Copyright © New Holland

NEW HOLLAND CONSTRUCTION

MANUAL DE REPARACIÓN



C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

INTRODUCCIÓN

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN A

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO A.10.A

SISTEMA SECUNDARIO DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO A.12.A

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO A.16.A

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO A.30.A

SISTEMA DE ILUMINACIÓN A.40.A

PRODUCCIÓN DE POTENCIA B

MOTOR B.10.A

SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y DE INYECCIÓN B.20.A

SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE B.30.A

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR B.50.A

SISTEMA DE LUBRICACIÓN B.60.A

SISTEMA DE ARRANQUE B.80.A

TREN TRANSMISOR DE POTENCIA C

ACOPLAMIENTO DE POTENCIA Acoplamiento fijo C.10.B

TRANSMISIÓN Hidrostático C.20.F

DESPLAZAMIENTO D

EJE DELANTERO D.10.A

EJE TRASERO D.12.A

DIRECCIÓN Embrague de dirección D.20.F

FRENO DE ESTACIONAMIENTO Hidráulico D.32.C

RUEDAS Y ORUGAS Orugas D.50.B

RUEDAS Y ORUGAS Ruedas D.50.C

Transmisión final D.15.A

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA E

CONTROLES Y ASIENTO DEL USUARIO E.32.A

Copyright © New Holland

PLATAFORMA DEL USUARIO E.34.A
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de calentamiento E.40.B
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado E.40.C
ACCESORIOS DE SEGURIDAD Seguridad E.50.B

BRAZO DE TRABAJO H

MONOBRAZO Elevación H.40.B
FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación H.50.C

HERRAMIENTAS Y ACOPLADORES J

TRANSPORTE Herramientas sin articulación J.50.B
ACOPLAMIENTO Acoplamiento hidráulico J.80.C
ACOPLAMIENTO Acoplamiento mecánico J.80.B

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

INTRODUCCIÓN

Copyright © New Holland

Índice

INTRODUCCIÓN

Instrucciones básicas 3
NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L180~F.64.001.017, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L185~F.64.001.018, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L190~F.64.001.019, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^C185~F.64.001.020, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^C190~F.64.001.021

Par de apriete 7
NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L180~F.64.001.017, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L185~F.64.001.018, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L190~F.64.001.019, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^C185~F.64.001.020, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^C190~F.64.001.021

Factores de conversión 12
NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L180~F.64.001.017, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L185~F.64.001.018, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L190~F.64.001.019, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^C185~F.64.001.020, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^C190~F.64.001.021

Copyright © New Holland

Instrucciones básicas

NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L180~F.64.001.017, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L185~F.64.001.018, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L190~F.64.001.019, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^C185~F.64.001.020, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^C190~F.64.001.021

Información técnica

Este manual se ha creado utilizando un nuevo sistema de información técnica. Este nuevo sistema se ha diseñado para ofrecer datos técnicos de manera electrónica por medio de un CD-ROM y manuales impresos. Se ha desarrollado un sistema de codificación, que se ha denominado ICE, para asociar la información técnica a otras opciones del servicio técnico, como la garantía.

La información técnica se ha creado para ayudar en el mantenimiento y el servicio de funciones o sistemas de las máquinas de nuestros clientes. Cuando nuestros clientes tienen algún problema con sus máquinas, normalmente es debido a que una función o un sistema no funciona correctamente o no ejecuta correctamente alguna orden. Si consulta la información técnica de este manual para resolver cualquier duda, encontrará toda la información clasificada según las funciones o sistemas, gracias al nuevo sistema de codificación ICE. Una vez que localice la información técnica sobre la función o sistema en cuestión, encontrará todos los dispositivos mecánicos, eléctricos o hidráulicos, los componentes, los conjuntos y los subconjuntos para esa función o sistema. También encontrará amplia información sobre dicha función o sistema: datos técnicos (especificaciones), de funcionamiento, de diagnóstico (códigos de avería y diagnóstico de los inconvenientes) y de servicio (extracción, montaje, ajuste, etc.).

Gracias a la introducción del nuevo sistema de codificación ICE en la información técnica, podrá encontrar la información técnica que necesite para resolver el problema. Estas mejoras se consiguen añadiendo 3 categorías a cada apartado de información técnica durante el proceso de comprobación.

La primera categoría es la de ubicación, la segunda es la de tipo de información y la tercera, la de producto.

- UBICACIÓN: es el componente o función de la máquina que va a definir cada apartado de información técnica; por ejemplo, el depósito de combustible.
- TIPO DE INFORMACIÓN: cada uno de los apartados que contienen información técnica sobre un componente o función concreta de la máquina; por ejemplo, la capacidad sería un tipo de dato técnico que describiría la cantidad de combustible del depósito.
- PRODUCTO: el modelo al que corresponde dicha información técnica.

Se añaden estas 3 categorías a cada apartado de información técnica. Podrá utilizar cualquier combinación de las categorías para encontrar la información técnica necesaria para resolver cualquier duda sobre su máquina.

Esa información incluye:

- Descripción de cómo extraer la culata.
- Tabla de especificaciones de la bomba hidráulica.
- Código de avería.
- Tabla de diagnóstico de inconvenientes.
- Herramienta especial.

Cómo usar este manual

Este manual se divide en varios apartados. Cada apartado está dividido en capítulos. Este manual tiene un índice en las primeras páginas, y se incluyen también índices al principio de cada apartado y cada capítulo. Al final de los capítulos, se incluyen índices alfabéticos. Para cada apartado de información técnica enumerado en el capítulo de contenido o en el índice de cada capítulo, se incluye una referencia con el número de página.

Cada capítulo se divide en cuatro tipos de información:

- **(D)**Datos técnicos (especificaciones) para todos los dispositivos mecánicos, eléctricos o hidráulicos, los componentes y los conjuntos.
- **(C)**Datos de funcionamiento para todos los dispositivos mecánicos, eléctricos o hidráulicos, los componentes y los conjuntos.
- **(G)**Datos de diagnóstico (códigos de avería y diagnóstico de los inconvenientes eléctricos e hidráulicos) para todos los dispositivos mecánicos, eléctricos o hidráulicos, los componentes y los conjuntos.

Copyright © New Holland

- **(F)**Datos de servicio (extracción, desmontaje, montaje e instalación) para todos los dispositivos mecánicos, eléctricos o hidráulicos, los componentes y los conjuntos.

Apartados

Los apartados se agrupan según las funciones o los sistemas principales de la máquina. Cada apartado corresponde a una letra: A, B, C, etc. El número de apartados que se incluyen en el manual dependerá de la máquina para la que esté escrito dicho manual. Cada apartado contiene un índice de contenido ordenado por orden alfabético/numérico. En esta tabla se especifican los apartados que se incluyen en el manual de un producto concreto.

	APARTADO										
	A. Sistemas de distribución										
		B. Producción de potencia									
			C. Tren transmisor de potencia								
				D. Desplazamiento							
					E. Carrocería y estructura						
						F. Posición del bastidor					
							G. Colocación de la herramienta				
								H. Brazo de trabajo			
									J. Herramientas y acopladores		
										K. Procesamiento del cultivo	
											L. Procesamiento de campo
PRODUCTO											
Tractores	X	X	X	X	X	X		X	X		
Vehículos con brazos de trabajo: retroexcavadoras, excavadoras, minicargadoras, ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Cosechadoras, cosechadoras de forraje, empacadoras, ...	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Equipos de siembra, plantación, flotación, pulverización, ...	X	X	X	X	X	X	X		X		X
Equipos montados y herramientas, ...					X	X	X		X		

Capítulos

Cada capítulo se identifica con una letra y una combinación de números, es decir, Motor B.10.A. La primera letra es idéntica a la letra de la sección; es decir, el capítulo B.10 está en la Sección B, Producción de potencia.
ÍNDICE
El índice del capítulo enumera todos los **(D)** datos técnicos (especificaciones), **(C)** de funcionamiento, **(F)** de mantenimiento (extracción, instalación, ajuste, etc.) y **(G)** de diagnóstico (códigos de avería y diagnóstico de los inconvenientes) que se indiquen en el capítulo con respecto a la función o el sistema de la máquina.

Índice

PRODUCCIÓN DE POTENCIA
MOTOR _ 10.A

DATOS TÉCNICOS
MOTOR. Especificaciones generales (B.10.A - D.40.A.10) 3
DATOS DE FUNCIONAMIENTO
MOTOR. Descripción dinámica (B.10.A - C.30.A.10) 4
SERVICIO
MOTOR. Extracción (B.10.A - F.10.A.10) 5
DIAGNÓSTICO
MOTOR. Diagnóstico de los inconvenientes (B.10.A - G.40.A.10) 6

ÍNDICE
El índice del capítulo muestra en orden alfabético todos los tipos de información (denominadas "unidades de información") del capítulo sobre la función o el sistema de la máquina.

Copyright © New Holland

Índice

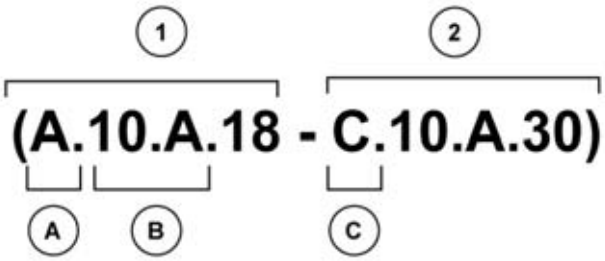
PRODUCCIÓN DE POTENCIA. B
MOTOR

MOTOR. Descripción dinámica (B.10.A - C.30.A.10)	4
MOTOR. Especificaciones generales (B.10.A - D.40.A.10)	3
MOTOR. Extracción (B.10.A - F.10.A.10)	5
MOTOR. Diagnóstico de los inconvenientes (B.10.A - G.40.A.10)	6

Unidades de información y búsqueda de información

Cada capítulo está compuesto de unidades de información. Cada unidad de información tiene el código ICE entre paréntesis, lo que indica la función y el tipo de información que aparece en dicha unidad de información. Además, cada unidad de información tiene una referencia a una página del capítulo. Las unidades de información proporcionan una manera fácil y rápida de encontrar la información técnica que esté buscando.

Unidad de información de ejemplo	Válvula de pila.	Vista de sección (A.10.A.18 - C.10.A.30)			
Código ICE de la unidad de información	A	10.A	18	C	10.A.30
Clasificación de código ICE	Sistemas de distribución	Potencia hidráulica principal	Válvula de pila	Datos de funciona-miento	Vista de sección



CRIL03J033E01 1

Vaya a la unidad de información correcta que esté buscando identificando la función y el tipo de información a partir del código ICE.

- **(1)** Función y **(2)** tipo de información.
- **(A)** Corresponde a las secciones del manual de reparaciones.
  (B) Corresponde a los capítulos del manual de reparación.
  (C) Corresponde al tipo de información que se muestra en el índice del capítulo, **(D)** Datos técnicos, **(C)** de funcionamiento, **(G)** de diagnóstico o **(F)** de servicio.
  (A) y **(B)** también se muestran en la numeración de páginas en el pie de página.
  EL RESTO DE LA CODIFICACIÓN NO SE MUESTRA EN ORDEN ALFANUMÉRICO EN ESTE MANUAL.
- Encontrará un índice al inicio y final de cada sección y capítulo.
  Encontrará un índice alfabético al final de cada capítulo.
- Consultando los valores **(A)**, **(B)** y **(C)** de la codificación, puede seguir el contenido o índice (números de página) y encontrar rápidamente la información que esté buscando.

Copyright © New Holland

Encabezado y pie de página

El encabezado de página contendrá las siguientes referencias:

- Descripción de la sección y del capítulo

El pie de página contendrá las siguientes referencias:

- Número de publicación del manual, sección o capítulo.
- Referencia de la versión de la publicación.
- Fecha de publicación
- Referencia de la sección, del capítulo y de la página, por ejemplo: A.10.A / 9

Copyright © New Holland

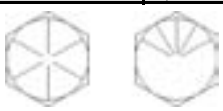
Par de apriete

NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L180~F.64.001.017, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L185~F.64.001.018, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L190~F.64.001.019, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^C185~F.64.001.020, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^C190~F.64.001.021

INFORMACIÓN DEL PAR DE APRIETE DE LOS PERNOS

TORNILLERÍA EN SISTEMA DECIMAL

1. Los fijadores deben reemplazarse por otros iguales o de grado superior. Si se utilizan fijadores de nivel superior, éstos sólo deben apretarse a la fuerza de los originales.
2. Comprobar que las roscas de los fijadores están limpias y que se ha iniciado el acoplamiento de la rosca. De esta manera se impedirá que caigan durante el apriete.
3. Apretar los suplementos de plástico o tuercas de bloqueo de acero rizado a aproximadamente **50 %** del par seco, aplicado a la tuerca, no al cabezal del perno. Apretar las tuercas de bloqueo dentadas o de tipo estriado hasta el valor de par máximo.
4. Los valores de par de los fijadores L9 (aleación) son para un perno, tuerca y dos arandelas.
   Al utilizar fijadores L9 (aleación), no utilizar los valores de esta tabla para los orificios roscados.

GRADO							
	1 o 2	**5**	**5,1**	**5,2**	**8**	**8,2**	**L9 (aleación)**
Marcas SAE para pernos y pernos de sombrerete							
	2	5			8		L9 (aleación)
Marcas SAE para tuercas hexagonales							

	GRADO 2 *				**GRADO 5; 5,1 o 5,2**				**GRADO 8 o 8,2**				**GRADO L9 (aleación)**			
	Seco**		**Lubri-cado****		**Seco****		**Lubri-cado****		**Seco****		**Lubri-cado****		**Cabezal**		**Tuerca**	
TA-MAÑO	**Nm**	**lb/ft**	**Nm**	**lb/ft**	**Nm**	**lb/ft**	**Nm**	**lb/ft**	**Nm**	**lb/ft**	**Nm**	**lb/ft**	**Nm**	**lb/ft**	**Nm**	**lb/ft**
1/4 UNF	7,5	5,5	5,7	4,2	10,8	8	8,5	6,3	16,3	12	12,2	9	13,6	10	14,9	11
1/4 UNC	8,5	6,3	6,4	4,7	13,6	10	9,8	7,2	19	14	13,6	10	16,3	12	17,6	13
5/16 UNF	15	11	11	8	23	17	18	13	33	24	24	18	26	19	28	21
5/16 UNC	16	12	12	9	26	19	19	14	37	27	27	20	27	20	31	23
3/8 UNF	27	20	20	15	41	30	31	23	61	45	47	35	41	30	45	33
3/8 UNC	31	23	23	17	47	35	34	25	68	50	47	35	47	35	52	38
7/16 UNF	43	32	33	24	68	50	47	35	95	70	68	50	75	55	81	60
7/16 UNC	49	36	37	27	75	55	54	40	108	80	81	60	81	60	88	65
1/2 UNF	68	50	47	35	102	75	75	55	149	110	108	80	115	85	129	95
1/2 UNC	75	55	54	40	115	85	88	65	163	120	122	90	129	95	142	105
9/16 UNF	95	70	75	55	149	110	108	80	203	150	149	110	163	120	190	140

Copyright © New Holland

	GRADO 2 *				GRADO 5; 5,1 o 5,2				GRADO 8 o 8,2				GRADO L9 (aleación)			
	Seco**		Lubri-cado**		Seco**		Lubri-cado**		Seco**		Lubri-cado**		Cabezal		Tuerca	
TA-MAÑO	Nm	lb/ft	Nm	lb/ft	Nm	lb/ft	Nm	lb/ft	Nm	lb/ft	Nm	lb/ft	Nm	lb/ft	Nm	lb/ft
9/16 UNC	108	80	81	60	163	120	122	90	231	170	176	130	183	135	203	150
5/8 UNF	136	100	102	75	203	150	149	110	285	210	217	160	231	170	251	185
5/8 UNC	149	110	115	85	231	170	176	130	325	240	244	180	258	190	278	205
3/4 UNF	237	175	176	130	353	260	271	200	515	380	380	280	359	265	393	290
3/4 UNC	271	200	190	140	407	300	298	220	570	420	420	310	447	330	481	355
7/8 UNF	231	170	170	125	583	430	434	320	814	600	610	450	644	475	685	505
7/8 UNC	244	180	190	140	637	470	475	350	909	670	678	500	705	520	793	585
1 UNF	339	250	258	190	868	640	651	480	1234	910	922	680	746	550	1051	775
1 UNC	380	280	285	210	976	720	732	540	1383	1020	1031	760	949	700	1220	900
1-1/8 UNF	475	350	366	270	1071	790	800	590	1749	1290	1315	970	1390	1025	1559	1150
1-1/8 UNC	542	400	407	300	1207	890	909	670	1953	1440	1464	1080	1559	1150	1797	1325
1-1/4 UNF	678	500	515	380	1519	1120	1139	840	2468	1820	1844	1360	1898	1400	2170	1600
1-1/4 UNC	746	550	570	420	1681	1240	1261	930	2726	2010	2048	1510	2170	1600	2373	1750
1-1/2 UNF	1180	870	881	650	2644	1950	1980	1460	4285	3160	3214	2370	3932	2900	4407	3250
1-1/2 UNC	1329	980	990	730	2983	2.200	2224	1640	4827	3560	3621	2670	4475	3300	4949	3650

IMPORTANTE: *NO utilizar estos valores si se proporciona un valor de par o procedimiento de apriete diferentes para una aplicación específica. Los valores de par indicados son sólo para uso general. Comprobar el apriete de los fijadores periódicamente. Los pernos de seguridad están diseñados para fallar bajo presiones predeterminadas. Reemplazar siempre los pernos de seguridad por otros del mismo grado.*

NOTAS

- * - El grado 2 se aplica a tornillos de cabeza hexagonal (no pernos hexagonales) de hasta **152 mm** (**6 in**) de longitud. El grado 1 se aplica a tornillos de cabeza hexagonal de más de **152 mm** (**6 in**) de longitud y para todos los demás tipos de pernos y tornillos de cualquier longitud.
- ** - "Lubricado" significa revestido con un lubricante como aceite de motor o aceleradores con revestimientos de fosfato y aceite. "Seco" significa puro o recubierto de zinc sin lubricación alguna.

ESPECIFICACIONES DE PAR DE APRIETE - TORNILLERÍA EN SISTEMA MÉTRICO

Pernos, tuercas y espárragos de GRADO 8,8				Pernos, tuercas y espárragos de GRADO 10,9		
Seco				Seco		
TAMAÑO	Nm	lb/in	lb/ft	Nm	lb/in	lb/ft
						
M4	3 a 4	31 a 35		5 a 6	44 a 49	
M5	5 a 6	49 a 55		8 a 9	71 a 79	

Copyright © New Holland

Pernos, tuercas y espárragos de GRADO 8,8				Pernos, tuercas y espárragos de GRADO 10,9		
Seco				Seco		
TAMAÑO	Nm	lb/in	lb/ft	Nm	lb/in	lb/ft
M6	10 a 11	84 a 94		14 a 15	120 a 136	
M8	23 a 26	229 a 277		33 a 37	293 a 329	
M10	46 a 51	408 a 460		65 a 74		48 a 54
M12	80 a 90		59 a 66	114 a 128		85 a 94
M14	128 a 145		94 a 106	183 a 205		136 a 153
M16	200 a 220		149 a 161	285 a 320		208 a 235
M20	400 a 450		293 a 330	555 a 620		406 a 460
M24	690 a 780		510 a 575	955 a 1075		705 a 790
M30	1375 a 1545		1010 a 1140	1900 a 2140		1400 a 1580
M36	2400 a 2700		1770 a 1990	3315 a 3730		2445 a 2750

Utilizar los pares anteriores cuando no se proporcionen especificaciones.
Dichos valores se aplican a fijadores con roscas gruesas y finas tal y como se reciben del proveedor, revestidos o sin revestir o lubricados con aceite del motor. Estos valores no son aplicables si se utiliza aceite o grasa de bisulfuro de molibdeno o grafito. Se requiere el uso de una llave de apriete de tipo trinquete o mejor.

Pernos, tuercas y espárragos de Grado 12,9


Normalmente, los valores de par especificados para los fijadores de grado 10,9 pueden utilizarse satisfactoriamente en fijadores de grado 12,9.

- **ESPECIFICACIONES DE PAR DE APRIETE - CONEXIONES HIDRÁULICAS DE ACERO**

Conexión abocinada de 37º						
Tamaño de boquilla SAE nom.	Diámetro exterior del tubo/diámetro interior del tubo flexible		Tamaño de rosca	Newton metros	lb/in	lb/ft
-2			5/16 - 24	8 a 9	72 a 84	
-3			3/8 - 24	11 a 12	96 a 108	
-4	6,4 mm	1/4 pulgadas	7/16 - 20	14 a 16	120 a 144	
-5	7,9 mm	5/16 pulgadas	1/2 - 20	18 a 21	156 a 192	
-6	9,5 mm	3/8 pulgadas	9/16 - 18	27 a 33	240 a 300	
-8	12,7 mm	1/2 pulgada	3/4 - 16	46 - 56	408 a 504	
-10	15,9 mm	5/8 pulgada	7/8 - 14	77 a 85	684 a 756	
-12	19,0 mm	3/4 pulgada	1-1/16 - 12	107 a 119		79 a 88
-14	22,2 mm	7/8 pulgada	1-3/16 -12	127 a 140		94 a 103
-16	25,4 mm	1,0 pulgada	1-5/16 - 12	131 a 156		97 a 117
-20	31,8 mm	1-1/4 pulgadas	1-5/8 - 12	197 a 223		145 a 165
-24	38,1 mm	1-1/2 pulgadas	1-7/8 - 12	312 a 338		230 a 250

Rosca recta con junta tórica						
Tamaño de boquilla SAE nom.	Diámetro exterior del tubo/diámetro interior del tubo flexible		Tamaño de rosca	Newton metros	lb/in	lb/ft
-2			5/16 - 24	8 a 9	72 a 84	
-3			3/8 - 24	11 a 12	96 a 108	
-4	6,4 mm	1/4 pulgadas	7/16 - 20	20 a 25	180 a 228	
-5	7,9 mm	5/16 pulgadas	1/2 - 20	27 a 33	240 a 300	
-6	9,5 mm	3/8 pulgadas	9/16 - 18	43 a 54	384 a 480	
-8	12,7 mm	1/2 pulgada	3/4 - 16	73 a 90	648 a 804	
-10	15,9 mm	5/8 pulgada	7/8 - 14	100 a 124		74 a 92
-12	19,0 mm	3/4 pulgada	1-1/16 - 12	138 a 173		102 a 128
-14	22,2 mm	7/8 pulgada	1-3/16 - 12	173 a 216		128 a 160

Copyright © New Holland

Rosca recta con junta tórica						
Tamaño de boquilla SAE nom.	**Diámetro exterior del tubo/diámetro interior del tubo flexible**		**Tamaño de rosca**	**Newton metros**	**lb/in**	**lb/ft**
-16	25,4 mm	1,0 pulgada	1-5/16 - 12	203 a 253		150 a 187
-20	31,8 mm	1-1/4 pulgadas	1-5/8 - 12	308 a 357		227 a 264
-24	38,1 mm	1-1/2 pulgadas	1-7/8 - 12	492 a 542		363 a 400

Pernos de montaje de brida seccionada			
Tamaño	**Newton metros**	**lb/in**	**lb/ft**
5/16 - 18	20 a 27	180 a 240	
3/8 - 16	27 a 34	240 a 300	
7/16 - 14	47 a 61	420 a 540	
1/2 - 13	74 a 88		55 a 65
5/8 - 11	190 a 203		140 a 150

Extremo de junta del lado de junta tórica						
Tamaño de boquilla SAE nom.	**Diámetro exterior del tubo**		**Tamaño de rosca**	**Newton metros**	**lb/in**	**lb/ft**
-4	6,4 mm	1/4 pulgadas	9/16 - 18	23 a 26	204 a 228	
-6	9,5 mm	3/8 pulgadas	11/16 - 16	34 a 40	300 a 348	
-8	12,7 mm	1/2 pulgada	13/16 - 16	52 a 57	456 a 504	
-10	15,9 mm	5/8 pulgada	1-14	81 a 90	720 a 792	
-12	19,0 mm	3/4 pulgada	1-3/16 - 12	117 a 128		86 a 94
-16	25,4 mm	1,0 pulgada	1-7/16 - 12	152 a 174		112 a 128
-20	31,8 mm	1-1/4 pulgadas	1-11/16 - 12	179 a 201		132 a 148
-24	38,1 mm	1-1/2 pulgadas	2 - 12	213 a 235		157 a 173

Conexión de extremo redondeado con junta tórica o tuerca de bloqueo				
Tamaño de boquilla SAE nom.	**Tamaño de rosca**	**Newton metros**	**lb/in**	**lb/ft**
-6	9/16 - 18	48 a 54	432 a 480	
-8	3/4 - 16	70 a 78	612 a 684	
-10	7/8 - 14	102 a 114		75 a 84
-12	1-1/16 - 12	142 a 160		105 a 117
-16	1-5/16 - 12	237 a 254		175 a 187

Conexión de tubo		
Tamaño de boquilla SAE nom.	**Tamaño de rosca**	**TFFT (Giros para apriete a mano)**
-2	1/8 - 27	2,0 - 3,0
-3	1/8 - 27	2,0 - 3,0
-4	1/8 - 27	2,0 - 3,0
-5	1/8 - 27	2,0 - 3,0
-6	1/4 - 18	1,5 - 3,0
-8	3/8 - 18	2,0 - 3,0
-10	1/2 - 14	2,0 - 3,0
-12	3/4 - 14	2,0 - 3,0
-14	3/4 - 14	2,0 - 3,0
-16	1 - 11-1/2	1,5 - 2,5
-20	1-1/4 - 11-1/2	1,5 - 2,5
-24	1-1/2 - 11-1/2	1,5 - 2,5
-32	2 - 11-1/2	1,5 - 2,5

Copyright © New Holland

NOTA: *Aplicar sellante/lubricante a las roscas macho del tubo. Las dos primeras roscas deben dejarse sin cubrir para evitar la contaminación del sistema. Atornillar la conexión del tubo en el puerto hembra del tubo hasta la posición de apriete a mano. Apretar con la llave la conexión los giros apropiados desde el apriete a mano (TFFT) mostrado en la tabla anterior, asegurándose de que el extremo del tubo de un codo o conexión en T esté alineado para recibir el tubo de entrada o la conexión del tubo flexible.*

Copyright © New Holland

Factores de conversión

NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L180~F.64.001.017, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L185~F.64.001.018, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^L190~F.64.001.019, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^C185~F.64.001.020, NEW HOLLAND CONSTRUCTION^C190~F.64.001.021

Sistema métrico a medida EE.UU.			
	MULTIPLICAR	**POR**	**PARA OBTENER**
ÁREA:	metros cuadrados hectáreas	10,763 91 2,471 05	pies cuadrados acres
FUERZA:	newton newton	3,596 942 2,224 809	onza fuerza libras fuerza
LONGITUD:	milímetros metros kilómetros	0,039 370 3,280 840 0,621 371	pulgadas pies millas
MASA:	kilogramos	2,204 622	libras
MASA/ÁREA:	kilogramos/hectárea	0,000 466	toneladas/acre
MASA/ENERGÍA:	gr/kW/h	0,001 644	lbs/cv/h
MASA/VOLUMEN:	kg/metro cúbico	1,685 555	lb/yarda cúbica
ALIMENTACIÓN:	kilovatios	1,341 02	caballos de vapor
PRESIÓN:	kilopascal bares	0,145 038 14,50385	lb/pulgada pulgadas lb/pulgada cuadrada
TEMPERATURA:	grados C	1,8 x C +32	grados F
PAR DE APRIETE:	newton metros newton metros	8,850 748 0,737 562	lb/pulgada lb/pie
VELOCIDAD:	kilómetros/h	0,621 371	millas/h
VOLUMEN:	centímetros cúbicos metros cúbicos metros cúbicos milímetros litros litros litros litros	0,061 024 35,314 66 1,307 950 0,033 814 1,056 814 0,879 877 0,264 172 0,219 969	pulgadas cúbicas pies cúbicos yardas cúbicas onza (medida EE.UU.) cuarto (medida EE.UU.) cuarto (sistema imperial) galón (medida EE.UU.) galón (sistema imperial)
VOLUMEN/HORA:	litros/min. litros/min.	0,264 172 0,219 969	galones/min. (medida EE.UU.) galones/min. (sistema imperial)

Medida EE.UU. a sistema métrico			
	MULTIPLICAR	**POR**	**PARA OBTENER**
ÁREA:	pies cuadrados acres	0,092 903 0,404 686	metros cuadrados hectáreas
FUERZA:	onza fuerza libras fuerza	0,278 014 4,448 222	newton newton
LONGITUD:	pulgadas pies millas	25,4 * 0,304 8 * 1,609 344 *	milímetros metros kilómetros
MASA:	libras onzas	0,453 592 28,35	kilogramos gramos
MASA/ÁREA:	toneladas/acre	2241 702	kilogramos/hectárea
MASA/ENERGÍA:	lb/cv/h	608,277 4	gr/kW/h
MASA/VOLUMEN:	lb/yarda cúbica	0,593 276	kg/metro cúbico
ALIMENTACIÓN:	caballos de vapor	0,745 700	kilovatios
PRESIÓN:	lbs/sq. in lbs/sq. in lbs/sq. in	6,894 757 0,069 0,070 303	kilopascal bares kg/cm cuadrado
TEMPERATURA:	grados F	1,8 F - 32	grados C
PAR DE APRIETE:	libras/pulgada libras/pie	0,112 985 1,355 818	newton metros newton metros

Copyright © New Holland

Medida EE.UU. a sistema métrico			
	MULTIPLICAR	**POR**	**PARA OBTENER**
VELOCIDAD:	millas/h	1,609 344 *	kilómetros/h
VOLUMEN:	pulgadas cúbicas	16,387 06	centímetros cúbicos
	pies cúbicos	0,028 317	metros cúbicos
	yardas cúbicas	0,764 555	metros cúbicos
	onza (medida EE.UU.)	29,573 53	milímetros
	cuarto (medida EE.UU.)	0,946 353	litros
	cuarto (sistema imperial)	1,136 523	litros
	galones (medida EE.UU.)	3,785 412	litros
	galón (sistema imperial)	4,546 092	litros
VOLUMEN/HORA:	galones/min.	3,785 412	litros/min.

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

NEW HOLLAND CONSTRUCTION

MANUAL DE REPARACIÓN

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN



C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO A.10.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

SISTEMA SECUNDARIO DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO A.12.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO A.16.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO A.30.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

SISTEMA DE ILUMINACIÓN A.40.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

Copyright © New Holland

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - 10.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - 10.A

DATOS TÉCNICOS
- SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO
  - Capacidad 4
  - Herramientas especiales 4
  - Especificaciones generales 5
- Válvula de sobrepresión
  - Especificaciones generales 6
- Bomba hidráulica
  - Especificaciones generales 7
- Desviación del filtro
  - Especificaciones generales 8

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
- SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO
  - Identificación 9
  - Esquema hidráulico 01 10
  - Esquema hidráulico 02 12
  - Esquema hidráulico 03 13
  - Esquema hidráulico 04 15
  - Esquema hidráulico 05 16
  - Esquema hidráulico 06 17
  - Esquema hidráulico 07 (Máquinas equipadas con mandos de control) 18
  - Esquema hidráulico 08 (Máquinas equipadas con mandos de control) 20
  - Esquema hidráulico 09 (Máquinas equipadas con mandos de control) 21
  - Esquema hidráulico 10 (Máquinas equipadas con mandos de control) 23
  - Esquema hidráulico 11 (Máquinas equipadas con mandos de control) 24
  - Esquema hidráulico 12 (Máquinas equipadas con mandos de control) 25
  - Esquema hidráulico 13 (Máquinas equipadas con mandos de control) 26
  - Esquema hidráulico 14 (Máquinas equipadas con mandos de control) 27
  - Esquema hidráulico 15 (Máquinas equipadas con mandos de control) 28
- Bomba hidráulica
  - Vista de sección 29

SERVICIO
- SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO
  - Limpieza 30

Copyright © New Holland

Descontaminación 34

Válvula de sobrepresión

Prueba de flujo 36

Prueba de presión 38

Bomba hidráulica

Prueba de flujo 39

Desmontar 41

Inspección visual 46

Montar 48

Retirar 53

Instalar 55

Bomba de alimentación

Prueba de presión 57

Prueba de presión (Máquinas equipadas con mandos de control) 61

Depósito

Aplicación de vacío 63

Llenado 64

Retirar 65

Instalar 68

Inspección visual 70

Filtro

Retirar 71

Instalar 72

Radiador de aceite

Retirar 73

Instalar 74

DIAGNÓSTICO

Sistema sensor

Sensor de temperatura - Comprobación 75

Sensor de obstrucción del filtro - Comprobación 75

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Capacidad

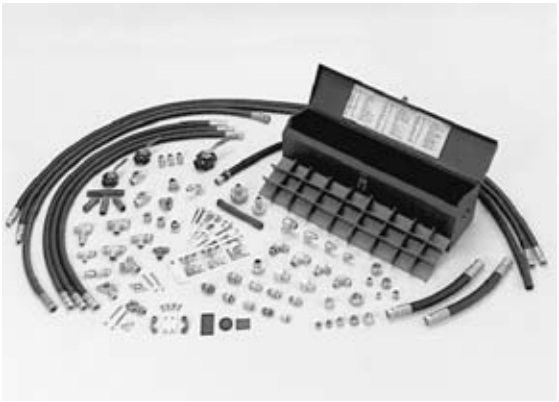
Sistema hidráulico	
Capacidad: sistema	**57 L (14.8 US gal)**

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Herramientas especiales



CAS10280 1

CAS - 10280 indicador de caudal



CAS1808 2

CAS-1808 kit de conexión de indicador de caudal



CAS10090 3

CAS-10090 bomba manual

Copyright © New Holland



B877558M_1 4

CAS-1804 kit de conexión de prueba de presión

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Especificaciones generales

Aceite del sistema hidráulico	Tipo de aceite	Capacidad
Sistema total	**NEW HOLLAND AMBRA AUTO SUPREME SAE 10W-30**	**57 L (14.8 US gal)**
Depósito de cadenas (Máquinas L180 y L185)	**NEW HOLLAND AMBRA AUTO SUPREME SAE 10W-30**	Cada lado **10.1 L (10.7 US qt)**
Depósito de cadenas (Máquinas L190)	**NEW HOLLAND AMBRA AUTO SUPREME SAE 10W-30**	Cada lado **12.3 L (13 US qt)**

Copyright © New Holland

Válvula de sobrepresión - Especificaciones generales

Configuración de la presión de descarga principal de la válvula de control del cargador
Presión de descarga principal a 20 gpm
Máquinas L180, L185 y L190 20.498 kPa (205 bar) (2.975 -50/+140 psi) a 2.300 rpm
Máquinas C185 y C190 20.500 kPa (205 bar) (2.975 psi) a 2.300 rpm

Copyright © New Holland

Bomba hidráulica - Especificaciones generales

Bomba hidráulica	
Tipo	Engranaje
Cilindrada (por vuelta) Máquinas L180 - L185 - C185	31,8 cc (1,94 pulg.³)
Flujo a las rpm nominales del motor al 100% de eficacia volumétrica Máquinas L180 - L185 - C185	**73.1 L/min (19.3 US gpm)**
Cilindrada (por vuelta) Máquinas L190 y C190	36,05 cc (2,20 pulg.³)
Flujo a las rpm nominales del motor al 100% de eficacia volumétrica Máquinas L190 y C190	**82.9 L/min (21.9 US gpm)**
Velocidad de bomba/motor (Todos los modelos)	Relación 1:1

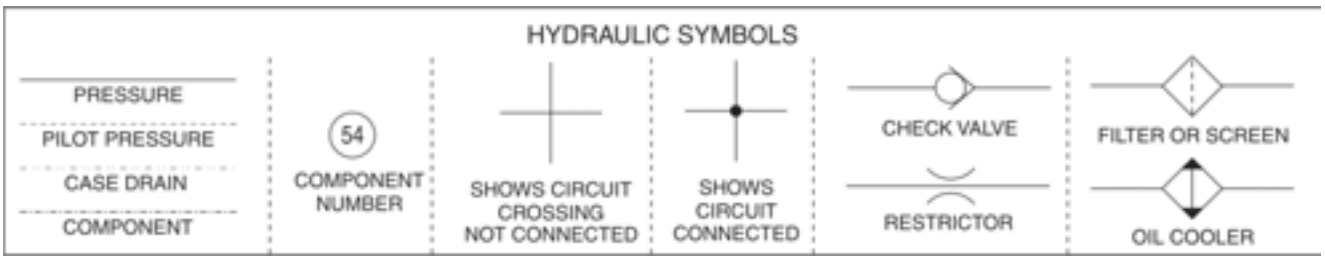
Copyright © New Holland

Desviación del filtro - Especificaciones generales

Filtro de retorno	
Presión de derivación	345 kPa (50 psi)

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Identificación

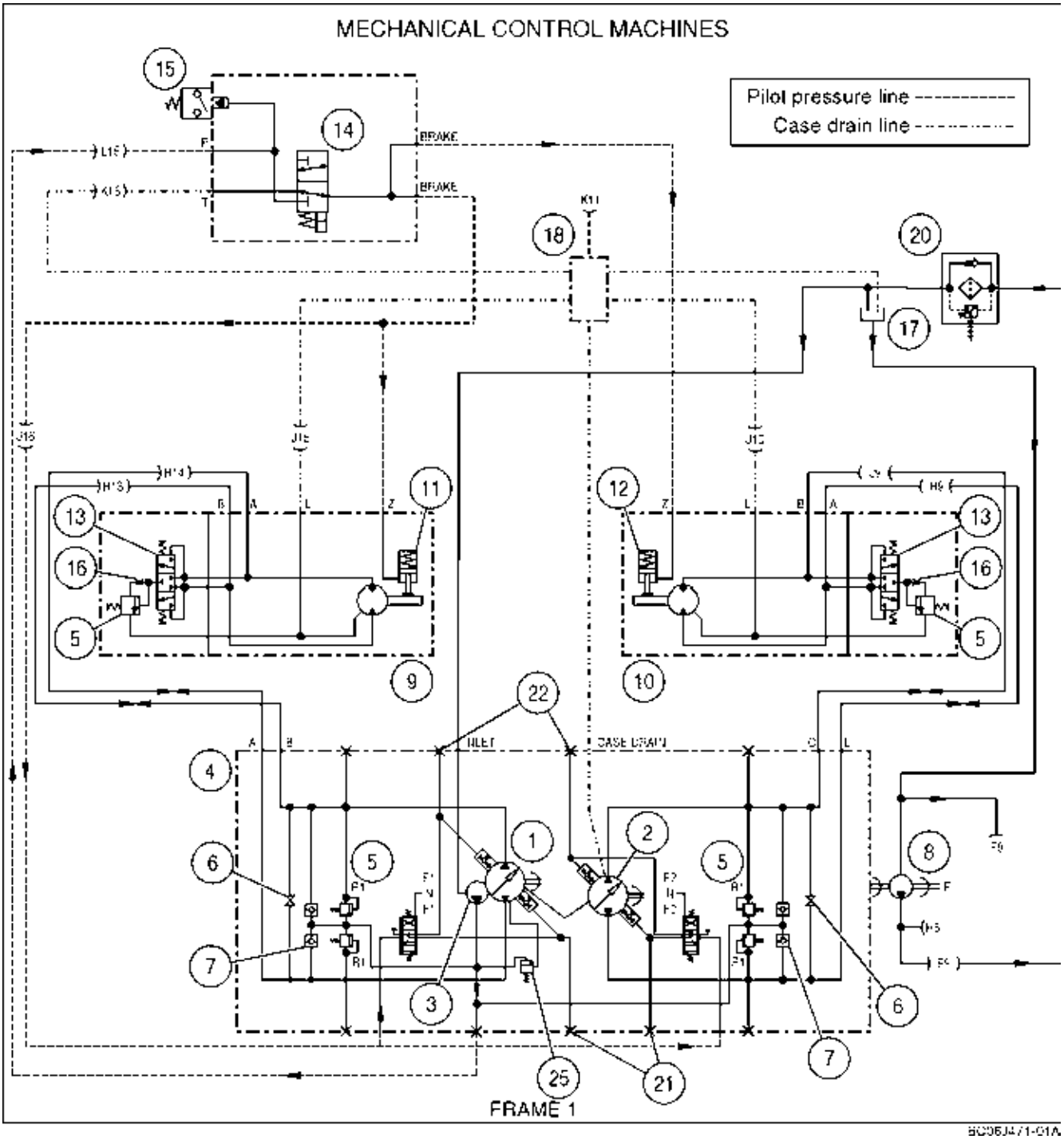


bs05e050 1

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 01

(Máquinas con control mecánico)



BC06J471-01A 1

1. Bomba de pistones del lado izquierdo	9. Motor de transmisión izquierdo	17. Depósito hidráulico
2. Bomba de pistones del lado derecho	10. Motor de transmisión derecho	18. Colector de escape
3. Bomba de alimentación	11. Freno izquierdo	20. Válvula de desviación del intercambiador de calor del aceite
4. Bomba hidrostática	12. Freno derecho	21. Aberturas del interruptor de alarma de marcha atrás

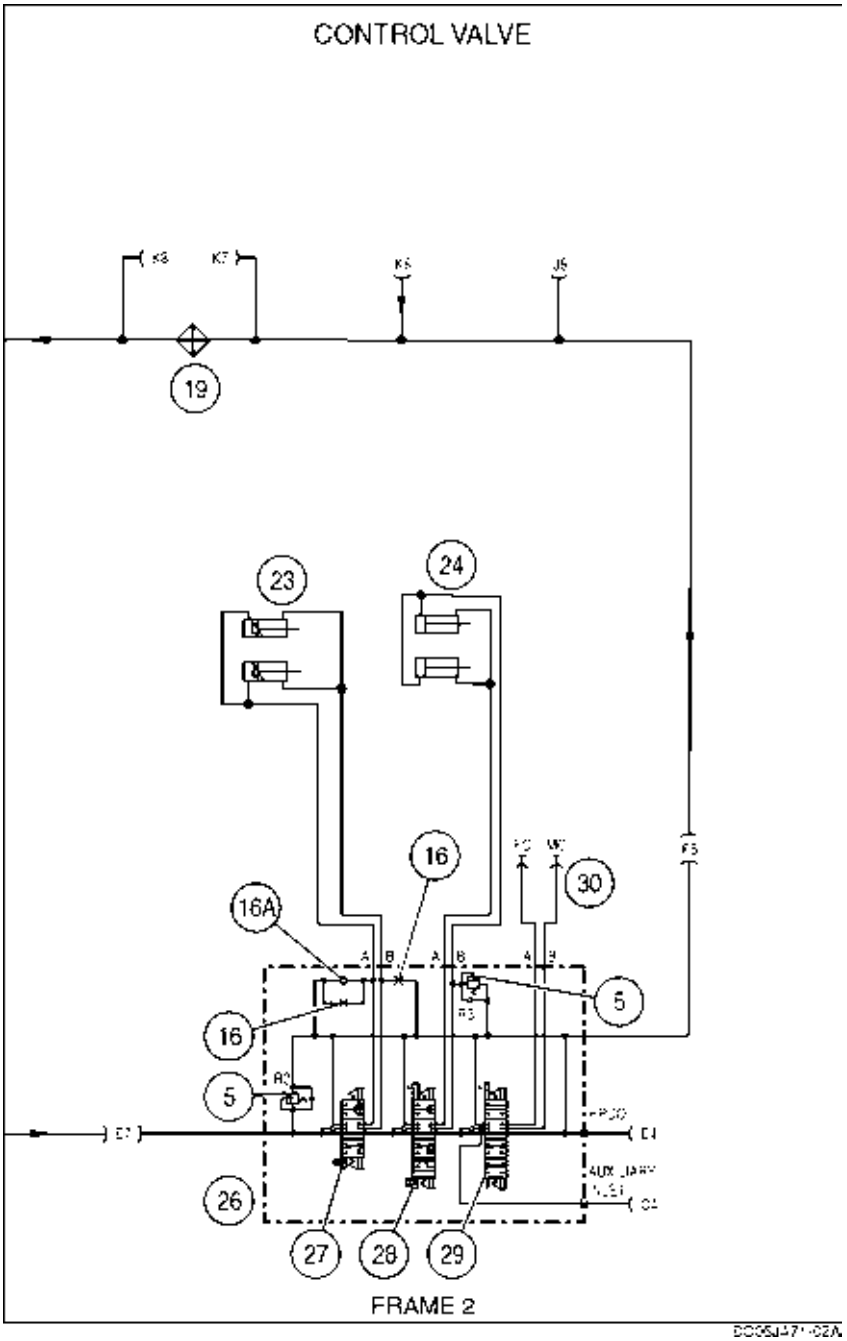
Copyright © New Holland

5. Válvula de sobrepresión del circuito	13. Válvula de purga	22. Aberturas del interruptor de la luz de freno
6. Válvula de remolque	14. Electroválvula de freno	25. Válvula de sobrepresión principal
7. Válvula de retención	15. Presostato de alimentación	
8. Bomba hidráulica	16. Orificio	

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 02

(Máquinas con control mecánico)



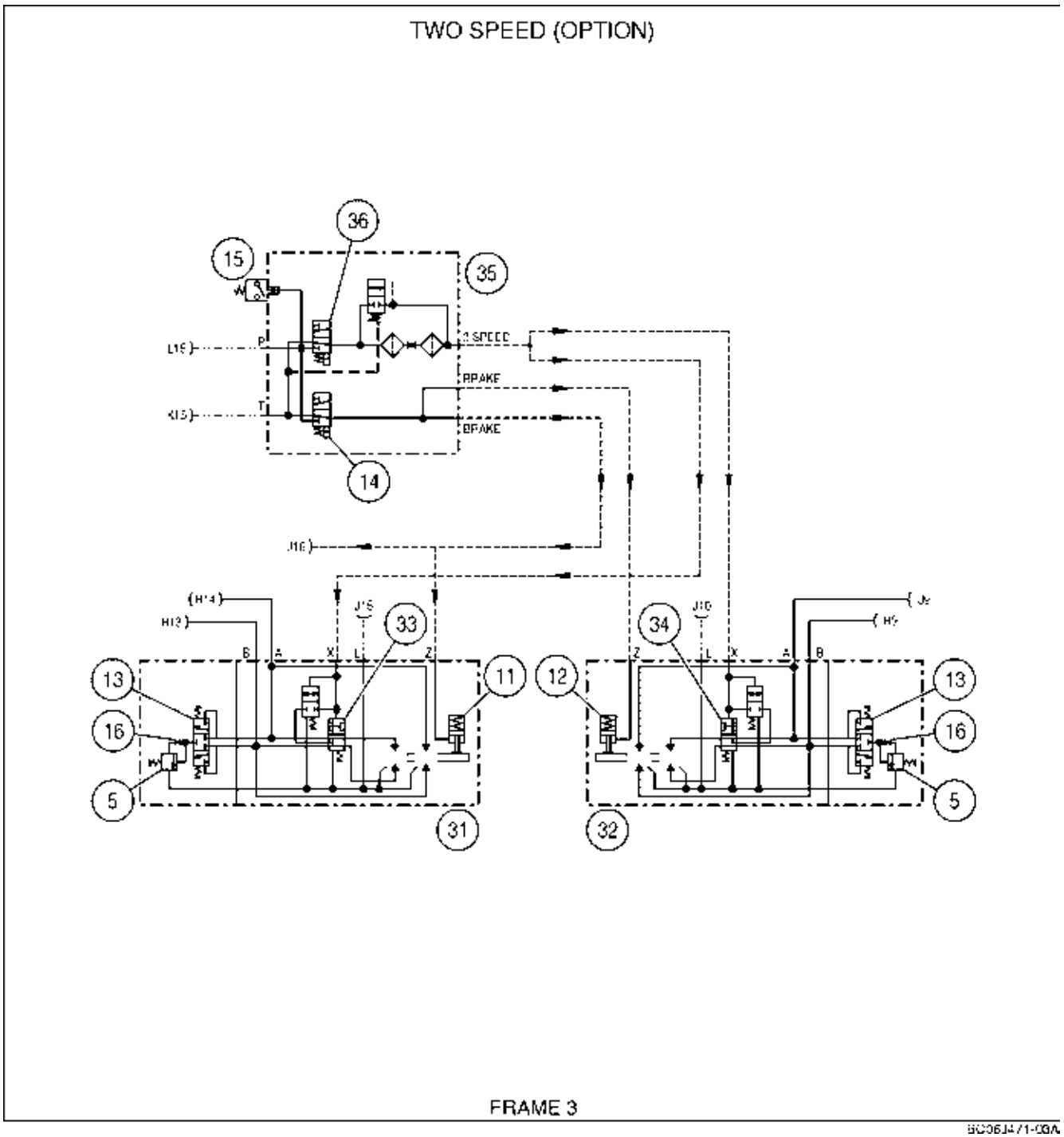
BC06J471-02A 1

(5) Válvula de sobrepresión del circuito	**(23)**Cilindros de inclinación	**(28)** Bobina de elevación
(16) Tapón de cierre	**(24)** Cilindros de elevación	**(29)** Bobina auxiliar
(16A) Válvula anticavitación	**(26)** Distribuidor del cargador	**(30)** Salidas auxiliares
(19) Intercambiador de calor del aceite	**(27)** Bobina de inclinación	

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 03

(Máquinas con control mecánico)



BC06J471-03A 1

(5) Válvula de seguridad del circuito	**(15)** Presostato de alimentación	**(33)** Válvula de control de dos velocidades lado izquierdo
(11) Freno izquierdo	**(16)**. Orificio	**(34)** Válvula de control de dos velocidades lado derecho
(12). Freno derecho	**(31)**. Motor de dos velocidades lado izquierdo	**(35)** Válvula de dos velocidades de accionamiento de los frenos

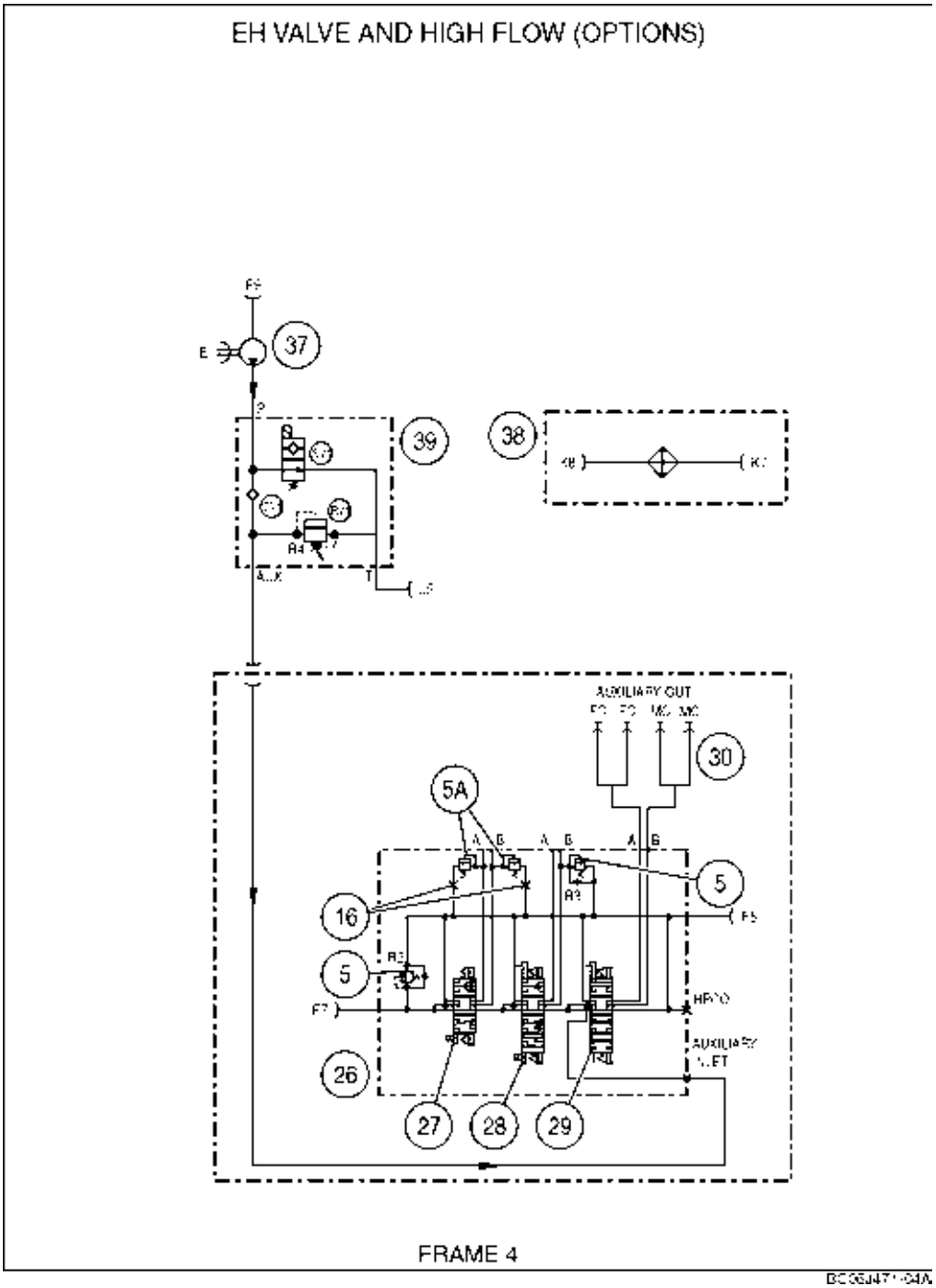
Copyright © New Holland

(13). Válvula de purga	**(32)** Motor de dos velocidades lado derecho	**(36)** Electroválvula de dos velocidades
(14) Electroválvula de freno		

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 04

(Máquinas con control mecánico)



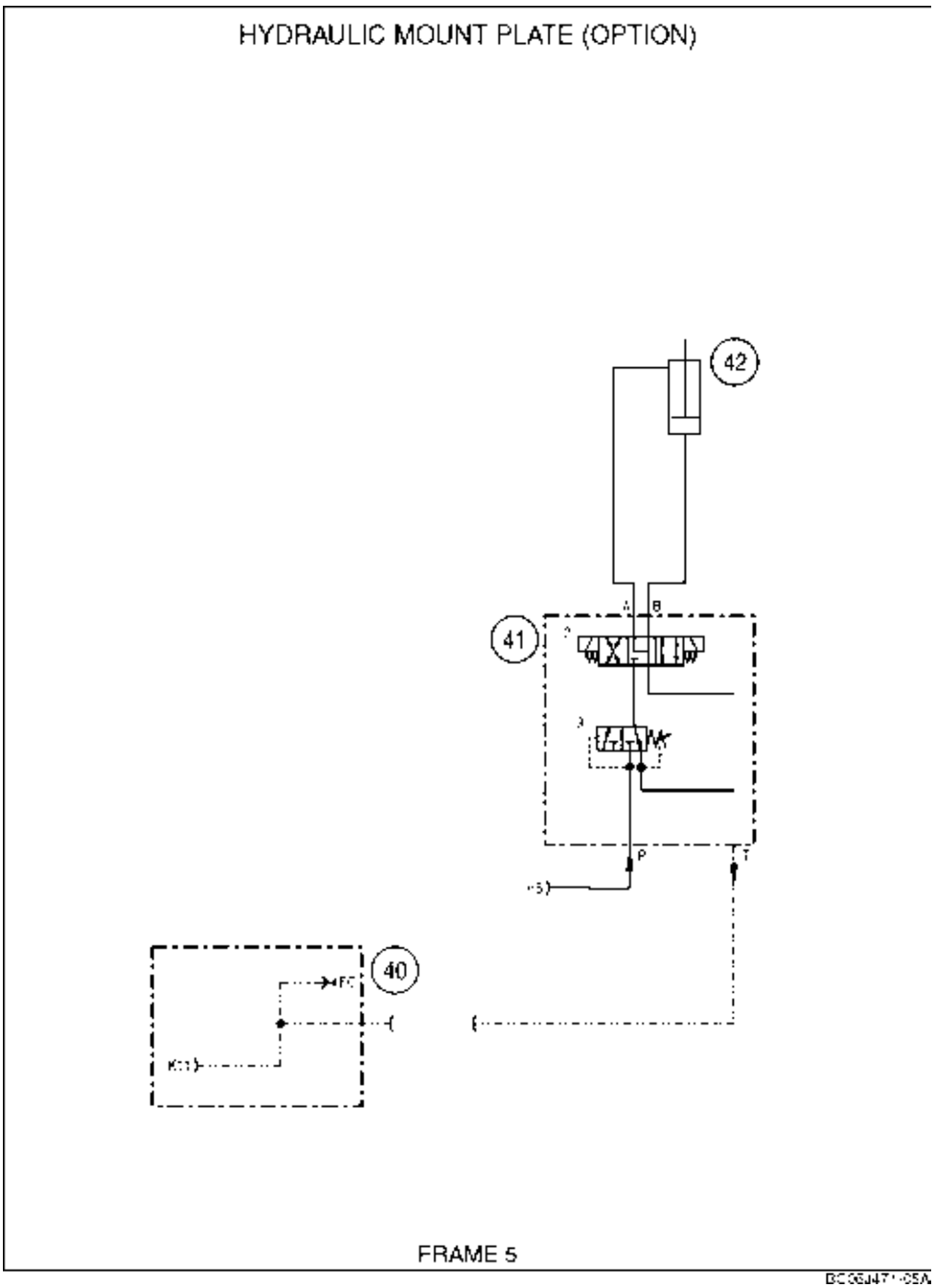
BC06J471-04A 1

(5) Válvula de sobrepresión del circuito	**(27)** Bobina de inclinación	**(37)** Bomba de alto caudal
(5A) Válvula de sobrepresión circuito (modelos con orugas)	**(28)** Bobina de elevación	**(38)** Intercambiador de calor aceite de alto caudal
(16) Orificio	**(29)** Bobina auxiliar	**(39)** Distribuidor de alto caudal
(26) Distribuidor del cargador	**(30)** Salidas auxiliares	

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 05

(Máquinas con control mecánico)



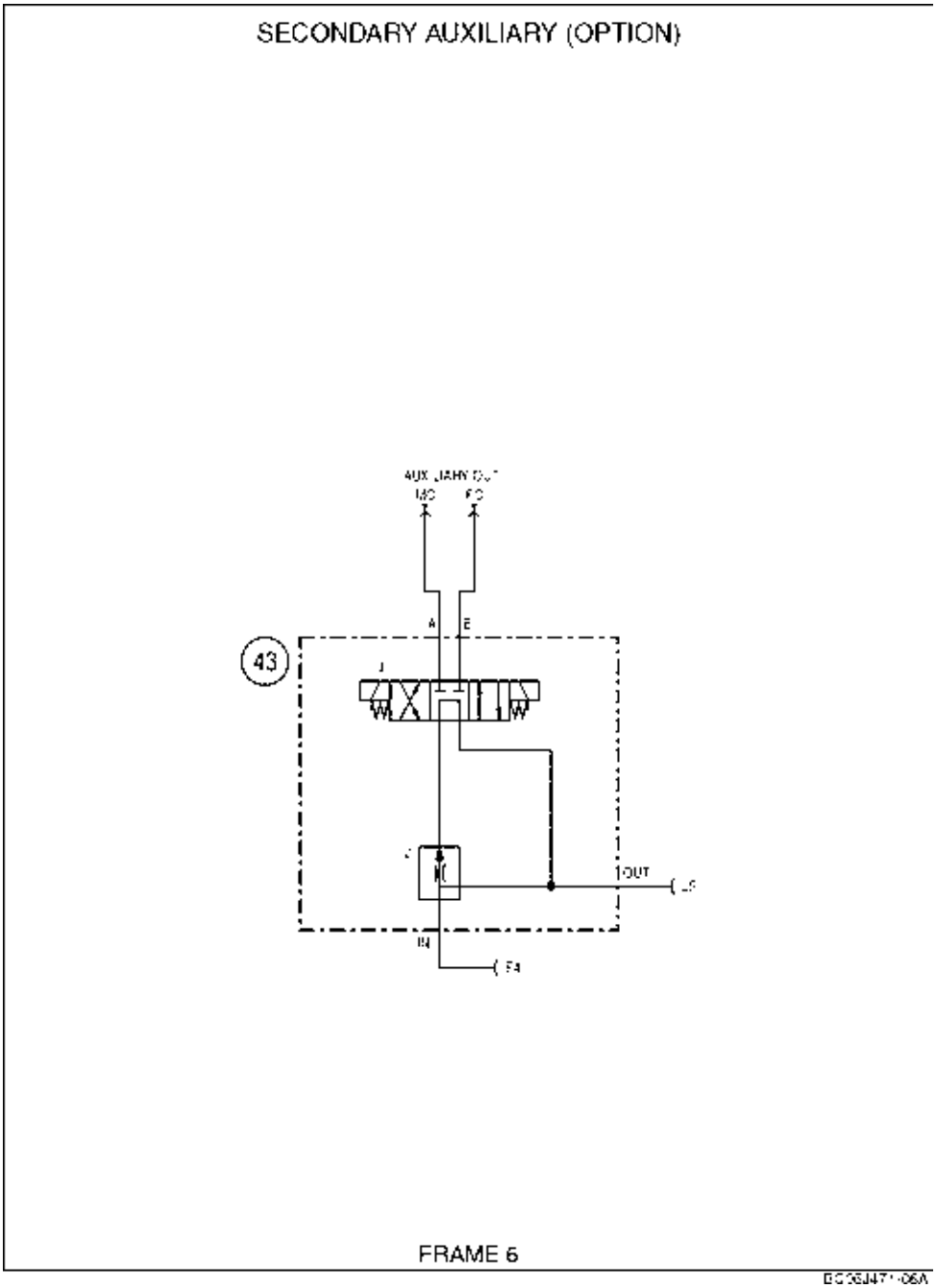
BC06J471-05A 1

40. Descarga de la caja del equipo	41. Distribuidor del empalme hidráulico	42. Cilindro del empalme hidráulico

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 06

(Máquinas con control mecánico)

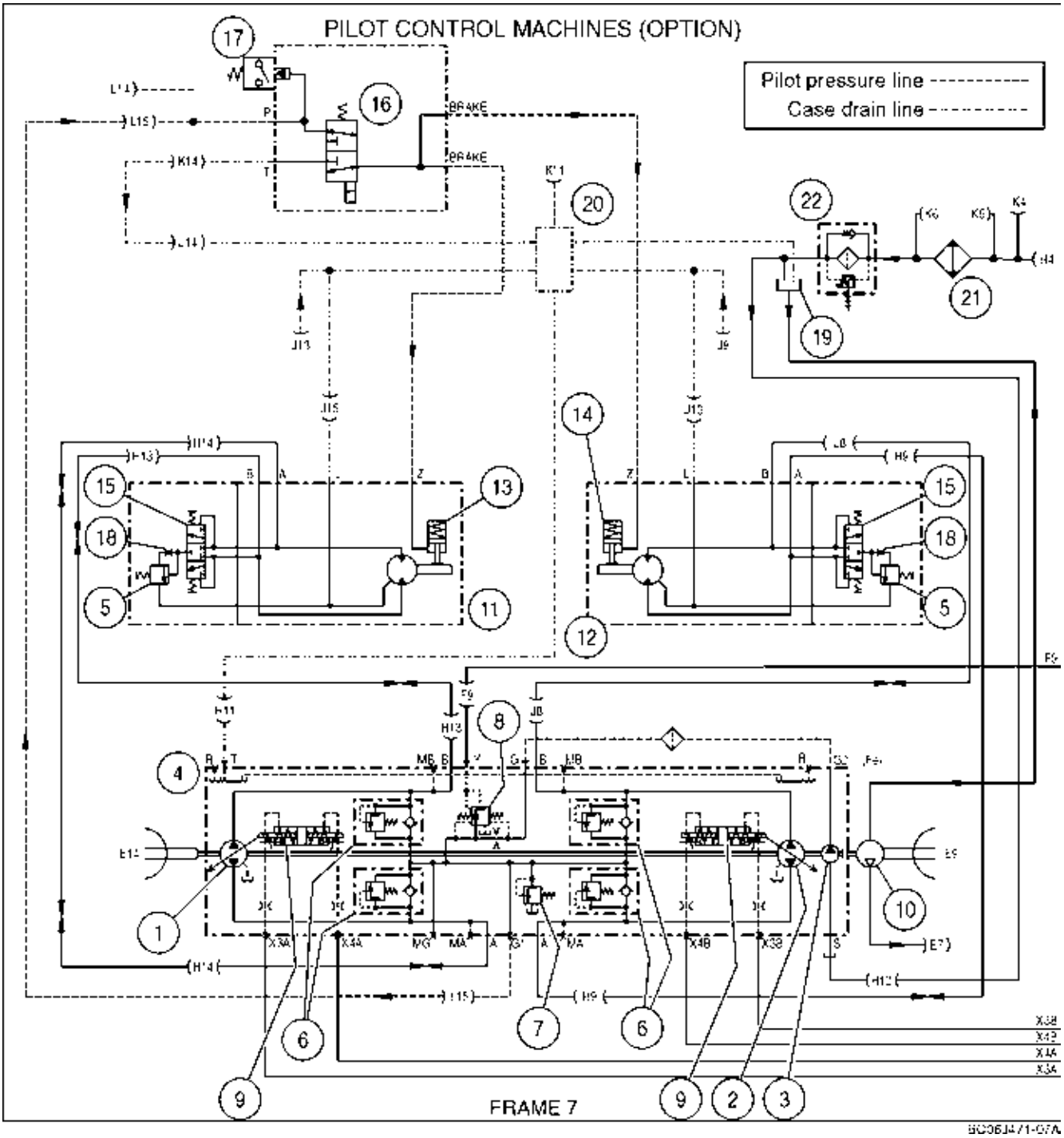


BC06J471-06A 1

43. Distribuidor auxiliar secundario

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 07 (Máquinas equipadas con mandos de control)



BC06J471-07A 1

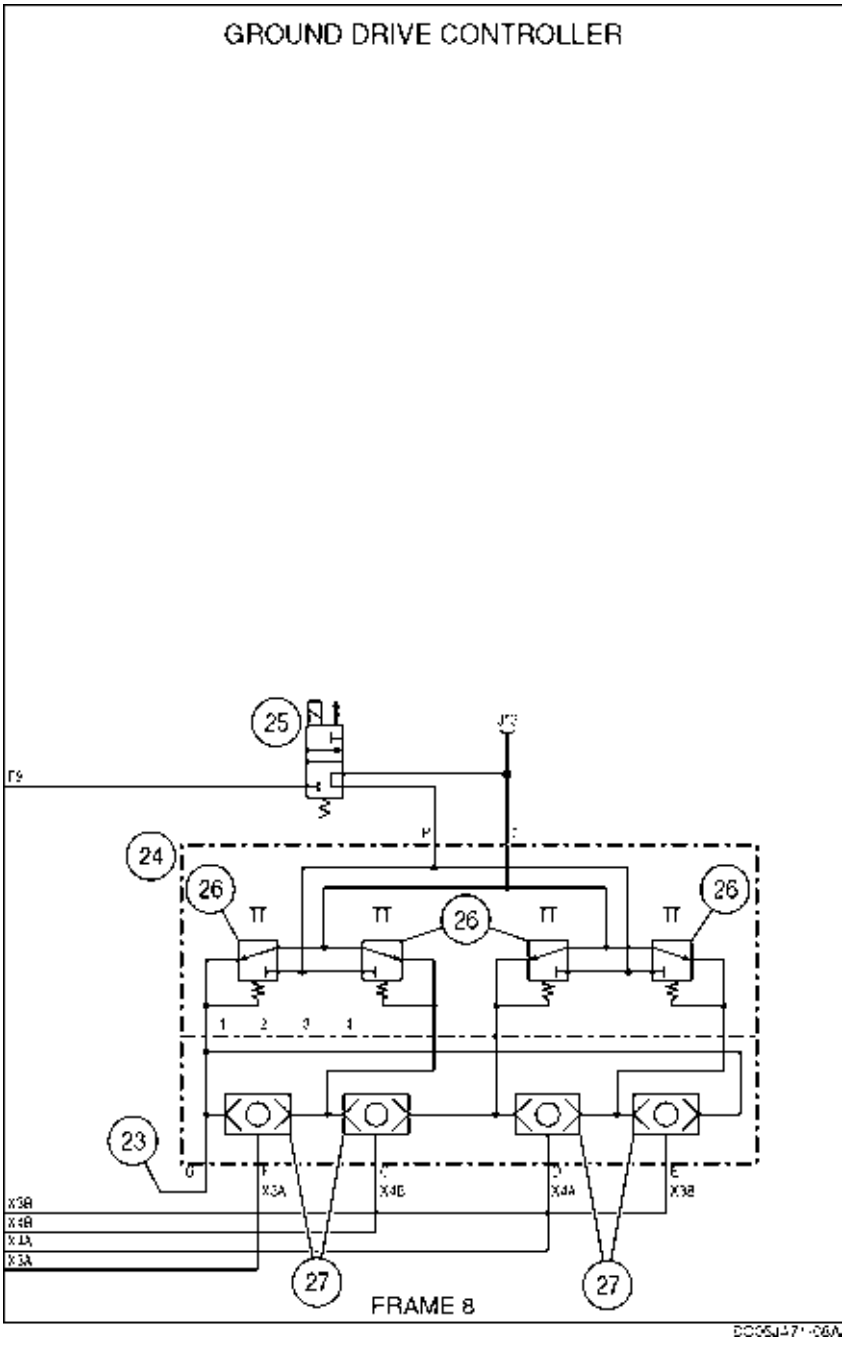
1. Bomba de pistones del lado izquierdo	9. Pistón de servomando	17. Presostato de alimentación
2. Bomba de pistones del lado derecho	10. Bomba hidráulica	18. Tapón de cierre
3. Bomba de alimentación	11. Motor de transmisión izquierdo	19. Depósito hidráulico
4. Bomba hidrostática	12. Motor de transmisión derecho	20. Colector de escape
5. Válvula de sobrepresión del circuito	13. Freno izquierdo	21. Intercambiador de calor del aceite

Copyright © New Holland

6. Válvula de sobrepresión de alta presión	14. Freno derecho	22. Válvula de desviación del filtro del aceite
7. Cartucho de accionamiento	15. Válvula de purga	
8. Válvula de sobrealimentación	16. Electroválvula de freno	

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 08 (Máquinas equipadas con mandos de control)

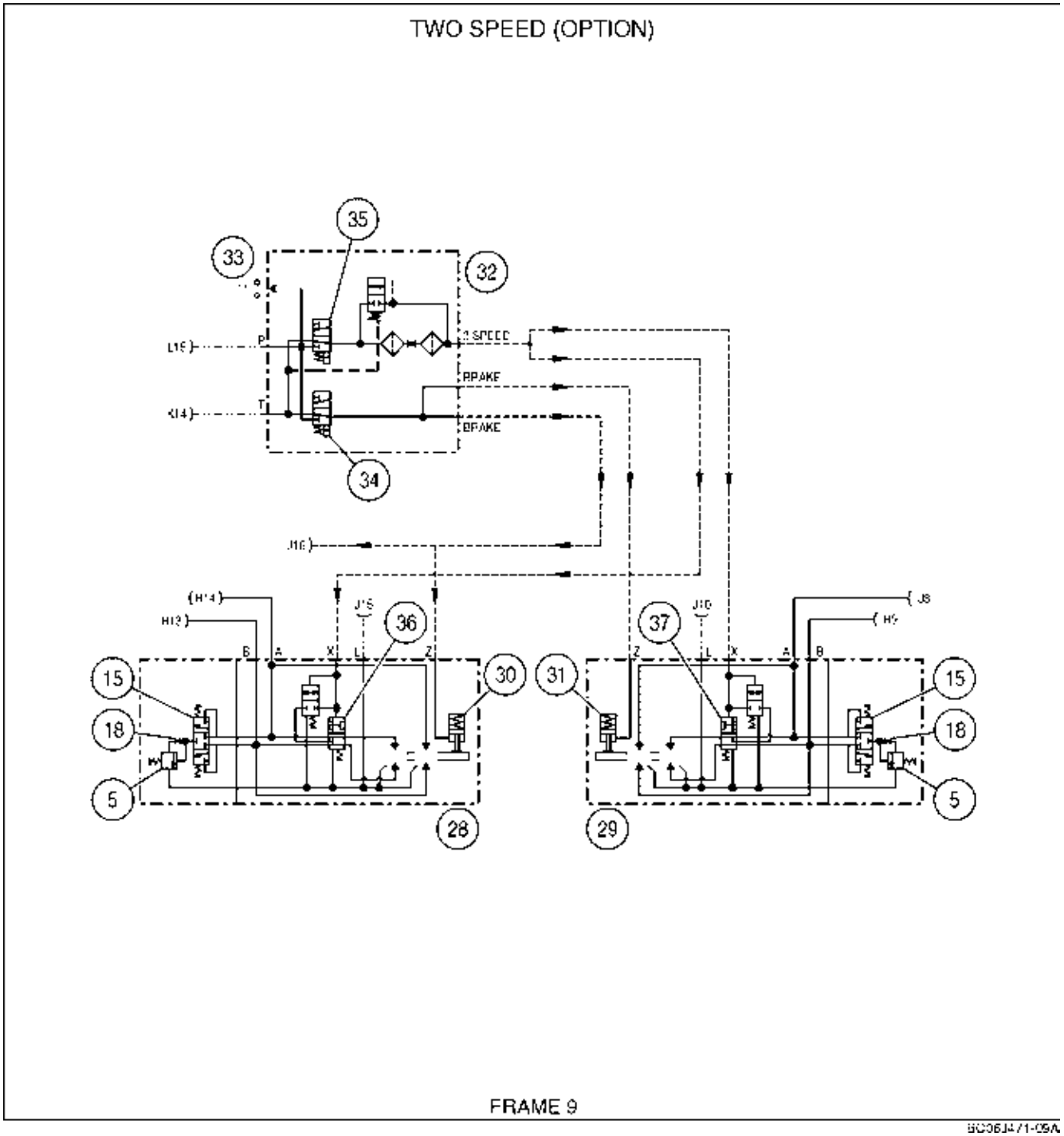


BC06J471-08A 1

23. Abertura alarma marcha atrás	26. Bobina del controlador de accionamiento del avance
24. Controlador de accionamiento del avance	27. Válvula de control del bloque del transductor de posición angular
25. Válvula de seguridad de accionamiento	

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 09 (Máquinas equipadas con mandos de control)



BC06J471-09A 1

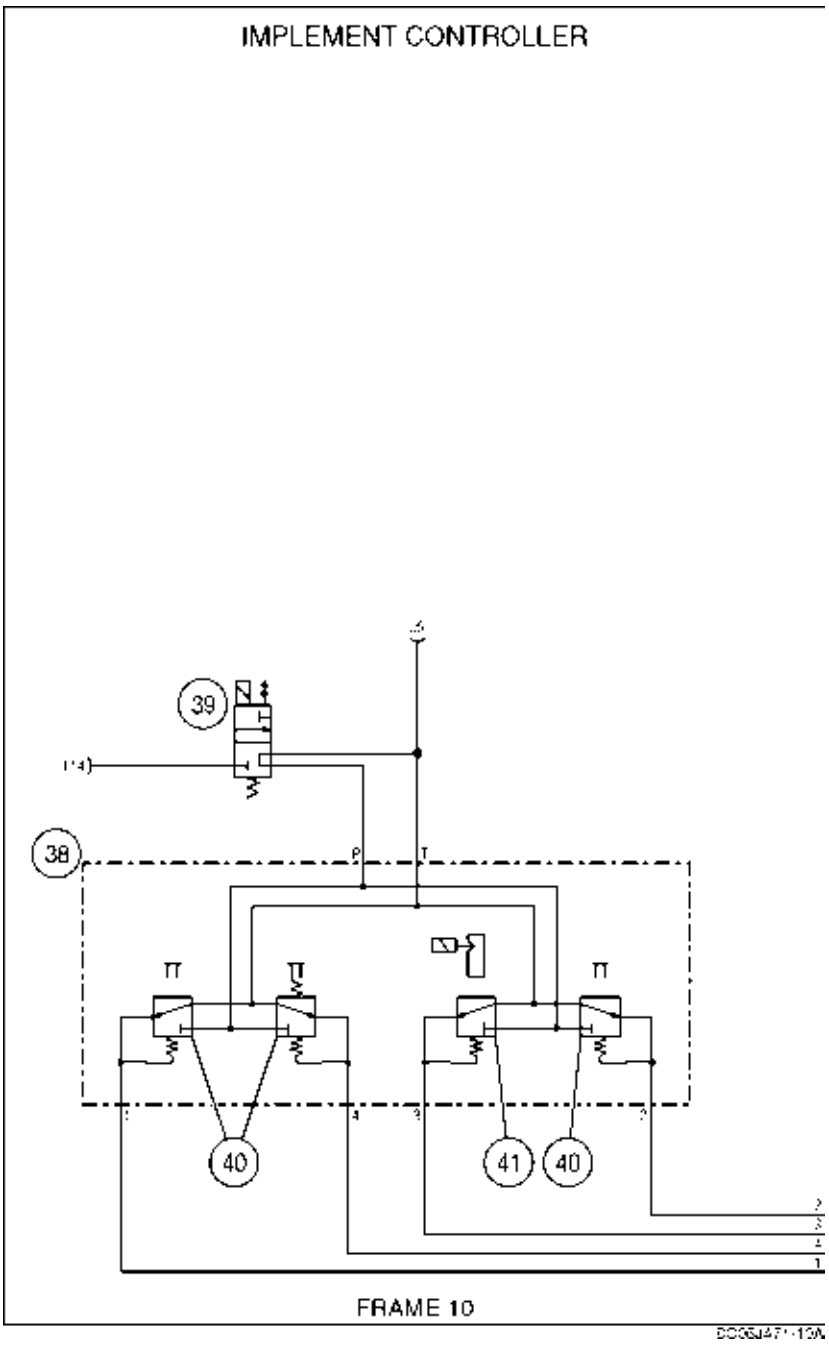
5. Válvula de sobrepresión del circuito	32. Válvula de dos velocidades/frenos
15. Válvula de purga	33. Presostato de alimentación
18. Tapón de cierre	34. Electroválvula de freno
28. Motor de transmisión de dos velocidades lado izquierdo	35. Electroválvula de dos velocidades
29. Motor de transmisión de dos velocidades lado derecho	36. Válvula de control de dos velocidades lado izquierdo

Copyright © New Holland

30 Freno izquierdo	37. Válvula de control de dos velocidades lado derecho
31. Freno derecho	

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 10 (Máquinas equipadas con mandos de control)

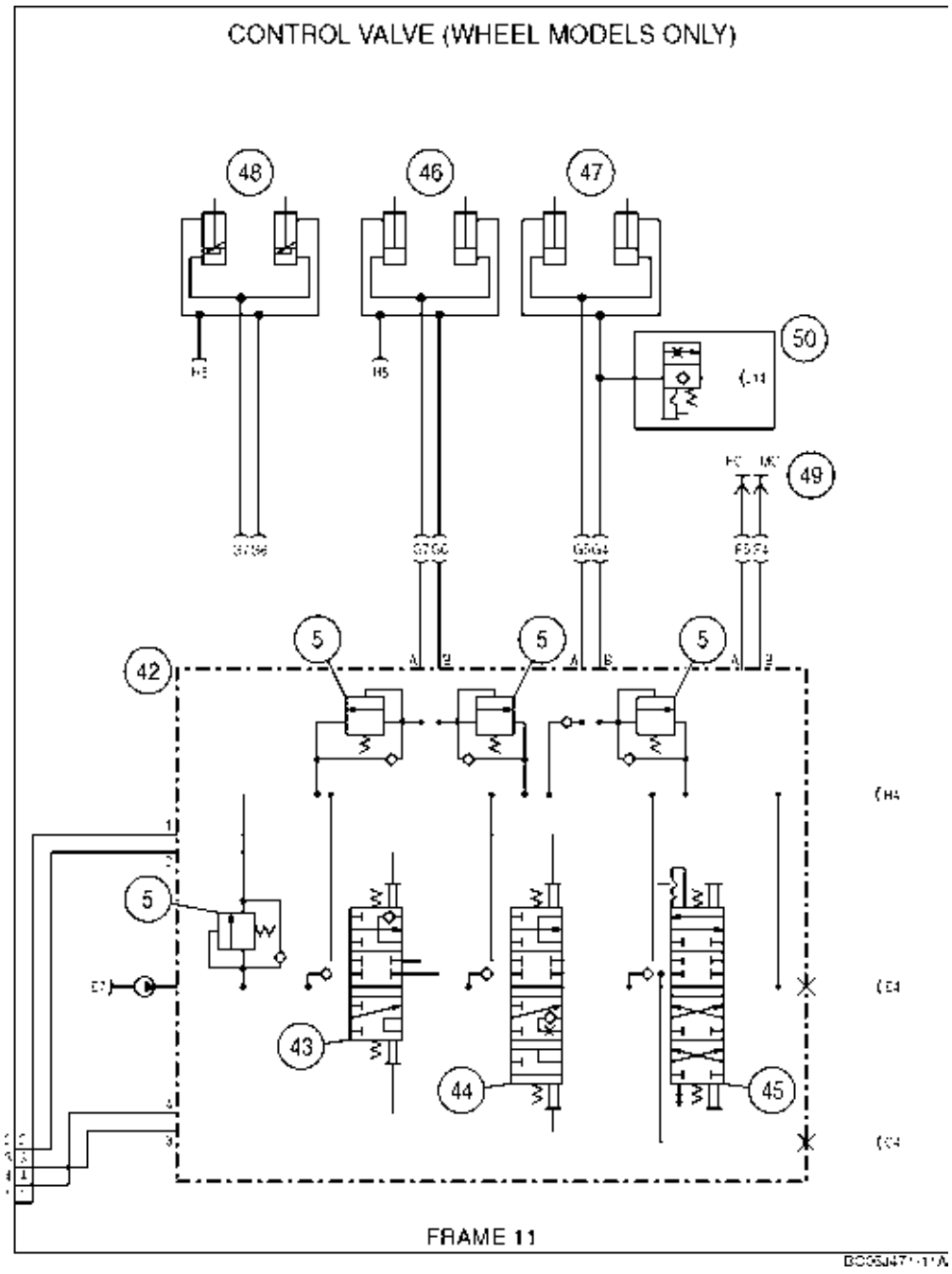


BC06J471-10A 1

38. Controlador del apero	40. Bobina del controlador del apero
39. Válvula de seguridad de accionamiento	41. Bobina del controlador del apero con tope magnético

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 11 (Máquinas equipadas con mandos de control)

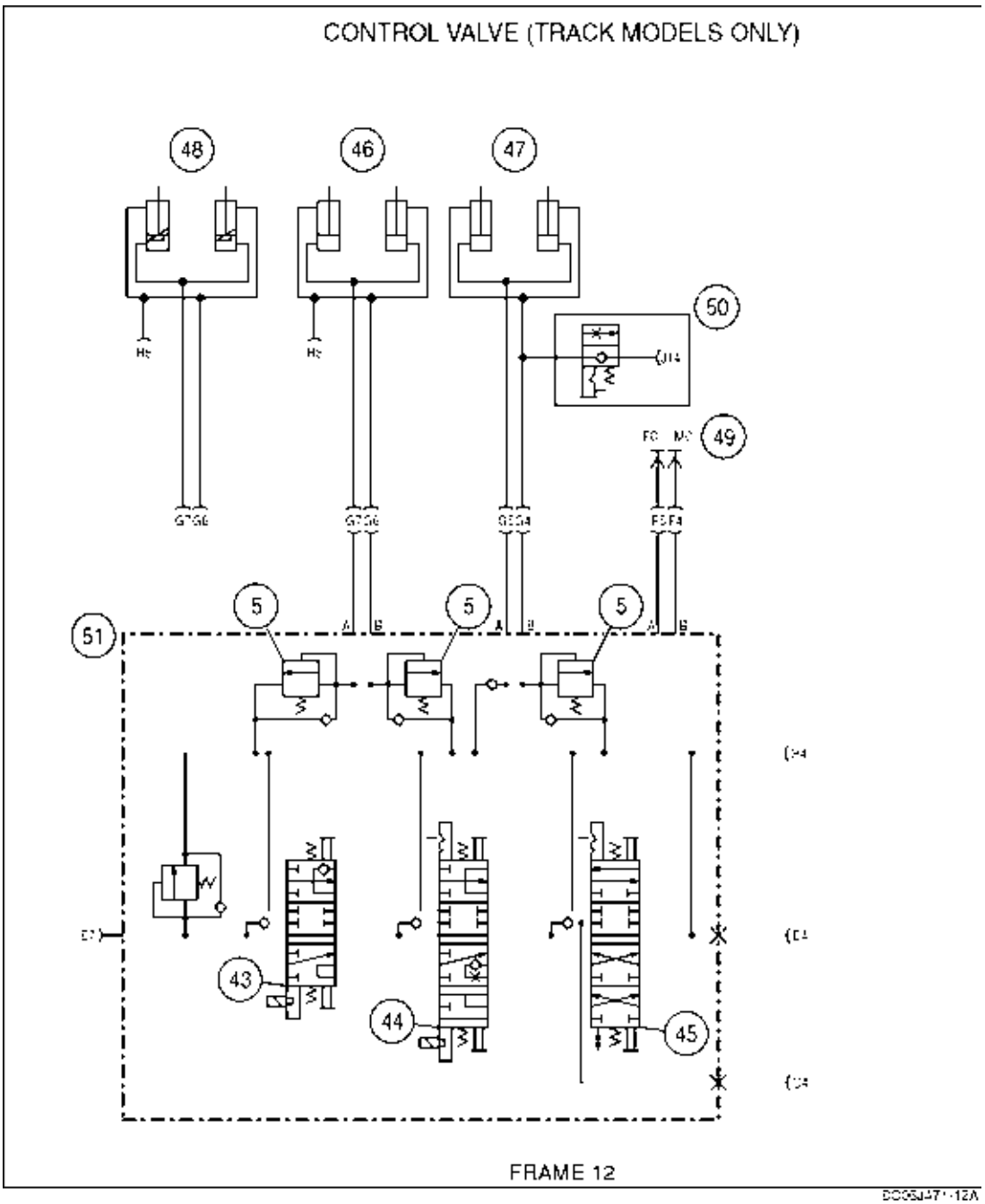


BC06J471-11A 1

5. Válvula de sobrepresión del circuito	46. Cilindros de inclinación
42. Distribuidor del cargador (modelos de goma)	47. Cilindros de elevación
43. Bobina de inclinación	48. Cilindros de inclinación con amortiguadores (modelos 190)
44. Bobina de elevación	49. Salidas auxiliares
45. Bobina auxiliar	50. Válvula de seguridad de descenso de emergencia del brazo (sólo modelos con mando de control)

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 12 (Máquinas equipadas con mandos de control)

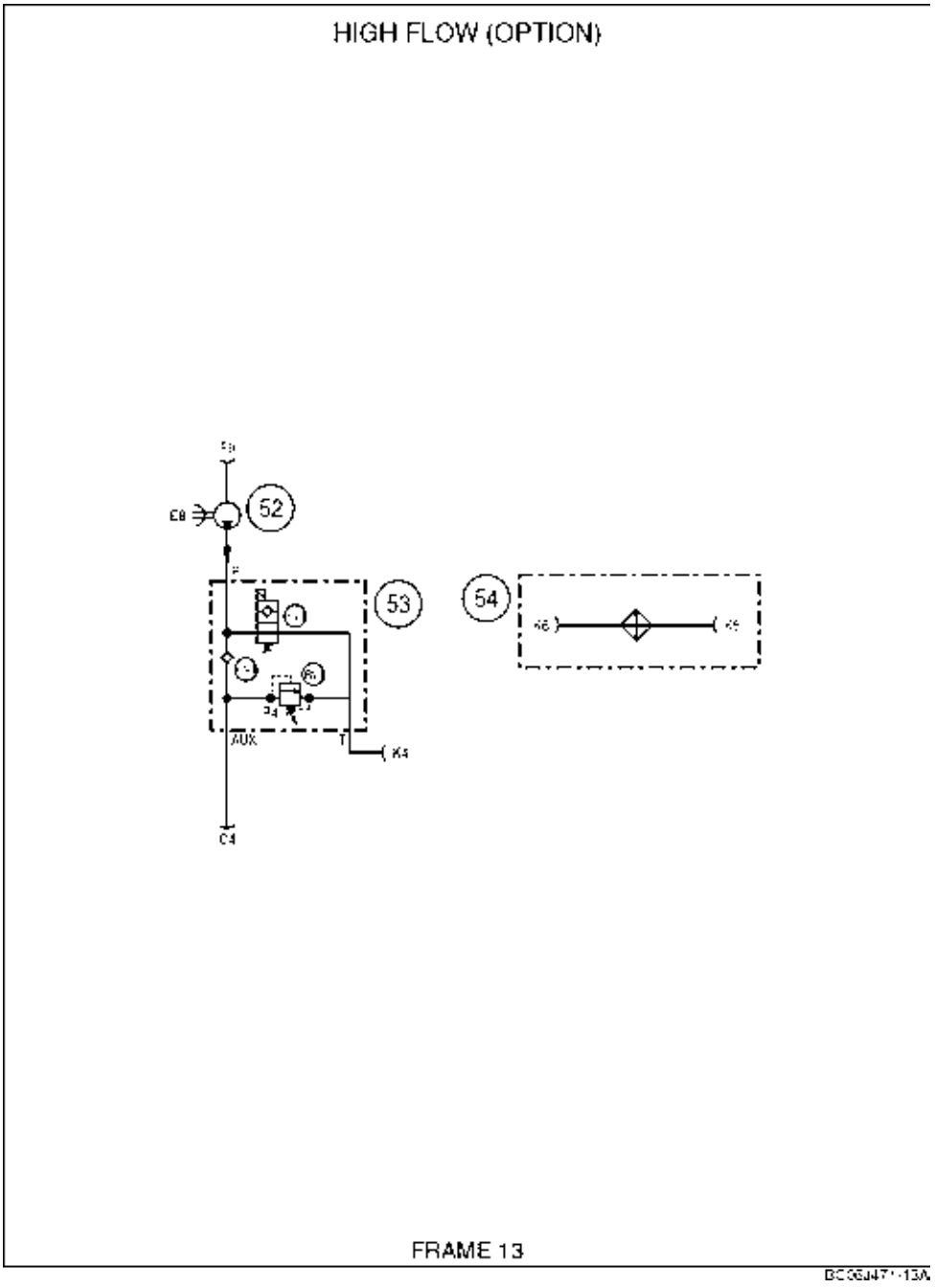


BC06J471-12A 1

5. Válvula de sobrepresión del circuito	47. Cilindros de elevación
43. Bobina de inclinación	48. Cilindros de inclinación con amortiguadores (modelos 190)
44. Bobina de elevación	49. Salidas auxiliares
45. Bobina auxiliar	50. Válvula de seguridad de descenso de emergencia del brazo (sólo modelos con mando de control)
46. Cilindros de inclinación	51. Distribuidor del cargador (modelos con orugas)

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 13 (Máquinas equipadas con mandos de control)

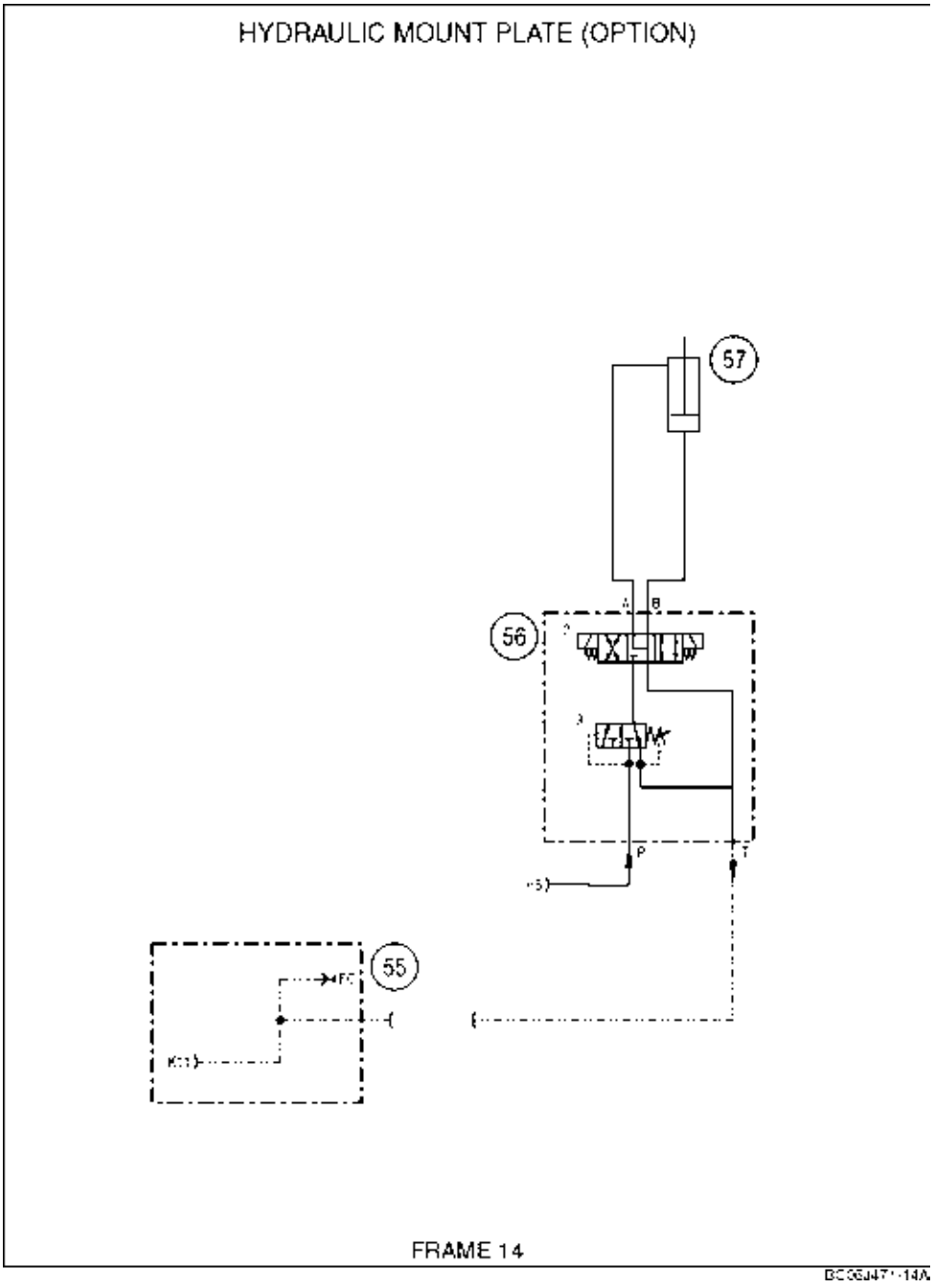


BC06J471-13A 1

52. Bomba de alto caudal	53. Filtro de alto caudal	54. Distribuidor de alto caudal

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 14 (Máquinas equipadas con mandos de control)

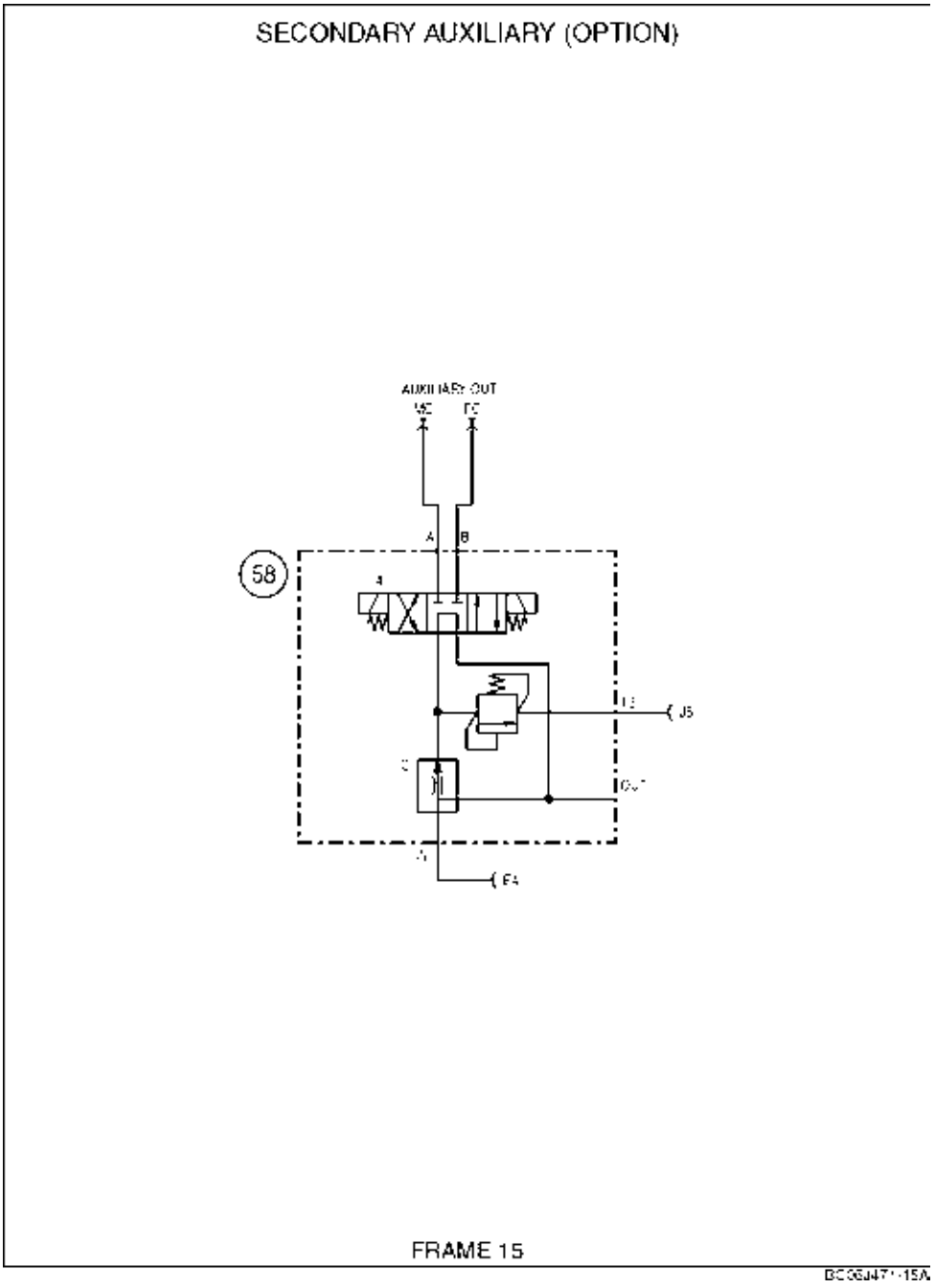


BC06J471-14A 1

55. Descarga de la caja del equipo	56. Distribuidor del empalme hidráulico	57. Cilindro del empalme hidráulico

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 15 (Máquinas equipadas con mandos de control)

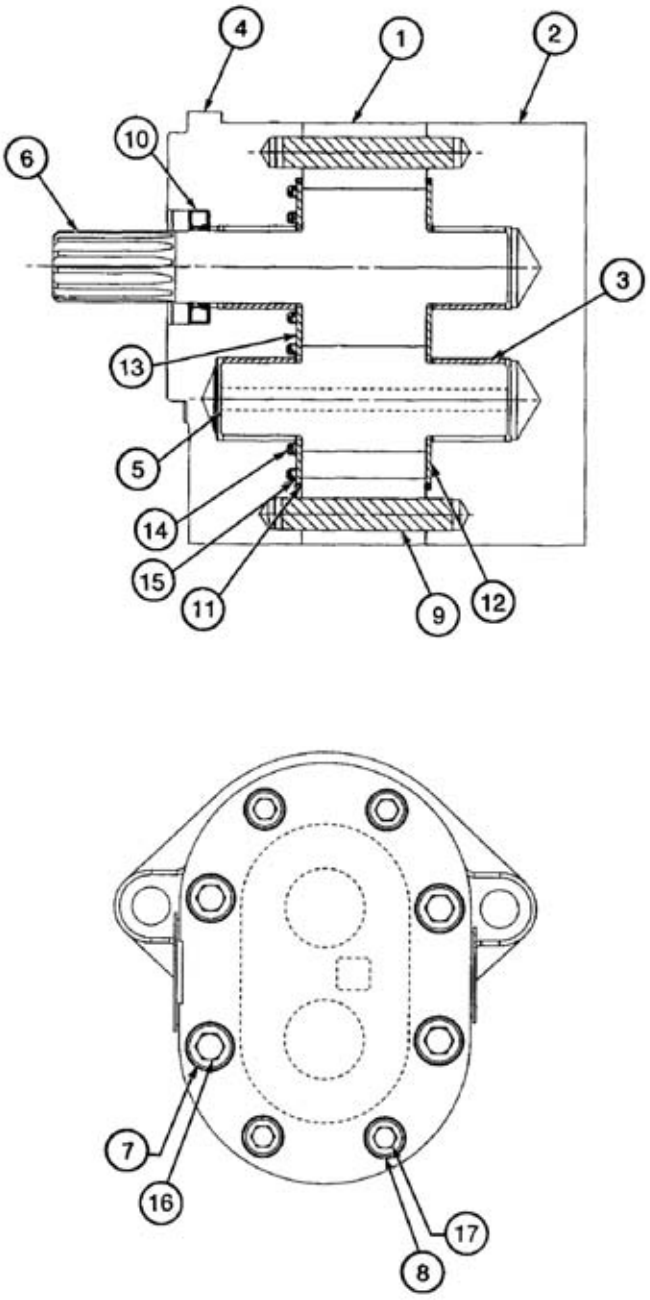


BC06J471-15A 1

58. Distribuidor auxiliar secundario

Copyright © New Holland

Bomba hidráulica - Vista de sección



BS98F177 1

1. Placa de engranajes	7. Arandela	13. Placa de desgaste
2. Tapa	8. Arandela	14. Junta hermética
3. Manguito del cojinete	9. Clavija	15. Junta hermética
4. Cuerpo	10. Junta de aceite	16. Perno de cabeza hueca
5. Eje del tensor	11. Junta hermética	17. Perno de cabeza hueca
6. Eje de transmisión	12. Placa de desgaste	

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Limpieza

1. La presencia de contaminación en el sistema hidráulico es una causa principal del fallo de funcionamiento de los componentes hidráulicos. La contaminación es la presencia de cualquier material extraño en el aceite hidráulico. La contaminación puede penetrar en el sistema hidráulico de varias formas.
   (A) Al drenar el aceite o desconectar una tubería.
   (B) Al desmontar un componente.
   (C) Debido al desgaste normal de los componentes hidráulicos.
   (D) Debido a juntas dañadas o desgastadas.
   (E) Debido a componentes dañados en el sistema hidráulico.

2. Todos los sistemas hidráulicos funcionan con cierta contaminación. El diseño de los componentes de este sistema hidráulico permite obtener un funcionamiento eficaz con una pequeña cantidad de contaminación. Si aumenta la contaminación, el sistema hidráulico podrá resultar dañado. La siguiente lista recoge algunos de estos problemas.
   (A) Fugas en las juntas de la barra del cilindro.
   (B) Las bobinas de la válvula de control no regresan a la posición neutra.
   (C) Las bobinas de la válvula de control se mueven con dificultad.
   (D) Excesivo calentamiento del aceite hidráulico.
   (E) Desgaste rápido de los engranajes de la bomba, el alojamiento y otras piezas.
   (F) Válvulas de descarga o válvulas de retención que permanecen abiertas debido a la suciedad.
   (G) Componentes que se han reparado y presentan fallos al poco de la reparación.
   (H) Ciclos lentos debido a que la máquina no tiene alimentación suficiente.

3. Si la máquina presenta algunos de estos síntomas, comprobar si el aceite hidráulico está contaminado. Consultar los distintos tipos de contaminación a continuación. Si se detecta contaminación, limpiar el sistema hidráulico con el filtro portátil.

NOTA: *Existen dos tipos de contaminación: microscópica y visible.*

4. La contaminación microscópica se produce cuando partículas muy pequeñas de material extraño se encuentran en suspensión en el aceite hidráulico.

5. Estas partículas son demasiado pequeñas para verlas o apreciarlas. Se puede detectar la contaminación por sustancias microscópicas identificando alguno de los siguientes síntomas o mediante pruebas en laboratorio. Ejemplos de los problemas:
   (A) Fuga en la junta de la barra del cilindro.
   (B) Bobinas de la válvula de control que no regresan a la posición NEUTRAL.
   (C) El sistema hidráulico tiene una temperatura de funcionamiento alta.

Copyright © New Holland

6. La contaminación visible se refiere a materiales extraños que se pueden ver, tocar u oler. La contaminación visible puede provocar repentinos fallos de componentes. Ejemplos de contaminación visible:
   (A) Partículas de metal o suciedad en el aceite.
   (B) Aire en el aceite.
   (C) El aceite está viscoso y demasiado negro.
   (D) El aceite huele a aceite quemado.
   (E) Se aprecia agua en el aceite.

NOTA: *El sistema hidrostático no dispone de un puerto de desviación externo. Si el filtro se obstruye, el paso se deriva al filtro. Al finalizar la limpieza del sistema hidráulico, sustituir el filtro de la instalación hidrostática.*

NOTA: *Para la limpieza del sistema hidráulico, debe seguirse el siguiente procedimiento.*

7. Preparar el filtro portátil siguiendo los siguientes pasos:
   (A) Extraer todo el aceite hidráulico de los tubos flexibles de salida y de admisión del filtro portátil.
   (B) Extraer el elemento filtrante del filtro portátil.
   (C) Extraer todo el aceite hidráulico del filtro portátil.
   (D) Limpiar el interior del alojamiento del elemento filtrante.
   (E) Instalar un nuevo elemento filtrante en el filtro portátil.

8. Determinar si la contaminación es microscópica o visible. Consultar: **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Descontaminación (A.10.A)**

9. Si la contaminación se debe a sustancias microscópicas:
   (A) Inspeccionar el programa de mantenimiento de la máquina para saber si se debe cambiar el aceite hidráulico. Si es necesario, cambiar el aceite hidráulico. Sustituir el filtro hidráulico.
   (B) Realizar del paso 12 al 41.

10. Si se trata de niveles de contaminación visibles, seguir los siguientes pasos:
    (A) Cambiar el aceite y el filtro hidráulico.
    (B) Realizar del paso 11 al 41.

11. Inspeccionar los niveles de contaminación en el sistema hidráulico siguiendo los siguientes pasos:
    (A) Desmontar un cilindro en dos circuitos distintos. Comprobar si hay daños las juntas, marcas en las paredes del cilindro, etc. Reparar los cilindros en caso necesario.
    (B) Si se estima que los daños de los cilindros proceden de altos niveles de contaminación y no son el resultado de un desgaste normal, se deberá extraer, limpiar y reparar todas las válvulas, bombas, tuberías, cilindros, el depósito hidráulico, etc. del sistema hidráulico. Para limpiar las tuberías, seguir el siguiente procedimiento: **TRANSMISIÓN Hidrostático - Limpieza (C.20.F)**

12. Extraer el tapón del depósito e instalar el adaptador en el depósito. Arrancar la bomba de vacío.

Copyright © New Holland

13. Conectar la bomba de vacío al adaptador. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
14. Arrancar la bomba de vacío.
15. El depósito hidráulico se encuentra en la parte trasera de la máquina. Aflojar y extraer el tapón de vaciado del depósito.
16. Con el kit de conexión **CAS10508**, instalar la válvula en el orificio del tapón de vaciado. Asegurarse de que la válvula está cerrada
17. Detener la bomba de vacío.
18. Conectar el tubo flexible de admisión del filtro portátil a la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
19. Desconectar la bomba de vacío.
20. Instalar el tubo flexible de salida del filtro portátil en el cuello de relleno del depósito hidráulico.
21. Abrir la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
22. Ajustar el interruptor del filtro portátil en la posición de activación (ON).
23. Arrancar el motor y ponerlo a media aceleración.
24. Accionar el filtro portátil durante 10 minutos con el motor a media aceleración.
25. Dejar el filtro portátil en funcionamiento. Aumentar la velocidad del motor a aceleración máxima. Para calentar el aceite a la temperatura de funcionamiento, seguir los siguientes pasos:
    (A) Aumentar la velocidad del motor pisando a fondo el acelerador.
    (B) Mantener la palanca de control de la cuchara en la posición de RECOGIDA durante cinco segundos.
    (C) Colocar la palanca de control de la hoja en la posición NEUTRAL durante cinco segundos.
    (D) Repetir los pasos 25B y 25C hasta que el aceite alcance la temperatura de funcionamiento.
26. Con el motor a aceleración máxima y el filtro portátil en funcionamiento, extender y retraer por completo los cilindros de elevación y los de la cuchara. Hacer funcionar los cilindros dos veces, uno después del otro, durante 30 minutos
27. Disminuir la velocidad del motor a ralentí bajo.
28. Dejar el filtro portátil en funcionamiento durante 10 minutos. Simultáneamente, levantar y bajar el tubo flexible para favorecer la mezcla del aceite en el depósito.
29. Detener el filtro portátil.
30. Apagar el motor.
31. Extraer el tubo flexible del depósito hidráulico.
32. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
33. Cerrar la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.

Copyright © New Holland

34. Desconectar el tubo flexible de admisión del filtro portátil desde la válvula.
35. Arrancar la bomba de vacío. .
36. Extraer la válvula del orificio desde el tapón de vaciado.
37. Instalar y apretar el tapón de vaciado.
38. Detener la bomba de vacío.
39. Desconectar la bomba de vacío desde la apertura del depósito.
40. Instalar los nuevos elementos del filtro hidráulico e hidrostático en la máquina.
41. Arrancar el motor. Comprobar si hay fugas de aceite alrededor de los nuevos filtros hidráulicos e hidrostáticos.
42. Apagar el motor.
43. Comprobar el nivel de aceite del depósito y añadir en caso necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Descontaminación

1. Arrancar el motor a 1.500 rpm (r/min.).
2. Replegar por completo los cilindros de todos los accesorios de la máquina. Apagar el motor.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Si retraer las varillas del cilindro causa que el accesorio se eleve, bloquear el accesorio en su lugar antes de proceder al siguiente paso. 39-4

3. Mover cada palanca de control en ambas direcciones para despresurizar los circuitos hidráulicos.
4. Aflojar y extraer el tapón de la boca de llenado del depósito.
5. Purgar el aceite hidráulico del depósito.
   (A) Se debe contar con el material adecuado para purgar aceite hidráulico.
   (B) Extraer el tapón de vaciado de la parte inferior del depósito.
6. Extraer los elementos del filtro hidráulico de la máquina.
7. Instalar los nuevos elementos del filtro hidráulico en la máquina.
8. Instalar el tapón de vaciado en la parte inferior del depósito.
9. Llenar el depósito hidráulico. **Depósito - Llenado (A.10.A)**
10. Desconectar la tubería del extremo de APERTURA y de CIERRE de cada cilindro.
11. Comprobar que todas las palancas de control se encuentran en la posición NEUTRAL.
12. Arrancar y dejar funcionar el motor a ralentí bajo.

IMPORTANTE: *Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico con frecuencia al realizar el paso 13. Otra persona deberá sujetar un contenedor debajo de las tuberías hidráulicas para la realización del paso 13.*

13. Mover lentamente la palanca de control de los cilindros de elevación y de la cuchara en ambas direcciones hasta que el aceite empiece a fluir por la tubería abierta. Mantener la palanca de control en su sitio hasta que salga aceite limpio de la tubería.
14. Apagar el motor.
15. Conectar la tubería del sistema al extremo CERRADO de cada cilindro.
16. Conectar una tubería de drenaje adecuada al extremo ABIERTO de cada cilindro y colocar el otro extremo en un contenedor apropiado para aceite contaminado.
17. Arrancar el motor y ponerlo al ralentí bajo.

Copyright © New Holland

18. Extender con cuidado todos los cilindros completamente. A medida que el vástago del pistón entre o salga del cilindro, se extraerá aceite a través del extremo ABIERTO de los cilindros.

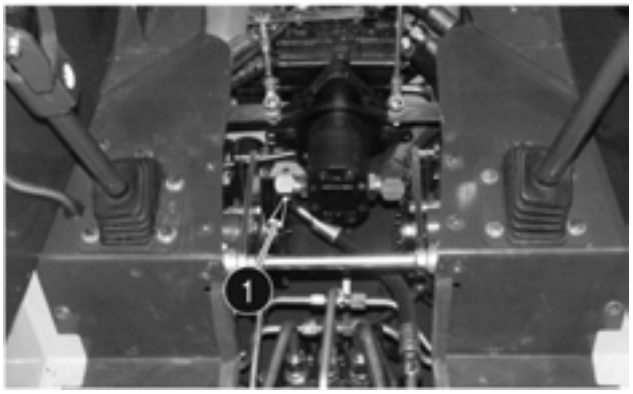
IMPORTANTE: *Todos los accesorios o las partes correspondientes que se eleven deben sujetarse mediante el equipo adecuado para evitar su caída.*

19. Deben sujetarse los accesorios en la posición LEVANTADA.
20. Apagar el motor.
21. Desconectar las tuberías de drenaje y conectar las tuberías del sistema a los cilindros.
22. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico. Añadir aceite si es necesario.
23. Instalar el tapón de la boca de llenado en el depósito.
24. Extraer el elemento del filtro hidráulico de la máquina.
25. Instalar un nuevo elemento del filtro hidráulico en la máquina.
26. Arrancar el motor y mantenerlo a 1.500 rpm (r/min.), hacer funcionar cada circuito hidráulico para que los cilindros se extiendan y se retraigan completamente.
27. Detener el motor y comprobar si hay fugas. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico. Añadir aceite si es necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo

1. Estacionar la máquina sobre una superficie nivelada. Descender la cuchara del cargador al suelo. Apagar el motor.
2. Desconectar el tubo flexible de la conexión del puerto de presión **(1)** de la bomba hidráulica. Instalar una conexión en T en el puerto de presión **(1)** de la bomba hidráulica. Volver a conectar el tubo flexible de presión a un lado de la conexión en T. Conectar el tubo flexible de entrada del indicador de caudal en la otra toma de la conexión en T. Colocar el tubo flexible de salida del indicador de caudal en el depósito. Asegurar el tubo flexible de salida al depósito de manera que el tubo flexible quede sumergido en el aceite hidráulico.



bd05f004_4 1

3. Comprobar que el nivel de aceite del depósito hidráulico es correcto.
4. El aceite debe encontrarse a la temperatura de funcionamiento. Si el aceite hidráulico no se encuentra a la temperatura de funcionamiento, arrancar el motor pisando el acelerador a fondo. Mantener el pedal de control de flujo hidráulico auxiliar en la posición de conexión (ON) y cerrar la válvula de presión del indicador de caudal hasta que el indicador de presión muestre 103 bar (1.500 psi). Mantener el régimen del motor pisando a fondo el acelerador hasta que la temperatura del aceite alcance 52 °C (125 °F).
5. Mantener el pedal de control de flujo hidráulico auxiliar en la posición de conexión. Mantener el régimen del motor pisando a fondo el acelerador. Cerrar la válvula de presión lentamente. A medida que aumente la presión, la indicación de flujo disminuirá lentamente. Si continúa cerrando la válvula de presión, llegará a un punto en el que la indicación de flujo comience a disminuir rápidamente. Este es el punto en el que la válvula de descarga principal empieza a abrirse. Leer el indicador de presión y registrar la lectura como prueba número 5.
6. Continuar cerrando la válvula de presión hasta que el indicador de caudal llegue a cero. Este es el punto en el que la válvula de descarga principal está completamente abierta. Leer el indicador de presión y registrar la lectura como prueba número 6.
7. Abrir la válvula de presión completamente. Disminuir el régimen del motor a ralentí bajo y parar el motor.
8. Consultar las especificaciones **Válvula de sobrepresión - Especificaciones generales (A.10.A) Válvula de sobrepresión - Especificaciones generales (A.10.A)** Si el ajuste de presión de la válvula de descarga principal no se ajusta a las especificaciones, será necesario sustituir la válvula de descarga principal.
9. Si ya se ha sustituido la válvula de descarga principal, repetir los pasos 5 a 7.

Copyright © New Holland

10. Si la presión completamente abierta (paso 6) es la especificada, pero la presión en la que la válvula de descarga principal comienza a abrirse (paso 5) es 205 bar (2.975 psi) o inferior, la válvula de descarga principal está dañada y es necesario reemplazarla antes de realizar cualquier otra prueba.

NOTA: *En los siguientes pasos se detallan los elementos necesarios para la comprensión de los resultados de la prueba.*

11. Consultar . **Bomba hidráulica - Prueba de flujo (A.10.A) Bomba hidráulica - Prueba de flujo (A.10.A)** Si la indicación del flujo de un circuito es aproximadamente la misma que los datos del flujo a la misma presión en la prueba n.º 1 para el flujo de la bomba hidráulica, el circuito funciona correctamente.

12. Si la indicación del flujo de un circuito es inferior en más de 3,8 l/min. (un gpm) con respecto a la indicación del flujo a la misma presión en **Bomba hidráulica - Prueba de flujo (A.10.A)** la prueba n.º 1, significa que existe una fuga en ese circuito.

Copyright © New Holland

Válvula de sobrepresión - Prueba de presión

CAS1808

NOTA: *Los acopladores planos no están incluidos con el kit de conexión del medidor de flujo CAS-1808 o el kit de conexión de la prueba de presión CAS-1804.*

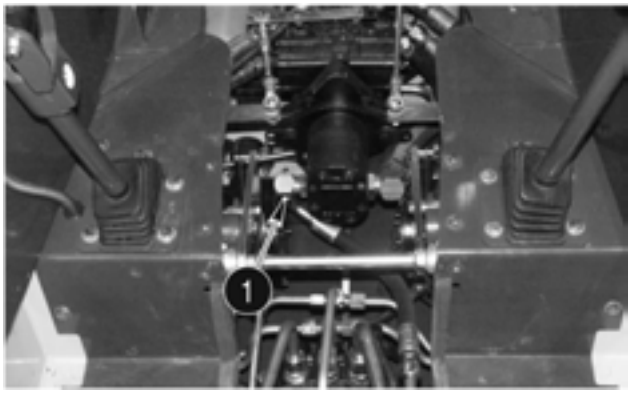
1. Estacionar la máquina sobre una superficie nivelada. Descender la cuchara del cargador al suelo.
2. El aceite debe encontrarse a la temperatura de funcionamiento. Para calentar el aceite, deberán realizarse los pasos siguientes:
   A. Mantener el régimen del motor pisando a fondo el acelerador, mantenga la palanca de control de la cuchara en la posición de RECOGIDA durante 10 segundos.
   B. Colocar la palanca de control de la cuchara en la posición NEUTRAL durante 10 segundos.
   C. Repetir los pasos A y B hasta que la temperatura del aceite alcance los 52 °C (125 °F) o que se eleve considerablemente la temperatura del lateral del depósito.
3. Utilizar un indicador de presión con una capacidad de al menos 276 bar (4.000 psi). Conectar el indicador de presión a uno de los acopladores hidráulicos auxiliares en el brazo izquierdo del cargador.
4. Poner en marcha el motor a plena potencia. Accionar el pedal de control del flujo hidráulico auxiliar para presurizar la tubería hidráulica que posee el indicador de presión. Registrar la indicación del indicador de presión. A continuación, devolver el pedal de control de flujo hidráulico auxiliar a la posición neutra y reducir la velocidad del motor a ralentí bajo. Apagar el motor.
5. Comparar los datos con las especificaciones. **Válvula de sobrepresión - Especificaciones generales (A.10.A)** Si la indicación no es correcta, sustituir la válvula de descarga principal. A continuación, volver a comprobar la presión para asegurar que el ajuste es correcto.

Copyright © New Holland

Bomba hidráulica - Prueba de flujo

NOTA: *Se necesitan dos personas para realizar las pruebas del indicador de caudal con seguridad y evitar posibles lesiones. Una persona debe permanecer sentada en el asiento del operador mientras el motor está en funcionamiento. La otra persona debe controlar el indicador de caudal y anotar las lecturas.*

1. Estacionar la máquina sobre una superficie nivelada. Descender la cuchara del cargador al suelo. Apagar el motor.
2. Desconectar el tubo flexible del puerto de presión de la bomba **(1)** en el punto de prueba 1. Instalar un tapón en el tubo flexible. Conectar el tubo flexible de admisión del indicador de caudal en la conexión del puerto de presión **(1)** de la bomba.



bd05f004_4 1

3. Colocar el tubo flexible de salida del indicador de caudal en el depósito hidráulico. Utilizar cable para fijar el tubo flexible de salida del indicador de caudal debajo de la superficie del aceite hidráulico.
4. Comprobar que el nivel de aceite del depósito hidráulico es correcto.
5. Comprobar que la válvula de presión del indicador de caudal está completamente abierta.
6. El aceite debe encontrarse a la temperatura de funcionamiento. Si el aceite hidráulico no se encuentra a la temperatura de funcionamiento, arrancar el motor pisando el acelerador a fondo y cerrar la válvula de presión del indicador de caudal hasta que el indicador de presión muestre 103 bares (1.500 psi). Mantener el régimen del motor pisando a fondo el acelerador hasta que la temperatura del aceite alcance 52 °C (125 °F). A continuación, abrir la válvula de presión completamente.
7. Comprobar que la válvula de presión está completamente abierta. Ajustar el régimen del motor a 2.300 r/min (rpm) y leer el indicador de flujo. Leer el flujo y registrar la lectura como prueba número 1.
8. Cerrar lentamente la válvula de presión del indicador de caudal hasta que el indicador de presión muestre 97 bar (1.400 psi). Mantener el motor encendido a 2.300 r/min (rpm). Leer el flujo y registrar la lectura como prueba número 2.
9. Cerrar lentamente la válvula de presión del indicador de caudal hasta que el indicador de presión muestre 124 bar (1.800 psi). Mantener el motor encendido a 2.300 r/min (rpm). Leer el flujo y registrar la lectura como prueba número 3.

Copyright © New Holland

10. Cerrar lentamente la válvula de presión del indicador de caudal hasta que el indicador de presión muestre 152 bar (2.000 psi). Mantener el motor encendido a 2.300 r/min (rpm). Leer el flujo y registrar la lectura como prueba número 4.

11. Abrir la válvula de presión completamente. Disminuir el régimen del motor a ralentí bajo y parar el motor.

NOTA: *En los siguientes pasos se detallan los elementos necesarios para la comprensión de los resultados de la prueba.*

12. Si la salida con presión mínima era inferior a la especificación para flujo de bomba de engranajes a cargador (máquina en posición neutra), consultar **Bomba hidráulica - Especificaciones generales (A.10.A)**; el problema puede deberse a una obstrucción entre el depósito y la bomba de engranajes, o bien, podría tratarse de que la bomba de engranajes esté muy desgastada o dañada.

13. Si la salida con presión mínima era superior a la especificación, consultar **Bomba hidráulica - Especificaciones generales (A.10.A)**; no existe ningún problema entre el depósito y la bomba de engranajes. Aún así, la bomba de engranajes puede estar dañada o desgastada y tener un buen flujo con presión mínima.

14. La pérdida de salida a 152 bar (2.200 psi) indica que la bomba de engranajes está desgastada o dañada. Para determinar la eficacia de la bomba de engranajes, dividir la indicación de flujo de la prueba número 4 por la indicación de flujo de la prueba número 1. Este resultado multiplicado por 100 es el porcentaje de eficacia de la bomba de engranajes. Si la eficacia de la bomba de engranajes es inferior al 75%, reparar o sustituir la bomba de engranajes. Si la eficacia de la bomba de engranajes es superior al 75%, la bomba está en buenas condiciones.

Copyright © New Holland

Bomba hidráulica - Desmontar

1. Dibujar marcas de alineación en el alojamiento con un rotulador blanco. Estas marcas servirán de referencia durante el montaje.



GD98J801 1

2. Aflojar y extraer los pernos de cabeza hueca y arandelas.



GD98J802 2

3. Extraer la tapa.



GD98J803 3

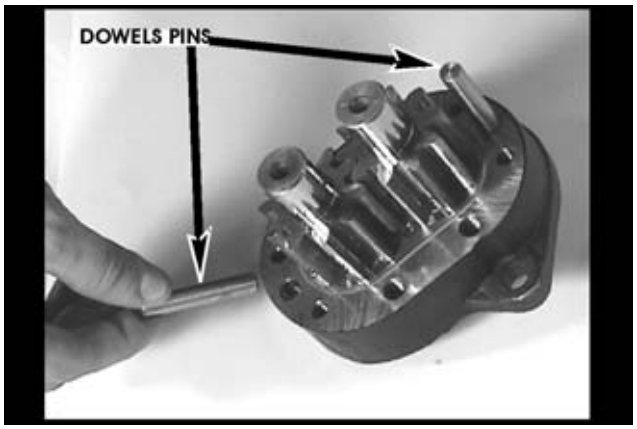
Copyright © New Holland

4. Extraer la placa de engranajes.



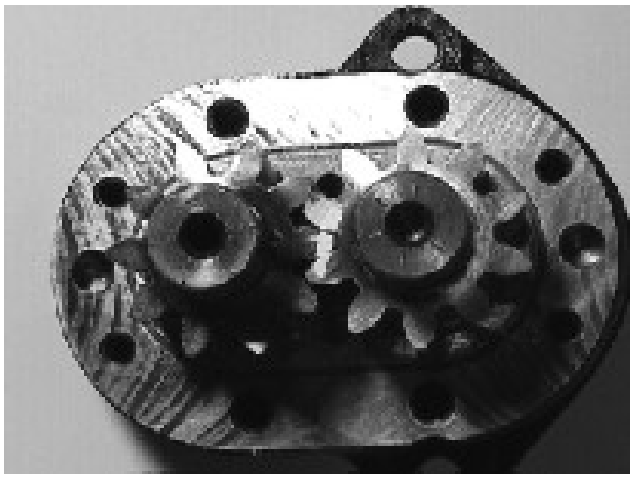
GD98J804 4

5. Extraer las clavijas posicionadoras.



GD98J805_2 5

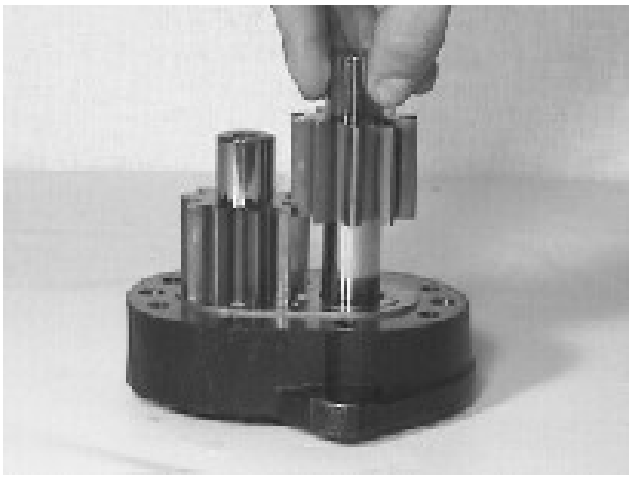
6. Girar los dientes del engranaje hasta que uno de los dientes quede centrado dentro de dos dientes. Dibujar una marca con un rotulador blanco. Esta marca servirá de referencia durante el montaje.



GD98J806 6

Copyright © New Holland

7. Extraer el eje de transmisión.



GD98J807 7

8. Extraer el eje del tensor.



GD98J808 8

9. Extraer la placa de desgaste de la cubierta.



GD98J809 9

Copyright © New Holland

10. Extraer la placa de desgaste del cuerpo.



GD98J810 10

11. Extraer y desechar el anillo de estanqueidad de la cubierta.



GD98J811_2 11

12. Extraer y desechar el anillo de estanqueidad del cuerpo.



GD98J812_2 12

Copyright © New Holland

13. Extraer y desechar la junta superior del cuerpo.



GD98J813 13

14. Extraer y desechar la junta inferior de la cubierta.

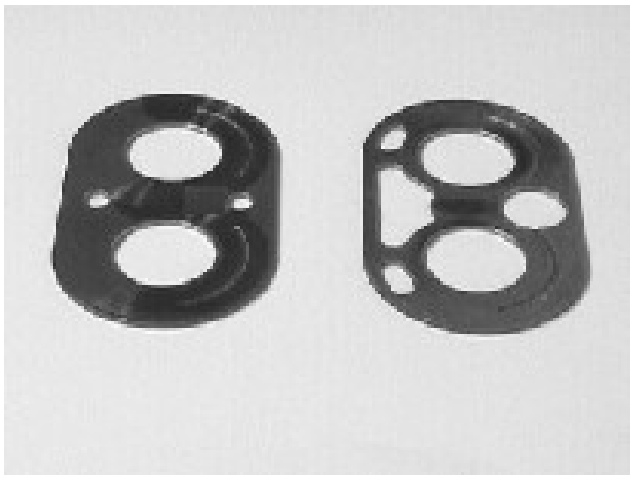


GD98J814 14

Copyright © New Holland

Bomba hidráulica - Inspección visual

1. Inspeccionar las superficies de latón de las placas de desgaste para ver si presentan indicios de desgaste. Si es necesario, sustituirlas.



GD98J815 1

2. Inspeccionar los ejes de transmisión y del tensor para comprobar si presentan indicios de desgaste o de cualquier otro daño. Si es necesario, sustituirlos.



GD98J816 2

3. Inspeccionar los manguitos del cojinete de los ejes de transmisión y del tensor del cuerpo y la cubierta para comprobar si presentan indicios de desgaste o de cualquier otro daño. Si es necesario, sustituirlos.



GD98J817_2 3

Copyright © New Holland

4. Inspeccionar las superficies del cuerpo y la cubierta para comprobar si presentan indicios de desgaste o de cualquier otro daño. Si es necesario, sustituirlas.



GD98J818_2 4

Copyright © New Holland

Bomba hidráulica - Montar

1. Lubricar la junta inferior con aceite hidráulico limpio e insertarla en la ranura del cuerpo.



GD98J814 1

2. Lubricar la junta superior con aceite hidráulico limpio e insertarla en la ranura del cuerpo.

NOTA: *La junta superior se colocará en la parte superior de la junta inferior.*



GD98J813 2

3. Lubricar la nueva junta hermética con aceite hidráulico limpio e insertarla en la ranura del cuerpo.



GD98J812_2 3

Copyright © New Holland

4. Lubricar la nueva junta hermética con aceite hidráulico limpio e insertarla en la ranura de la tapa.



GD98J811_2 4

5. Colocar la placa de desgaste en la parte superior de las nuevas juntas del cuerpo.



GD98J810 5

6. Colocar la placa de desgaste en la parte superior de la nueva junta de la cubierta.



GD98J809 6

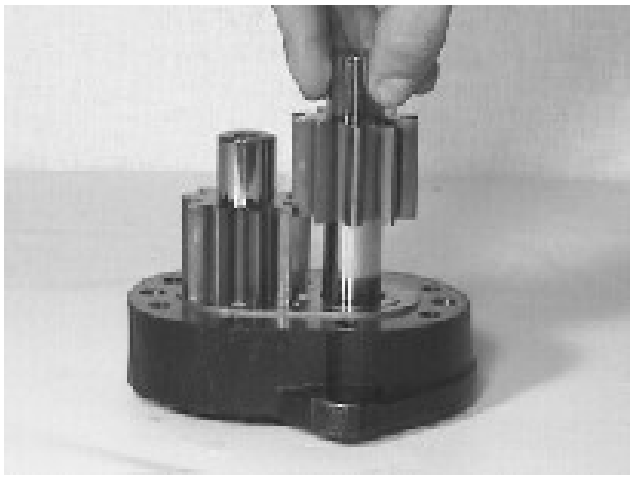
Copyright © New Holland

7. Insertar el eje del tensor a través de la placa de desgaste y en el alojamiento.



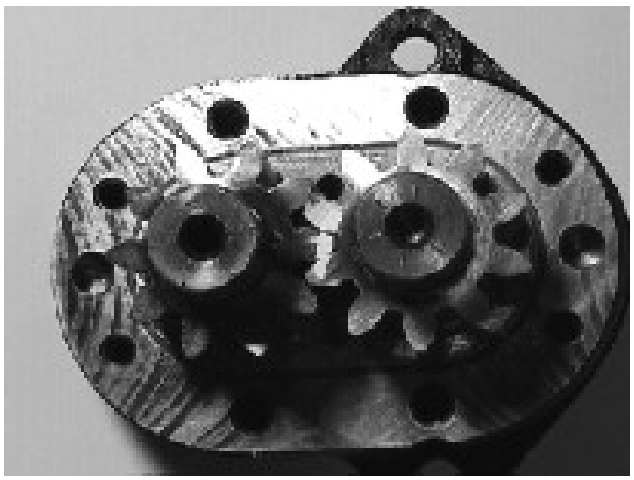
GD98J808 7

8. Insertar el eje de transmisión a través de la placa de desgaste y en el alojamiento.



GD98J807 8

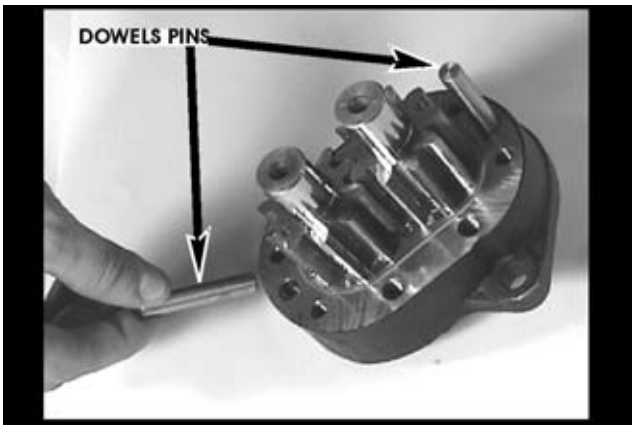
9. Durante el desmontaje de la bomba de engranajes, se alinearon y marcaron los dientes del engranaje. Consultar **Bomba hidráulica - Desmontar (A.10.A)**. Compruebe que las marcas de los dientes del eje de transmisión y el eje del tensor están correctamente alineados.



GD98J806 9

Copyright © New Holland

10. Insertar las clavijas guía en el alojamiento.



GD98J805_2 10

11. Alinear y deslizar la placa de engranajes hacia abajo en los ejes y clavijas guía hasta que se ajusten al cuerpo.



GD98J804 11

12. Durante el desmontaje de la bomba de engranajes, se colocaron marcas de alineación en el alojamiento para el cuerpo y la cubierta. Consultar **Bomba hidráulica - Desmontar (A.10.A)**. Alinear y colocar la cubierta en la parte superior del cuerpo.



GD98J803 12

Copyright © New Holland

13. Fijar la cubierta en la parte superior del cuerpo con arandelas y pernos de cabeza hueca. Apretar los pernos de cabeza hueca siguiendo un patrón cruzado a un par de **34 Nm**. **(300 lb in)** No apretar en exceso los pernos de cabeza hueca.

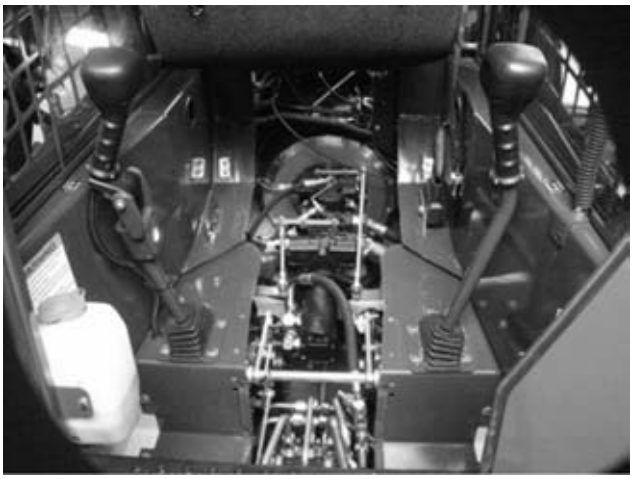


GD98J802 13

Copyright © New Holland

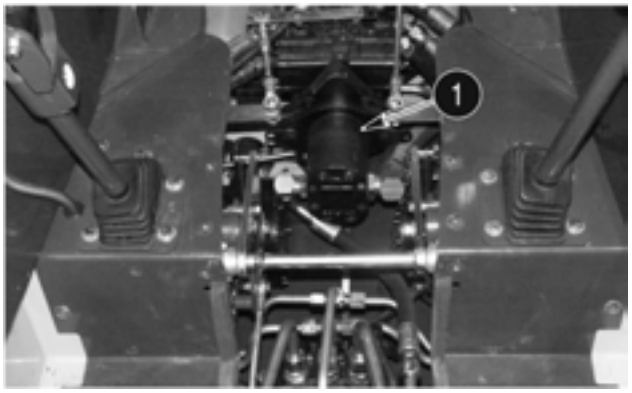
Bomba hidráulica - Retirar

1. Levantar el asiento del operario y bloquearlo en la posición superior. Aflojar y quitar los pernos de montaje y las arandelas de la placa de la cubierta. Retirar la placa de la cubierta para acceder a la bomba hidráulica.



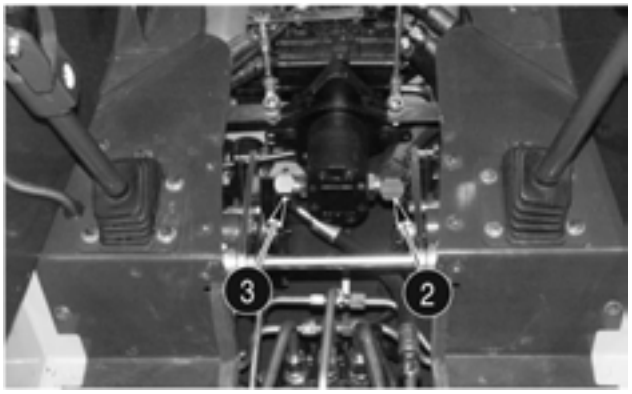
bd04h165 1

2. Colocar un paño debajo de la bomba de engranajes **(1)**.



bd05f004_1 2

3. Retirar el tapón del depósito hidráulico.
4. **CAS10192** Conectar una bomba de vacío al depósito hidráulico.
5. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)** Arrancar la bomba de vacío.
6. Etiquetar y desconectar el tubo flexible de la conexión en el puerto de aspiración **(2)** de la bomba de engranajes.

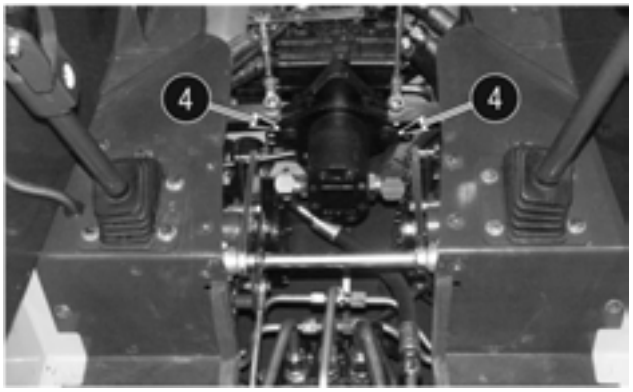


bd05f004_2 3

7. Fijar un tapón en el tubo flexible y una tapa en la conexión.
8. Etiquetar y desconectar el tubo flexible de la conexión en el puerto de presión **(3)** de la bomba de engranajes. Si la máquina dispone de flujo alto, etiquetar y desconectar el tubo flexible de presión de flujo alto en la conexión ubicada en la bomba.

Copyright © New Holland

9. Fijar tapones en los tubos flexibles y tapas en las conexiones.
10. Detener la bomba de vacío.
11. Aflojar y extraer los pernos y arandelas de montaje de la bomba **(4)**.



bd05f004_3 4

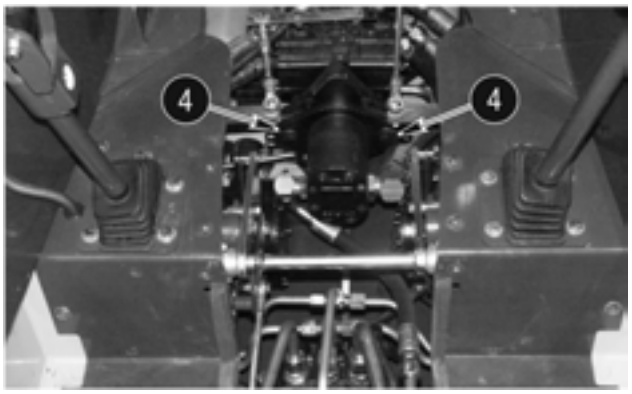
12. Extraer la bomba de engranajes del punto de montaje de la bomba hidrostática.

Copyright © New Holland

Bomba hidráulica - Instalar

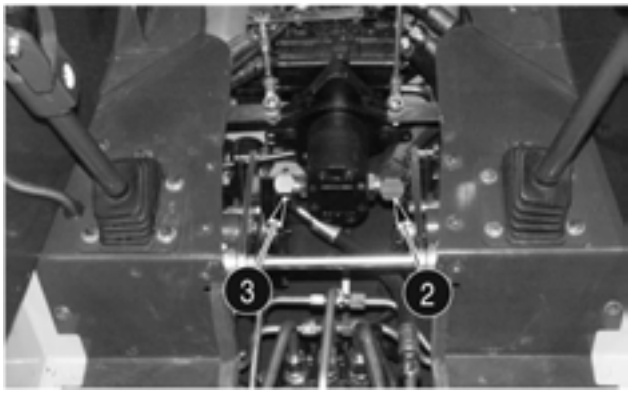
Operación anterior:
Antes de bombear la instalación, aplicar Molykote G-4700 (P/N 86983138) en la bomba y en las ranuras de acoplamiento. Rellenar previamente la bomba con aceite hidráulico limpio. Inspeccionar la junta tórica del piloto de la bomba y sustituir en caso necesario. Lubricar la junta tórica con aceite hidráulico limpio.

1. Sujetar la bomba en el punto de montaje. Girar el eje de la bomba de engranajes hasta que se alinee con las ranuras de acoplamiento en la parte trasera de la bomba hidrostática. Después de alinear las ranuras, desplazar la bomba hacia dentro hasta que la brida de montaje quede a ras de la superficie de montaje de la bomba hidrostática.
2. Aplicar Loctite 243 en los pernos de montaje de la bomba **(4)**. Instalar las arandelas en los pernos y colocar los pernos **(4)** en la brida de montaje de la bomba. Apretar los pernos de montaje **(4)**.



bd05f004_3 1

3. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)** Arrancar la bomba de vacío.
4. Extraer la tapa de la conexión y el tapón del tubo flexible de presión. Si la máquina dispone de flujo alto, quitar la tapa de la conexión y el tapón del tubo flexible de flujo alto.
5. Conectar el tubo flexible a la conexión del puerto de presión **(3)** y a la conexión del puerto de flujo alto (si está instalada) de la bomba, y apretar las conexiones.

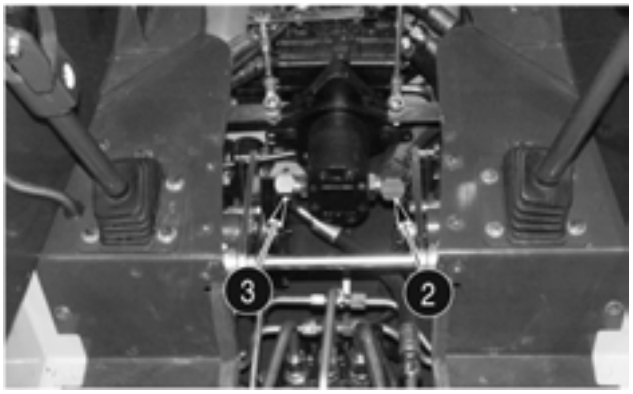


bd05f004_2 2

6. Extraer la tapa de la conexión y el tapón del tubo flexible de aspiración.
7. Conectar el tubo flexible a la conexión del puerto de aspiración **(2)** de la bomba y apretar la abrazadera del tubo flexible.
8. Detener la bomba de vacío. Desconectar la bomba de vacío del depósito hidráulico e instalar el tapón del depósito en el cuello de relleno del depósito.

Copyright © New Holland

9. Aflojar la abrazadera de la conexión del tubo flexible de aspiración **(2)** en la bomba hidráulica hasta que empiece a fluir aceite hidráulico alrededor de la conexión. Volver a apretar la abrazadera.



bd05f004_2 3

10. Limpiar el aceite hidráulico que haya caído en el equipo y en el suelo.
11. Desconectar el conector del solenoide de interceptación del combustible. (La ilustración se muestra sólo para referencia.)



bd04c019 4

12. Girar el motor durante unos 30 segundos para que el aceite hidráulico fluya del depósito hasta la bomba hidráulica. Volver a conectar el conector del solenoide de interceptación del combustible.
13. Arrancar el motor y mantenerlo a bajo ralentí de 2 a 5 minutos y comprobar si hay fugas.
14. Apagar el motor.
15. Comprobar el nivel de aceite hidráulico del depósito hidráulico y añadir en caso necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**



bd04h166 5

Copyright © New Holland

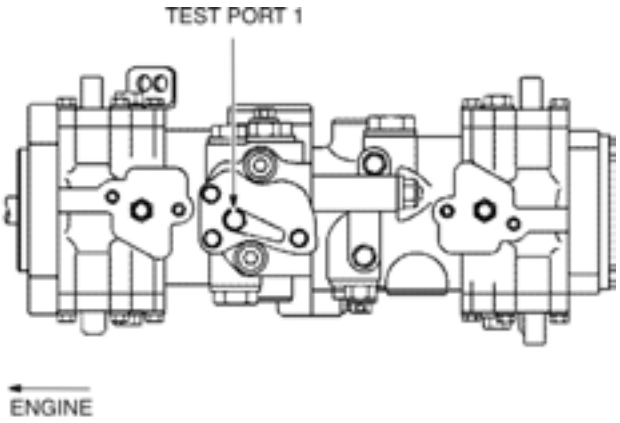
Bomba de alimentación - Prueba de presión

La comprobación del sistema de carga de baja presión es más segura y suele proporcionar más información que si se utilizan los puertos de prueba de alta presión. Para obtener la máxima cantidad de información del sistema posible, las lecturas de presión de carga deben tomarse en la posición neutra, así como con el sistema en funcionamiento en las direcciones de avance y marcha atrás.
Con el sistema en la posición neutra, sólo existe presión de carga en el bucle cerrado. En este momento, las fugas del sistema son las mínimas y la presión de carga es la máxima. A medida que se presuriza el sistema, las fugas incrementarán y el flujo de la bomba de carga se ajustará para estas fugas. Con más cantidad de aceite de la bomba de carga fluyendo hacia el bucle cerrado, pasará menos aceite por la válvula de sobrepresión y, por tanto, la presión será ligeramente menor. Si las fugas del sistema son excesivas, la presión de carga bajará más. Una ligera caída de la presión de carga entre el sistema en la posición neutra y con el sistema bajo carga indica el estado de los componentes del sistema de bucle cerrado.

IMPORTANTE: *Para la prueba siguiente, ES NECESARIO elevar la máquina sobre soportes hasta que los neumáticos no toquen el suelo. Se trata de un procedimiento de seguridad por si fallara la sujeción del freno de estacionamiento.*

IMPORTANTE: *Harán falta dos personas para realizar esta prueba. Es necesario levantar el asiento del operador para poder acceder a las bombas hidrostáticas. Para arrancar el motor, alguien tiene que abrochar el cinturón de seguridad y presionar sobre el asiento para cerrar el interruptor del asiento.*

1. Elevar del suelo y sujetar con firmeza la unidad. Conectar un indicador de presión de 4.137 kPa (41 bar) (600 psi) al puerto de prueba 1, consultar la figura siguiente.



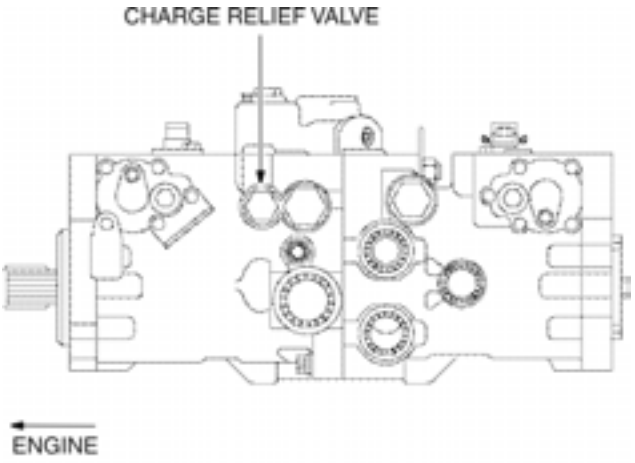
TEST PORT LOCATION

hi01e019_1 1

2. Si el aceite hidráulico no se encuentra en la temperatura de funcionamiento, arrancar el motor pisando el acelerador a fondo y sujetar la palanca de control de la cuchara en la posición de RECOGIDA durante 30 segundos. A continuación, volver a colocar la palanca de control de la cuchara en posición NEUTRAL durante 15 segundos. Repetir este ciclo hasta que la temperatura del aceite sea de al menos 52 °C (125 °F).
3. Mantener el régimen del motor pisando a fondo el acelerador. Leer el indicador de presión y registrar la lectura de presión de carga. Apagar el motor.
4. La presión debe estar a un mínimo de 2.482 kPa (24,8 bar) (360 psi) pisando a fondo el acelerador.

Copyright © New Holland

5. Si la presión es correcta, continuar con el paso 7. Si la presión no es correcta, aflojar el tapón del depósito hidráulico. Retirar el tapón, suplementos, resorte y soporte vertical de la válvula de descarga. Consultar la figura siguiente.



CHARGE RELIEF VALVE LOCATION

gm98h002_1 2

6. Inspeccionar las piezas de la válvula de sobrepresión. Si las piezas son correctas, agregar suplementos del kit de suplementos y repetir los pasos 1 a 4 hasta que la presión sea correcta.

7. Una vez obtenida la presión de carga correcta en la posición NEUTRAL, seguir los siguientes pasos:

IMPORTANTE: *Para la prueba siguiente, ES NECESARIO elevar la máquina sobre soportes hasta que los neumáticos no toquen el suelo. Se trata de un procedimiento de seguridad por si fallara la sujeción del freno de estacionamiento.*

Copyright © New Holland

8. Una vez obtenida la presión de carga correcta en la posición NEUTRAL, seguir los siguientes pasos:
   A. Arrancar y dejar funcionar el motor a ralentí bajo. Aumentar la velocidad del motor a aceleración máxima. Mover lentamente una de las palancas de control de dirección en posición de AVANCE para cargar la bomba de pistón hidrostática y el motor de transmisión sin disminuir el régimen del motor. NO se debe arrastrar el motor. Una velocidad del motor baja provoca un descenso en el flujo de la bomba de alimentación que afecta a la lectura de presión. Repetir para el lado opuesto (mover sólo una palanca cada vez).
   B. Leer el indicador de presión. La presión debe encontrarse dentro del intervalo de 138 kPa (1,5 bar) (20 psi) de la presión del paso 10.
   C. Repetir los pasos A y B con las palancas de control de dirección en posición de MARCHA ATRÁS.
   Interpretación de los resultados:
   Cuando la presión de carga cumpla las especificaciones con las palancas en posición neutra, comparar las lecturas de presión bajo carga con las lecturas neutras. Las lecturas deben ser máximas con las palancas en posición intermedia, ya que es cuando la descarga de actuación directa debe controlar la mayor cantidad de flujo de aceite. Con la reducción en aceleración máxima, la diferencia máxima de las lecturas de presión de carga entre el sistema en posición neutra y con el sistema cargado en ambas direcciones no debe ser mayor de 138 kPa (1,5 bar) (20 psi). Cualquier diferencia superior a 138 kPa (1,5 bar) (20 psi) indica fugas excesivas desde el bucle cerrado, lo que requerirá reparación.

NOTA: *La caída de presión de carga indica la existencia de fugas internas del sistema con carga. Dicha caída está causada por el paso de una cantidad de aceite menor por la válvula de sobrepresión y, por tanto, se genera menos presión. Las fugas excesivas (superiores a 138 kPa (1,5 bar) (20 psi)) darán como resultado una velocidad de transmisión inferior en dicho lado de la máquina, pero según lo que se haya dañado en el sistema, las fugas pueden aparecer sólo bajo condiciones de carga pesada.*

NOTA: *Para determinar si el problema se encuentra en la bomba o en el motor, realice lo siguiente:*

9. En el lado (izquierdo o derecho) donde la presión de carga haya bajado más de 138 kPa (1,5 bar) (20 psi), tapar los dos conductos de alta presión que alimentan al motor de transmisión. Los conductos pueden taparse tanto en la bomba como en el motor, lo que resulte más fácil.

10. Con los conductos tapados en el motor de transmisión, arrancar y poner el motor en funcionamiento a ralentí bajo. Aumentar la velocidad del motor a aceleración máxima. Mover lentamente la palanca de control de dirección que se está probando en posición de AVANCE para cargar la bomba de pistón hidrostática sin disminuir el régimen del motor. NO se debe arrastrar el motor. Una velocidad del motor baja provoca un descenso en el flujo de la bomba de alimentación que afecta a la lectura de presión.

Copyright © New Holland

11. Leer el indicador de presión. La presión debe encontrarse dentro del intervalo de 138 kPa (1,5 bar) (20 psi) de la presión del paso 10.

12. Repetir los pasos 15 y 16 con las palancas de control de dirección en posición de MARCHA ATRÁS.
Interpretación de los resultados con los dos conductos de alta presión tapados en los motores de transmisión:
Si la presión de carga cae más de 138 kPa (1,5 bar) (20 psi) de la presión del paso 10, la fuga se encuentra en la bomba.
Hay que recordar que se trata de un sistema hidrostático de bucle cerrado. Si falla un componente, los restos se enviarán directamente al componente de acoplamiento y se producirán daños. A medida que progresa este daño, la contaminación volverá al depósito a través del sistema de drenaje del contenedor. En cuanto se produzca el más mínimo fallo, debe comprobarse el componente de acoplamiento del sistema hidrostático para detectar posibles daños. Si ha vuelto algo de contaminación al depósito, es necesario desmontar e inspeccionar ambos sistemas de bucle cerrado completos, ya que los alimenta la misma bomba de carga. Además, ya que el sistema hidráulico comparte el depósito con el sistema hidrostático, todos los conductos y componentes deben limpiarse a fondo para prevenir que la contaminación vuelva a entrar en el sistema reparado.

Copyright © New Holland

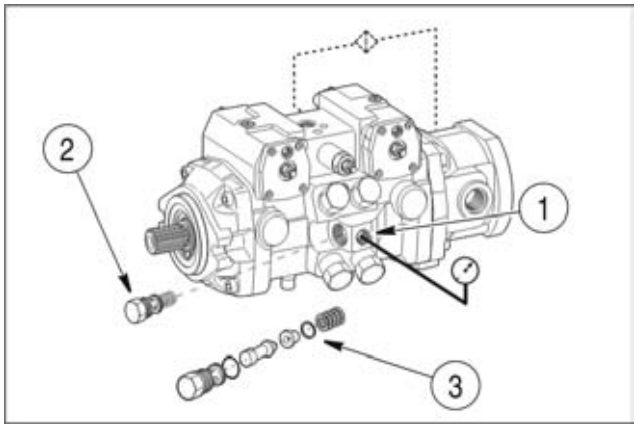
Bomba de alimentación - Prueba de presión (Máquinas equipadas con mandos de control)

1. Retire el cuadro de instrumentos y desconecte el conector de 26 pins del cuadro de instrumentos. Monte la toma de servicio - Herramienta especial (380002723) en el conector de 26 pins del cableado. Esto permitirá poner en marcha la máquina para los procedimientos de control.

IMPORTANTE: *Para la siguiente prueba, es NECESARIO levantar la máquina en soportes de manera que las ruedas no toquen el suelo. El procedimiento permite trabajar en condiciones de seguridad en caso de que los frenos de estacionamiento no fueran suficientes.*

NOTA: *para realizar la prueba se necesitan dos asistentes. Para acceder a la bomba hidrostática, levante el asiento del operador.*

2. Conecte un manómetro de 4137 kPa (41 bar) (600 psi) a la apertura de prueba G1, **(1)** (véase la siguiente figura).



BS06M582_1 1

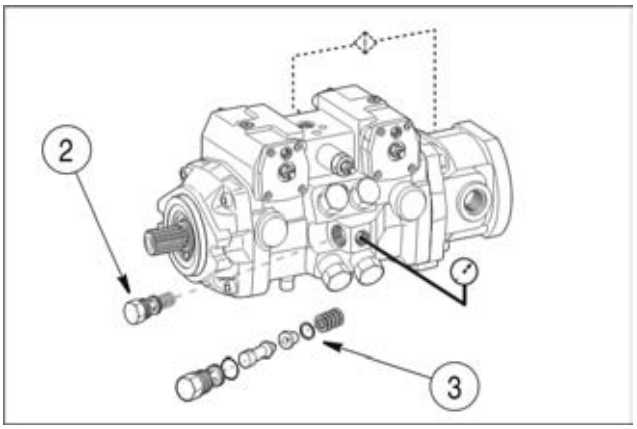
(1) Apertura de prueba G1	**(2)** Válvula de presión de alimentación	**(3)** Suplemento/s

3. Si el aceite hidráulico no se encuentra a la temperatura de funcionamiento, haga girar el motor al régimen máximo y mantenga la palanca de accionamiento de la cuchara en RETORNO durante 30 segundos. A continuación, vuelva a colocar la palanca de accionamiento de la cuchara en PUNTO MUERTO durante 15 segundos. Repita estas operaciones hasta que la temperatura del aceite alcance al menos 52°C (125°F).
4. Continúe accionando el motor al régimen máximo. Lea el valor en el manómetro y anote la lectura de la presión de alimentación. Pare el motor.
5. La presión debe ser de al menos 2482 kPa (25 bar) (362 psi) en régimen máximo. Si uno de los motores de transmisión está dañado, la presión de alimentación podría ser baja. Retire los tubos flexibles de los motores de transmisión de la bomba y cierre los racores con tapones. Ponga en marcha el motor y vuelva a controlar la presión de alimentación. Si el valor es correcto, uno o los dos motores de transmisión podrían estar dañados.

Copyright © New Holland

6. Si la presión es correcta, pase a la fase 7. En caso contrario, afloje la protección del depósito hidráulico. Retire el tapón, el suplemento/los suplementos, el resorte y el soporte vertical de la válvula de sobrepresión. Véase la figura siguiente.

7. Compruebe los componentes de la válvula de sobrepresión de alimentación. Si los componentes están en buenas condiciones, añada uno o más suplementos del kit y repita las fases de la 1 a la 4 hasta que los valores de la presión sean correctos.



BS06M582_2 2

8. Después de obtener la presión de alimentación correcta en PUNTO MUERTO, realice el procedimiento siguiente:

IMPORTANTE: *para la siguiente prueba, es NECESARIO levantar la máquina en soportes de manera que las ruedas no toquen el suelo. El procedimiento permite trabajar en condiciones de seguridad en caso de que los frenos de estacionamiento no fueran suficientes.*

9. **(A.)** Ponga en marcha el motor y haga que gire al ralentí. Accione el freno de estacionamiento.
(B.) Lleve el motor al régimen máximo. Mueva lentamente la palanca de accionamiento de avance hacia DELANTE para cargar las bombas de pistones hidráulicos sin disminuir el régimen motor.
(C.) Lea el valor en el manómetro. La presión no debe superar el valor obtenido en la fase 3 superior a 138 kPa (1,5 bar) (20 psi).
(D.) Repita las fases B y C con las palancas de accionamiento de dirección en MARCHA ATRÁS.

Copyright © New Holland

Depósito - Aplicación de vacío

1. Retirar el tapón del depósito hidráulico.
2. Instalar un tapón adaptador en el cuello de relleno.
3. Conectar la bomba de vacío al adaptador.
4. Arrancar la bomba de vacío.

Copyright © New Holland

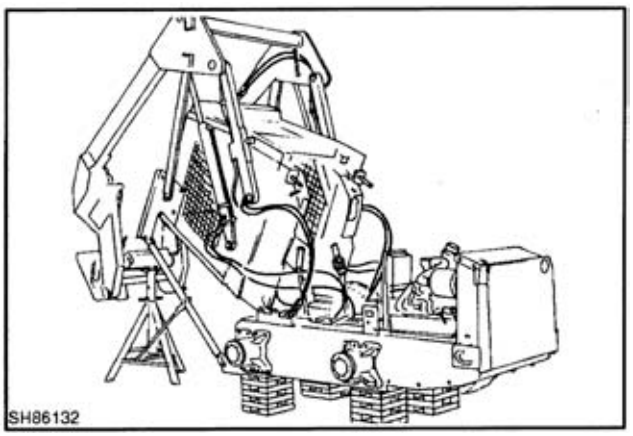
Depósito - Llenado

1. Bajar los brazos de elevación del cargador al suelo y apagar el motor.
2. Limpiar el tapón de la boca de llenado del depósito y el área alrededor del tapón con disolvente de lavado limpio.
3. Girar el tapón de la boca de llenado 1/2 vuelta para liberar presión de aire del depósito. No extraer el tapón de la boca de llenado del depósito hasta haber liberado la presión.
4. Extraer el tapón de la boca de llenado del depósito.
5. Añadir el aceite correcto **NEW HOLLAND AMBRA AUTO SUPREME SAE 10W-30** al depósito hasta alcanzar el nivel. Rellenar el depósito hasta que se alcance la marca de lleno (FULL) de la varilla de control de nivel.
6. Arrancar y poner en funcionamiento el motor y accionar el sistema hidráulico. Bajar los brazos de elevación del cargador al suelo. Parar el motor y comprobar el nivel de aceite del depósito. Añadir aceite si es necesario.

Copyright © New Holland

Depósito - Retirar

1. Para acceder al depósito, abrir la puerta trasera y retirar la protección lateral derecha del motor.



SH86132 1

2. Con la cabina inclinada hacia adelante:
3. Retirar la placa de protección inferior del motor trasera.



bd04g031_1 2

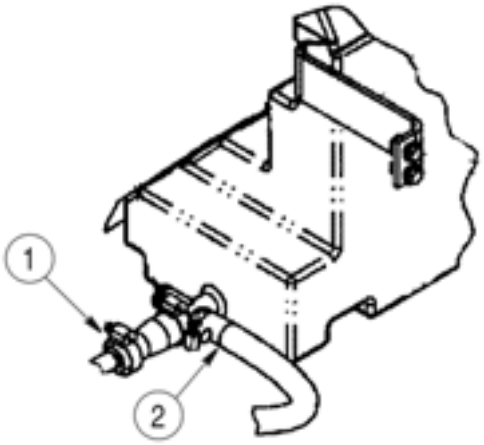
4. Drenar el depósito retirando la tapa **(1)** en la válvula de descarga del depósito hidráulico a distancia y depositando el aceite en un contenedor apropiado.



bd05b052_1 3

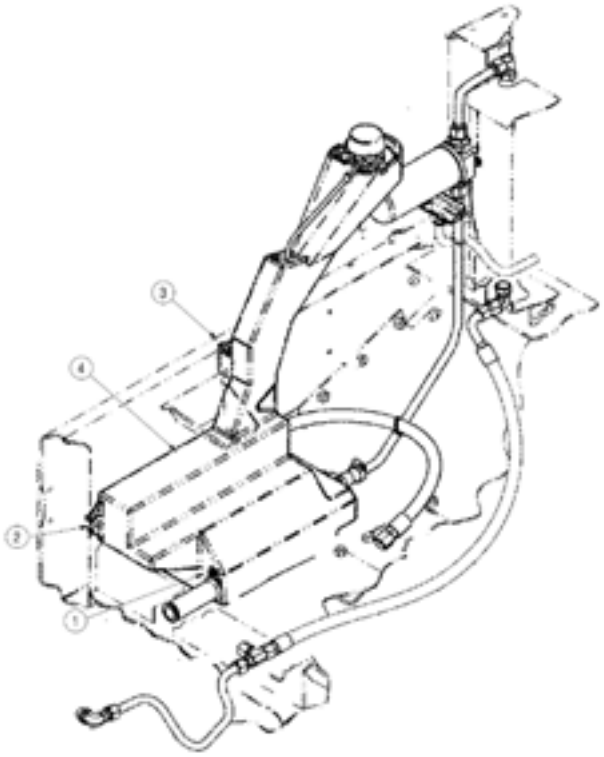
Copyright © New Holland

5. Desconectar los conductos de aspiración y de retorno, **(1 and 2)**, del depósito.



bs05e068_1 4

6. Retirar los cables del transmisor de temperatura de aceite hidráulico, **(1)**.



bs05e069_1 5

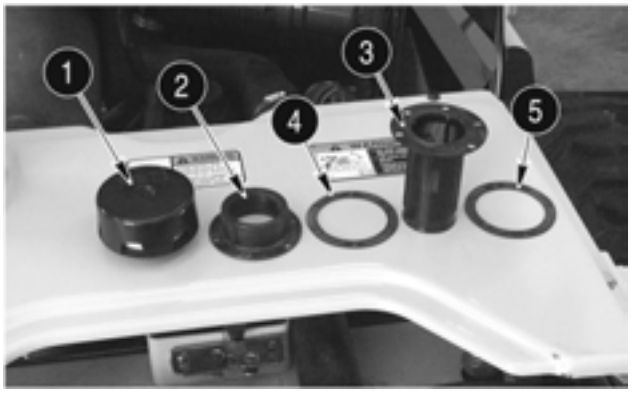
7. Extraer la tornillería de montaje superior **(3)** e inferior **(2)** del depósito **(4)**.
8. Levantar el depósito **(4)** de la minicargadora.

NOTA: *Si el depósito presenta alguna fuga debido a un orificio o grieta, NO reparar. Sustituir el depósito.*

9. Limpieza de la tapa del filtro/respiradero:

Copyright © New Holland

10. Para limpiar el filtro de llenado, extraer el tapón de la boca de llenado **(1)** del depósito. Aflojar y extraer los seis tornillos y arandelas del cuello de relleno **(2)**. Extraer la junta superior **(4)** y levantar el conjunto del filtro **(3)** y la junta inferior **(5)** para extraerlas del depósito. Limpiar cuidadosamente la zona del cuello de relleno.



bd04g034_1 6

11. Lavar el filtro del revés, **(3)**, con un producto disolvente y secar con aire a baja presión.

12. Volver a instalar el conjunto del filtro **(3)** comprobando que el filtro está sellado entre el filtro y el cuello del depósito con juntas inferiores y superiores **(4 and 5)**. Se recomienda utilizar un sellador de silicona con las juntas para el sellado entre el filtro y el depósito. Instalar el cuello de relleno **(2)**. Instalar los seis tornillos de montaje y apretarlos siguiendo un patrón cruzado. Instalar y apretar el tapón de la boca de llenado **(1)**.

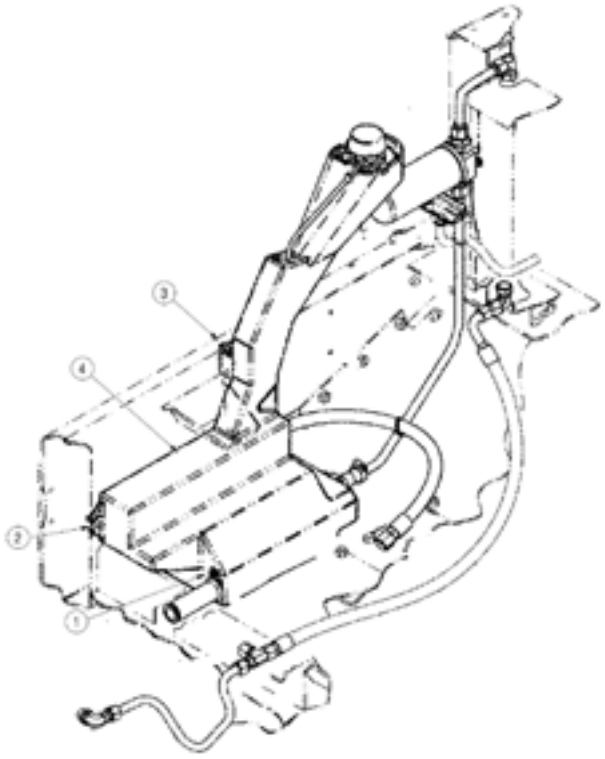
13. El depósito hidráulico está equipado con un transmisor de temperatura, que permite que el EIC (tablero de mandos electrónico) supervise la temperatura del aceite hidráulico e indique al operador cualquier sobrecalentamiento del aceite.

IMPORTANTE: *El transmisor no deberá apretarse en exceso o se podrían producir daños en el depósito.*

Copyright © New Holland

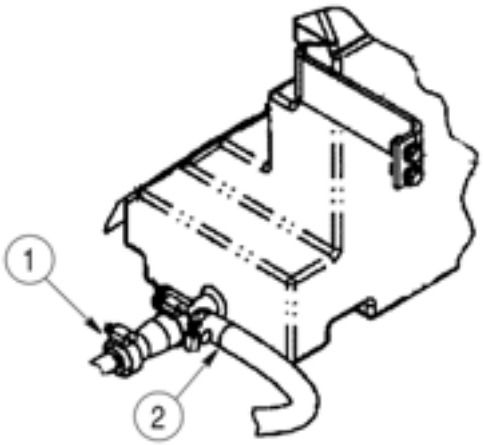
Depósito - Instalar

1. Instalar el depósito **(4)** en la ubicación de montaje del bastidor.



bs05e069_1 1

2. Instalar la tornillería de montaje superior **(3)** e inferior **(2)** en el depósito **(4)**. Comprobar que el depósito **(4)** está colocado plano contra la pared del cárter de la cadena. Apretar el conjunto de pernos de la tornillería inferior **(2)** y el conjunto de pernos de la tornillería superior **(3)** de manera segura para sujetar el depósito en su lugar.
3. Instalar el cable del transmisor de temperatura de aceite **(1)**.
4. Conectar los conductos de aspiración y retorno, **(1 and 2)**, y apretar las abrazaderas de tubo flexible firmemente. Comprobar que la tornillería de montaje, **(2 and 3)**, está apretada.



bs05e068_1 2

Copyright © New Holland

5. Instalar y apretar la tapa **(1)** en la válvula de descarga del depósito hidráulico a distancia.



bd05b052_1 3

6. Consultar **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Especificaciones generales (A.10.A)** para conocer la cantidad y las especificaciones de aceite correctas y llenar el depósito. Accionar el sistema para eliminar todo el aire del mismo. Comprobar si hay fugas. Realizar las reparaciones que sean necesarias.
7. Instalar la placa de protección inferior del motor trasera.



bd04g031_1 4

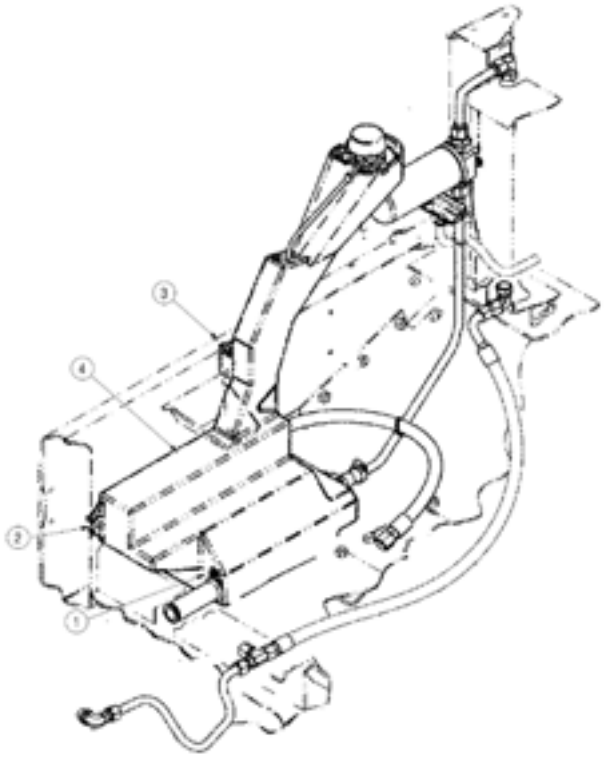
8. Inclinar la cabina y el brazo de nuevo a la posición de funcionamiento.
9. Volver a instalar todas las protecciones retiradas anteriormente.

Copyright © New Holland

Depósito - Inspección visual

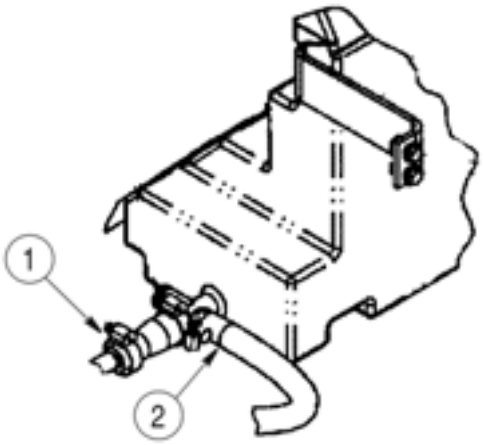
1. Comprobar si el depósito **(4)** presenta indicios de desgaste, grietas o fugas. Si es necesario, sustituirlos.

IMPORTANTE: *No deberá retirarse ni modificarse el filtro de plástico, ya que cualquier material que penetre podría desembocar directamente en la bomba trasera, la válvula de control, los cilindros y el accesorio hidráulico auxiliar y provocar importantes daños en estos componentes.*



bs05e069_1 1

2. Inspeccionar el orificio del conducto de retorno, **(2)**, y el orificio del conducto de aspiración, **(1)**, por si presenta grietas o acumulación de restos. Si es necesario, sustituirlos.



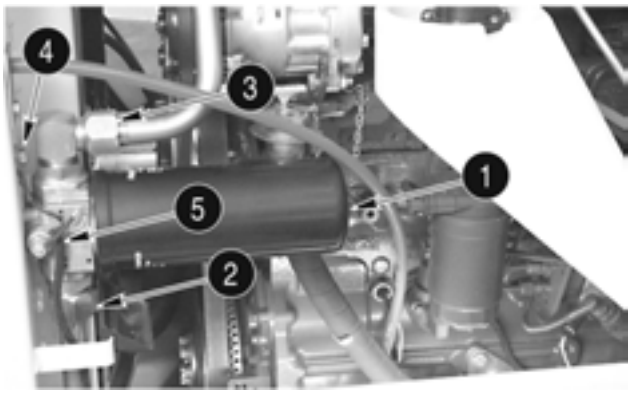
bs05e068_1 2

Copyright © New Holland

Filtro - Retirar

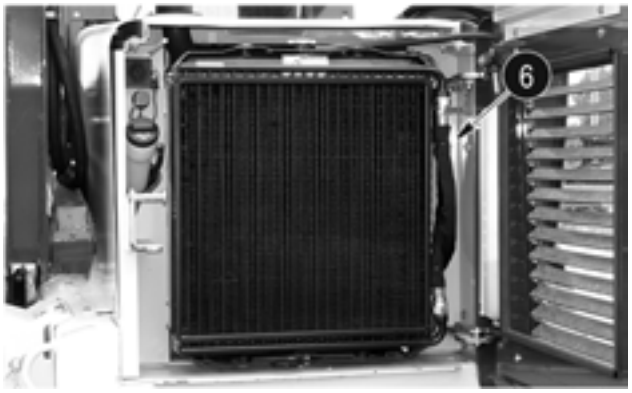
Operación anterior:
Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A).

1. La base del filtro se puede extraer abriendo la puerta trasera y retirando el panel lateral derecho del motor. Aflojar y extraer el elemento del filtro **(1)** de la base del filtro.
2. Retirar los cables del sensor **(5)** y el cable de tierra **(4)**.



bd04e129_1 1

3. Retirar las tuberías de aceite de admisión, **(3)**, y de salida, **(2)**, y taparlas para evitar que se pierda aceite.
4. Parar la bomba de vacío.
5. Aflojar y extraer los pernos de montaje de la base del filtro **(6)**.



bd04g026_1 2

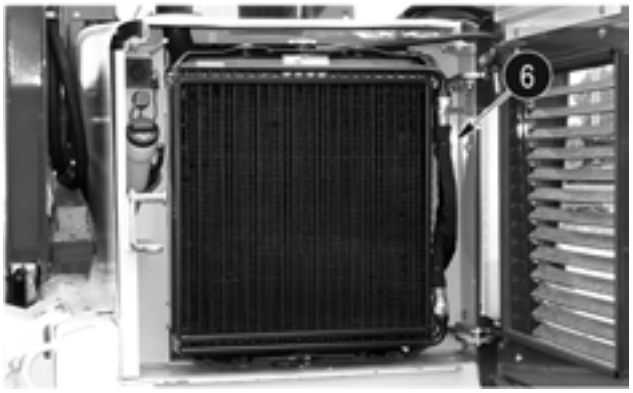
6. Extraer el conjunto básico del filtro de la unidad.

Copyright © New Holland

Filtro - Instalar

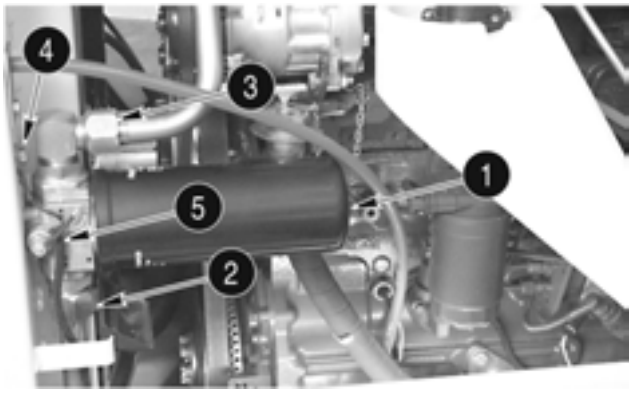
Operación anterior:
Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A).

1. Volver a instalar la base del filtro con la tornillería extraída anteriormente **(6)**. Apretar la tornillería de montaje a un par de **20 Nm** (**15 lb ft**).



bd04g026_1 1

2. Volver a instalar las tuberías hidráulicas **(2 and 3)** y apretarlas para asentarlas en las conexiones; aflojarlas y volver a apretarlas.



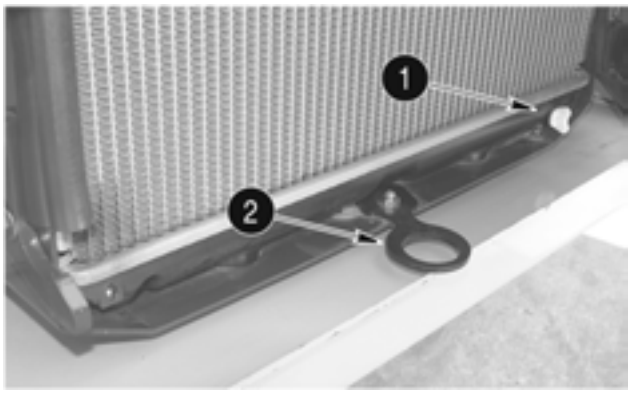
bd04e129_1 2

3. Parar la bomba de vacío.
4. Volver a instalar el sensor del filtro y conectar los cables del sensor **(5)** y el cable de tierra **(4)**.
5. Aplicar una capa de aceite limpio 10W-30 en el anillo de junta del nuevo elemento de filtro **(1)** y apretar el nuevo elemento de filtro **(1)** hasta que entre en contacto con la base; a continuación, volver a apretarla entre media y tres cuartos de vuelta.

Copyright © New Holland

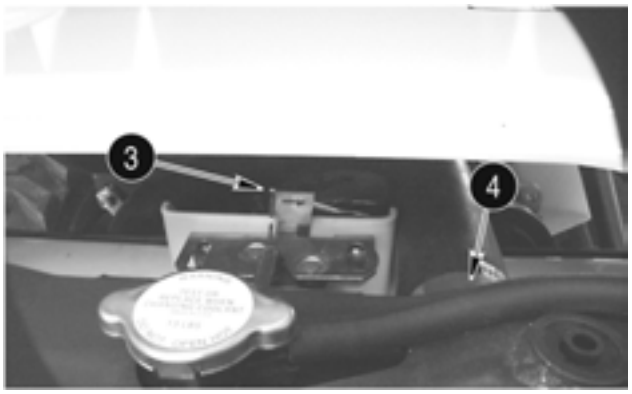
Radiador de aceite - Retirar

1. El refrigerador de aceite hidráulico se encuentra entre el radiador y el ventilador de refrigeración del motor. Para acceder al refrigerador de aceite, se debe desmontar el radiador.
2. Abrir la válvula de descarga **(1)** y drenar el sistema de refrigeración del motor.



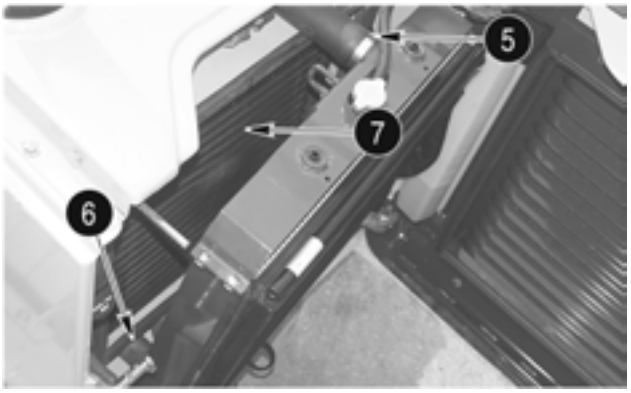
bd04h073_1 1

3. Una vez que el sistema de refrigeración se haya vaciado, desconectar el tubo flexible de rebose de refrigerante **(4)** del radiador. Soltar el pestillo del radiador **(3)** y mover el radiador hacia atrás con la palanca **(2)**.



bd04e103_1 2

4. Desconectar los tubos flexibles inferiores **(6)** y superiores **(5)** del radiador. Extraer el radiador.



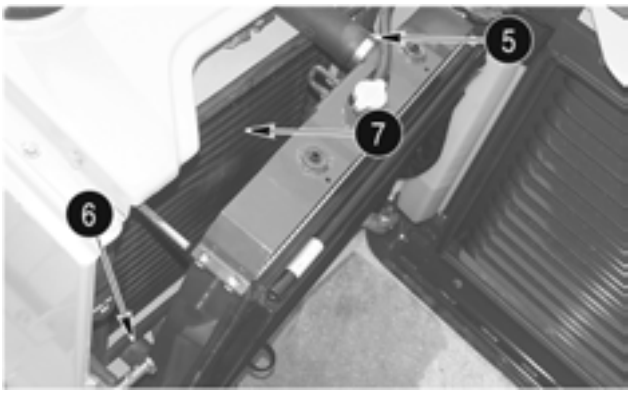
bd04h071_1 3

5. Siguiente operación: **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)** Arrancar la bomba de vacío.
6. Desconectar las tuberías de admisión y salida **(7)** del refrigerador de aceite en la parte superior e inferior del refrigerador. Taparlas para evitar perder aceite y que entre contaminación.
7. Detener la bomba de vacío.
8. Extraer el refrigerador de aceite **(7)** del bastidor de soporte.

Copyright © New Holland

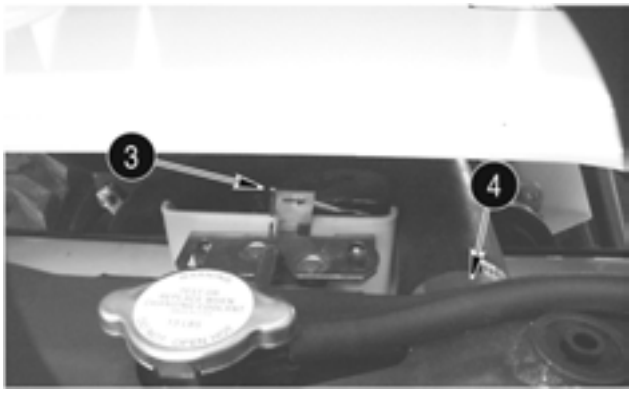
Radiador de aceite - Instalar

1. Instalar el refrigerador de aceite **(7)** en la ubicación de montaje.
2. Siguiente operación: **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)** Arrancar la bomba de vacío.
3. Retirar los tapones de las tuberías y volver a conectar las tuberías hidráulicas superiores e inferiores al refrigerador de aceite **(7)**. Apretar las tuberías para asentar las conexiones; a continuación, aflojar y volver a apretar las conexiones.
4. Instalar el radiador en la ubicación de montaje.
5. Volver a conectar los tubos flexibles superiores **(5)** e inferiores **(6)** del radiador.



bd04h071_1 1

6. Volver a conectar el tubo flexible de rebose de refrigerante del radiador **(4)** al radiador. Tirar del radiador hacia delante hasta que el pestillo del radiador **(3)** bloquee el radiador en la posición de funcionamiento.



bd04e103_1 2

7. Rellenar el sistema de refrigeración del motor. Consultar: **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Especificaciones generales (B.50.A)** y **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Capacidad (B.50.A)** para conocer el tipo y cantidad correctos de refrigerante del motor.
8. Comprobar el nivel del aceite hidráulico. Consultar **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Especificaciones generales (A.10.A)** y llenar con el tipo de aceite correcto si es necesario.
9. Arrancar la unidad, accionar el sistema hidráulico y comprobar si hay fugas de aceite y refrigerante. Realizar las reparaciones que sean necesarias.
10. Volver a comprobar los niveles de refrigerante y aceite hidráulico, y añadir según se requiera.

Copyright © New Holland

Sistema sensor Sensor de temperatura - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Desconectar el conector del sensor de temperatura de aceite hidráulico y utilizar un voltímetro ajustado para leer resistencia. Medir la resistencia desde el terminal del sensor al chasis de la máquina.	**Result** Para una temperatura del aceite superior a **(60 °F)** e inferior a **(212 °F)** , la resistencia del sensor debe encontrarse entre 4.300 **(60 °F)** y 180 ohmios **(212 °F)**	**Action** Temperatura del aceite fuera del rango indicado. Sensor defectuoso.
2	**Check** Volver a conectar el conector al sensor de temperatura del aceite hidráulico. Extraer el tablero de mandos y desconectar el conector de 26 patillas. Medir la resistencia desde el terminal 2 al terminal 20 del conector de 26 patillas del mazo de cables.	**Result** Para una temperatura del aceite superior a **(60 °F)** e inferior a **(212 °F)** , la resistencia del sensor debe encontrarse entre 4.300 **(60 °F)** y 180 ohmios **(212 °F)**	**Action** Temperatura del aceite fuera del rango indicado. Sensor defectuoso. Cableado al sensor defectuoso.

Sistema sensor Sensor de obstrucción del filtro - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Comprobar entre el alojamiento del interruptor del filtro de retorno y el alojamiento del filtro.	**Result** Continuidad	**Action** Conexión a tierra defectuosa entre el interruptor del filtro de retorno y el alojamiento del filtro.
2	**Check** Comprobar entre el alojamiento de interruptor y la conexión a tierra del motor.	**Result** Continuidad	**Action** Conexión a tierra defectuosa entre el alojamiento del filtro y el bastidor del motor.
3	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 261A (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el circuito entre el interruptor del filtro de retorno y el tablero de mandos. Comprobar también el tablero de mandos. Si las lecturas son correctas, sustituir el interruptor del filtro de aceite de retorno.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - 10.A

Bomba de alimentación - Prueba de presión 57
Bomba de alimentación - Prueba de presión (Máquinas equipadas con mandos de control) 61
Bomba hidráulica - Desmontar 41
Bomba hidráulica - Especificaciones generales 7
Bomba hidráulica - Inspección visual 46
Bomba hidráulica - Instalar 55
Bomba hidráulica - Montar 48
Bomba hidráulica - Prueba de flujo 39
Bomba hidráulica - Retirar 53
Bomba hidráulica - Vista de sección 29
Depósito - Aplicación de vacío 63
Depósito - Inspección visual 70
Depósito - Instalar 68
Depósito - Llenado 64
Depósito - Retirar 65
Desviación del filtro - Especificaciones generales 8
Filtro - Instalar 72
Filtro - Retirar 71
Radiador de aceite - Instalar 74
Radiador de aceite - Retirar 73
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Capacidad 4
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Descontaminación 34
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Especificaciones generales 5
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 01 10
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 02 12
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 03 13
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 04 15
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 05 16
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 06 17
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 07 (Máquinas equipadas con mandos de control) 18
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 08 (Máquinas equipadas con mandos de control) 20
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 09 (Máquinas equipadas con mandos de control) 21
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 10 (Máquinas equipadas con mandos de control) 23
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 11 (Máquinas equipadas con mandos de control) 24
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 12 (Máquinas equipadas con mandos de control) 25
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 13 (Máquinas equipadas con mandos de control) 26

Copyright © New Holland

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 14 (Máquinas equipadas con mandos de control) 27
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Esquema hidráulico 15 (Máquinas equipadas con mandos de control) 28
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Herramientas especiales 4
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Identificación 9
SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Limpieza 30
Sistema sensor Sensor de obstrucción del filtro - Comprobación 75
Sistema sensor Sensor de temperatura - Comprobación 75
Válvula de sobrepresión - Especificaciones generales 6
Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo 36
Válvula de sobrepresión - Prueba de presión 38

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA SECUNDARIO DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - 12.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA SECUNDARIO DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - 12.A

SERVICIO
SISTEMA SECUNDARIO DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO
Prueba de flujo 3
Limpieza 5
Descontaminación 9
Radiador de aceite
Retirar 11
Instalar 12

Copyright © New Holland

SISTEMA SECUNDARIO DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Prueba de flujo

Operación anterior:
Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo (A.10.A) Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo (A.10.A) Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo (H.40.B) Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo (H.50.C)

NOTA: *Durante la prueba siguiente, ambas bobinas de la válvula de control del cargador deben estar en posición NEUTRAL.*

NOTA: *Si el circuito hidráulico auxiliar está conectado a un accesorio mediante un motor hidráulico, esta prueba de flujo no es aplicable.*

1. Presionar un lado del pedal de control de flujo hidráulico auxiliar y ajustar la válvula de presión del indicador de caudal hasta que el indicador de presión muestre 124 bar (1.800 psi). Ajustar la velocidad del motor para que el motor se mantenga a 2.300 r/min. (rpm). Leer el indicador de flujo y registrar la lectura como prueba número 11.
2. Presionar el lado opuesto del pedal de control de flujo hidráulico auxiliar y ajustar la válvula de presión del indicador de caudal hasta que el indicador de presión muestre 124 bar (1.800 psi). Ajustar la velocidad del motor para que el motor se mantenga a 2.300 r/min. (rpm). Leer el indicador de flujo y registrar la lectura como prueba número 12.
3. Abrir la válvula de presión completamente. Disminuir el régimen del motor a ralentí bajo y parar el motor.

NOTA: *En los siguientes pasos se detallan los elementos necesarios para la comprensión de los resultados de la prueba.*

4. Véase . **Bomba hidráulica - Prueba de flujo (A.10.A) Bomba hidráulica - Prueba de flujo (A.10.A)** Si la indicación del flujo de un circuito es aproximadamente la misma que los datos del flujo a la misma presión en la prueba n.º 1 para el flujo de la bomba hidráulica, el circuito funciona correctamente.
5. Si la indicación del flujo de un circuito es inferior en más de 3,8 l/min. (un gpm) con respecto a la indicación del flujo a la misma presión en **Bomba hidráulica - Prueba de flujo (A.10.A)** la prueba n.º 1, significa que existe una fuga en ese circuito.
6. Las fugas de los circuitos auxiliares pueden estar causadas por cualquiera de los siguientes problemas:
   A. Desplazamiento incorrecto de la bobina de control.
   B. Guarniciones dañadas o desgastadas en uno o ambos cilindros.
   C. Bobina o diámetro interior de la bobina dañado o desgastado en la válvula de control del cargador.

Copyright © New Holland

7. Si la indicación del flujo de cada circuito probado es inferior en más de 3,8 l/min. (un gpm) con respecto a la indicación del flujo a la misma presión en el número de la prueba. 1, existe una fuga en un punto común del conjunto del sistema. Una causa probable es que la válvula de descarga principal o las juntas estén dañadas o desgastadas.

Copyright © New Holland

SISTEMA SECUNDARIO DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Limpieza

1. La presencia de contaminación en el sistema hidráulico es una causa principal del fallo de funcionamiento de los componentes hidráulicos. La contaminación es la presencia de cualquier material extraño en el aceite hidráulico. La contaminación puede penetrar en el sistema hidráulico de varias formas.
   (A) Al drenar el aceite o desconectar una tubería.
   (B) Al desmontar un componente.
   (C) Debido al desgaste normal de los componentes hidráulicos.
   (D) Debido a juntas dañadas o desgastadas.
   (E) Debido a componentes dañados en el sistema hidráulico.

2. Todos los sistemas hidráulicos funcionan con cierta contaminación. El diseño de los componentes de este sistema hidráulico permite obtener un funcionamiento eficaz con una pequeña cantidad de contaminación. Si aumenta la contaminación, el sistema hidráulico podrá resultar dañado. La siguiente lista recoge algunos de estos problemas.
   (A) Fugas en las juntas de la barra del cilindro.
   (B) Las bobinas de la válvula de control no regresan a la posición neutra.
   (C) Las bobinas de la válvula de control se mueven con dificultad.
   (D) Excesivo calentamiento del aceite hidráulico.
   (E) Desgaste rápido de los engranajes de la bomba, el alojamiento y otras piezas.
   (F) Válvulas de descarga o válvulas de retención que permanecen abiertas debido a la suciedad.
   (G) Componentes que se han reparado y presentan fallos al poco de la reparación.
   (H) Ciclos lentos debido a que la máquina no tiene alimentación suficiente.

3. Si la máquina presenta algunos de estos síntomas, comprobar si el aceite hidráulico está contaminado. Consultar los distintos tipos de contaminación a continuación. Si se detecta contaminación, limpiar el sistema hidráulico con el filtro portátil.

NOTA: *Existen dos tipos de contaminación: microscópica y visible.*

4. La contaminación microscópica se produce cuando partículas muy pequeñas de material extraño se encuentran en suspensión en el aceite hidráulico.

5. Estas partículas son demasiado pequeñas para verlas o apreciarlas. Se puede detectar la contaminación por sustancias microscópicas identificando alguno de los siguientes síntomas o mediante pruebas en laboratorio. Ejemplos de los problemas:
   (A) Fuga en la junta de la barra del cilindro.
   (B) Bobinas de la válvula de control que no regresan a la posición NEUTRAL.
   (C) El sistema hidráulico tiene una temperatura de funcionamiento alta.

Copyright © New Holland

6. La contaminación visible se refiere a materiales extraños que se pueden ver, tocar u oler. La contaminación visible puede provocar repentinos fallos de componentes. Ejemplos de contaminación visible:
   (A) Partículas de metal o suciedad en el aceite.
   (B) Aire en el aceite.
   (C) El aceite está viscoso y demasiado negro.
   (D) El aceite huele a aceite quemado.
   (E) Se aprecia agua en el aceite.

NOTA: *Si el filtro se obstruye, el paso se deriva al depósito para evitar que la contaminación llegue a la instalación hidrostática. Al finalizar la limpieza del sistema hidráulico, sustituir el filtro de la instalación hidrostática.*

NOTA: *Para la limpieza del sistema hidráulico, debe seguirse el siguiente procedimiento.*

7. Preparar el filtro portátil **CAS10162A** siguiendo los siguientes pasos:
   (A) Extraer todo el aceite hidráulico de los tubos flexibles de salida y de admisión del filtro portátil.
   (B) Extraer el elemento filtrante del filtro portátil.
   (C) Extraer todo el aceite hidráulico del filtro portátil.
   (D) Limpiar el interior del alojamiento del elemento filtrante.
   (E) Instalar un nuevo elemento filtrante en el filtro portátil.

8. Determinar si la contaminación es microscópica o visible. Consultar: **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Descontaminación (A.10.A)**

9. Si la contaminación se debe a sustancias microscópicas:
   (A) Inspeccionar el programa de mantenimiento de la máquina para saber si se debe cambiar el aceite hidráulico. Si es necesario, cambiar el aceite hidráulico. Sustituir el filtro hidráulico.
   (B) Realizar del paso 12 al 41.

10. Si se trata de niveles de contaminación visibles, seguir los siguientes pasos:
    (A) Cambiar el aceite y el filtro hidráulico.
    (B) Realizar del paso 11 al 41.

11. Inspeccionar los niveles de contaminación en el sistema hidráulico siguiendo los siguientes pasos:
    (A) Desmontar un cilindro en dos circuitos distintos. Comprobar si hay daños las juntas, marcas en las paredes del cilindro, etc. Reparar los cilindros en caso necesario.
    (B) Si se estima que los daños de los cilindros proceden de altos niveles de contaminación y no son el resultado de un desgaste normal, se deberá extraer, limpiar y reparar todas las válvulas, bombas, tuberías, cilindros, el depósito hidráulico, etc. del sistema hidráulico. Para limpiar las tuberías, seguir el siguiente procedimiento: **TRANSMISIÓN Hidrostático - Limpieza (C.20.F)**

12. Extraer el tapón del depósito e instalar el adaptador **CAS1871** en el depósito. Arrancar la bomba de vacío.

Copyright © New Holland

13. Conectar la bomba de vacío **CAS10192** al adaptador. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
14. Arrancar la bomba de vacío.
15. El depósito hidráulico se encuentra en la parte trasera izquierda de la máquina. Aflojar y extraer el tapón de vaciado del depósito.
16. Con el kit de conexión **CAS10508**, instalar la válvula en el orificio del tapón de vaciado. Asegurarse de que la válvula está cerrada
17. Detener la bomba de vacío.
18. Conectar el tubo flexible de admisión del filtro portátil a la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
19. Desconectar la bomba de vacío.
20. Instalar el tubo flexible de salida del filtro portátil en el cuello de relleno del depósito hidráulico.
21. Abrir la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
22. Ajustar el interruptor del filtro portátil en la posición de activación (ON).
23. Arrancar el motor y ponerlo a media aceleración.
24. Accionar el filtro portátil durante 10 minutos con el motor a media aceleración.
25. Dejar el filtro portátil en funcionamiento. Aumentar la velocidad del motor a aceleración máxima. Para calentar el aceite a la temperatura de funcionamiento, seguir los siguientes pasos:
    (A) Aumentar la velocidad del motor pisando a fondo el acelerador.
    (B) Mantener la palanca de control de la cuchara en la posición de RECOGIDA durante cinco segundos.
    (C) Colocar la palanca de control de la cuchara en la posición NEUTRAL durante cinco segundos.
    (D) Repetir los pasos 25B y 25C hasta que el aceite alcance la temperatura de funcionamiento.
26. Con el motor a aceleración máxima y el filtro portátil en funcionamiento, extender y retraer por completo los cilindros de elevación y los de la cuchara. Hacer funcionar los cilindros dos veces, uno después del otro, durante 30 minutos
27. Disminuir la velocidad del motor a ralentí bajo.
28. Dejar el filtro portátil en funcionamiento durante 10 minutos. Simultáneamente, levantar y bajar el tubo flexible para favorecer la mezcla del aceite en el depósito.
29. Detener el filtro portátil.
30. Apagar el motor.
31. Extraer el tubo flexible del depósito hidráulico.
32. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
33. Cerrar la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.

Copyright © New Holland

34. Desconectar el tubo flexible de admisión del filtro portátil desde la válvula.
35. Arrancar la bomba de vacío. .
36. Extraer la válvula del orificio desde el tapón de vaciado.
37. Instalar y apretar el tapón de vaciado.
38. Detener la bomba de vacío.
39. Desconectar la bomba de vacío desde la apertura del depósito.
40. Instalar un nuevo elemento hidráulico en la máquina.
41. Arrancar el motor. Comprobar si hay fugas de aceite alrededor del nuevo filtro hidráulico.
42. Apagar el motor.
43. Comprobar el nivel de aceite del depósito y añadir en caso necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

SISTEMA SECUNDARIO DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Descontaminación

1. Arrancar el motor a 1.500 rpm (r/min.).
2. Replegar por completo los cilindros de todos los accesorios de la máquina. Apagar el motor.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Si retraer las varillas del cilindro causa que el accesorio se eleve, bloquear el accesorio en su lugar antes de proceder al siguiente paso. 39-4

3. Mover cada palanca de control en ambas direcciones para despresurizar los circuitos hidráulicos.
4. Aflojar y extraer el tapón de la boca de llenado del depósito.
5. Purgar el aceite hidráulico del depósito.
   (A) Se debe contar con el material adecuado para purgar aceite hidráulico.
   (B) Extraer el tapón de vaciado de la parte inferior del depósito.
6. Extraer el elemento del filtro hidráulico de la máquina.
7. Instalar un nuevo elemento del filtro hidráulico en la máquina.
8. Instalar el tapón de vaciado en la parte inferior del depósito.
9. Llenar el depósito hidráulico. **Depósito - Llenado (A.10.A)**
10. Desconectar la tubería del extremo de APERTURA y de CIERRE de cada cilindro.
11. Comprobar que todas las palancas de control se encuentran en la posición NEUTRAL.
12. Arrancar y dejar funcionar el motor a ralentí bajo.

IMPORTANTE: *Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico con frecuencia al realizar el paso 13. Otra persona deberá sujetar un contenedor debajo de las tuberías hidráulicas para la realización del paso 13.*

13. Desplazar lentamente cada palanca de control en ambas direcciones hasta que el aceite empiece a fluir por la tubería abierta. Mantener la palanca de control en su sitio hasta que salga aceite limpio de la tubería.
14. Apagar el motor.
15. Conectar la tubería del sistema al extremo CERRADO de cada cilindro.
16. Conectar una tubería de drenaje adecuada al extremo ABIERTO de cada cilindro y colocar el otro extremo en un contenedor apropiado para aceite contaminado.
17. Arrancar el motor y ponerlo al ralentí bajo.

Copyright © New Holland

18. Extender con cuidado todos los cilindros completamente. A medida que el vástago del pistón entre o salga del cilindro, se extraerá aceite a través del extremo ABIERTO de los cilindros.

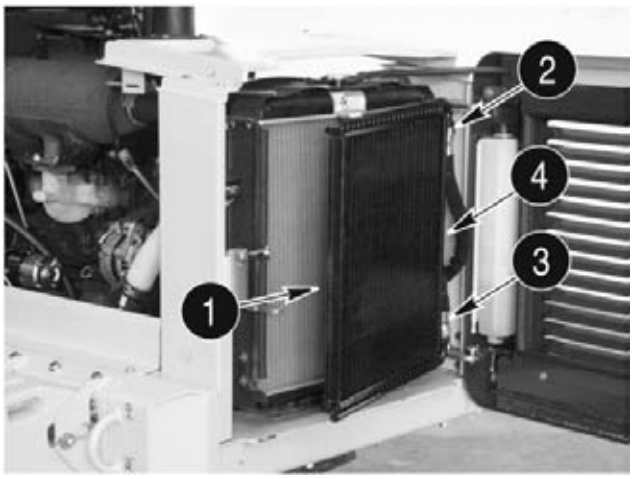
IMPORTANTE: *Todos los accesorios o las partes correspondientes que se eleven deben sujetarse mediante el equipo adecuado para evitar su caída.*

19. Deben sujetarse los accesorios en la posición LEVANTADA.
20. Apagar el motor.
21. Desconectar las tuberías de drenaje y conectar las tuberías del sistema a los cilindros.
22. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico. Añadir aceite si es necesario.
23. Instalar el tapón de la boca de llenado en el depósito.
24. Extraer el elemento del filtro hidráulico de la máquina.
25. Instalar un nuevo elemento del filtro hidráulico en la máquina.
26. Arrancar el motor y mantenerlo a 1.500 rpm (r/min.), hacer funcionar cada circuito hidráulico para que los cilindros se extiendan y se retraigan completamente.
27. Detener el motor y comprobar si hay fugas. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico. Añadir aceite si es necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

Radiador de aceite - Retirar

1. Retirar el tapón del depósito hidráulico.
2. Conectar una bomba de vacío al depósito hidráulico.
3. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)** Arrancar la bomba de vacío.
4. Aflojar y extraer la conexión superior **(2)** del tubo flexible hidráulico de la parte superior del refrigerador de aceite **(1)**. Aflojar y extraer la conexión inferior **(3)** del tubo flexible hidráulico de la parte inferior del refrigerador de aceite **(1)**. Colocar tapas en las conexiones y tapones en los tubos flexibles.



bd04k004 1

5. Aflojar y quitar la tornillería de montaje **(4)** del lateral del refrigerador de aceite **(1)** donde se monta en el radiador. Extraer el refrigerador de aceite **(1)** de la máquina.

Copyright © New Holland

Radiador de aceite - Instalar

1. Para instalar el refrigerador de aceite se sigue el procedimiento inverso al de desmontaje. **Radiador de aceite - Retirar (A.12.A)**

Copyright © New Holland

Índice alfabético

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA SECUNDARIO DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - 12.A

Radiador de aceite - Instalar 12
Radiador de aceite - Retirar 11
SISTEMA SECUNDARIO DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Descontaminación 9
SISTEMA SECUNDARIO DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Limpieza 5
SISTEMA SECUNDARIO DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Prueba de flujo 3

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - 16.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - 16.A

DATOS TÉCNICOS
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO
Especificaciones generales L180, L185, C185 3
Especificaciones generales L190, C190 3

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO
Vista detallada L180, L185, C185 4
Vista detallada L190, C190 7
Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control) L180, L185, C185 10
Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control) L190, C190 11

SERVICIO
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO
Limpieza 12
Descontaminación 16
Válvula de control
Retirar 18
Instalar 20
Bomba hidráulica
Retirar 22
Instalar 24

Copyright © New Holland

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Especificaciones generales

L180, L185, C185

Bomba de flujo alto	
Tipo	Engranaje
Cilindrada	25,4 cc (1,55 pulg³)
Flujo de la bomba a las rpm nominales del motor (al 100% de eficacia volumétrica)	**58.4 L/min (15.4 US gpm)**
Relación de velocidad de bomba/motor	1:1
Flujo combinado del sistema	
Flujo de la bomba del cargador (L/min)	**69.5 L/min**
Flujo de la bomba de flujo alto (L/min)	**55.5 L/min**
Flujo total (L/min)	**124.9 L/min**
Flujo de la bomba del cargador (gpm EE.UU.)	**19.3 US gpm**
Flujo de la bomba de flujo alto (gpm EE.UU.)	**15.4 US gpm**
Flujo total (gpm EE.UU.)	**34.7 US gpm**
Presión de la válvula de descarga del sistema	**22408 kPa (224 bar) (3250 psi)**

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Especificaciones generales

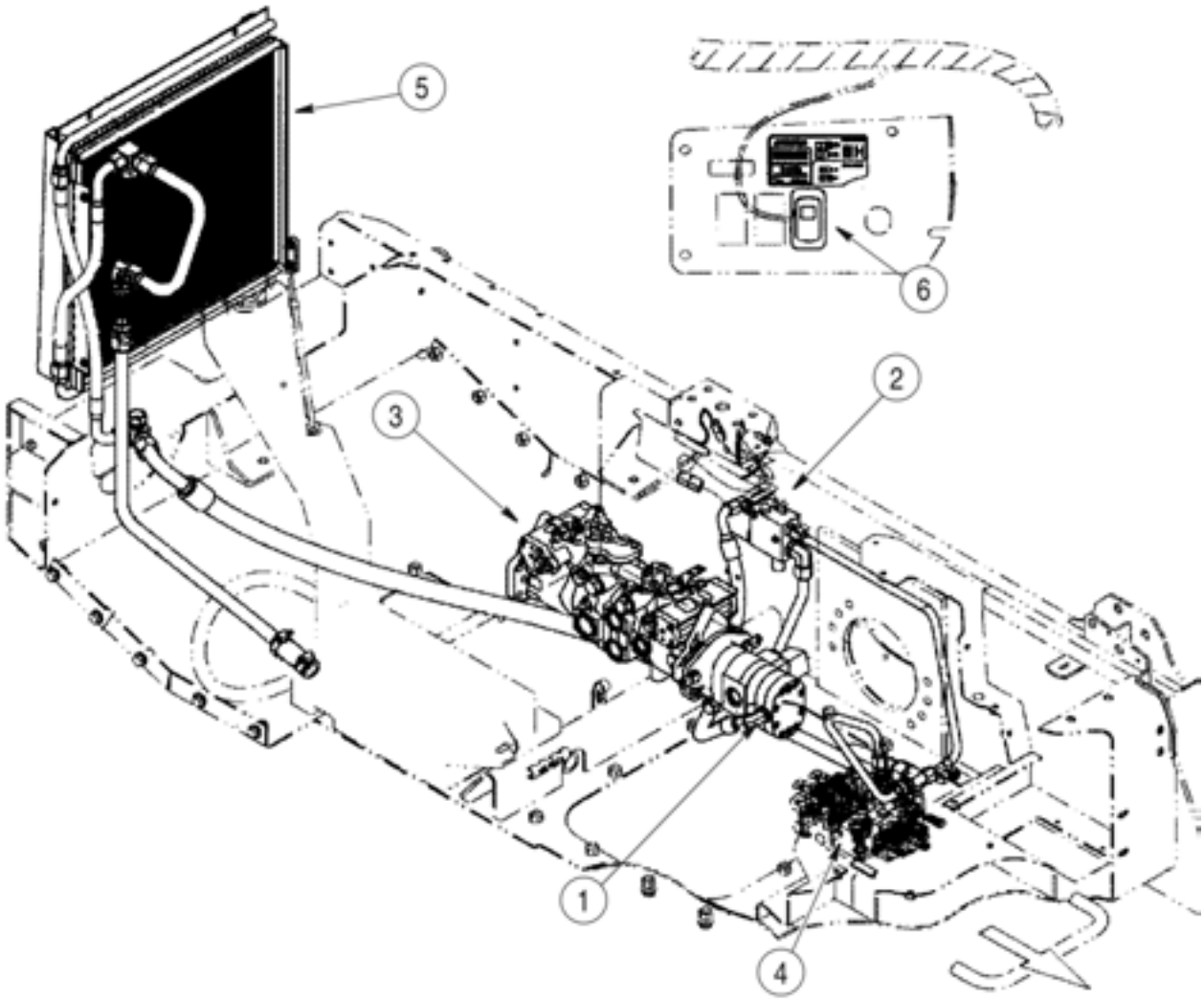
L190, C190

Bomba de flujo alto	
Tipo	Engranaje
Cilindrada	25,4 cc (1,55 pulg³)
Flujo de la bomba a las rpm nominales del motor (al 100% de eficacia volumétrica)	**58.4 L/min (15.4 US gpm)**
Relación de velocidad de bomba/motor	1:1
Flujo combinado del sistema	
Flujo de la bomba del cargador (L/min)	**78.8 L/min**
Flujo de la bomba de flujo alto (L/min)	**55.5 L/min**
Flujo total (L/min)	**134.2 L/min**
Flujo de la bomba del cargador (gpm EE.UU.)	**21.9 US gpm**
Flujo de la bomba de flujo alto (gpm EE.UU.)	**15.4 US gpm**
Flujo total (gpm EE.UU.)	**37.3 US gpm**
Presión de la válvula de descarga del sistema	**22408 kPa (224 bar) (3250 psi)**

Copyright © New Holland

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Vista detallada

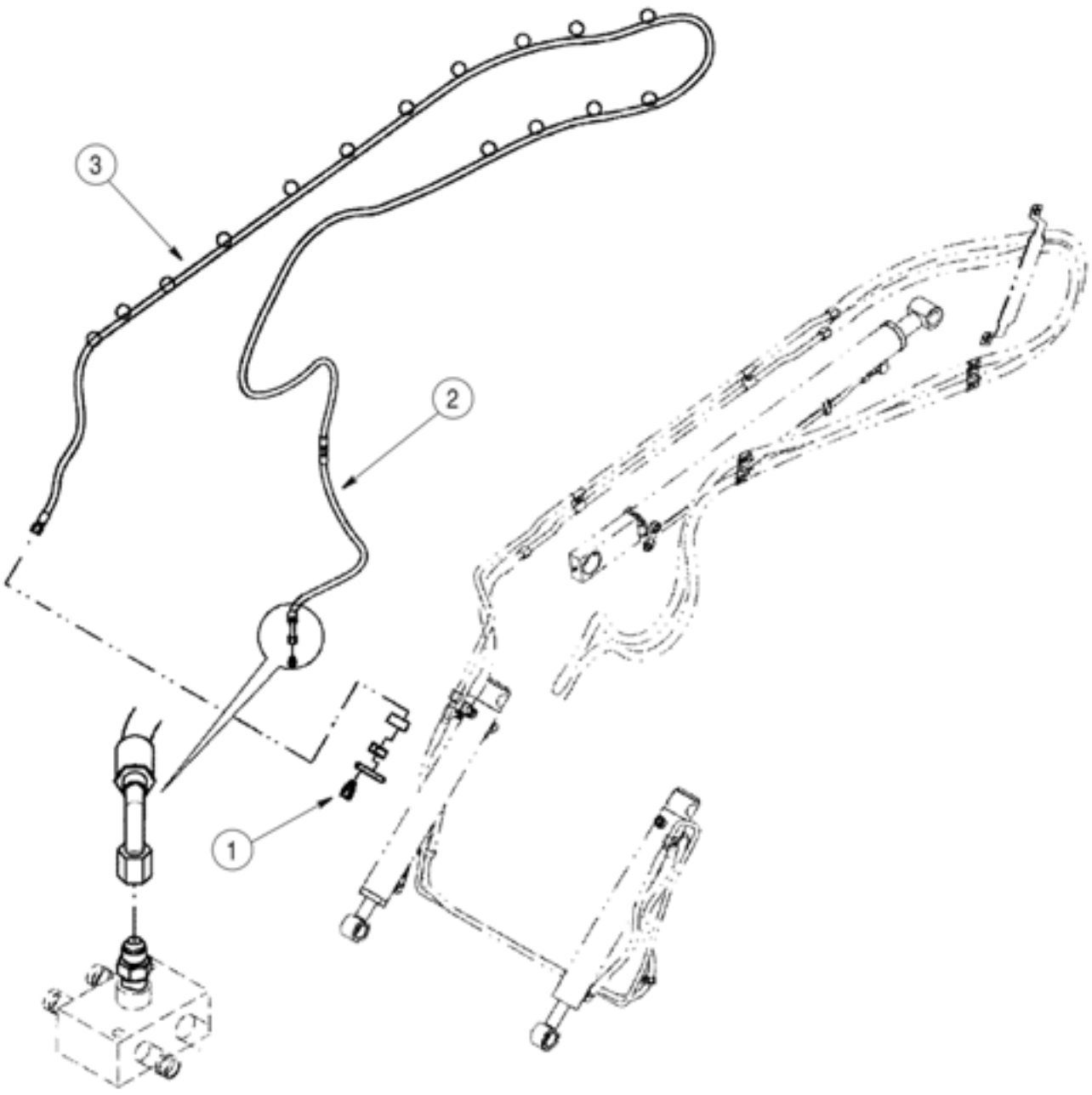
L180, L185, C185



bs05e070_1 1

Sistema de flujo alto	
(1) Bomba de flujo alto	**(4)** Válvula de control del cargador
(2) Válvula de control de flujo alto	**(5)** Refrigerador de aceite de flujo alto
(3) Bomba hidrostática	**(6)** Interruptor de flujo alto

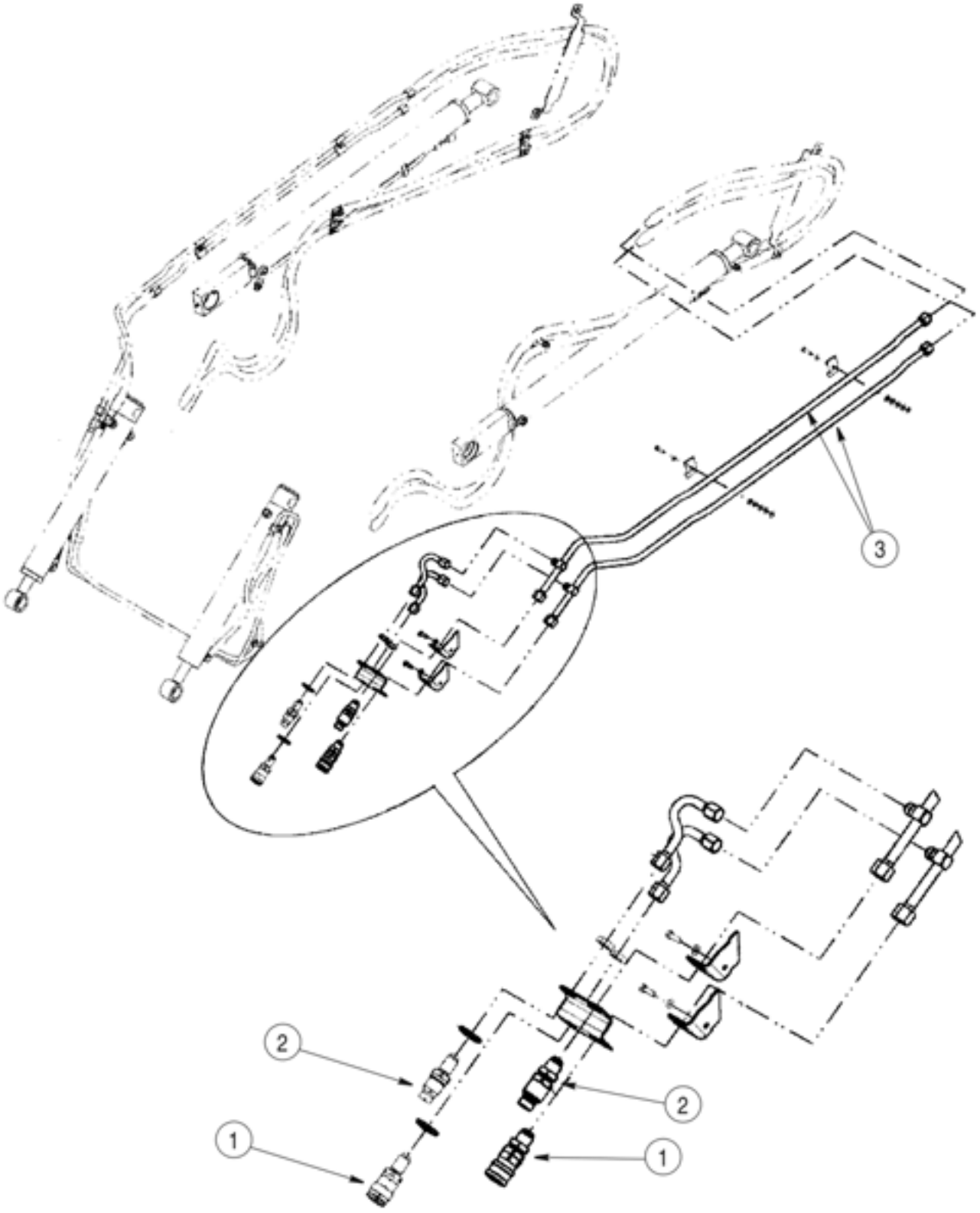
Copyright © New Holland



bs05e072_1 2

Sistema de flujo alto de la cuchara	
(1) Acoplador de desconexión rápida	**(3)** Tubo flexible de flujo alto
(2) Tubo flexible de flujo alto	

Copyright © New Holland



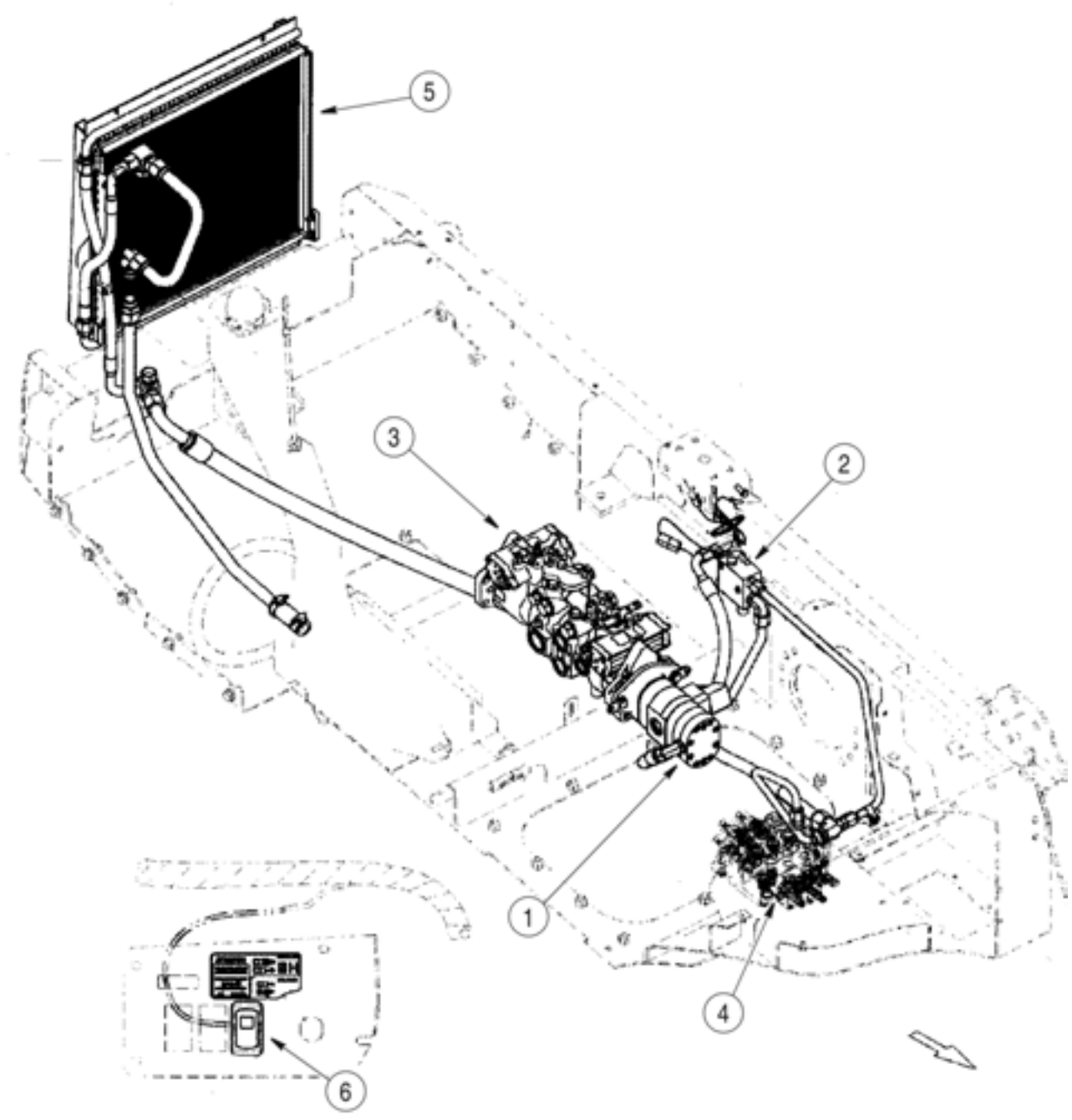
bs05e073_1 3

Sistema de flujo alto del brazo	
(1) Acoplador de desconexión rápida hembra	**(3)** Tuberías de flujo alto
(2) Acoplador de desconexión rápida macho	

Copyright © New Holland

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Vista detallada

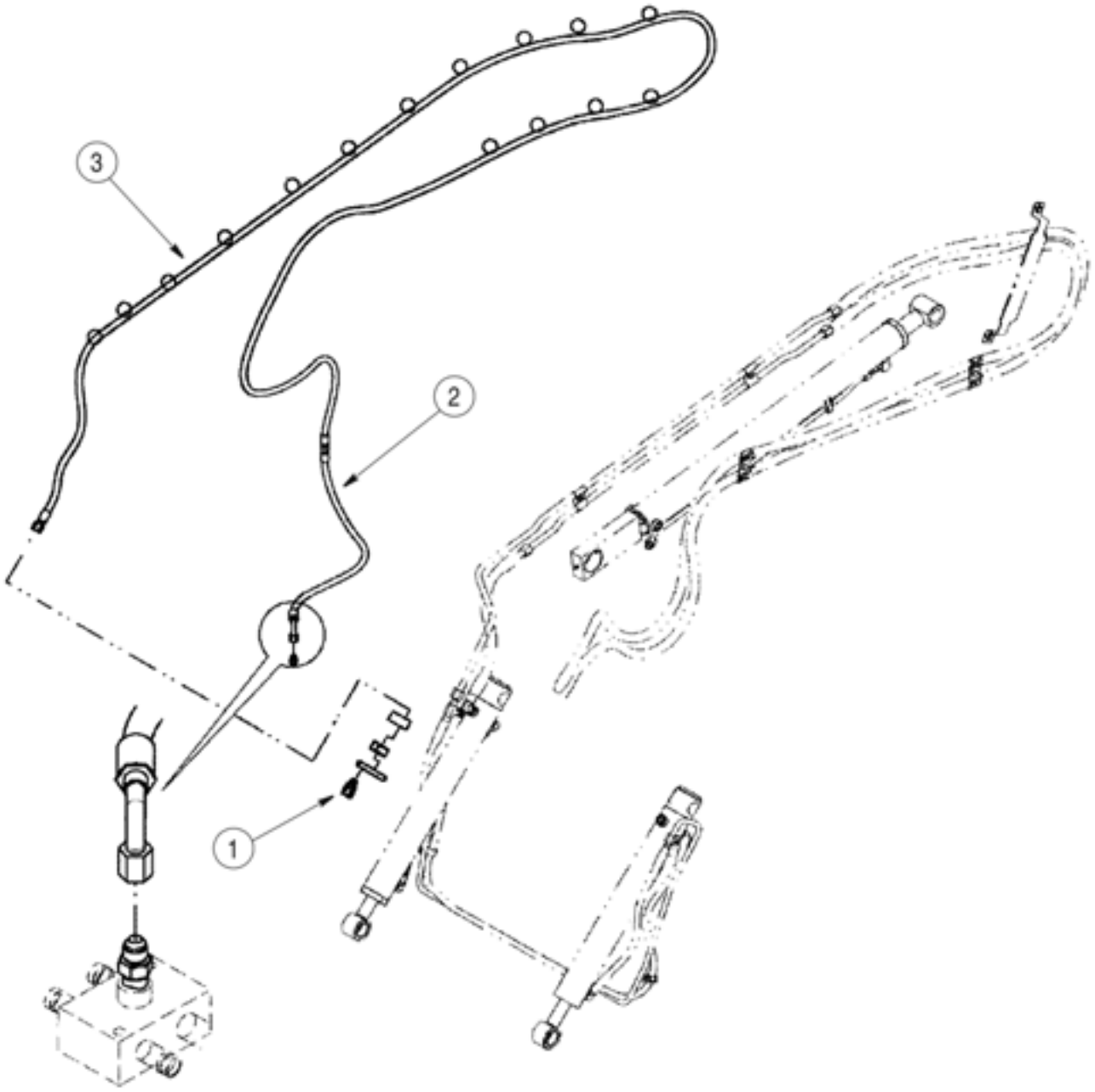
L190, C190



bs05e071_1 1

Sistema de flujo alto	
(1) Bomba de flujo alto	**(4)** Válvula de control del cargador
(2) Válvula de control de flujo alto	**(5)** Refrigerador de aceite de flujo alto
(3) Bomba hidrostática	**(6)** Interruptor de flujo alto

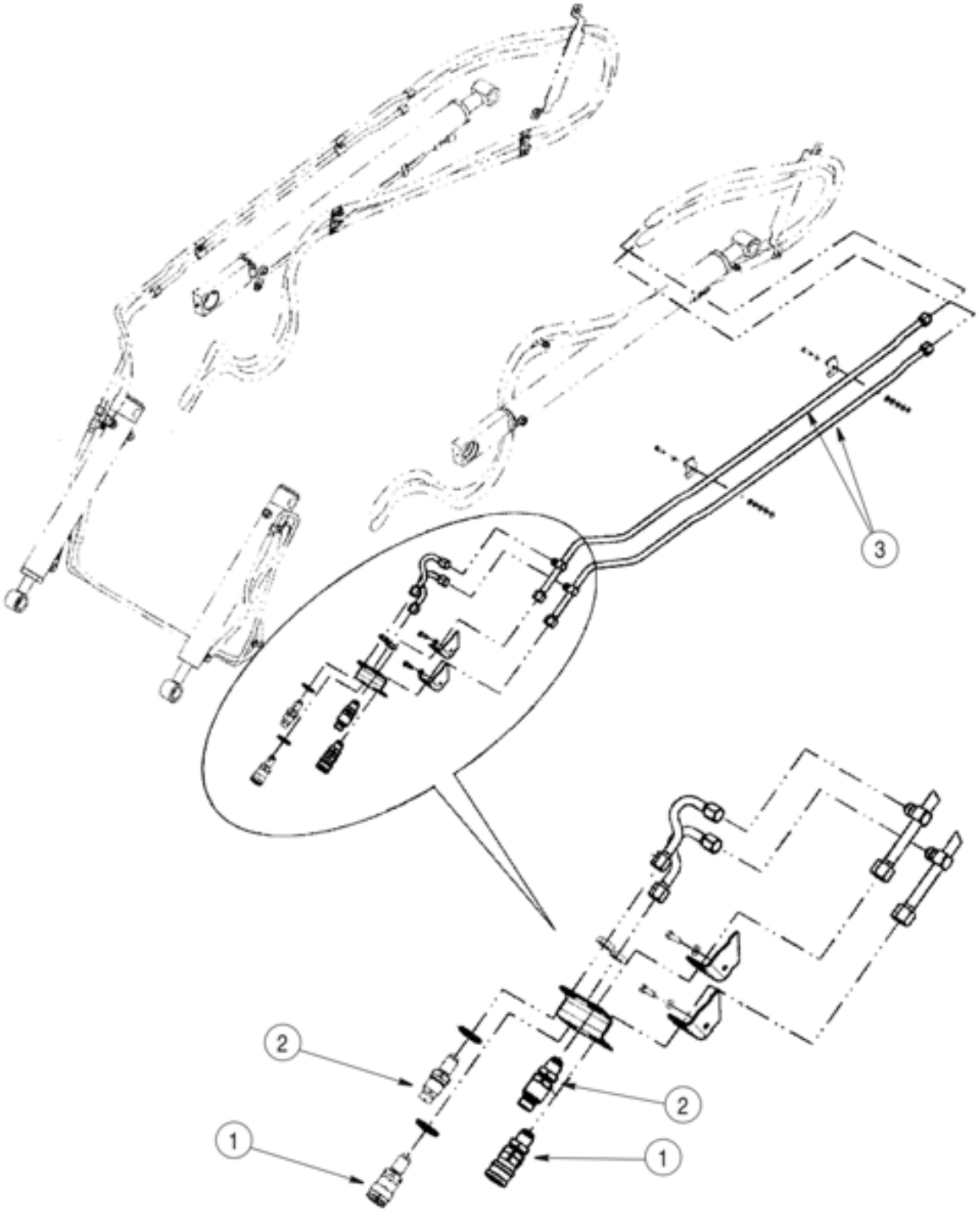
Copyright © New Holland



bs05e072_1 2

Sistema de flujo alto de la cuchara	
(1) Acoplador de desconexión rápida	**(3)** Tubo flexible de flujo alto
(2) Tubo flexible de flujo alto	

Copyright © New Holland



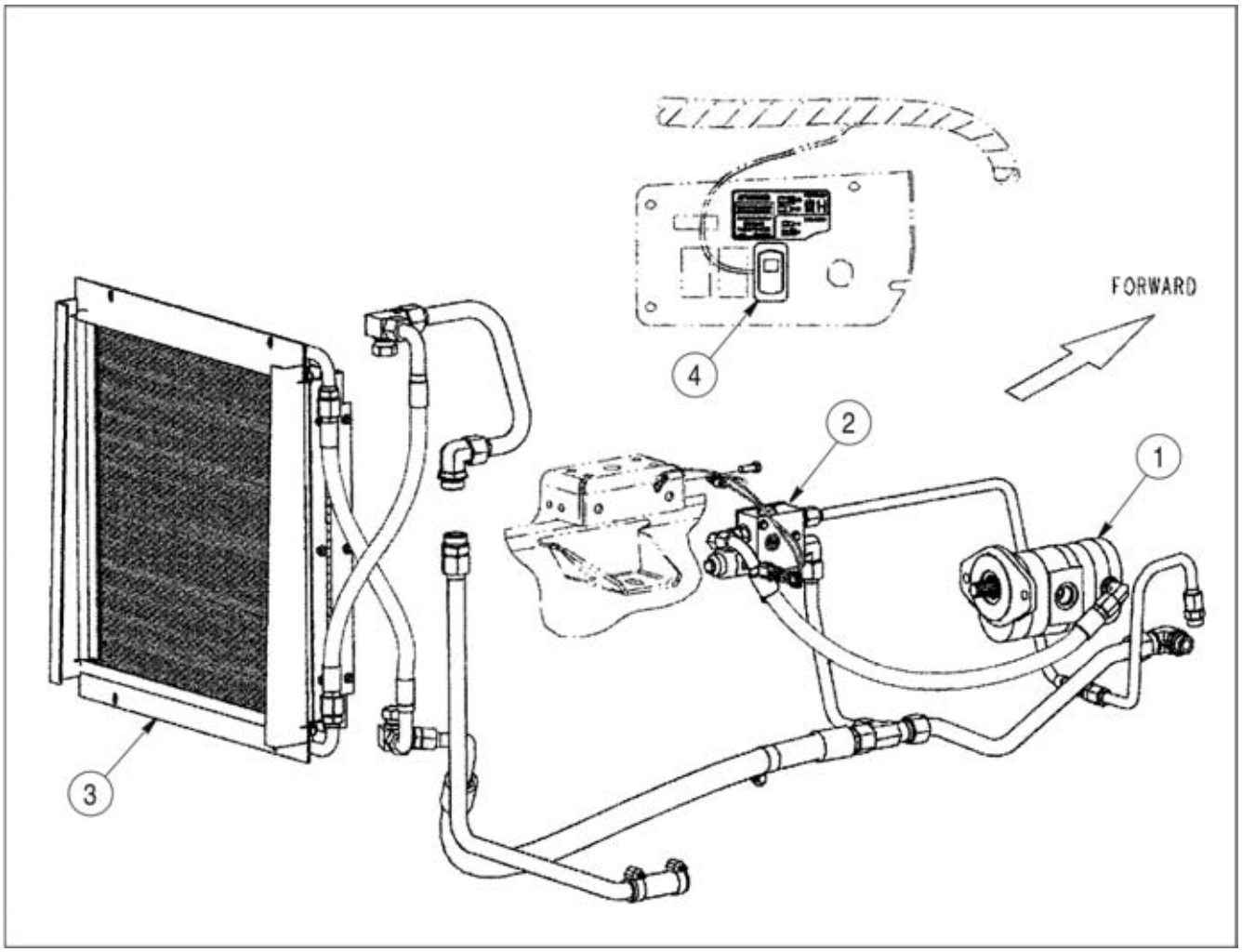
bs05e073_1 3

Sistema de flujo alto del brazo	
(1) Acoplador de desconexión rápida hembra	**(3)** Tuberías de flujo alto
(2) Acoplador de desconexión rápida macho	

Copyright © New Holland

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control)

L180, L185, C185



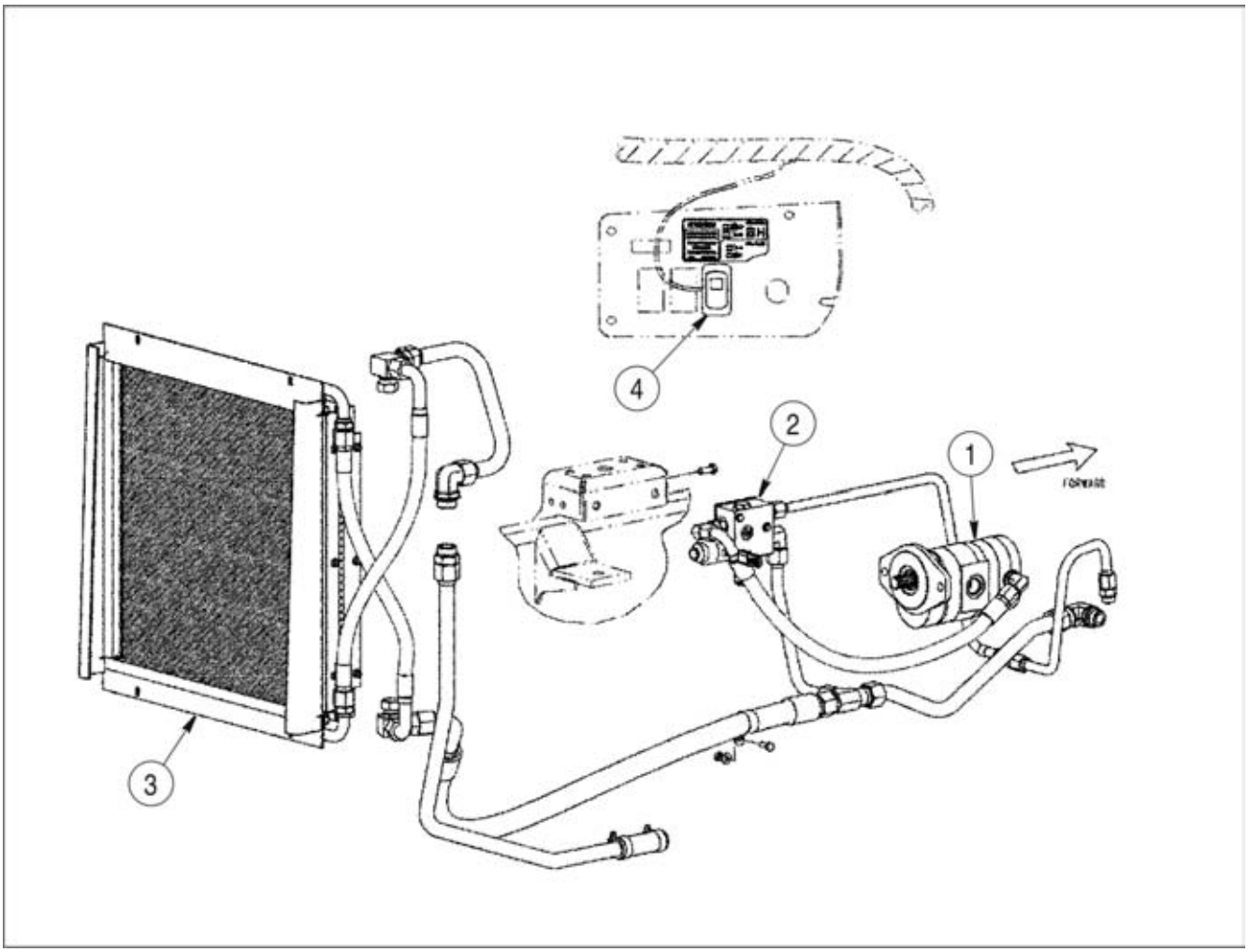
BS06M375_1 1

Potencia elevada L180/L185/C185	
(1) Bomba doble, de engranajes y alto caudal	**(3)** Intercambiador de calor del aceite de alto caudal
(2) Distribuidor de alto caudal	**(4)** Interruptor de alto caudal

Copyright © New Holland

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control)

L190, C190



BS06M376_1 1

Alto caudal L190/C190	
(1) Bomba doble, de engranajes y alto caudal	**(3)** Intercambiador de calor del aceite de alto caudal
(2) Distribuidor de alto caudal	**(4)** Interruptor de alto caudal

Copyright © New Holland

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Limpieza

1. La presencia de contaminación en el sistema hidráulico es una causa principal del fallo de funcionamiento de los componentes hidráulicos. La contaminación es la presencia de cualquier material extraño en el aceite hidráulico. La contaminación puede penetrar en el sistema hidráulico de varias formas.
   (A) Al drenar el aceite o desconectar una tubería.
   (B) Al desmontar un componente.
   (C) Debido al desgaste normal de los componentes hidráulicos.
   (D) Debido a juntas dañadas o desgastadas.
   (E) Debido a componentes dañados en el sistema hidráulico.

2. Todos los sistemas hidráulicos funcionan con cierta contaminación. El diseño de los componentes de este sistema hidráulico permite obtener un funcionamiento eficaz con una pequeña cantidad de contaminación. Si aumenta la contaminación, el sistema hidráulico podrá resultar dañado. La siguiente lista recoge algunos de estos problemas.
   (A) Fugas en las juntas de la barra del cilindro.
   (B) Las bobinas de la válvula de control no regresan a la posición neutra.
   (C) Las bobinas de la válvula de control se mueven con dificultad.
   (D) Excesivo calentamiento del aceite hidráulico.
   (E) Desgaste rápido de los engranajes de la bomba, el alojamiento y otras piezas.
   (F) Válvulas de descarga o válvulas de retención que permanecen abiertas debido a la suciedad.
   (G) Componentes que se han reparado y presentan fallos al poco de la reparación.
   (H) Ciclos lentos debido a que la máquina no tiene alimentación suficiente.

3. Si la máquina presenta algunos de estos síntomas, comprobar si el aceite hidráulico está contaminado. Consultar los distintos tipos de contaminación a continuación. Si se detecta contaminación, limpiar el sistema hidráulico con el filtro portátil.

NOTA: *Existen dos tipos de contaminación: microscópica y visible.*

4. La contaminación microscópica se produce cuando partículas muy pequeñas de material extraño se encuentran en suspensión en el aceite hidráulico.

5. Estas partículas son demasiado pequeñas para verlas o apreciarlas. Se puede detectar la contaminación por sustancias microscópicas identificando alguno de los siguientes síntomas o mediante pruebas en laboratorio. Ejemplos de los problemas:
   (A) Fuga en la junta de la barra del cilindro.
   (B) Bobinas de la válvula de control que no regresan a la posición NEUTRAL.
   (C) El sistema hidráulico tiene una temperatura de funcionamiento alta.

Copyright © New Holland

6. La contaminación visible se refiere a materiales extraños que se pueden ver, tocar u oler. La contaminación visible puede provocar repentinos fallos de componentes. Ejemplos de contaminación visible:
   (A) Partículas de metal o suciedad en el aceite.
   (B) Aire en el aceite.
   (C) El aceite está viscoso y demasiado negro.
   (D) El aceite huele a aceite quemado.
   (E) Se aprecia agua en el aceite.

NOTA: *Si el filtro se obstruye, el paso se deriva al depósito. Al finalizar la limpieza del sistema hidráulico, sustituir el filtro de la instalación hidrostática.*

NOTA: *Para la limpieza del sistema hidráulico, debe seguirse el siguiente procedimiento.*

7. Preparar el filtro portátil **CAS10162A** siguiendo los siguientes pasos:
   (A) Extraer todo el aceite hidráulico de los tubos flexibles de salida y de admisión del filtro portátil.
   (B) Extraer el elemento filtrante del filtro portátil.
   (C) Extraer todo el aceite hidráulico del filtro portátil.
   (D) Limpiar el interior del alojamiento del elemento filtrante.
   (E) Instalar un nuevo elemento filtrante en el filtro portátil.

8. Determinar si la contaminación es microscópica o visible. Consultar: **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Descontaminación (A.10.A)**

9. Si la contaminación se debe a sustancias microscópicas:
   (A) Inspeccionar el programa de mantenimiento de la máquina para saber si se debe cambiar el aceite hidráulico. Si es necesario, cambiar el aceite hidráulico. Sustituir el filtro hidráulico.
   (B) Realizar del paso 12 al 41.

10. Si se trata de niveles de contaminación visibles, seguir los siguientes pasos:
    (A) Cambiar el aceite y el filtro hidráulico.
    (B) Realizar del paso 11 al 41.

11. Inspeccionar los niveles de contaminación en el sistema hidráulico siguiendo los siguientes pasos:
    (A) Desmontar un cilindro en dos circuitos distintos. Comprobar si hay daños las juntas, marcas en las paredes del cilindro, etc. Reparar los cilindros en caso necesario.
    (B) Si se estima que los daños de los cilindros proceden de altos niveles de contaminación y no son el resultado de un desgaste normal, se deberá extraer, limpiar y reparar todas las válvulas, bombas, tuberías, cilindros, el depósito hidráulico, etc. del sistema hidráulico. Para limpiar las tuberías, seguir el siguiente procedimiento: **TRANSMISIÓN Hidrostático - Limpieza (C.20.F)**

12. Extraer el tapón del depósito e instalar un adaptador en el depósito. Arrancar la bomba de vacío.

13. Conectar la bomba de vacío **CAS10192** al adaptador. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**

Copyright © New Holland

14. Arrancar la bomba de vacío.
15. El depósito hidráulico se encuentra en la parte trasera izquierda de la máquina. Aflojar y extraer el tapón de vaciado del depósito.
16. Con el kit de conexión **CAS10508**, instalar la válvula en el orificio del tapón de vaciado. Asegurarse de que la válvula está cerrada
17. Detener la bomba de vacío.
18. Conectar el tubo flexible de admisión del filtro portátil a la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
19. Desconectar la bomba de vacío.
20. Instalar el tubo flexible de salida del filtro portátil en el cuello de relleno del depósito hidráulico.
21. Abrir la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
22. Ajustar el interruptor del filtro portátil en la posición de activación (ON).
23. Arrancar el motor y ponerlo a media aceleración.
24. Accionar el filtro portátil durante 10 minutos con el motor a media aceleración.
25. Dejar el filtro portátil en funcionamiento. Aumentar la velocidad del motor a aceleración máxima. Para calentar el aceite a la temperatura de funcionamiento, seguir los siguientes pasos:
    (A) Aumentar la velocidad del motor pisando a fondo el acelerador.
    (B) Mantener la palanca de control de la cuchara en la posición de RECOGIDA durante cinco segundos.
    (C) Colocar la palanca de control de la hoja en la posición NEUTRAL durante cinco segundos.
    (D) Repetir los pasos 25B y 25C hasta que el aceite alcance la temperatura de funcionamiento.
26. Con el motor a aceleración máxima y el filtro portátil en funcionamiento, extender y retraer por completo los cilindros de elevación y los de la cuchara. Hacer funcionar los cilindros dos veces, uno después del otro, durante 30 minutos
27. Disminuir la velocidad del motor a ralentí bajo.
28. Dejar el filtro portátil en funcionamiento durante 10 minutos. Simultáneamente, levantar y bajar el tubo flexible para favorecer la mezcla del aceite en el depósito.
29. Detener el filtro portátil.
30. Apagar el motor.
31. Extraer el tubo flexible del depósito hidráulico.
32. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
33. Cerrar la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
34. Desconectar el tubo flexible de admisión del filtro portátil desde la válvula.

Copyright © New Holland

35. Arrancar la bomba de vacío. .
36. Extraer la válvula del orificio desde el tapón de vaciado.
37. Instalar y apretar el tapón de vaciado.
38. Detener la bomba de vacío.
39. Desconectar la bomba de vacío desde la apertura del depósito.
40. Instalar un nuevo elemento del filtro hidráulico en la máquina.
41. Arrancar el motor. Comprobar si hay fugas de aceite alrededor del nuevo filtro hidráulico.
42. Apagar el motor.
43. Comprobar el nivel de aceite del depósito y añadir en caso necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Descontaminación

1. Arrancar el motor a 1.500 rpm (r/min.).
2. Replegar por completo los cilindros de todos los accesorios de la máquina. Apagar el motor.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Si retraer las varillas del cilindro causa que el accesorio se eleve, bloquear el accesorio en su lugar antes de proceder al siguiente paso. 39-4

3. Mover cada palanca de control en ambas direcciones para despresurizar los circuitos hidráulicos.
4. Aflojar y extraer el tapón de la boca de llenado del depósito.
5. Purgar el aceite hidráulico del depósito.
   (A) Se debe contar con el material adecuado para purgar aceite hidráulico.
   (B) Extraer el tapón de vaciado de la parte inferior del depósito.
6. Extraer el elemento del filtro hidráulico de la máquina.
7. Instalar un nuevo elemento del filtro hidráulico en la máquina.
8. Instalar el tapón de vaciado en la parte inferior del depósito.
9. Llenar el depósito hidráulico. **Depósito - Llenado (A.10.A)**
10. Desconectar la tubería del extremo de APERTURA y de CIERRE de cada cilindro.
11. Comprobar que todas las palancas de control se encuentran en la posición NEUTRAL.
12. Arrancar y dejar funcionar el motor a ralentí bajo.

IMPORTANTE: *Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico con frecuencia al realizar el paso 13. Otra persona deberá sujetar un contenedor debajo de las tuberías hidráulicas para la realización del paso 13.*

13. Desplazar lentamente cada palanca de control en ambas direcciones hasta que el aceite empiece a fluir por la tubería abierta. Mantener la palanca de control en su sitio hasta que salga aceite limpio de la tubería.
14. Apagar el motor.
15. Conectar la tubería del sistema al extremo CERRADO de cada cilindro.
16. Conectar una tubería de drenaje adecuada al extremo ABIERTO de cada cilindro y colocar el otro extremo en un contenedor apropiado para aceite contaminado.
17. Arrancar el motor y ponerlo al ralentí bajo.

Copyright © New Holland

18. Extender con cuidado todos los cilindros completamente. A medida que el vástago del pistón entre o salga del cilindro, se extraerá aceite a través del extremo ABIERTO de los cilindros.

IMPORTANTE: *Todos los accesorios o las partes correspondientes que se eleven deben sujetarse mediante el equipo adecuado para evitar su caída.*

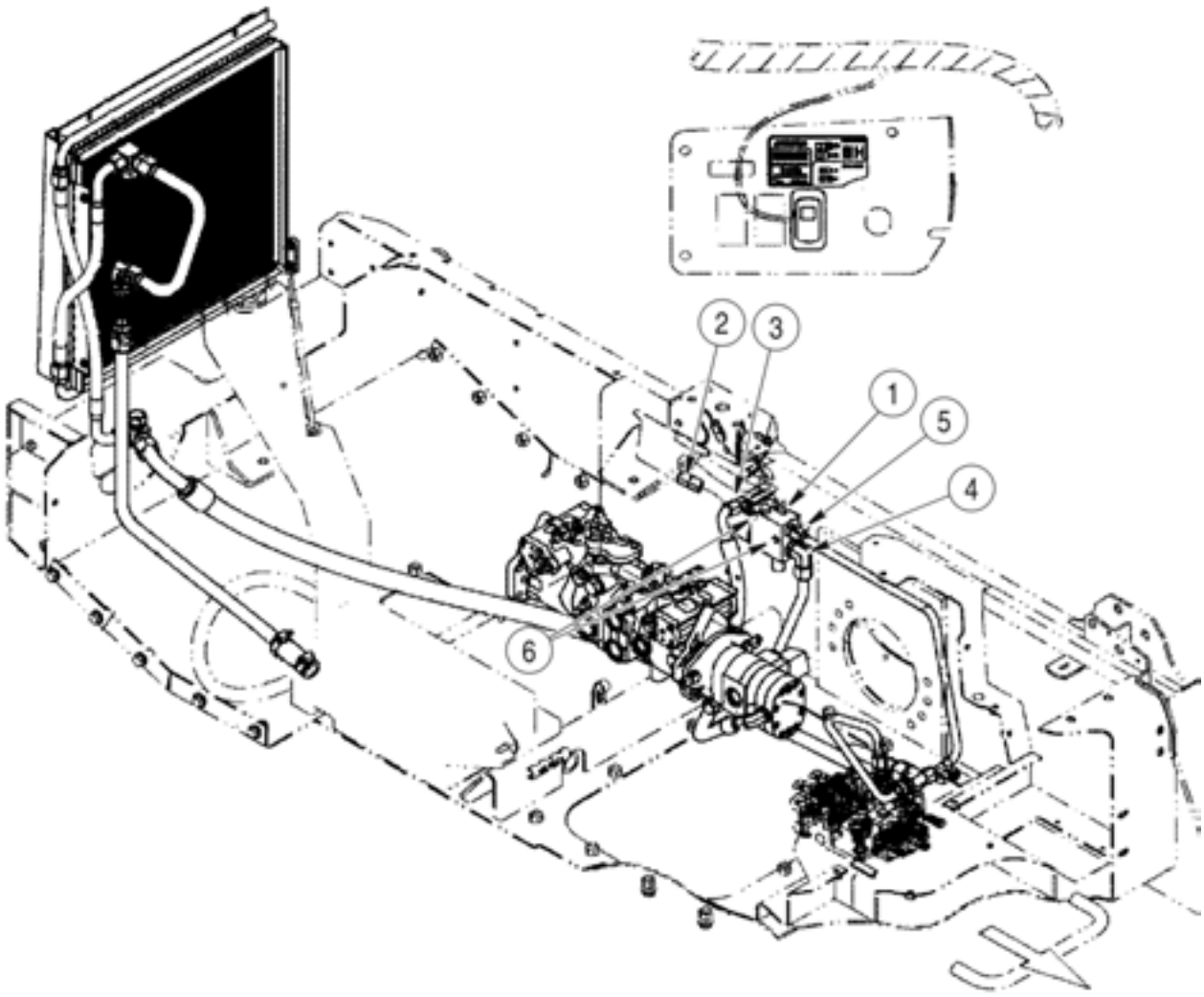
19. Deben sujetarse los accesorios en la posición LEVANTADA.
20. Apagar el motor.
21. Desconectar las tuberías de drenaje y conectar las tuberías del sistema a los cilindros.
22. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico. Añadir aceite si es necesario.
23. Instalar el tapón de la boca de llenado en el depósito.
24. Extraer los elementos del filtro hidráulico e hidrostático de la máquina.
25. Instalar los nuevos elementos del filtro hidráulico e hidrostático en la máquina.
26. Arrancar el motor y mantenerlo a 1.500 rpm (r/min.), hacer funcionar cada circuito hidráulico para que los cilindros se extiendan y se retraigan completamente.
27. Detener el motor y comprobar si hay fugas. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico. Añadir aceite si es necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

Válvula de control - Retirar

Operación anterior:
Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)

1. Extraer el tapón del depósito hidráulico e instalar un adaptador en el depósito.
2. Conectar la bomba de vacío al depósito.
3. Arrancar la bomba de vacío.
4. Aflojar y extraer las tuberías hidráulicas **(3)** y **(4)** y **(5)** de la válvula de control **(1)**.
5. Colocar tapones en las conexiones y tapones en las tuberías.
6. Detener la bomba de vacío.
7. Desconectar el mazo de cables eléctrico **(2)** del conector eléctrico de la válvula de control.
8. Aflojar y retirar los pernos de montaje **(6)** de la válvula de control **(1)**.
9. Extraer la válvula de control **(1)** de la máquina.



bs05e070_2 1

Copyright © New Holland

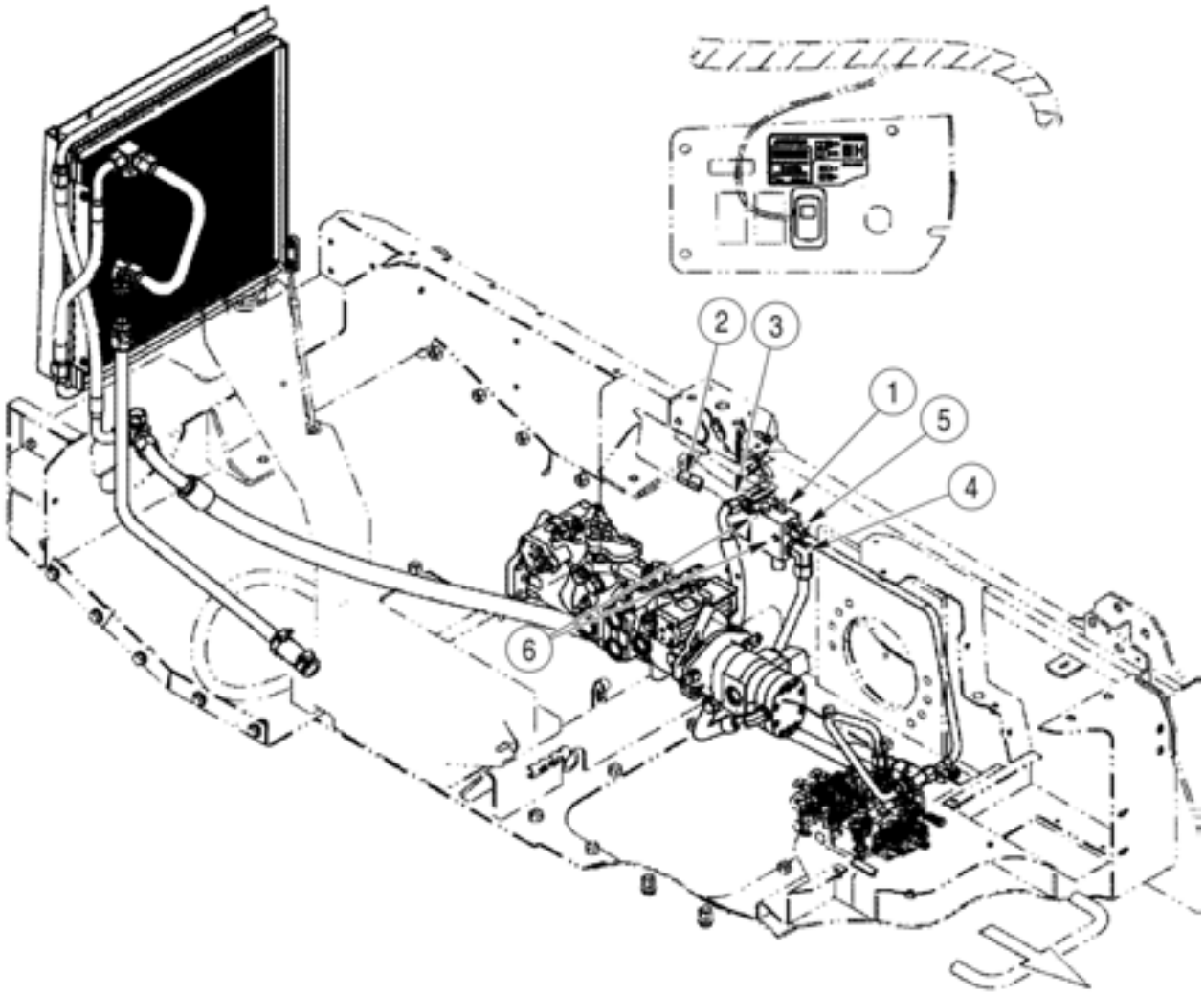
(1) Válvula de control de flujo alto	**(4)** Tubería hidráulica
(2) Cableado	**(5)** Tubería hidráulica
(3) Tubería hidráulica	**(6)** Pernos

Copyright © New Holland

Válvula de control - Instalar

1. Instalar la válvula de control **(1)** en el punto de montaje de la máquina.
2. Instalar los pernos de montaje de la válvula de control **(6)** en la válvula de control **(1)** y apretarlos **(2)**.
3. Conectar el mazo de cables eléctrico **(2)** a la conexión eléctrica de la válvula de control.
4. Arrancar la bomba de vacío. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
5. Extraer los tapones y tapas de las conexiones y tuberías hidráulicas.
6. Instalar la tubería hidráulica **(3)** en la válvula de control **(1)** y apretar las conexiones.
7. Instalar la tubería hidráulica **(4)** en la válvula de control **(1)** y apretar las conexiones.
8. Instalar la tubería hidráulica **(5)** en la válvula de control **(1)** y apretar las conexiones.
9. Detener la bomba de vacío.
10. Extraer la bomba de vacío del depósito hidráulico.
11. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico y añadir en caso necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**
12. Arrancar el motor y mantenerlo a bajo ralentí de 2 a 5 minutos y comprobar si hay fugas.
13. Activar el interruptor de flujo alto para comprobar el funcionamiento de la válvula.
14. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico y añadir en caso necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland



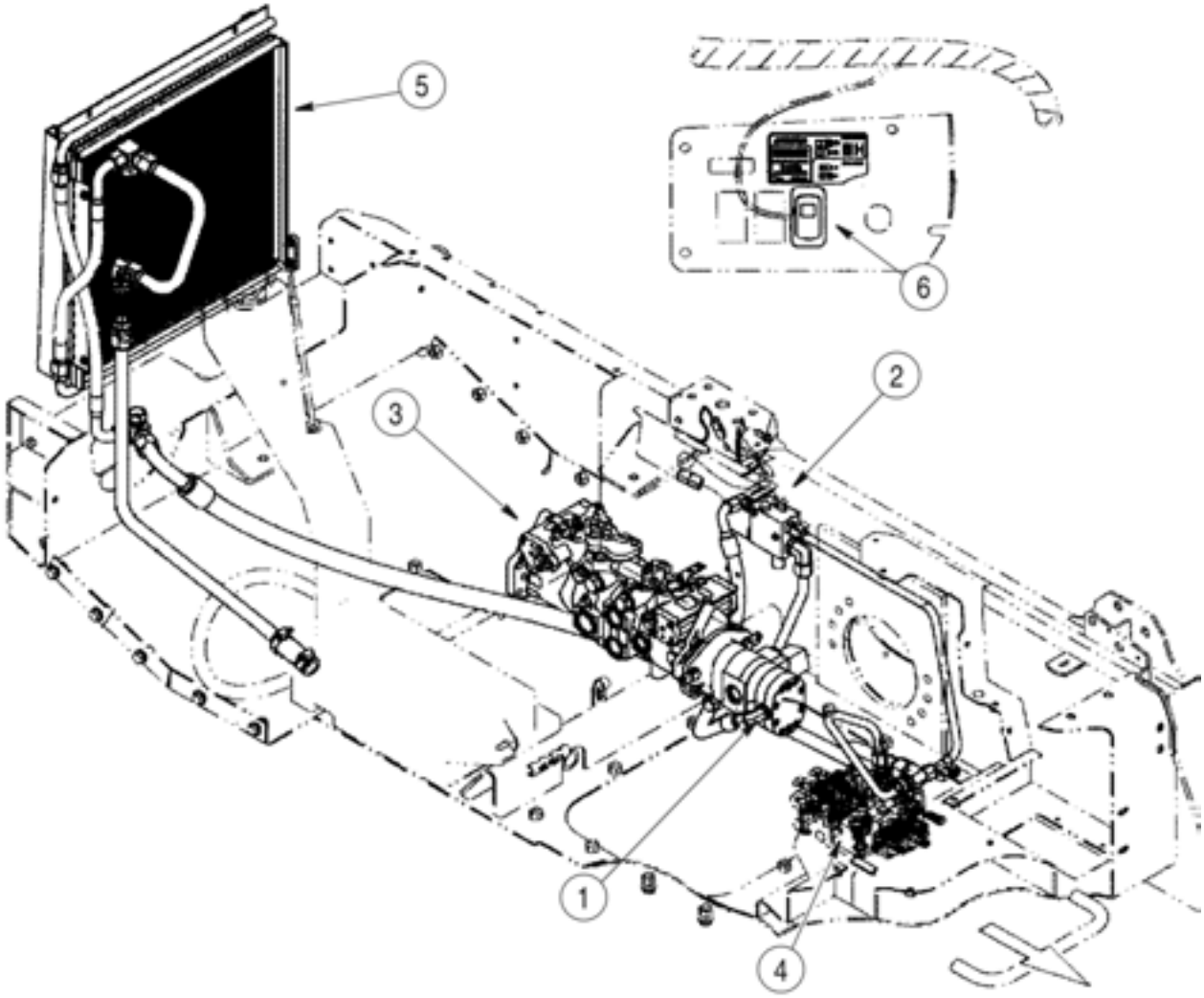
bs05e070_2 1

(1) Válvula de control de flujo alto	**(4)** Tubería hidráulica
(2) Cableado	**(5)** Tubería hidráulica
(3) Tubería hidráulica	**(6)** Pernos

Copyright © New Holland

Bomba hidráulica - Retirar

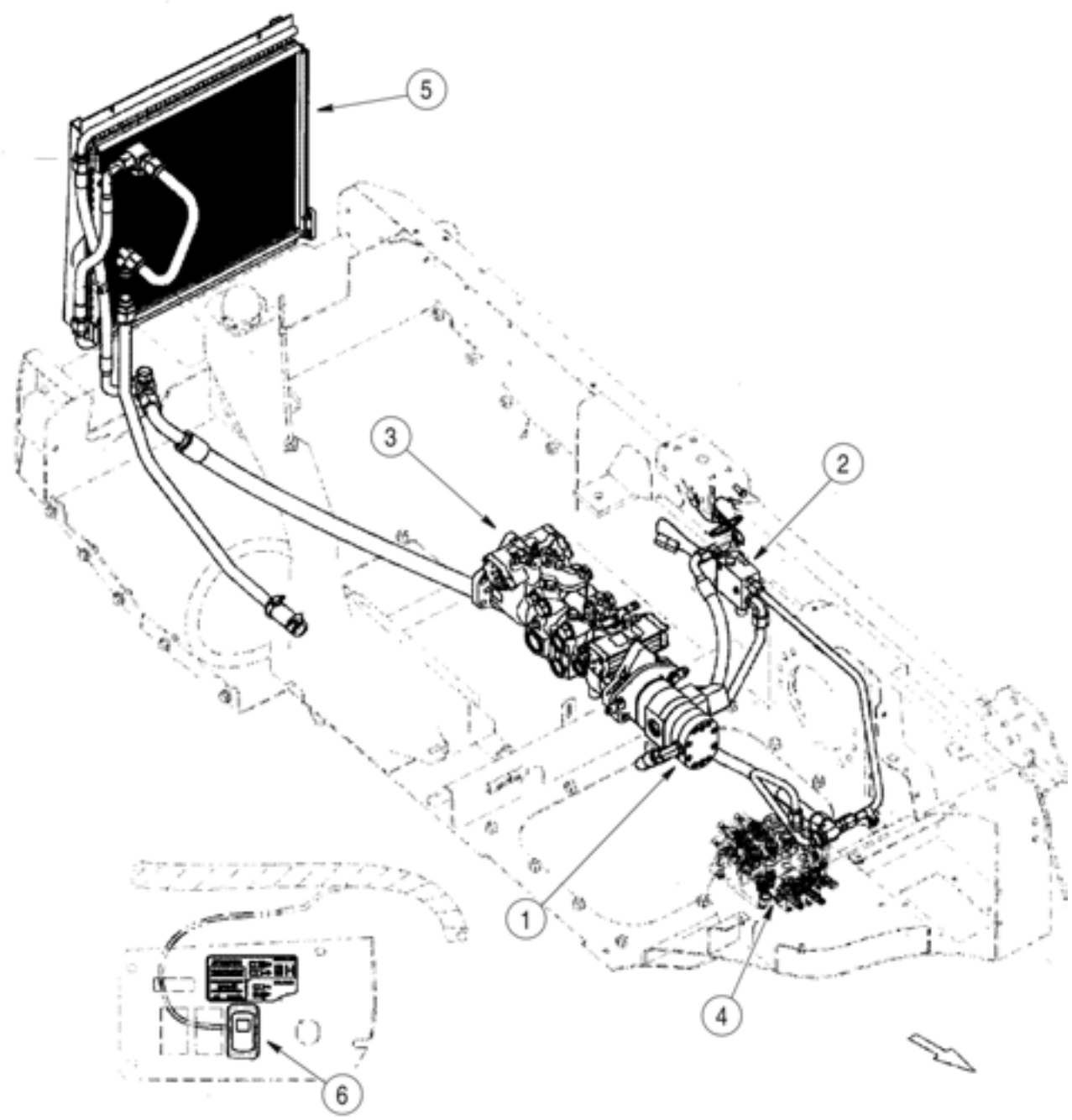
1. Para el desmontaje de la bomba de flujo alto, consultar el siguiente procedimiento: **Bomba hidráulica - Retirar (A.10.A)**



bs05e070_1 1

Sistema de flujo alto LS180.B/LS185.B/LT185.B	
(1) Bomba de flujo alto	**(4)** Válvula de control del cargador
(2) Válvula de control de flujo alto	**(5)** Refrigerador de aceite de flujo alto
(3) Bomba hidrostática	**(6)** Interruptor de flujo alto

Copyright © New Holland



bs05e071_1 2

Sistema de flujo alto LS190.B/LT190.B	
(1) Bomba de flujo alto	**(4)** Válvula de control del cargador
(2) Válvula de control de flujo alto	**(5)** Refrigerador de aceite de flujo alto
(3) Bomba hidrostática	**(6)** Interruptor de flujo alto

Copyright © New Holland

Bomba hidráulica - Instalar

1. Para la instalación de la bomba de flujo alto, consultar el siguiente procedimiento: **Bomba hidráulica - Instalar (A.10.A)**

Copyright © New Holland

Índice alfabético

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - 16.A

Bomba hidráulica - Instalar 24
Bomba hidráulica - Retirar 22
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Descontaminación 16
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Especificaciones generales 3
L180, L185, C185
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Especificaciones generales 3
L190, C190
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Limpieza 12
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Vista detallada 4
L180, L185, C185
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Vista detallada 7
L190, C190
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control) 10
L180, L185, C185
SISTEMA DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO ALTO-BAJO - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control) 11
L190, C190
Válvula de control - Instalar 20
Válvula de control - Retirar 18

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO - 30.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO - 30.A

DATOS TÉCNICOS
- Alternador
  - Par de apriete 5
  - Límites de funcionamiento 5
- Batería
  - Especificaciones generales 6

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
- Alternador
  - Vista de sección 7
- Conector
  - Diagrama de componentes 8
  - Diagrama de componente 01 9
  - Diagrama de componente 03 12
  - Diagrama de componente 04 16
  - Diagrama de componente 05 20
  - Diagrama de componente 06 22
  - Diagrama de componente 07 26
  - Diagrama de componente 08 29
  - Diagrama de componente 09 33
  - Diagrama de componente 10 36
  - Diagrama de componente 11 39
  - Diagrama de componente 12 41
  - Diagrama de componente 13 44
  - Diagrama de componente 15 45
  - Diagrama de componente 16 46
  - Diagrama de componente 17 47
  - Diagrama de componente 18 48
  - Diagrama de componente 20 49
  - Diagrama de componente 21 50
  - Diagrama de componente 22 51
  - Diagrama de componente 23 52
  - Diagrama de componente 24 54
- Mazo de cables
  - Identificación 55
  - Diagrama eléctrico 01 56

Copyright © New Holland

Diagrama eléctrico 02 58
Diagrama eléctrico 03 59
Diagrama eléctrico 04 61
Diagrama eléctrico 05 63
Diagrama eléctrico 06 65
Diagrama eléctrico 07 67
Diagrama eléctrico 08 68
Diagrama eléctrico 09 70
Diagrama eléctrico 10 72
Diagrama eléctrico 11 74
Diagrama eléctrico 12 75
Diagrama eléctrico 13 77
Diagrama eléctrico 14 79
Diagrama eléctrico 15 80
Diagrama eléctrico 16 81
Diagrama eléctrico 17 82
Diagrama eléctrico 18 83
Diagrama eléctrico 19 84
Diagrama eléctrico 20 86
Diagrama eléctrico 21 88
Diagrama eléctrico 22 90
Diagrama eléctrico 23 91
Diagrama eléctrico 24 93
Diagrama eléctrico 25 95
Diagrama eléctrico 26 97
Diagrama eléctrico 27 98
Identificación (Máquinas con actualización de cabina) 99
Diagrama eléctrico 01 (Máquinas con actualización de cabina) 100
Diagrama eléctrico 02 (Máquinas con actualización de cabina) 102
Diagrama eléctrico 03 (Máquinas con actualización de cabina) 104
Diagrama eléctrico 04 (Máquinas con actualización de cabina) 106
Diagrama eléctrico 05 (Máquinas con actualización de cabina) 107
Diagrama eléctrico 06 (Máquinas con actualización de cabina) 109
Diagrama eléctrico 07 (Máquinas con actualización de cabina) 111
Diagrama eléctrico 08 (Máquinas con actualización de cabina) 113
Diagrama eléctrico 09 (Máquinas con actualización de cabina) 115
Diagrama eléctrico 10 (Máquinas con actualización de cabina) 117
Diagrama eléctrico 11 (Máquinas con actualización de cabina) 119
Diagrama eléctrico 12 (Máquinas con actualización de cabina) 121
Diagrama eléctrico 13 (Máquinas con actualización de cabina) 122
Diagrama eléctrico 14 (Máquinas con actualización de cabina) 124
Diagrama eléctrico 15 (Máquinas con actualización de cabina) 126
Diagrama eléctrico 16 (Máquinas con actualización de cabina) 128

Copyright © New Holland

Diagrama eléctrico 17 (Máquinas con actualización de cabina) 130
Diagrama eléctrico 18 (Máquinas con actualización de cabina) 132
Diagrama eléctrico 19 (Máquinas con actualización de cabina) 134
Diagrama eléctrico 20 (Máquinas con actualización de cabina) 135
Diagrama eléctrico 21 (Máquinas con actualización de cabina) 137
Diagrama eléctrico 22 (Máquinas con actualización de cabina) 139
Diagrama eléctrico 23 (Máquinas con actualización de cabina) 141
Diagrama eléctrico 24 (Máquinas con actualización de cabina) 143
Diagrama eléctrico 25 (Máquinas con actualización de cabina) 145
Diagrama eléctrico 26 (Máquinas con actualización de cabina) 147
Diagrama eléctrico 27 (Máquinas con actualización de cabina) 149

SERVICIO

Alternador

Sustitución 150

Batería

Inspección visual 152
Verificar 154
Comprobación eléctrica 156
Carga 158
Llenado 159
Retirar 160
Instalar 161

DIAGNÓSTICO

Caja de fusibles y relés

Relé - Comprobación 162
Comprobación 162

Alternador

Comprobación 164

Conector

Comprobación 165

Conexión de alimentación auxiliar

Salida 1 - Comprobación 166
Salida 2 - Comprobación 166

Caja de fusibles y relés auxiliares

Relé - Comprobación 168
Comprobación 168
Interruptor de encendido izquierdo - Comprobación 169
Interruptor de encendido derecho - Comprobación 169

Copyright © New Holland

Alternador - Par de apriete

Alternador de 95 amperios	
Par de apriete de la tuerca de la polea	**60 - 73 Nm** (**45 - 54 lb ft**)

Alternador - Límites de funcionamiento

Alternador de 95 amperios	
Diámetro mínimo de los anillos de deslizamiento	**26.8 mm** (**1.055 in**)
Longitud mínima de los cepillos	**7 mm** (**0.27 in**)

Copyright © New Holland

Batería - Especificaciones generales

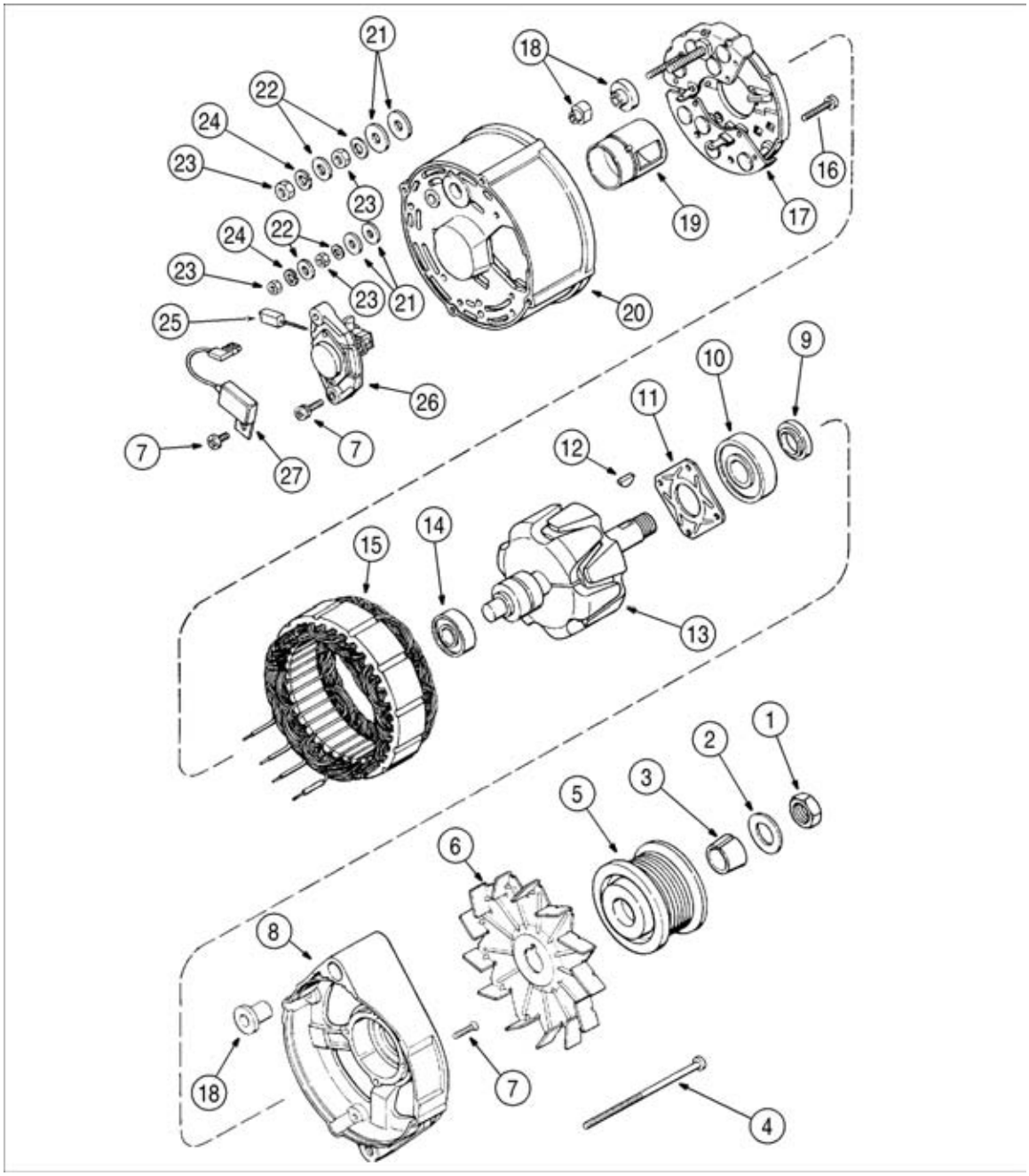
Guía de carga para baterías sin mantenimiento - Tasa* y tiempo recomendado para baterías completamente descargadas	
Capacidad de la batería: consulte la capacidad de reserva en las Características técnicas	**Carga**
80 minutos o menos	10 horas a 5 amperios 5 horas a 10 amperios
Superior a 80 y 125 minutos	15 horas a 5 amperios 7,5 horas a 10 amperios
Superior a 125 y 170 minutos	20 horas a 5 amperios 10 horas a 10 amperios
Superior a 170 y 250 minutos	30 horas a 5 amperios 15 horas a 10 amperios
*Tasa inicial para el cargador cónico estándar.	

NOTA: *Una batería que no requiera mantenimiento tendrá un adhesivo en la parte superior con las palabras "Maintenance Free" (Sin mantenimiento). Si se ha retirado la parte central del adhesivo para poder acceder a las tapas de la batería, es posible que dichas palabras hayan desaparecido del adhesivo.*

Guía de carga para baterías que no sean del tipo sin mantenimiento - Tasa* y tiempo recomendado para baterías completamente descargadas	
Capacidad de la batería: consulte la capacidad de reserva en las Características técnicas	**Carga**
80 minutos o menos	10 horas a 5 amperios 5 horas a 10 amperios
Superior a 80 y 125 minutos	15 horas a 5 amperios 7,5 horas a 10 amperios
Superior a 125 y 170 minutos	20 horas a 5 amperios 10 horas a 10 amperios
Superior a 170 y 250 minutos	30 horas a 5 amperios 15 horas a 10 amperios
Superior a 250 minutos	24 horas a 10 amperios
*Tasa inicial para el cargador cónico estándar.	

Copyright © New Holland

Alternador - Vista de sección

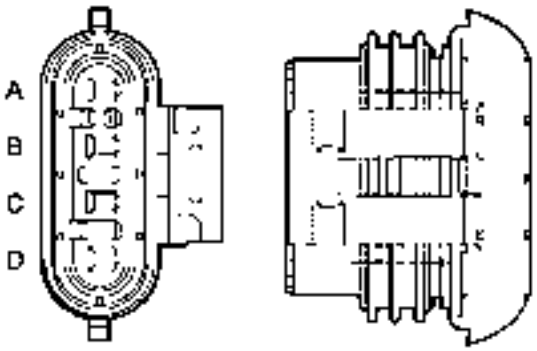


B9402124A 1

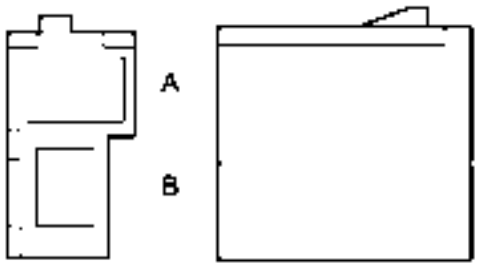
Alternador de 95 amperios			
1. Tuerca	8. Tapa	15. Estator	22. Arandela plana
2. Arandela	9. Distanciador	16. Tornillo	23. Tuerca
3. Tope	10. Cojinete delantero	17. Puente rectificador	24. Arandela de tope
4. Tornillo	11. Tope del cojinete	18. Aislante	25. Cepillo
5. Polea	12. Chaveta	19. Protección	26. Regulador de tensión y soporte del cepillo
6. Ventilador	13. Rotor	20. Alojamiento	27. Condensador
7. Tornillo	14. Cojinete trasero	21. Arandela de fibra	

Copyright © New Holland

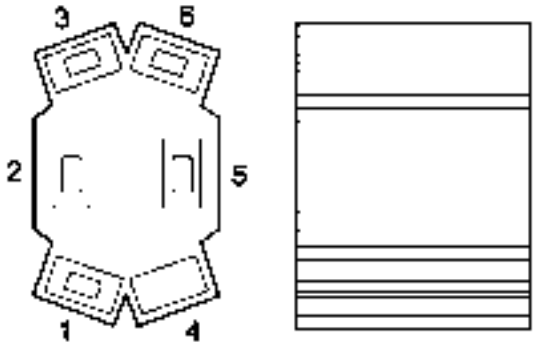
Conector - Diagrama de componentes



PAC_12186568 1



PAC_2973781 2

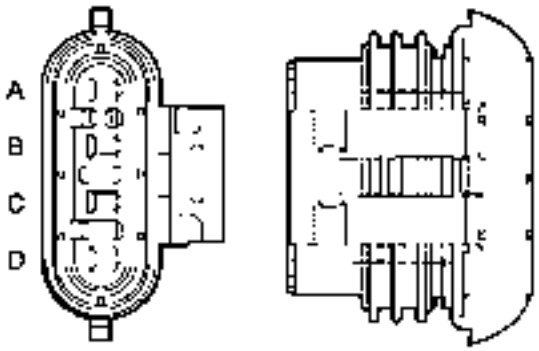


PAC_8911352 3

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 01

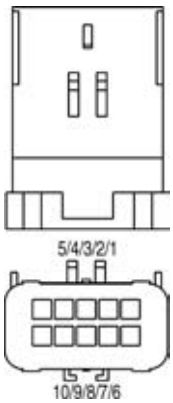
Conector 4



PAC_12186568 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	121A	Al conector 8A, patilla 9
A	124A	Al conector 8A, patilla 4

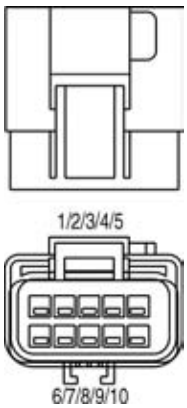
Conector 8



FRA_54201016 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
8	121D	Desde el conector 21
9	121B	Desde el conector 20
10	625A	Al relé del motor de arranque

Conector 8A

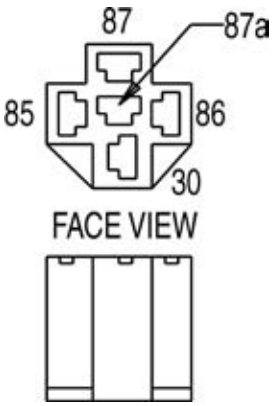


FRA_54201009 3

Copyright © New Holland

Cavidad	ID de circuito	Descripción
9	121A	Al conector 4, patilla B
10	625B	Desde el conector 106, patilla A

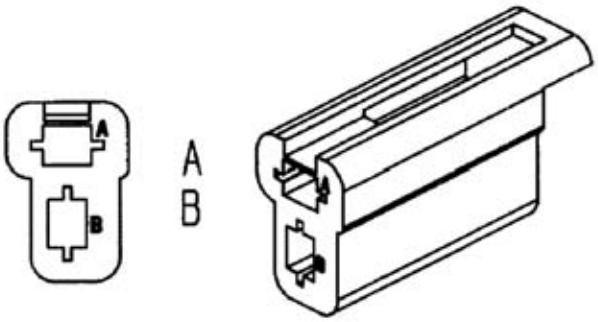
Conector 14



BOS_3-334-485-0 4

Cavidad	ID de circuito	Descripción
30	190A	Desde el bloque de fusibles trasero nº 1, terminal 6
85	178B	A tierra
85	178E	Al conector 42, patilla B
86	136A	Al conector 104, patilla B
86	136B	Al conector 42, patilla A
87	138A	Al bloque de fusibles trasero nº 2, terminal 1

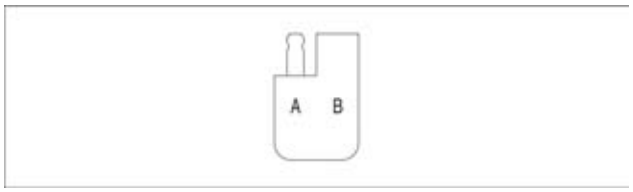
Conector 42



872290R1 5

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	121C	Desde el conector 21
B	178D	Desde el relé del motor de arranque
A	136B	Desde el conector 14, patilla 86
B	178E	Desde el conector 14, patilla 85

Conector 104



cnh_style-24 6

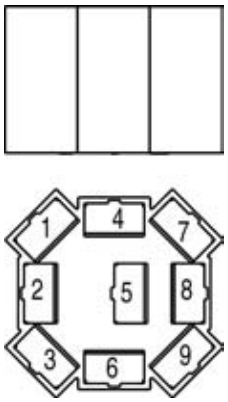
Copyright © New Holland

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	131C	A la llave de contacto en la posición ON
B	136A	Desde el conector 14, patilla 86

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 03

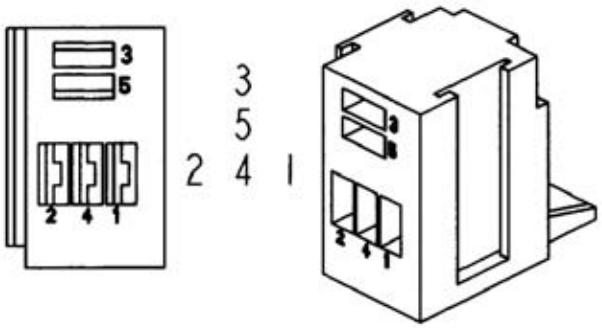
Conector 11



ETL-C9001 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
5	622D	Desde el conector 19, patilla 3
7	313A	Al conector 109, patilla A
9	602A	Al conector 18, patilla 5
1	319A	Al conector 23, patilla 12
2	312C	Al conector 22, patilla 2
5	622C	Desde el interruptor de encendido en la posición "START"
6	623A	Desde el relé del motor de arranque
8	132A	Al conector 108, patilla A

Conector 18

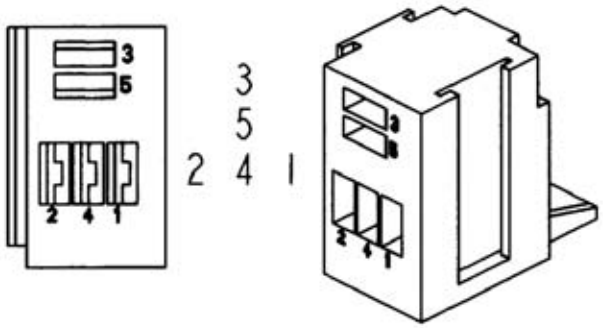


194797A1 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
2	178J	A tierra
5	602B	Al conector 8
1	315A	Desde el conector 109, patilla B
2	178G	Desde el conector 19, patilla 2
3	309A	Desde el bloque de fusibles de la cabina, terminal 6
5	602A	Desde el conector 11, patilla 9

Copyright © New Holland

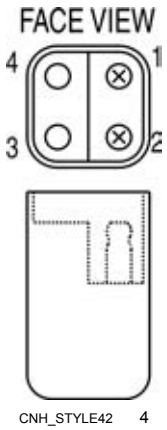
Conector 19



194797A1 3

Cavidad	ID de circuito	Descripción
2	178G	A tierra
5	623B	Al relé de arranque
1	315B	Desde el conector 109, patilla B
2	178B	Desde el conector 19, patilla 2
3	622D	Desde el bloque de fusibles de la cabina, terminal 6

Conector 22

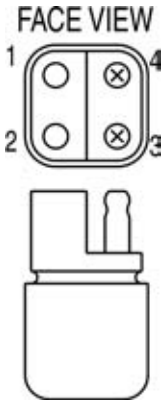


CNH_STYLE42 4

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	314B	Desde el conector 19, patilla 1
1	314C	Al conector 23, patilla 13
2	312C	Al conector 11, patilla 2
3	310A	Desde el bloque de fusibles trasero nº 1, terminal 4
3	310B	Al conector 23, patilla 3

Copyright © New Holland

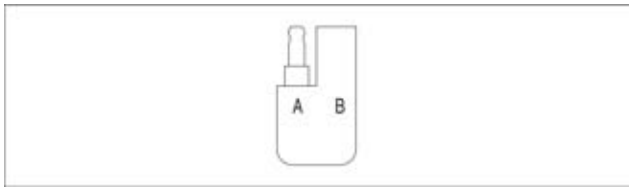
Conector 22A



CNH_STYLE41 5

Cavidad	ID de circuito	Descripción
2	312B	Al conector 85, patilla 3
3	310C	Al conector 85, patilla 1
1	314A	Al conector 84, patilla A

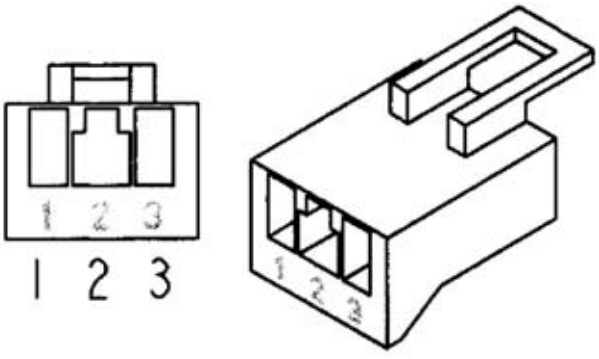
Conector 84



cnh_style-21 6

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	314A	Desde el conector 22A, patilla 1
B	312A	Al conector 85, patilla 3

Conector 85

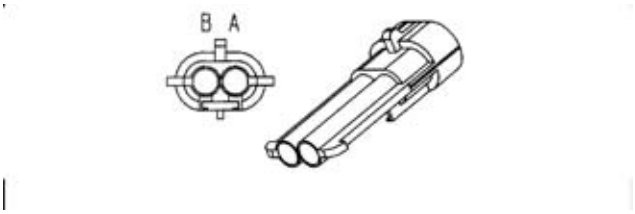


375197A1 7

Cavidad	ID de circuito	Descripción
3	312A	Desde el conector 84, patilla B
1	310C	Al conector 22A, patilla 3
3	312B	Desde el conector 22A, patilla 2

Copyright © New Holland

Conector 108



256341A1 8

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	132A	Desde el conector 11, patilla 8
B	131B	Al bloque de fusibles de la cabina, terminal 7

Conector 109



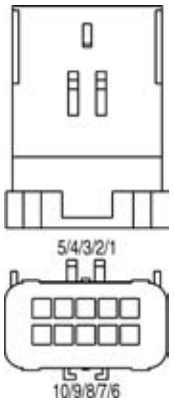
cnh_style-30 9

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	315B	Desde el conector 23, patilla 26
B	315A	Desde el conector 18, patilla 1
A	313A	Al conector 11, patilla 7

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 04

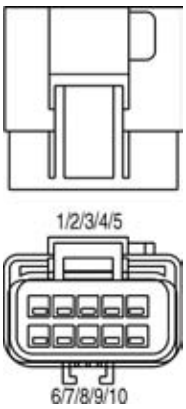
Conector 8



FRA_54201016 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
4	124B	Al conector 23, patilla 19
3	257B	Al conector 23, patilla 25
2	255B	Al conector 23, patilla 18
1	266B	Al conector 23, patilla 16

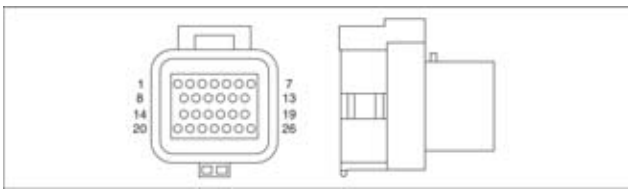
Conector 8A



FRA_54201009 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
4	124A	Desde el conector 4, patilla A
3	257A	Hasta el transmisor de temperatura del refrigerante del motor
2	255A	Desde el presostato del aceite del motor
1	266A	Desde el interruptor de obstrucción del filtro de aire

Conector 23

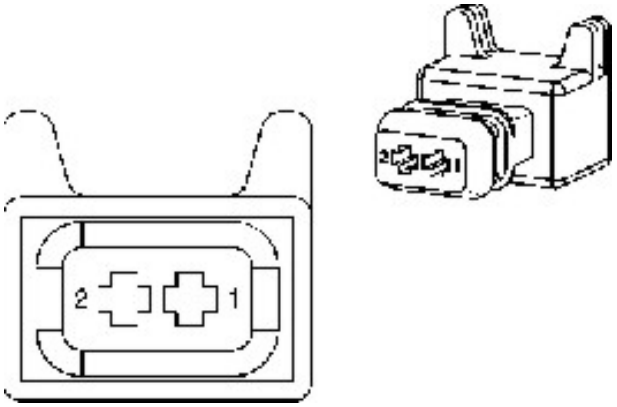


amp_3-1437290-8 3

Copyright © New Holland

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	234A	Desde el transmisor de combustible
2	264A	Desde el transmisor de temperatura del aceite hidráulico
3	310B	Desde el conector 22, patilla 3
7	641A	Al relé del calentador de rejilla
12	319A	Desde el conector 11, patilla 1
14	311F	Al empalme 14
15	261A	Desde el presostato del filtro hidráulico
17	262B	Desde el conector 30, patilla B
19	124B	Desde el conector 8, patilla 4
20	200D	A tierra
23	300C	Desde el empalme 15
24	300D	Desde el empalme 15
8	258B	Desde el conector 80, patilla 1
10	137B	Desde el terminal de accesorios de la llave de contacto
13	314C	Desde el conector 22, patilla 1
16	266B	Desde el conector 8, patilla 1
18	255B	Desde el conector 8, patilla 2
21	781A	Al conector 99, patilla A
22	782A	Al conector 96, patilla 1
25	257B	Desde el conector 8, patilla 3
26	315B	Al conector 109, patilla B

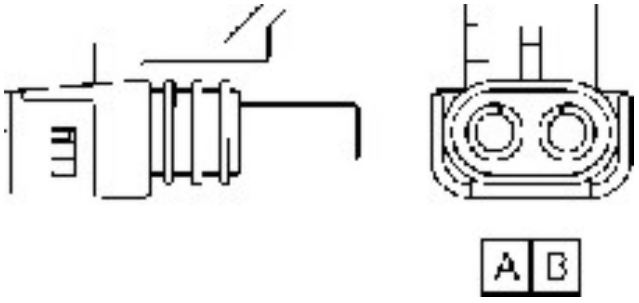
Conector 29



291718a1 4

Cavidad	ID de circuito	Descripción
2	178Y	A tierra
1	266A	Al conector 8A, patilla 1

Conector 30

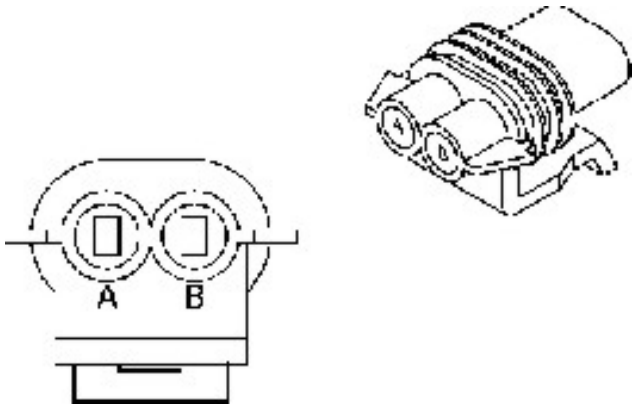


245482c1 5

Copyright © New Holland

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	178CK	A tierra
B	262B	Al conector 23, patilla 17

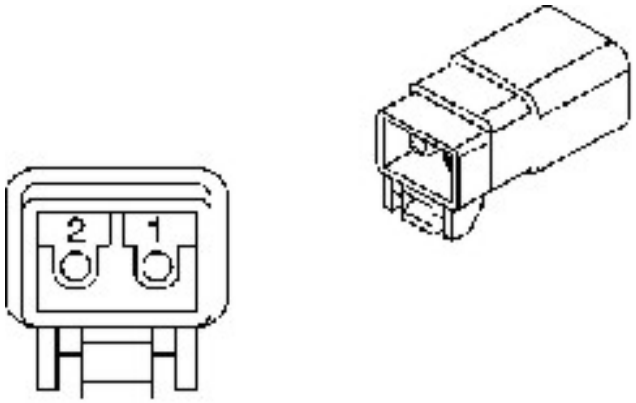
Conector 57



256340a1 6

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	178K	A tierra
B	311G	Al empalme 14

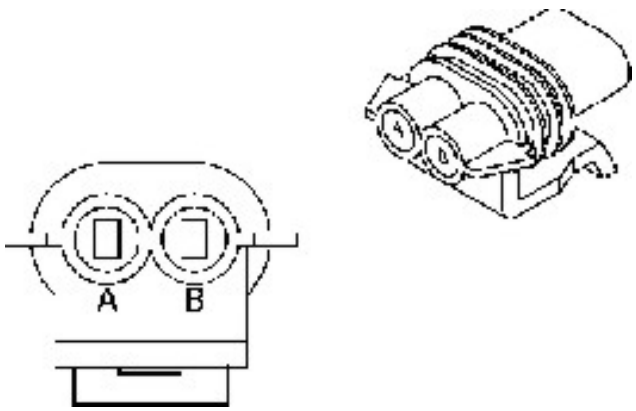
Conector 80



225316c1 7

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	258B	Al conector 23, patilla 8
2	178CJ	A tierra

Conector 103



256340a1 8

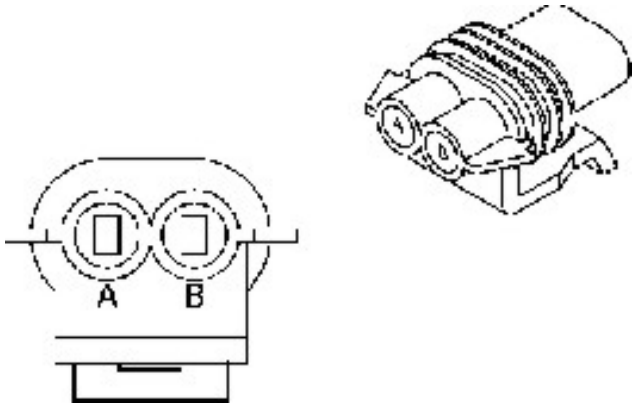
Copyright © New Holland

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	178BD	A tierra
B	311H	Al conector 23, patilla 14

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 05

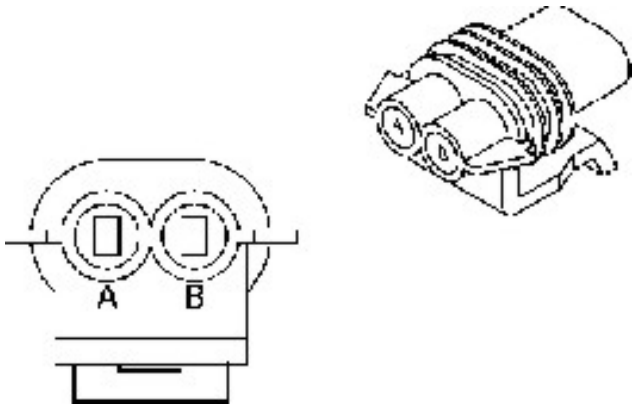
Conector 32



256340a1 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	178X	A tierra
A	783F	Desde el conector 101

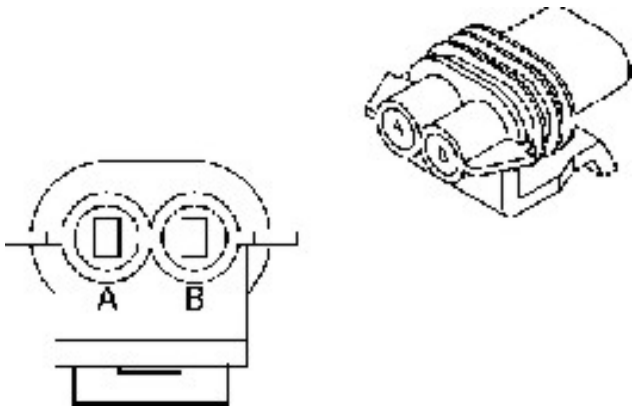
Conector 33



256340a1 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	178F	Al conector 36
A	784A	Desde el conector 93, patilla 4

Conector 34

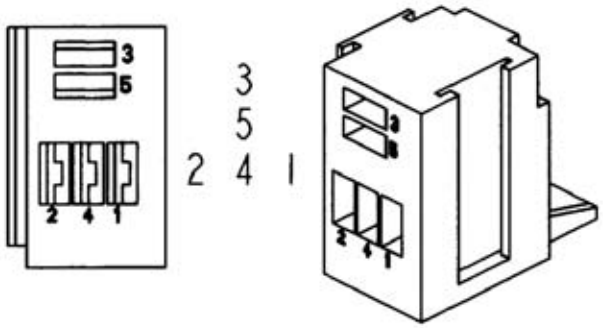


256340a1 3

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	783G	Desde el conector 101
B	178B	A tierra

Copyright © New Holland

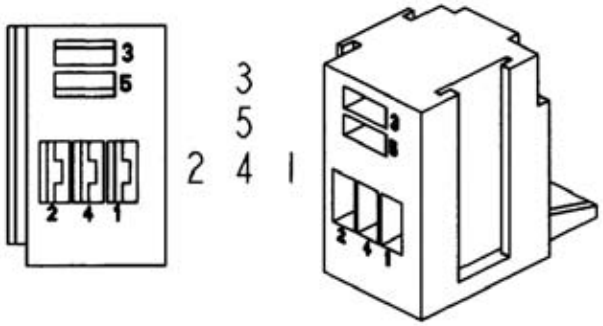
Conector 93



194797A1 4

Cavidad	ID de circuito	Descripción
2	178U	A tierra
4	784A	Al conector 33, patilla A
4	784B	Al conector 101B
5	706A	Al conector 102
1	781C	Al conector 99, patilla A
2	178AU	Desde el conector 96, patilla 2
3	783B	Al conector 96, patilla 5

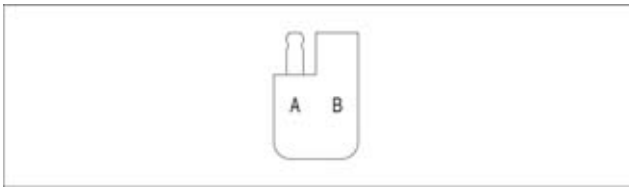
Conector 96



194797A1 5

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	782A	Desde el conector 23, patilla 22
2	178AU	Al conector 93, patilla 2
3	780A	Desde el bloque de fusibles de la cabina, terminal 2
5	783A	Al conector 101A
1	782B	Al conector 99, patilla B

Conector 99



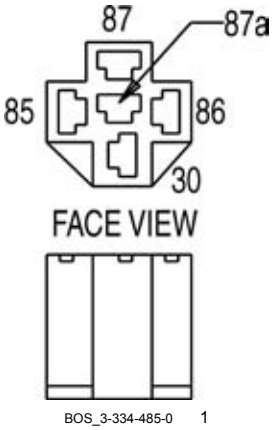
cnh_style-24 6

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	781A	Desde el conector 23, patilla 21
A	781C	Desde el conector 93, patilla 1
B	782B	Desde el conector 96, patilla 1

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 06

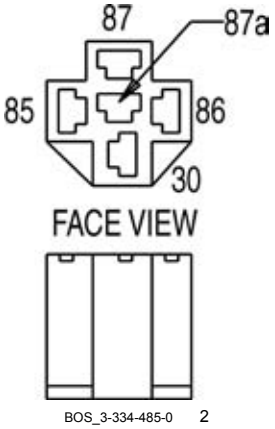
Conector 47



BOS_3-334-485-0 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
30	925A	Al conector 61, patilla 49
85	178KF	Al conector 49, patilla 85
87A	178KE	Al empalme
85	178KG	Al conector 51, patilla 2
86	907B	Al conector 59, patilla 4
87	920B	Al conector de horquilla

Conector 49

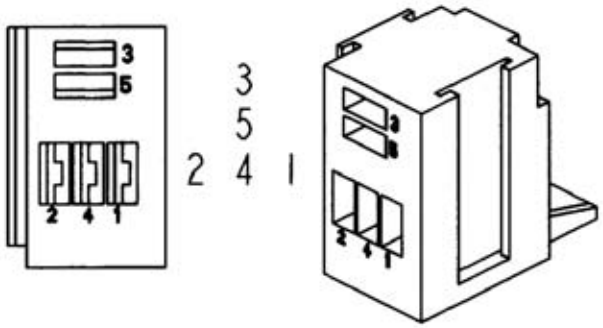


BOS_3-334-485-0 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
30	923A	Al conector 61, patilla 4
85	178KD	Desde el conector 52, patilla 9
87A	178KC	Al empalme
85	178KF	Al conector 47, patilla 85
86	908B	Al conector 59, patilla 9
87	920C	Al conector de horquilla

Copyright © New Holland

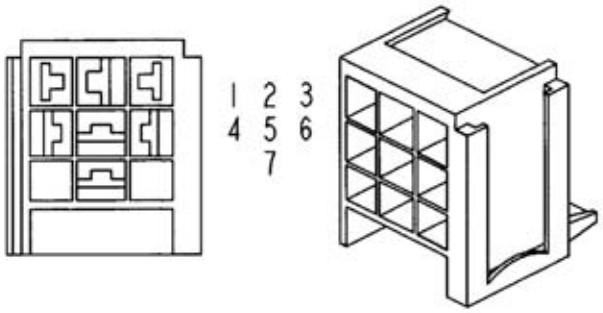
Conector 51



194797A1 3

Cavidad	ID de circuito	Descripción
2	178KG	Al conector 47, patilla 85
5	927A	Al conector 61, patilla 12
1	911B	Al conector 59, patilla 11
3	920E	Al conector 58, patilla 1

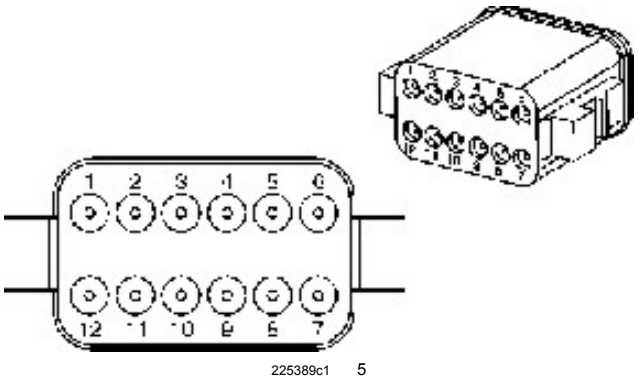
Conector 52



194977A1 4

Cavidad	ID de circuito	Descripción
2	906C	Al conector 61, patilla 7
4	902C	Al conector 61, patilla 8
6	905C	Al conector 61, patilla 6
8	901C	Al conector 61, patilla 5
2	906B	Al conector 59, patilla 7
4	902B	Al conector 59, patilla 8
6	905B	Al conector 59, patilla 6
8	901B	Al conector 59, patilla 5
9	178KJ	Desde el empalme

Conector 59 (gris)

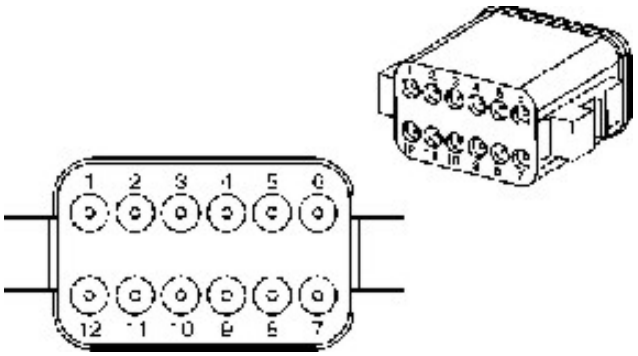


225389c1 5

Copyright © New Holland

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	900C	Al conector de horquilla
4	907B	Desde el conector 47, patilla 86
5	901B	Desde el conector 52, patilla 8
6	905B	Desde el conector 52, patilla 6
7	906B	Desde el conector 52, patilla 2
8	902B	Al conector 52, patilla 4
9	908B	Desde el conector 49, patilla 86
11	911B	Desde el conector 51, patilla 1
12	178KB	Desde el empalme
2	913B	Desde el fusible de 10 amperios

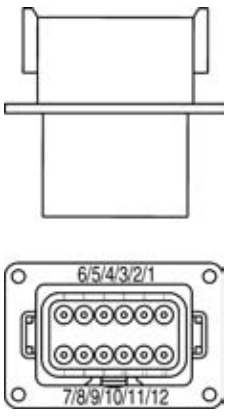
Conector 59A (gris)



225389c1 6

Cavidad	ID de circuito	Descripción
4	907A	Al conector 68, patilla 7
5	901A	Al conector 68, patilla 1
6	905A	Al conector 68, patilla 5
12	178KK	A tierra
1	900B	Al conector 125A
2	913A	Al conector 68, patilla 3
7	906A	Al conector 68, patilla 6
8	902A	Al conector 68, patilla 2
9	908A	Al conector 68, patilla 8
11	911A	Al conector 68, patilla 11

Conector 61 (negro)



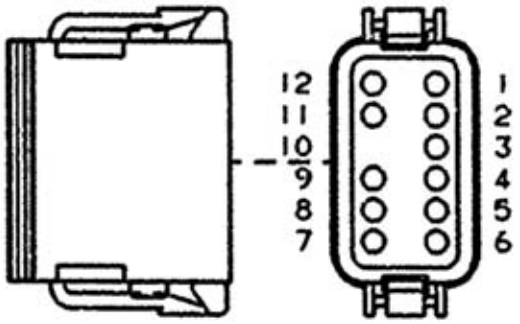
DEU_DT04-12PB-L 7

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	920F	Desde el conector 58B, patilla 1
4	923A	Desde el conector 49, patilla 30
5	901C	Desde el conector 52, patilla 8

Copyright © New Holland

Cavidad	ID de circuito	Descripción
6	905C	Desde el conector 52, patilla 6
7	906C	Desde el conector 52, patilla 2
8	902C	Desde el conector 52, patilla 4
9	925A	Desde el conector 47, patilla 30
10	920A	Desde el conector de horquilla
12	927A	Desde el conector 51, patilla 5

Conector 61A (negro)



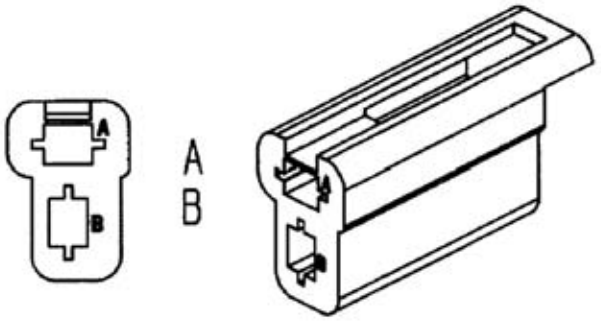
225402C1 8

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	920G	Al conector 107, patilla N
4	923B	Al conector 107, patilla D
5	901D	Al conector 107, patilla E
6	905D	Al conector 107, patilla G
7	906D	Al conector 107, patilla H
8	902D	Al conector 107, patilla F
9	925B	Al conector 107, patilla C
10	920H	Al conector 107, patilla K
12	927B	Al conector 107, patilla J

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 07

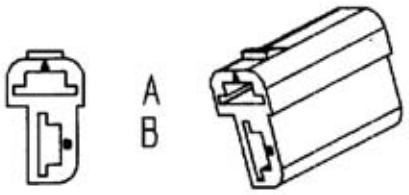
Conector 42C



872290R1 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	136E	Desde el conector 65, patilla 1
B	178FA	Desde el conector 65, patilla 2
B	178FB	Al conector 42D, patilla B
A	136F	Al conector 42D, patilla A

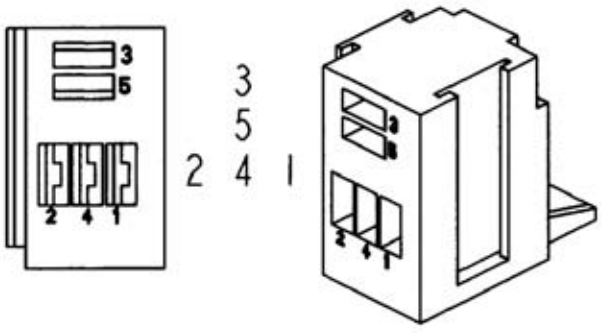
Conector 42D



877291R1 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	136F	Desde el conector 42C, patilla A
B	178FB	Desde el conector 42C, patilla B

Conector 65

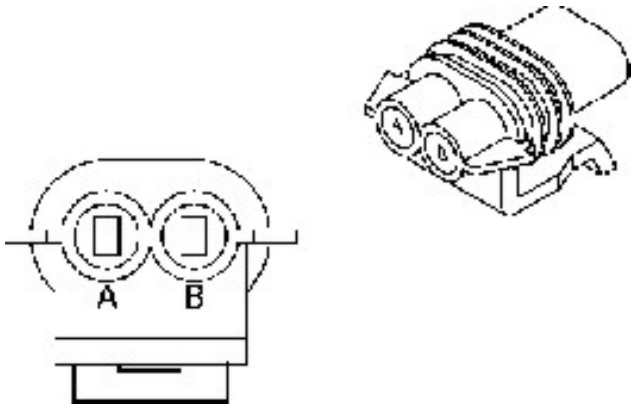


194797A1 3

Cavidad	ID de circuito	Descripción
4	900A	Desde el conector 125
1	136E	Al conector 42C, patilla A
2	178FA	Al conector 42C, patilla B
3	220A	Al conector de horquilla

Copyright © New Holland

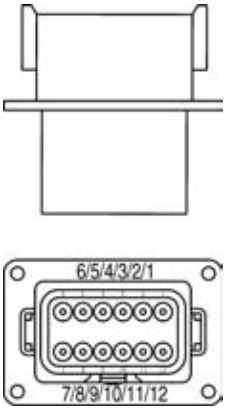
Conector 66



256340a1 4

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	178KL	A tierra
A	927C	Desde el empalme

Conector 68 (verde)

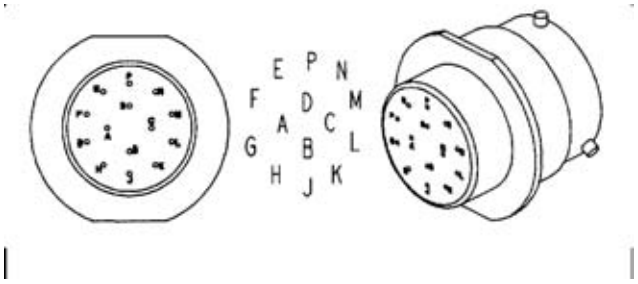


DEU_DT04-12PB-L 5

Cavidad	ID de circuito	Descripción
2	902A	Desde el conector 59A, patilla 8
6	906A	Desde el conector 59A, patilla 7
8	908A	Desde el conector 59A, patilla 9
11	911A	Desde el conector 59A, patilla 11
1	901A	Desde el conector 59A, patilla 5
3	903A	Desde el empalme
4	904A	Desde el empalme
5	905A	Desde el conector 59A, patilla 6
7	907A	Desde el conector 59A, patilla 4
9	009L	Desde el empalme
10	910A	Desde el empalme

Copyright © New Holland

Conector 107



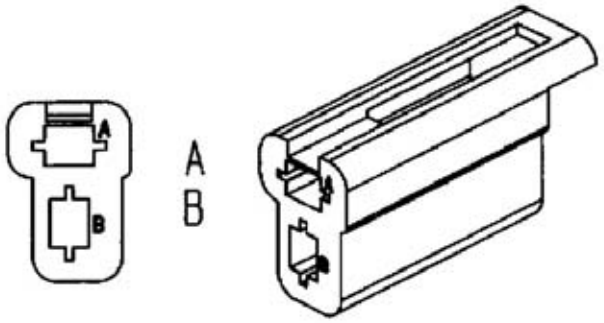
225233C1 6

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	178KH	A tierra
C	925B	Desde el conector 61A, patilla 9
D	923B	Desde el conector 61A, patilla 4
E	901D	Desde el conector 61A, patilla 5
F	902D	Desde el conector 61A, patilla 8
G	905D	Desde el conector 61A, patilla 6
H	906D	Desde el conector 61A, patilla 7
J	927D	Desde el conector 61A, patilla 12
K	920H	Desde el conector 61A, patilla 10
N	920G	Desde el conector 61A, patilla 1

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 08

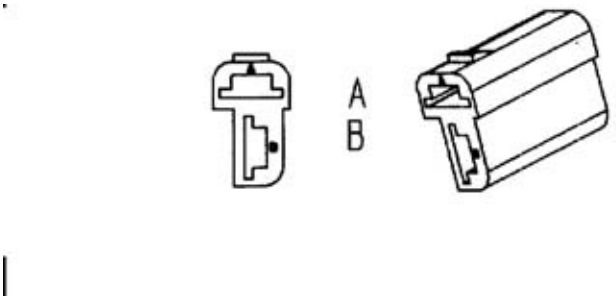
Conector 42A



872290R1 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	136C	Desde el conector 171, patilla 1
B	178DE	Desde el conector 171, patilla 2
B	178EE	Al conector 42B, patilla B
A	136D	Al conector 42B, patilla A

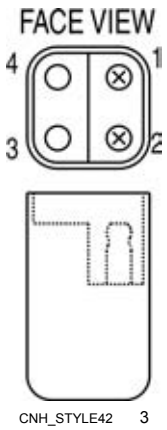
Conector 42B



877291R1 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	136D	Desde el conector 42A, patilla A
B	178EE	Desde el conector 42A, patilla B

Conector 163

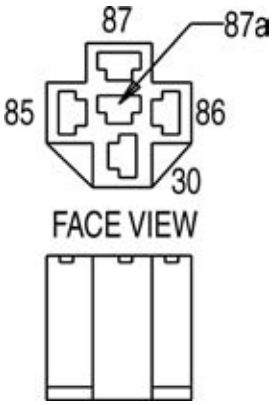


CNH_STYLE42 3

Cavidad	ID de circuito	Descripción
3	791G	Desde el conector 181, patilla 86
1	754C	Desde el conector 170, patilla 87A
2	771G	Desde el conector 180, patilla 85

Copyright © New Holland

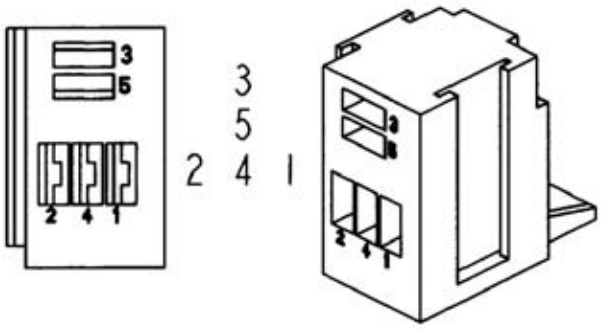
Conector 170



BOS_3-334-485-0 4

Cavidad	ID de circuito	Descripción
30	752B	Desde el conector 180, patilla 87A
85	178DA	Al conector 181, patilla 85
85	178DB	A tierra
87A	754C	Al conector 163, patilla 1
87A	754D	Al conector 173, patilla A
30	752A	Desde el conector 171, patilla 2

Conector 171



194797A1 5

Cavidad	ID de circuito	Descripción
5	752A	Al conector 170, patilla 30
1	136C	Al conector 42A, patilla A
2	178DE	Al conector 42A, patilla B
3	753C	Al conector 41B

Conector 173

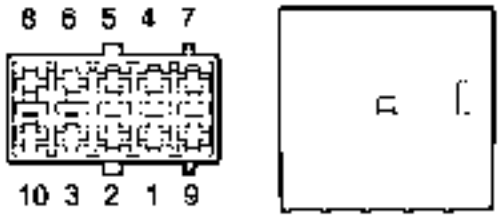


cnh_style-30 6

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	755B	Desde el conector 174, patilla 2
A	754D	Desde el conector 180, patilla 87A

Copyright © New Holland

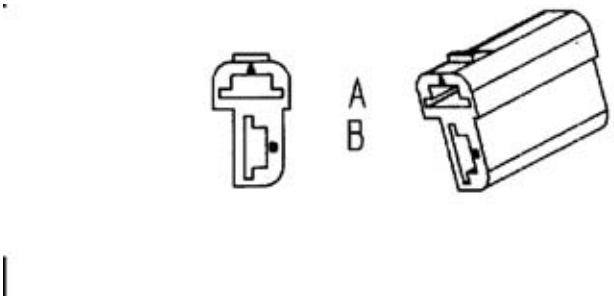
Conector 174



EATON_25-13936 7

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	701A	Desde el conector 181, patilla 30
3	721B	Al fusible
4	702A	Desde el conector 180, patilla 30
6	761B	Al conector 178, patilla 2
8	178DJ	A tierra
2	755B	Al conector 173, patilla B
7	752C	Desde el conector 180, patilla 87A

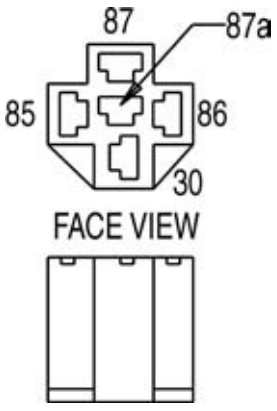
Conector 178



877291R1 8

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	178DK	A tierra
2	761B	Desde el conector 174, patilla 6

Conector 180



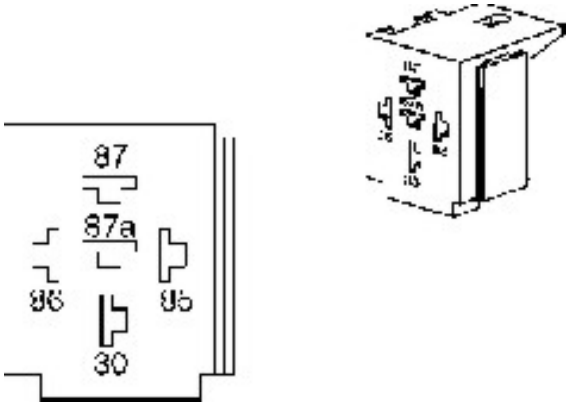
BOS_3-334-485-0 9

Cavidad	ID de circuito	Descripción
85	771G	Al conector 163, patilla 2
87	704A	Al conector 183

Copyright © New Holland

Cavidad	ID de circuito	Descripción
87	704B	Al conector 176
87A	752C	Al conector 174, patilla 7
87A	752B	Desde el conector 170, patilla 30
30	702A	Al conector 174, patilla 4

Conector 181



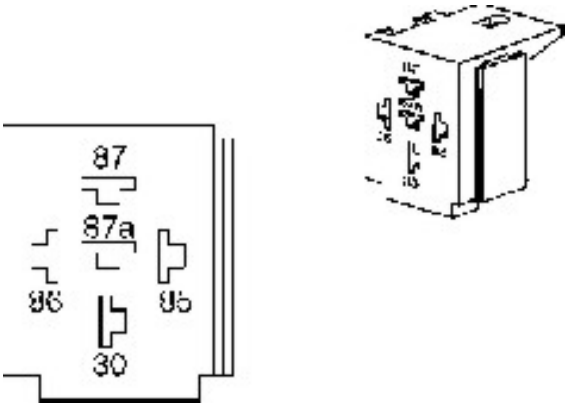
245731c1 10

Cavidad	ID de circuito	Descripción
85	178DC	A tierra
87	703A	Al conector 186
87	703B	Al conector 175
30	701A	Al conector 174, patilla 1
85	178DA	Al conector 170, patilla 85
86	791G	Al conector 163, patilla 3

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 09

Conector 150



245731c1 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
85	178ER	A tierra
87A	754A	Al conector 151, patilla A
87A	754B	Al conector 163A, patilla 1
30	753B	Al conector 41A

Conector 151



cnh_style-30 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	755A	Al conector 154, patilla 2
A	754A	Desde el conector 150, patilla 87A

Conector 153

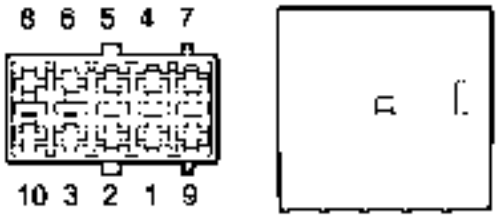


cnh_style-30 3

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	741A	Al conector 154, patilla 3
A	721A	Desde el bloque de fusibles de la cabina (Europa), terminal 8

Copyright © New Holland

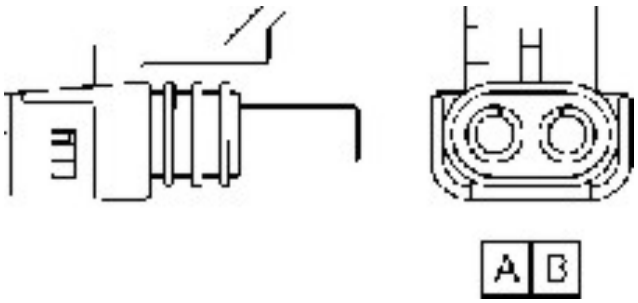
Conector 154



EATON_25-13936 4

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	791A	Al conector 155B
4	771A	Al conector 156B
6	761A	Al conector 158, patilla 2
9	178EU	A tierra
2	755A	Desde el conector 151, patilla B
3	741A	Al conector 153, patilla B
7	706F	Al conector 102B

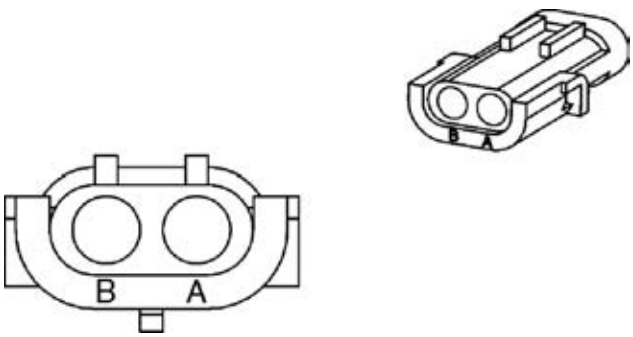
Conector 159



245482c1 5

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	550A	Desde el bloque de fusibles de la cabina (Europa), terminal 6
A	731B	Al conector 230A, patilla 7

Conector 159A

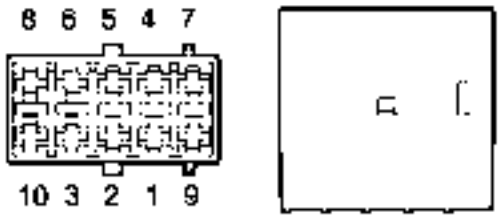


245483C1 6

Copyright © New Holland

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	550B	Desde el interruptor de la luz del freno izquierdo
A	731A	Desde el interruptor de la luz del freno derecho

Conector 162



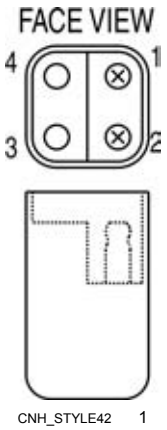
EATON_25-13936 7

Cavidad	ID de circuito	Descripción
3	707A	Al empalme
6	709A	Al bloque de fusibles de la cabina (Europa), terminal 3
9	178ES	A tierra
2	706E	Al conector 102 B

Copyright © New Holland

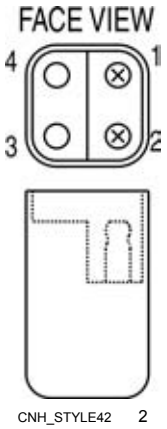
Conector - Diagrama de componente 10

Conector 227



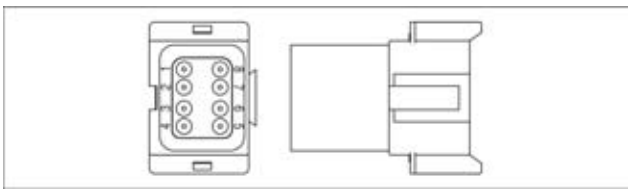
Cavidad	ID de circuito	Descripción
4	178EB	A tierra
1	707D	Desde el conector 230, patilla 5
2	711C	Al conector 231, patilla 4
3	791E	Al conector 231, patilla 1

Conector 228



Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	178EA	A tierra
2	771E	Al conector 231, patilla 2
3	713C	Al conector 231, patilla 3
4	707E	Desde el conector 230, patilla 6

Conector 230

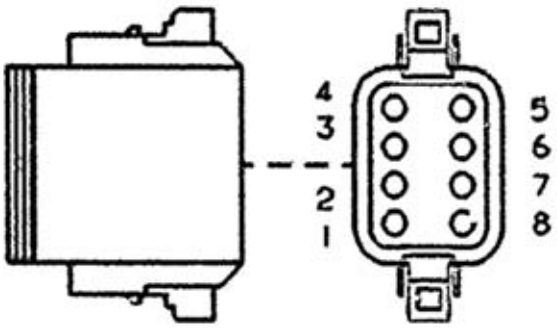


Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	713B	Al conector 231, patilla 3
2	711B	Al conector 231, patilla 4
3	791D	Al conector 231, patilla 1
4	771D	Al conector 231, patilla 2

Copyright © New Holland

Cavidad	ID de circuito	Descripción
5	707D	Al conector 227, patilla 1
6	707E	Al conector 228, patilla 4
7	731C	Desde el conector 232, patilla B

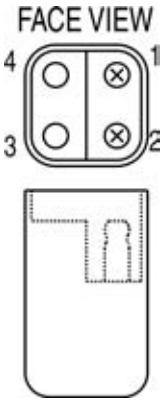
Conector 230A



255319C1 4

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	713A	Desde el bloque de fusibles de la cabina (Europa), terminal 4
2	711A	Desde el bloque de fusibles de la cabina (Europa), terminal 2
3	791C	Desde el conector 163A, patilla 3
4	771C	Desde el conector 163A, patilla 2
5	707B	Desde el empalme
6	707C	Desde el empalme
7	731B	Desde el conector 159

Conector 231

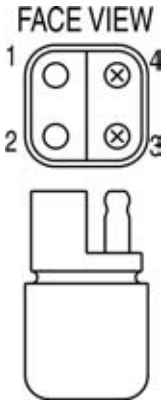


CNH_STYLE42 5

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	791E	Desde el conector 227, patilla 3
2	771E	Desde el conector 228, patilla 2
3	713C	Al conector 228, patilla 3
4	711C	Al conector 227, patilla 2
1	791D	Desde el conector 230, patilla 3
2	771D	Desde el conector 230, patilla 4
3	713B	Desde el conector 230, patilla 1
4	711B	Desde el conector 230, patilla 2

Copyright © New Holland

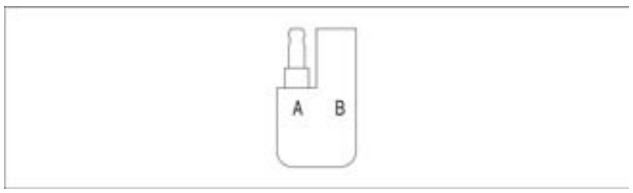
Conector 231A



CNH_STYLE41 6

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	791F	Al conector 234
2	771F	Al conector 242
3	713D	Al conector 240
3	713F	Al conector 238
4	711D	Al conector 236

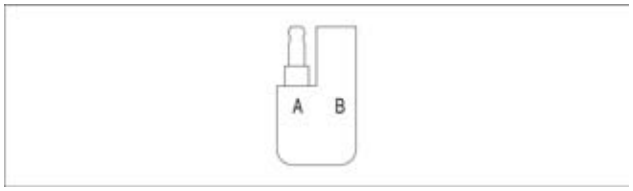
Conector 232



cnh_style-21 7

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	178EC	A tierra
B	731C	Desde el conector 230, patilla 7

Conector 232A



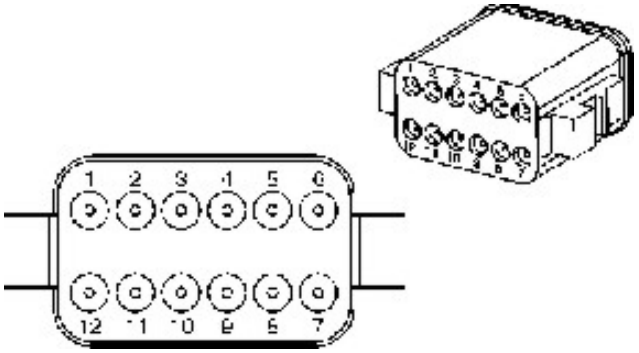
cnh_style-21 8

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	731D	Al conector 235
B	731E	Al conector 241
A	178ED	Al conector 237
A	178EF	Al conector 243

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 11

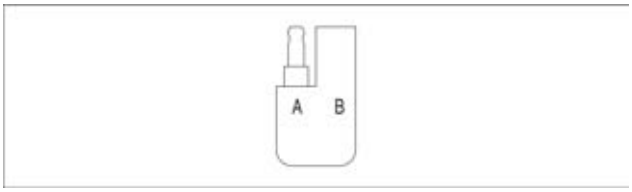
Conector 74 (marrón)



225389c1 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	771H	Al conector 163B, patilla 1
2	791H	Al conector 163B, patilla 3
3	754E	Al conector 163B, patilla 1
4	890H	Al conector 83, patilla 3
5	898A	Al conector 83, patilla 2
6	899A	Al conector 83, patilla 1
7	565B	Al conector 79F, patilla B
9	890L	Al conector 79F, patilla A
10	890J	Al empalme
11	892B	Al conector 82A, patilla B

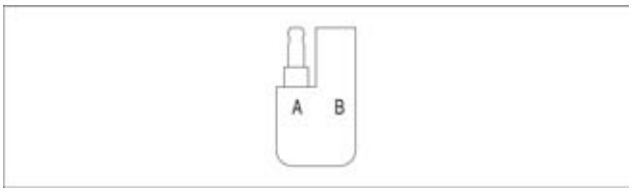
Conector 79F



cnh_style-21 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	890L	Desde el conector 74, patilla 9
B	565B	Desde el conector 74, patilla 7
A	890K	Al conector 82A, patilla A

Conector 82A

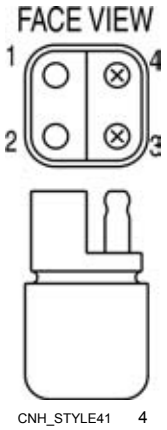


cnh_style-21 3

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	890F	Desde el empalme
B	892B	Desde el conector 74, patilla 11
A	890K	Desde el conector 79F, patilla A

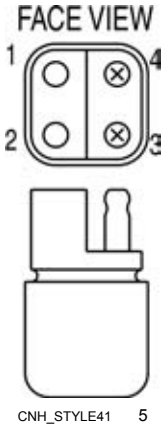
Copyright © New Holland

Conector 83



Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	899A	Desde el conector 74, patilla 6
2	898A	Desde el conector 74, patilla 5
3	890G	Desde el empalme

Conector 163B

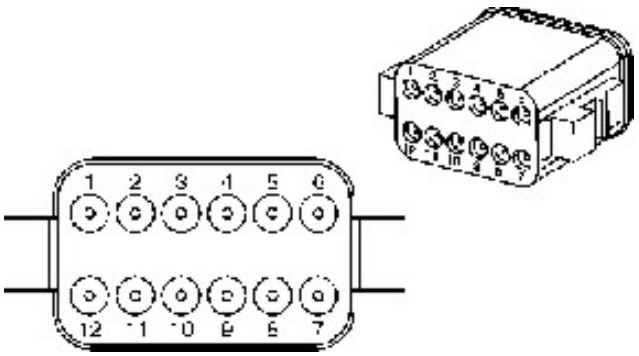


Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	754E	Desde el conector 74, patilla 3
2	771H	Desde el conector 74, patilla 1
3	791H	Desde el conector 74, patilla 2

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 12

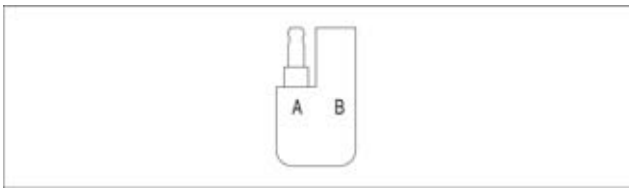
Conector 68A (verde)



225389c1 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	001L	Desde el interruptor eléctrico delantero n.º 4
2	002L	Desde el interruptor eléctrico delantero n.º 4
3	003L	Desde el interruptor eléctrico delantero n.º 4
4	004L	Desde el interruptor eléctrico delantero n.º 3
5	005L	Desde el interruptor eléctrico delantero n.º 3
6	006L	Desde el interruptor eléctrico delantero n.º 3
7	007L	Desde el interruptor eléctrico delantero n.º 2
8	008L	Desde el interruptor eléctrico delantero n.º 2
9	009L	Desde el interruptor eléctrico delantero n.º 2
10	010L	Desde el interruptor eléctrico delantero n.º 1
11	011L	Desde el interruptor eléctrico delantero n.º 1

Conector 82F

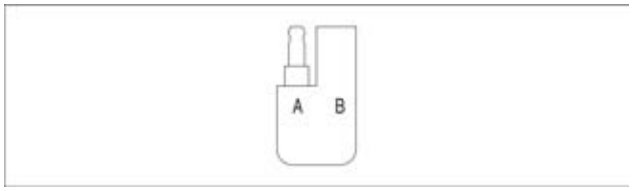


cnh_style-21 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	890AF	Desde el conector 164F
B	565AF	Desde el conector 165F

Copyright © New Holland

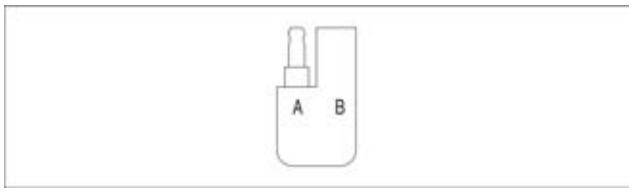
Conector 82G



cnh_style-21 3

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	890AG	Desde el conector 166G
B	565AG	Desde el conector 167G

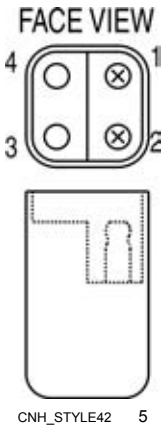
Conector 82H



cnh_style-21 4

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	890AH	Desde el conector 166H
B	565AH	Desde el conector 167H

Conector 83H

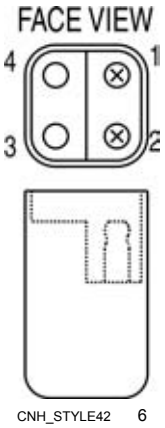


CNH_STYLE42 5

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	754AH	Desde el conector 169H
2	771AH	Desde el conector 168H
3	791AH	Desde el conector 172H

Copyright © New Holland

Conector 163G

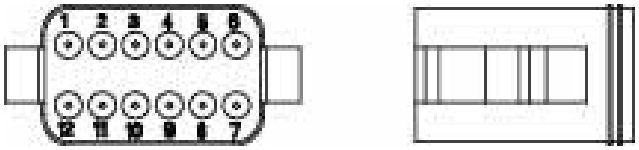


Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	754AG	Desde el conector 172G
2	771AG	Desde el conector 168G
3	791AG	Desde el conector 169G

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 13

Conector 74B (marrón)



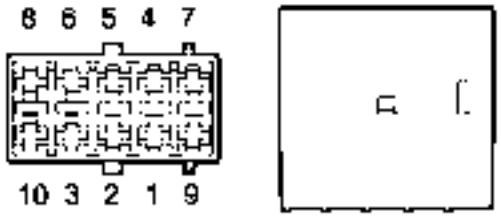
225465c1 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	001R	Desde el interruptor del indicador de giro
2	002R	Desde el interruptor del indicador de giro
3	003R	Desde el interruptor del indicador de giro
4	004R	Desde el interruptor hidráulico auxiliar
5	005R	Desde el interruptor hidráulico auxiliar
6	006R	Desde el interruptor hidráulico auxiliar
7	007R	Desde el interruptor de dos velocidades
8	008R	Desde el interruptor de dos velocidades
9	009R	Desde el interruptor de dos velocidades
10	010R	Desde el interruptor del avisador acústico
11	011R	Desde el interruptor del avisador acústico

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 15

Conector 132



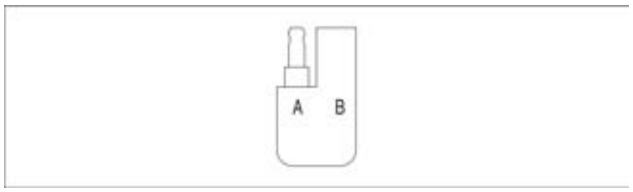
EATON_25-13936 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
3	761C	Al conector 134
8	178BL	A tierra
2	721C	Desde el fusible
7	721D	Desde el fusible

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 16

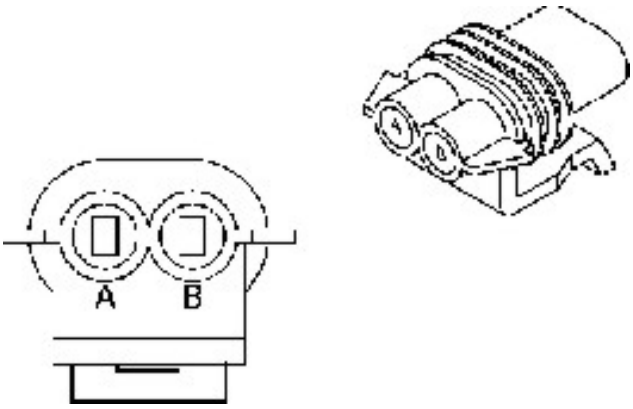
Conector 79



cnh_style-21 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	565A	Al conector 148, patilla B
B	890E	Desde el conector 25B

Conector 148



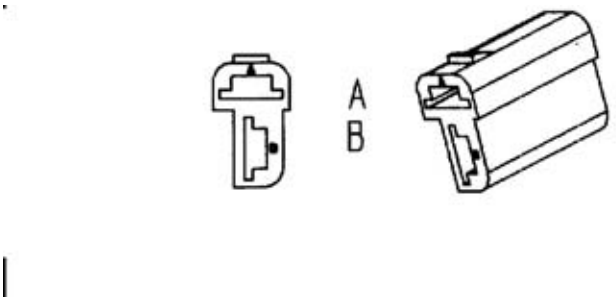
256340a1 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	178CH	A tierra
B	565A	Desde el conector 79, patilla A

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 17

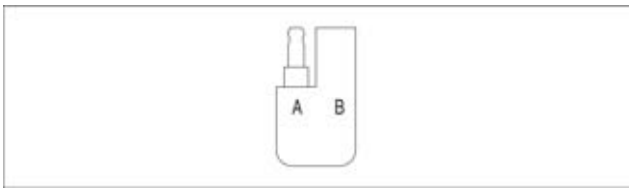
Conector 71



877291R1 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	178AD	A tierra
B	890C	Desde el conector 82, patilla B

Conector 82



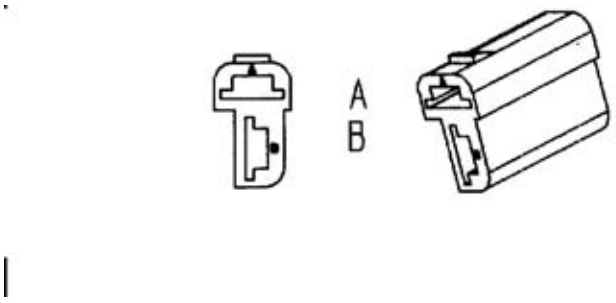
cnh_style-21 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	890C	Al conector 71, patilla B
A	892A	Al conector 140
B	890B	Al conector 25A

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 18

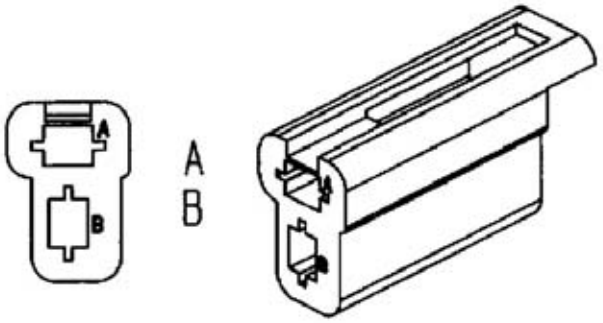
Conector 71



877291R1 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	178AD	A tierra
B	890C	Desde el conector 82, patilla B

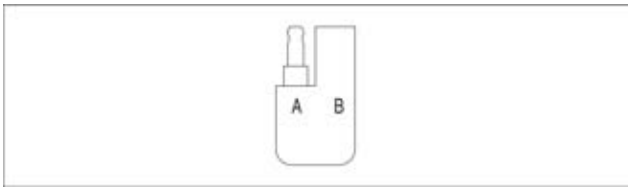
Conector 71A



872290R1 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	178BZ	Al conector 71, patilla A
B	817D	Al conector 71, patilla B

Conector 82



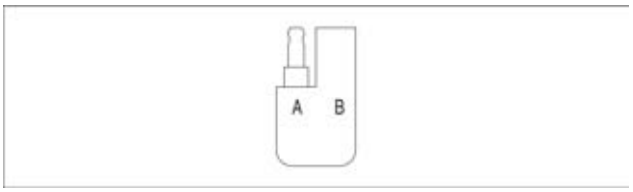
cnh_style-21 3

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	890C	Al conector 71, patilla B
B	890B	Desde el conector 25A

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 20

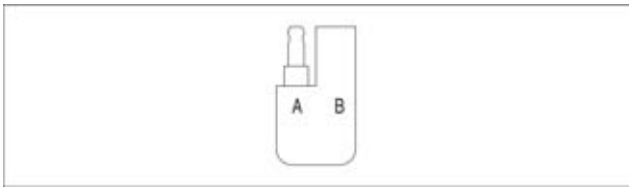
Conector 280



cnh_style-21 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	178EK	A tierra
B	830C	Al conector 281
A	178EH	Al conector 284, patilla 1
B	830B	Al conector 17A

Conector 280A



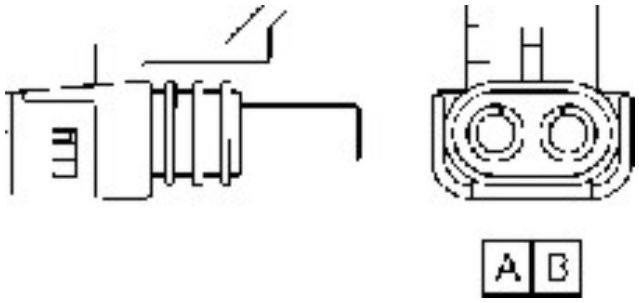
cnh_style-21 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	178EK	Al motor del limpiaparabrisas
B	830C	Desde el conector 283

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 21

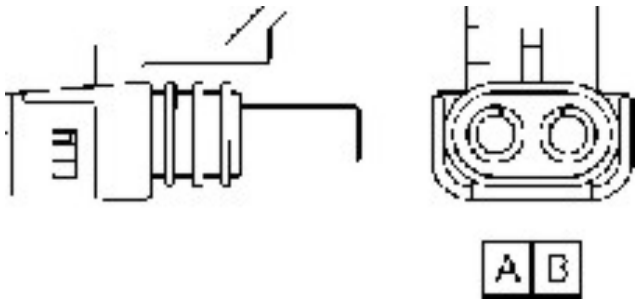
Conector 91



245482c1 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	178FH	A tierra
A	559A	Al conector 163C, patilla 2

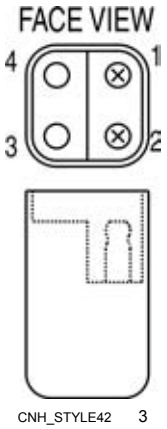
Conector 92



245482c1 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	557A	Al conector 163C, patilla 1
B	178FG	A tierra

Conector 163C



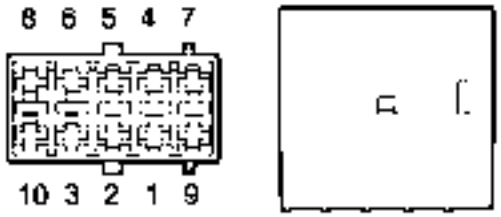
CNH_STYLE42 3

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	557A	Al conector 92, patilla A
2	559A	Al conector 91, patilla A
3	890N	Al conector 25E

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 22

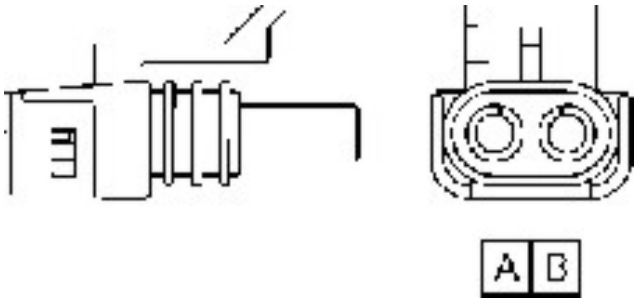
Conector 72



EATON_25-13936 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
3	535A	Al conector 81
9	178S	A tierra
2	751A	Desde el bloque de fusibles de la cabina, terminal 8

Conector 120



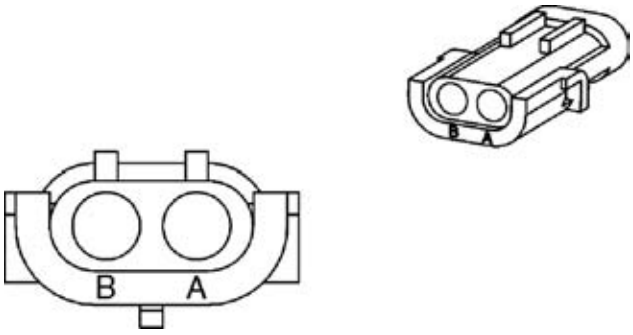
245482c1 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	535B	Desde el conector 81A
B	178P	A tierra

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 23

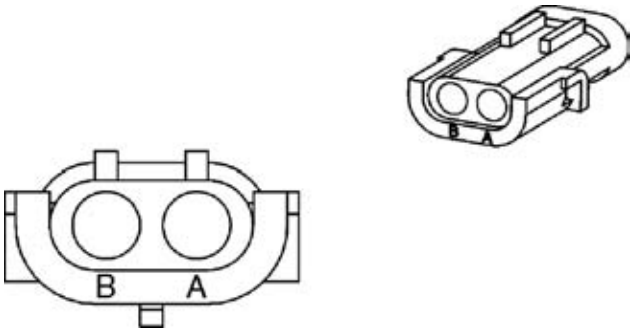
Conector 73



245483C1 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	XX4	A tierra
A	XX2	Desde el conector 115A, patilla 2

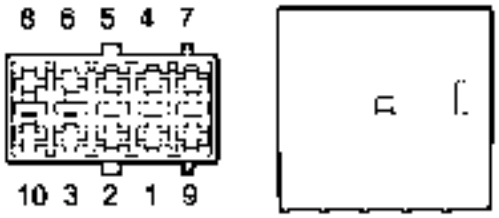
Conector 76



245483C1 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
B	XX3	A tierra
A	XX1	Desde el conector 115A, patilla 1

Conector 114

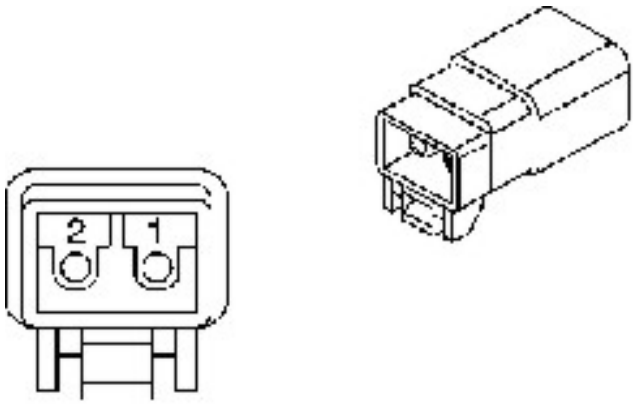


EATON_25-13936 3

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	549A	Al conector 115, patilla 2
3	547A	Al conector 115, patilla 1
2	540A	Al fusible

Copyright © New Holland

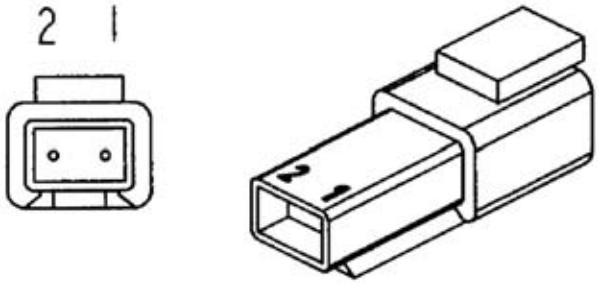
Conector 115



225316c1 4

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	547A	Desde el conector 114, patilla 3
2	549A	Desde el conector 114, patilla 1

Conector 115A



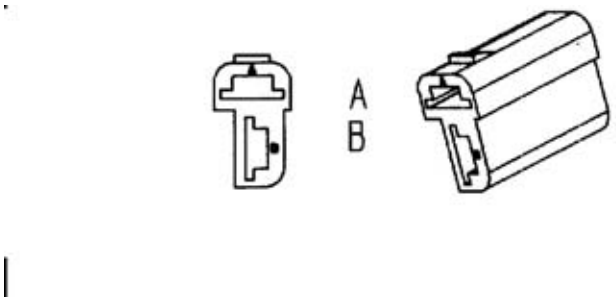
225315C1 5

Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	XX1	Al conector 76, patilla A
2	XX2	Al conector 73, patilla A

Copyright © New Holland

Conector - Diagrama de componente 24

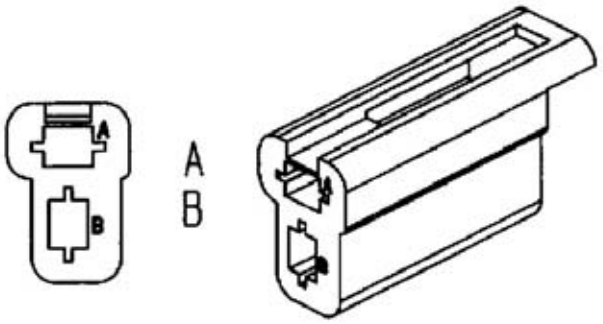
Conector 42F



877291R1 1

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	136H	Desde el conector 42E, patilla A
B	178FD	Desde el conector 42E, patilla B

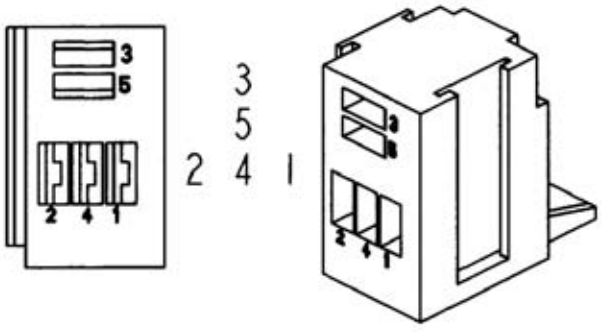
Conector 42E



872290R1 2

Cavidad	ID de circuito	Descripción
A	136G	Desde el conector 250, patilla 1
B	178FD	Desde el conector 42F, patilla B
B	178FE	Desde el conector 250, patilla 2
A	136H	Desde el conector 42F, patilla A

Conector 250

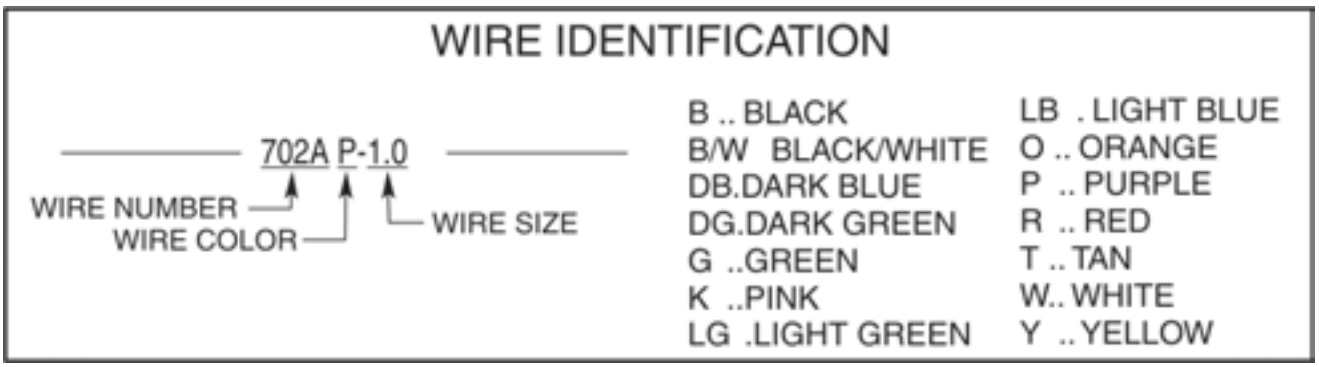


194797A1 3

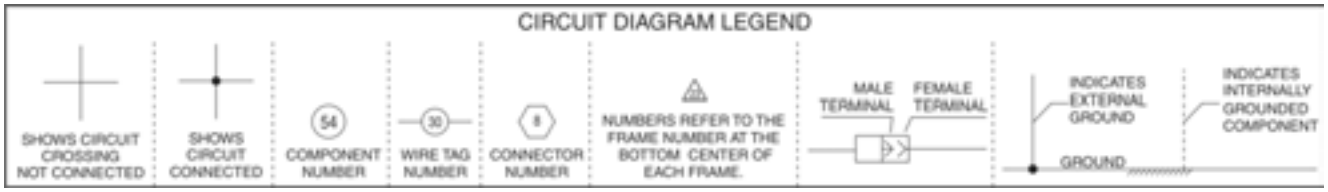
Cavidad	ID de circuito	Descripción
1	136G	Desde el conector 42E, patilla A
2	178FE	Desde el conector 42E, patilla B
3	820B	Al conector 31A
5	821A	Al conector 251

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Identificación



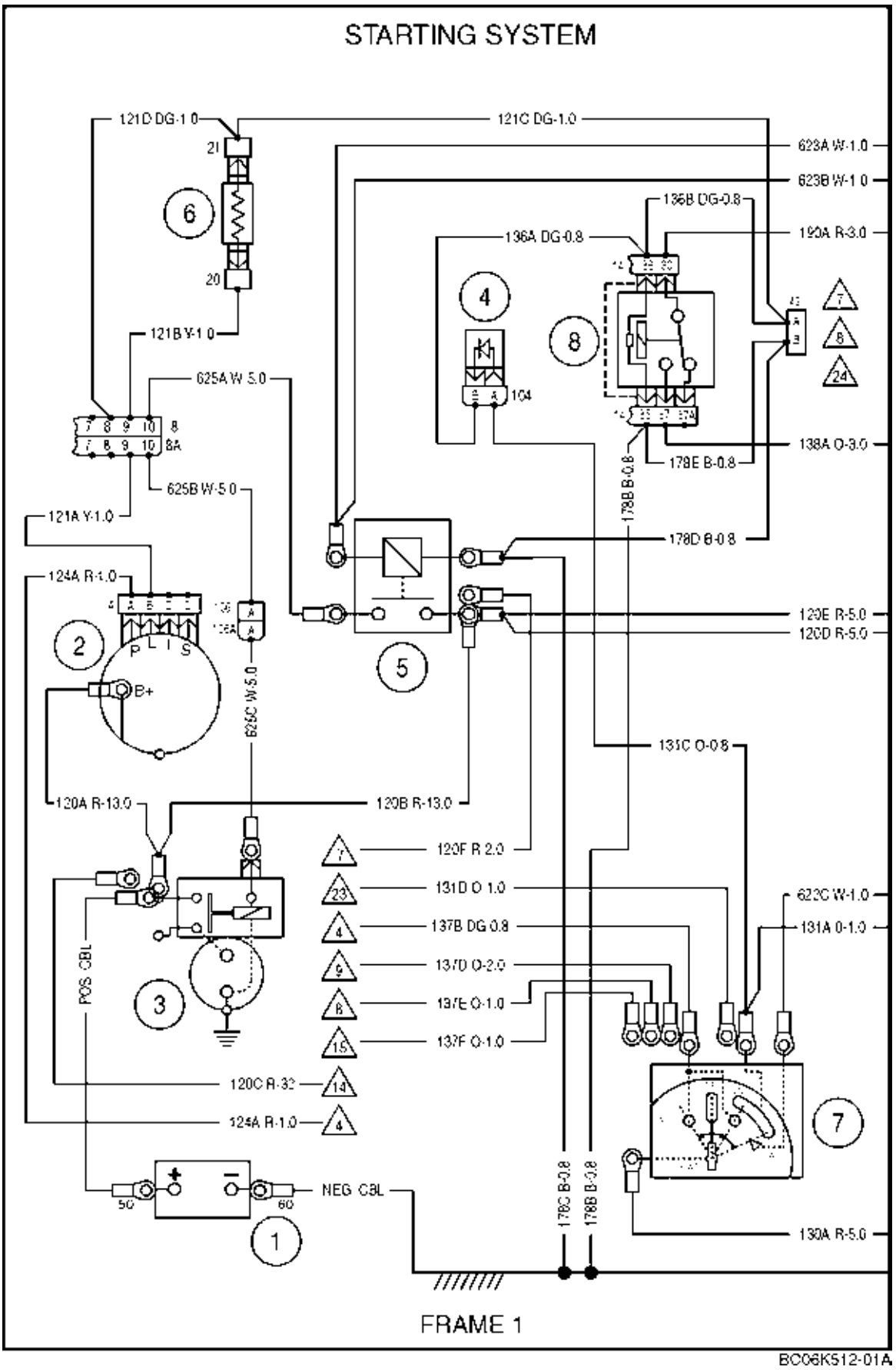
bs05e048 1



bs05e049 2

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 01



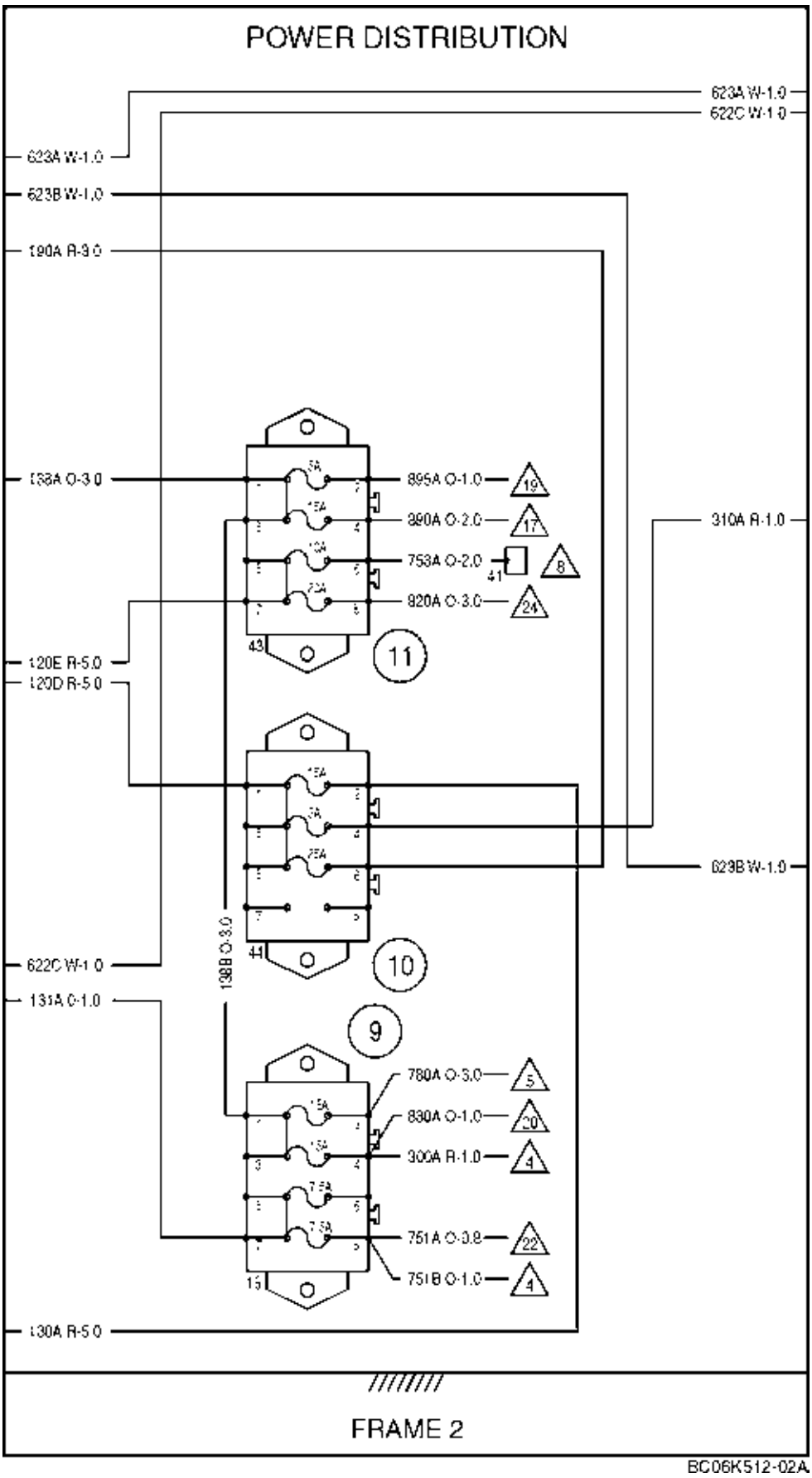
BC06K512-01A 1

Copyright © New Holland

(1) Batería	**(4)** Diodo de polaridad inversa	**(7)** Interruptor de encendido
(2) Alternador	**(5)** Relé del motor de arranque	**(8)** Relé Run (marcha)
(3) Motor de arranque y solenoide	**(6)** Resistor	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 02

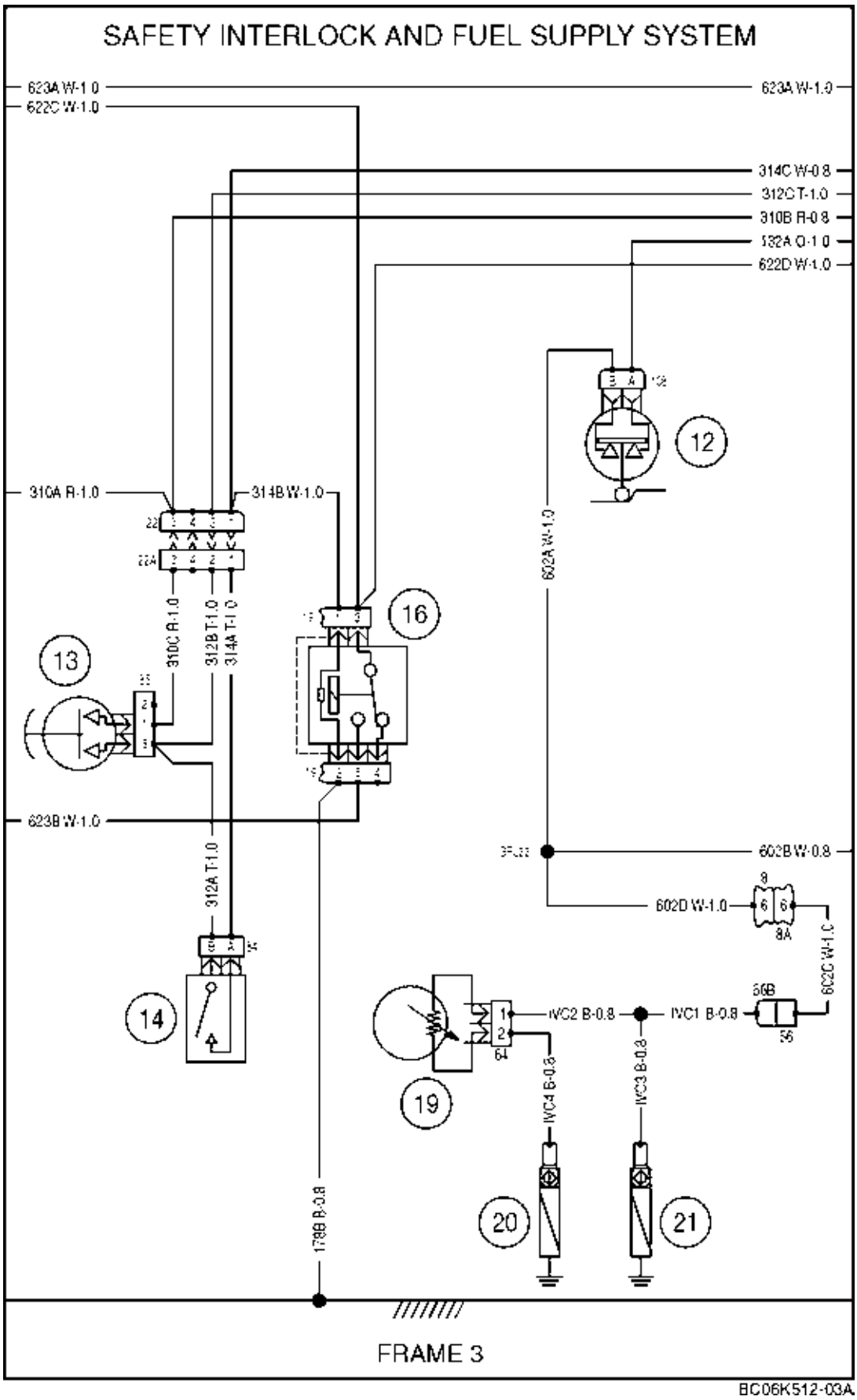


BC06K512-02A 1

(9) Portafusibles de la cabina	**(10)** Portafusibles trasero nº 1	**(11)** Portafusibles trasero nº 2

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 03



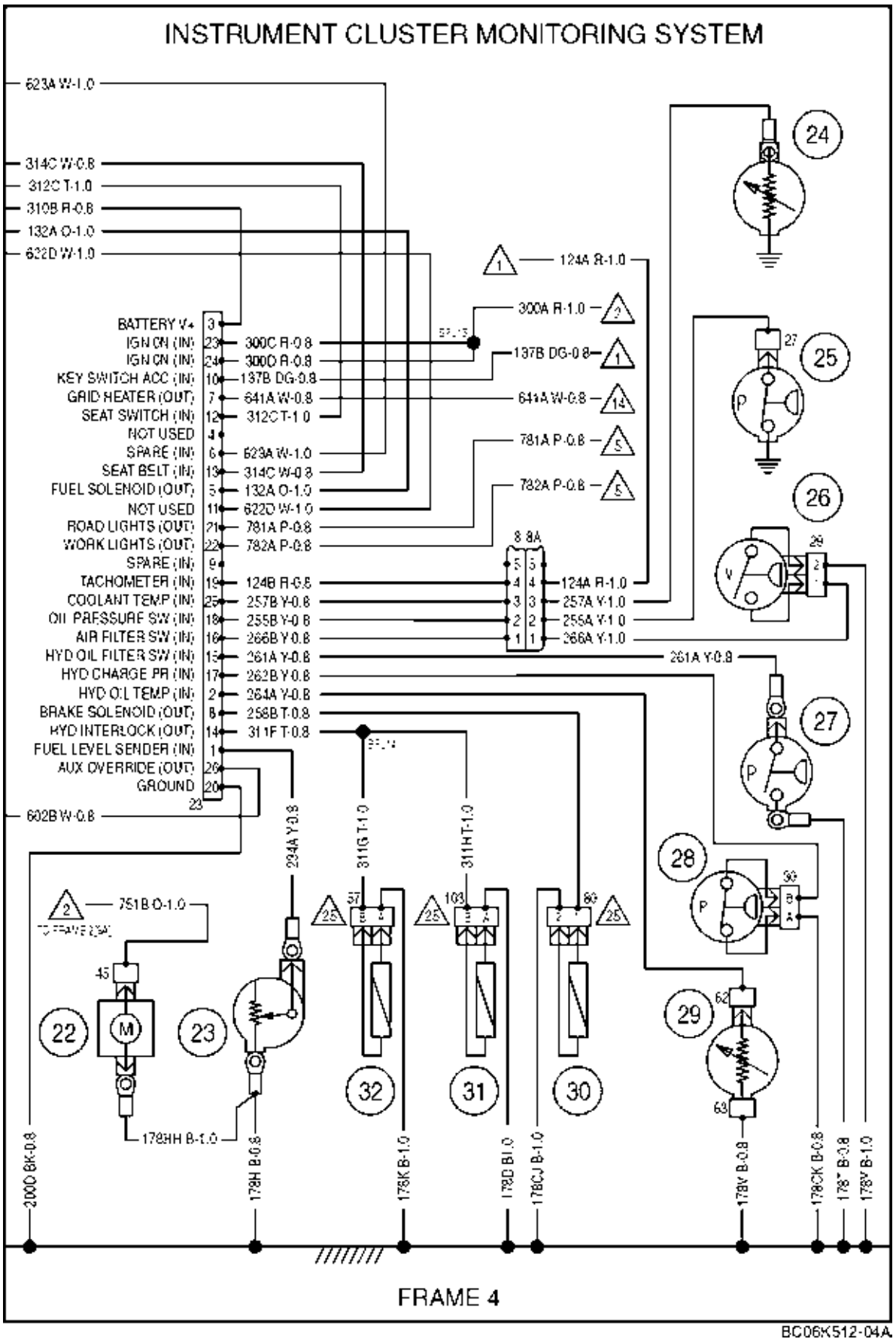
BC06K512-03A 1

Copyright © New Holland

(12) Interruptor auxiliar del circuito de seguridad del punto muerto	**(16)** Relé de activación del circuito de seguridad	**(20)** Solenoide de avance con arranque en frío
(13) Interruptor del asiento	**(17)** No utilizado	**(21)** Solenoide de activación del combustible
(14) Interruptor del cinturón de seguridad	**(18)** No utilizado	
(15) No utilizado	**(19)** Transmisor térmico de avance con arranque en frío	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04



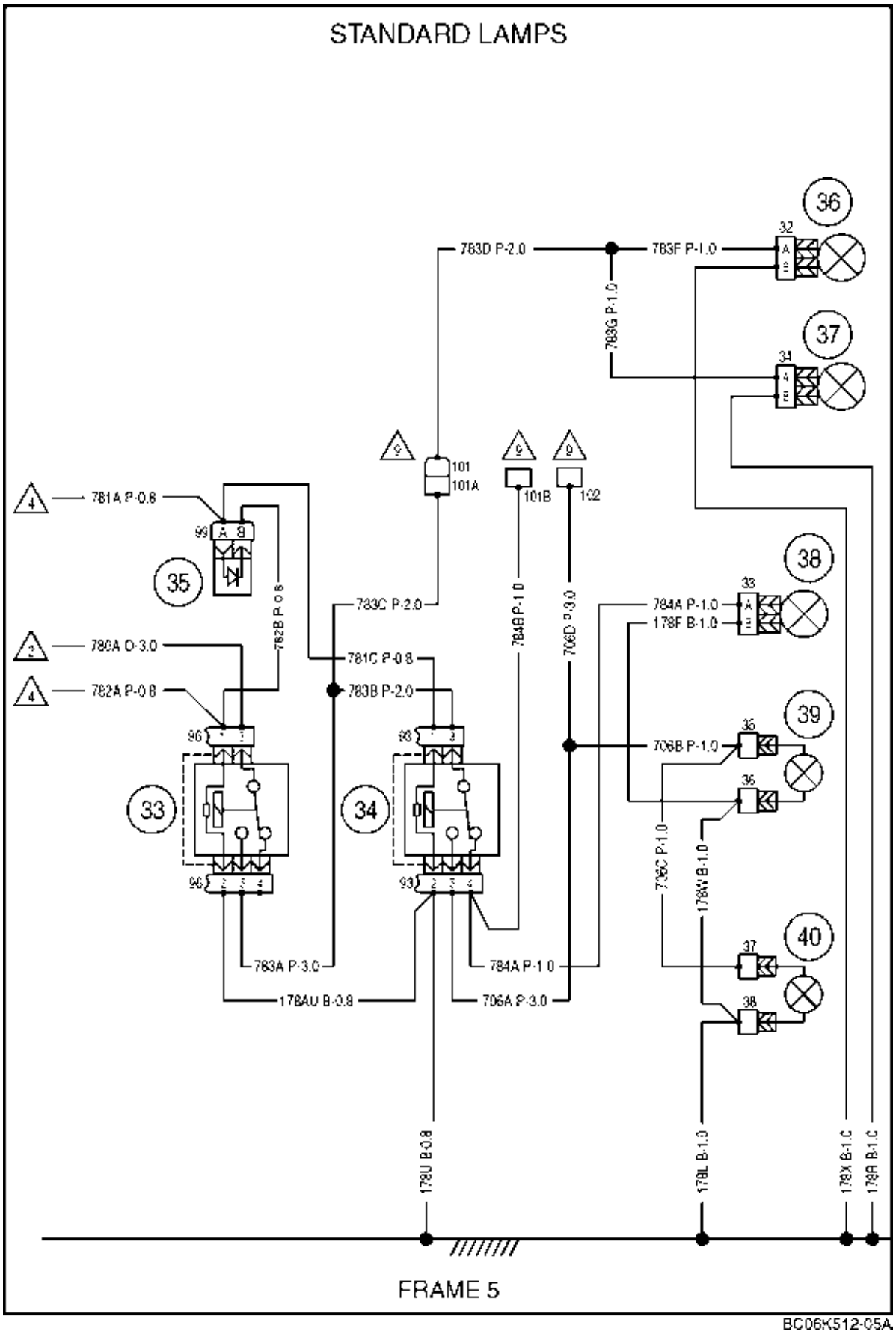
BC06K512-04A 1

Copyright © New Holland

(22) Bomba del combustible (sólo motor ISM)	**(26)** Interruptor de obstrucción del filtro del aire	**(30)** Solenoide del freno hidráulico
(23) Transmisor del combustible	**(27)** Presostato del filtro del aceite hidráulico	**(31)** Solenoide del distribuidor del cargador
(24) Transmisor de temperatura del líquido de refrigeración del motor	**(28)** Presostato de alimentación	**(32)** Solenoide del distribuidor del cargador
(25) Presostato del aceite del motor	**(29)** Transmisor de temperatura del aceite hidráulico	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 05

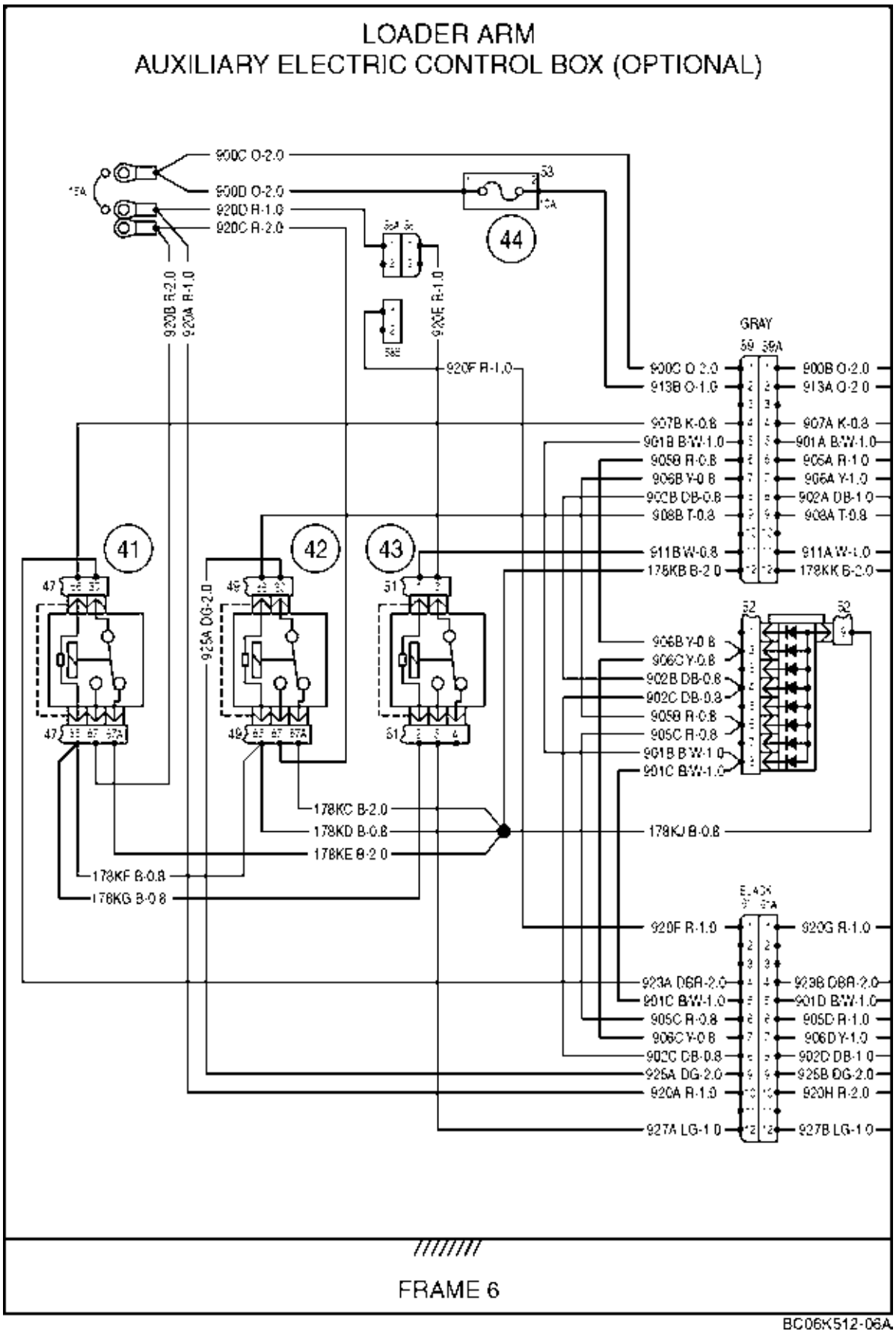


Copyright © New Holland

(33) Relé luces nº 1	**(36)** Luz de trabajo delantera izquierda	**(39)** Indicador trasero izquierdo
(34) Relé luces nº 2	**(37)** Luz de trabajo delantera derecha	**(40)** Indicador trasero derecho
(35) Diodo	**(38)** Luz de trabajo trasera	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 06



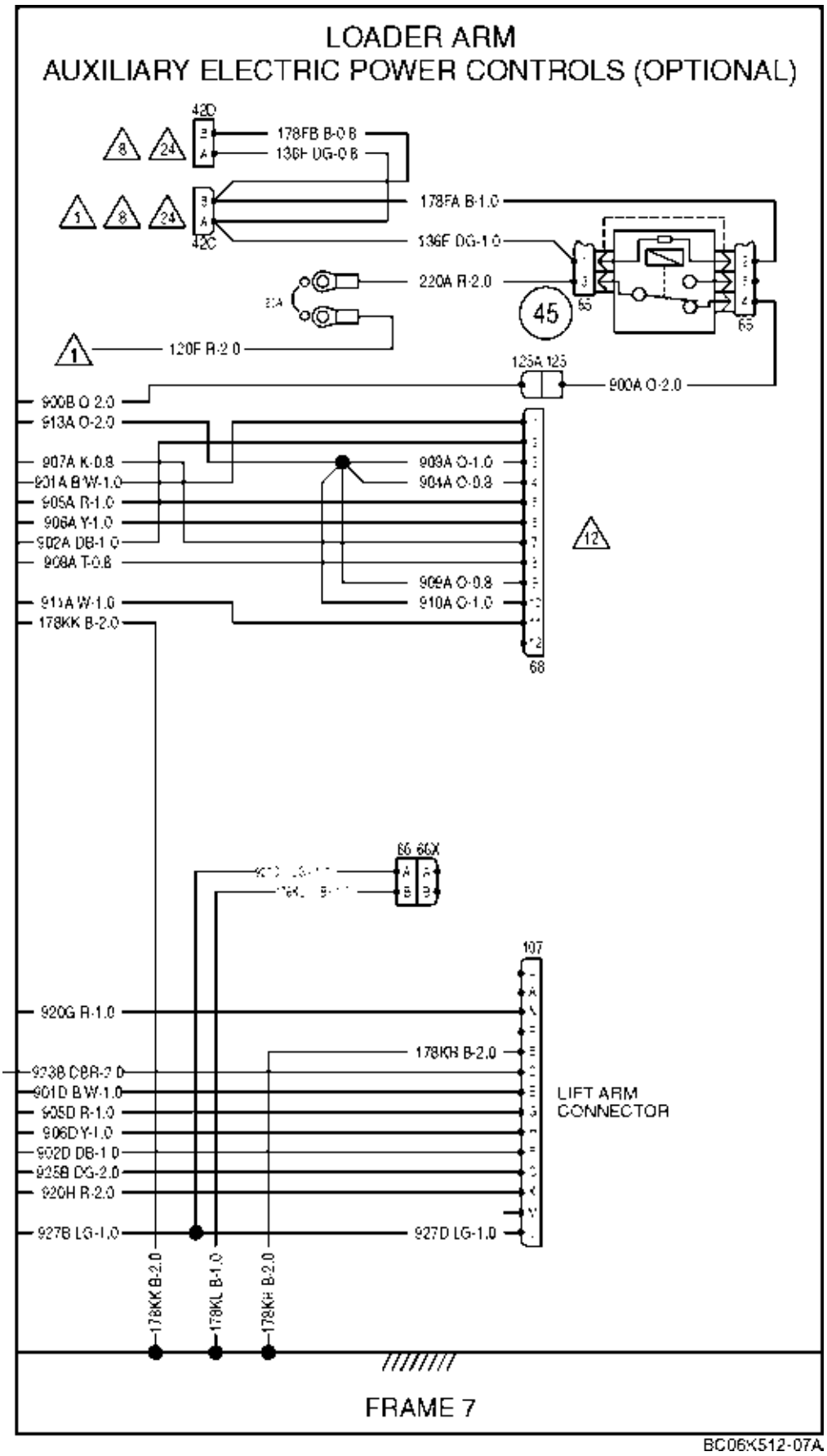
BC06K512-06A 1

Copyright © New Holland

(41) Relé izquierdo de accionamiento del motor	**(43)** Relé del motor limpiaparabrisas
(42) Relé derecho de accionamiento del motor	**(44)** Fusible (10 A)

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 07

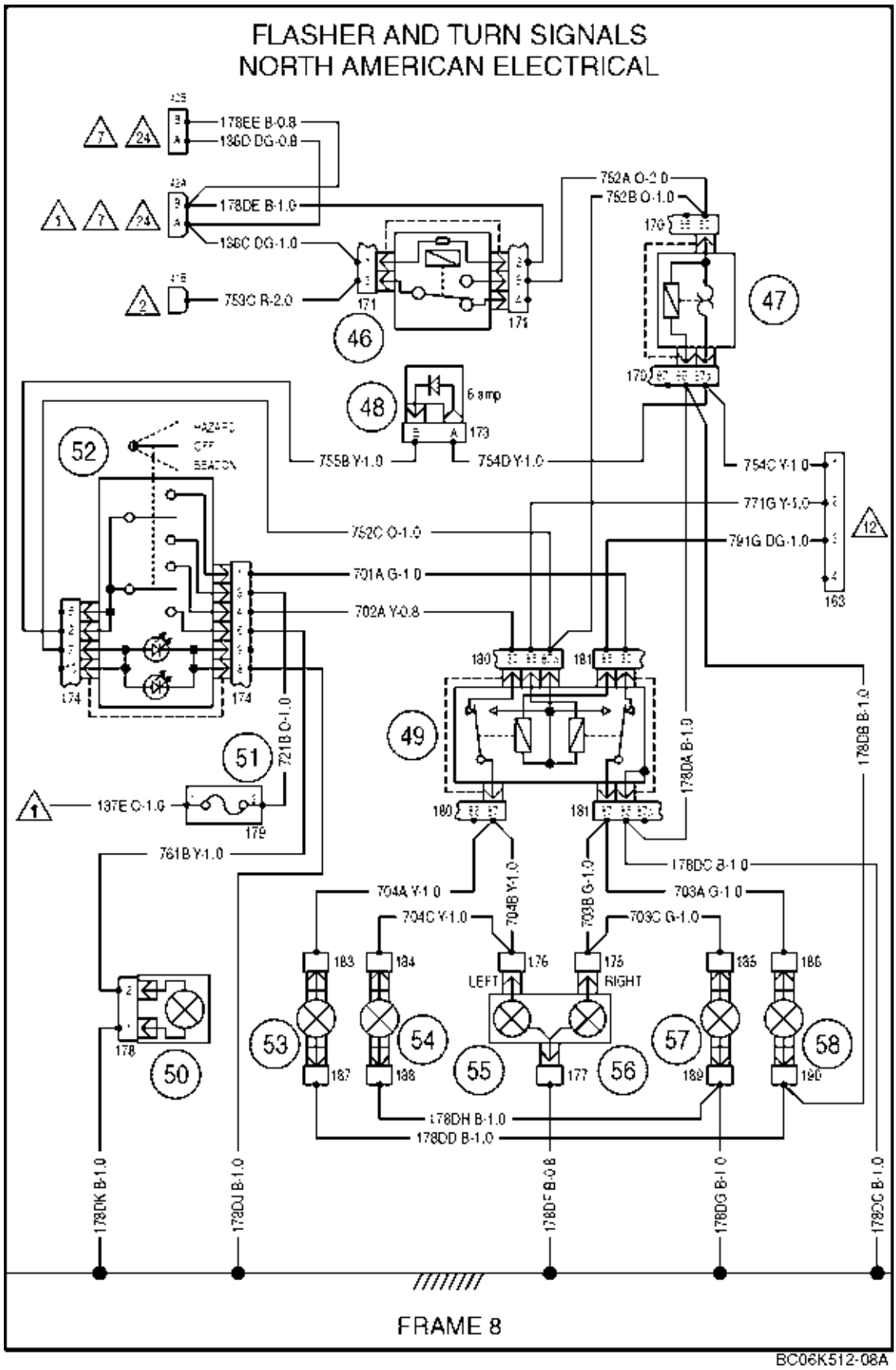


BC06K512-07A 1

(45) Relé de los equipos

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 08



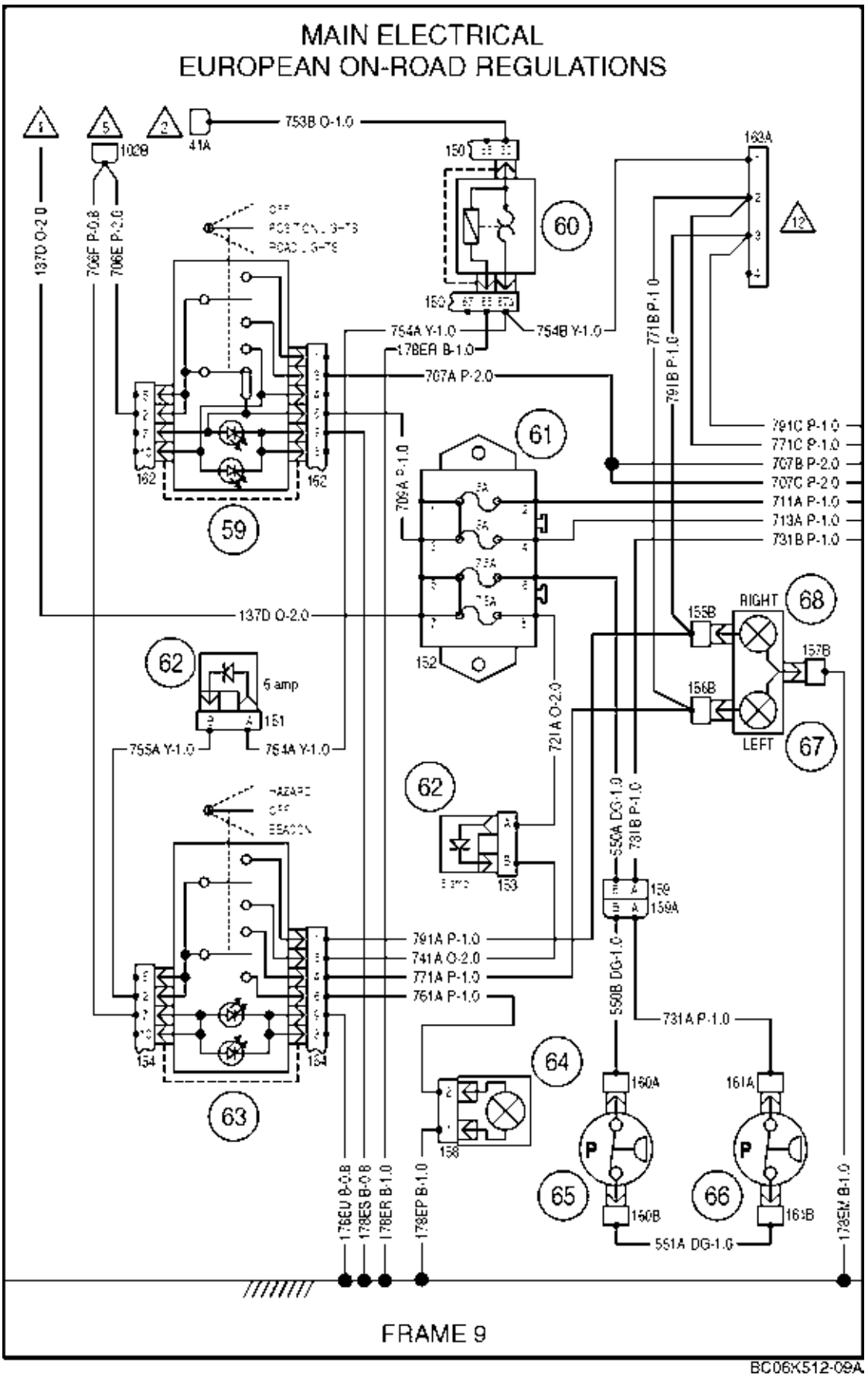
BC06K512-08A 1

Copyright © New Holland

(46) Relé de las luces de emergencia/indicadores de dirección	**(51)** Fusible	**(56)** Testigo de los indicadores de dirección (derecho)
(47) Módulo intermitente	**(52)** Interruptor de las luces de emergencia/luz giratoria	**(57)** Testigo intermitente trasero derecho
(48) Diodo (6 A)	**(53)** Testigo intermitente delantero izquierdo	**(58)** Testigo intermitente delantero derecho
(49) Módulo conversor de los indicadores de dirección	**(54)** Testigo intermitente trasero izquierdo	
(50) Luz giratoria	**(55)** Testigo de los indicadores de dirección (izquierdo)	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 09

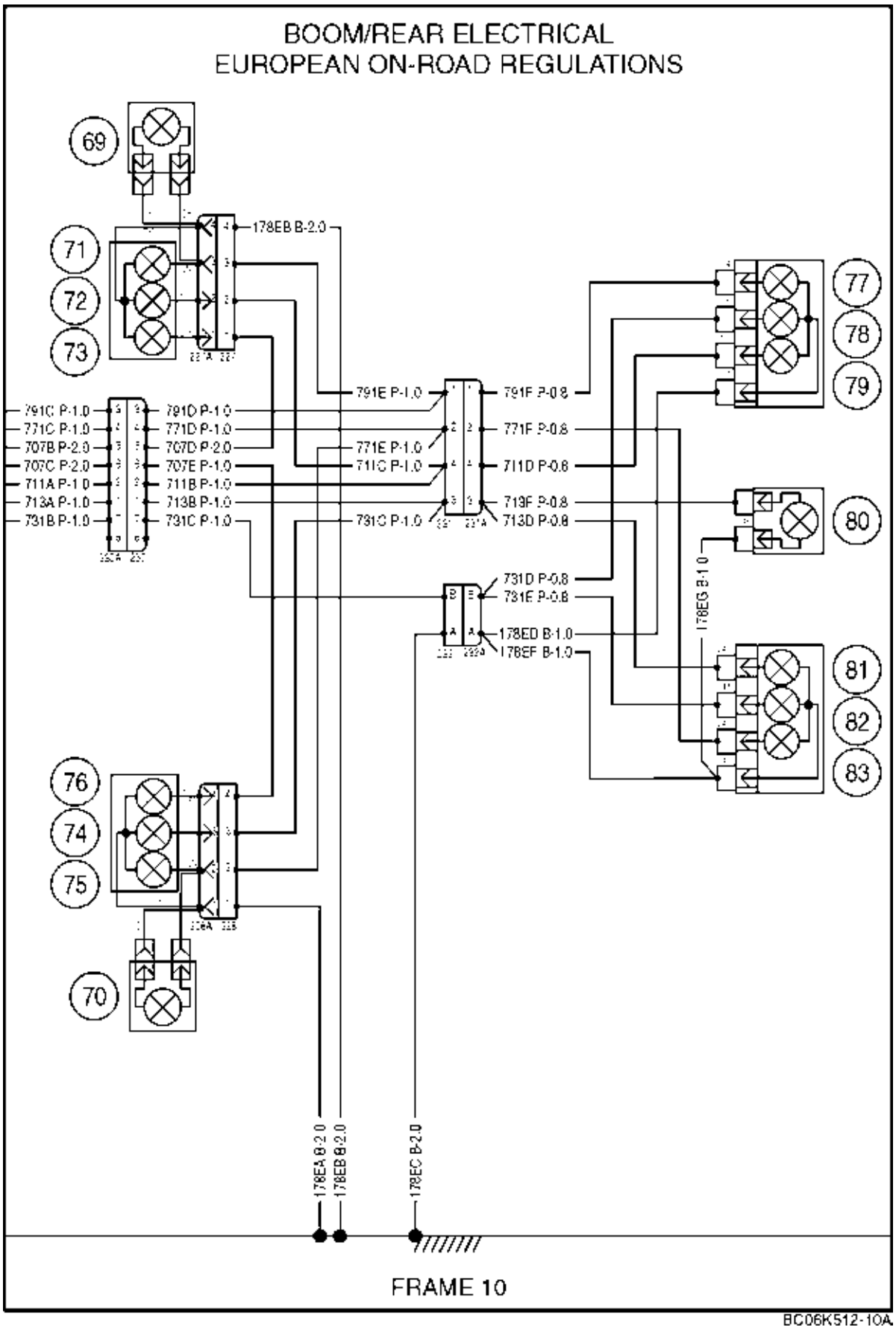


Copyright © New Holland

(59) Interruptor de las luces para la circulación por carretera (Euro)	**(63)** Interruptor de las luces de emergencia/luz giratoria (Euro)	**(67)** Testigo de los indicadores de dirección (izquierdo) (Euro)
(60) Módulo intermitente (Euro)	**(64)** Luz giratoria (Euro)	**(68)** Testigo de los indicadores de dirección (derecho) (Euro)
(61) Portafusibles cabina (Euro)	**(65)** Interruptor de la luz de freno izquierda (Euro)	
(62) Diodo (6 A)	**(66)** Interruptor de la luz de freno derecha (Euro)	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 10



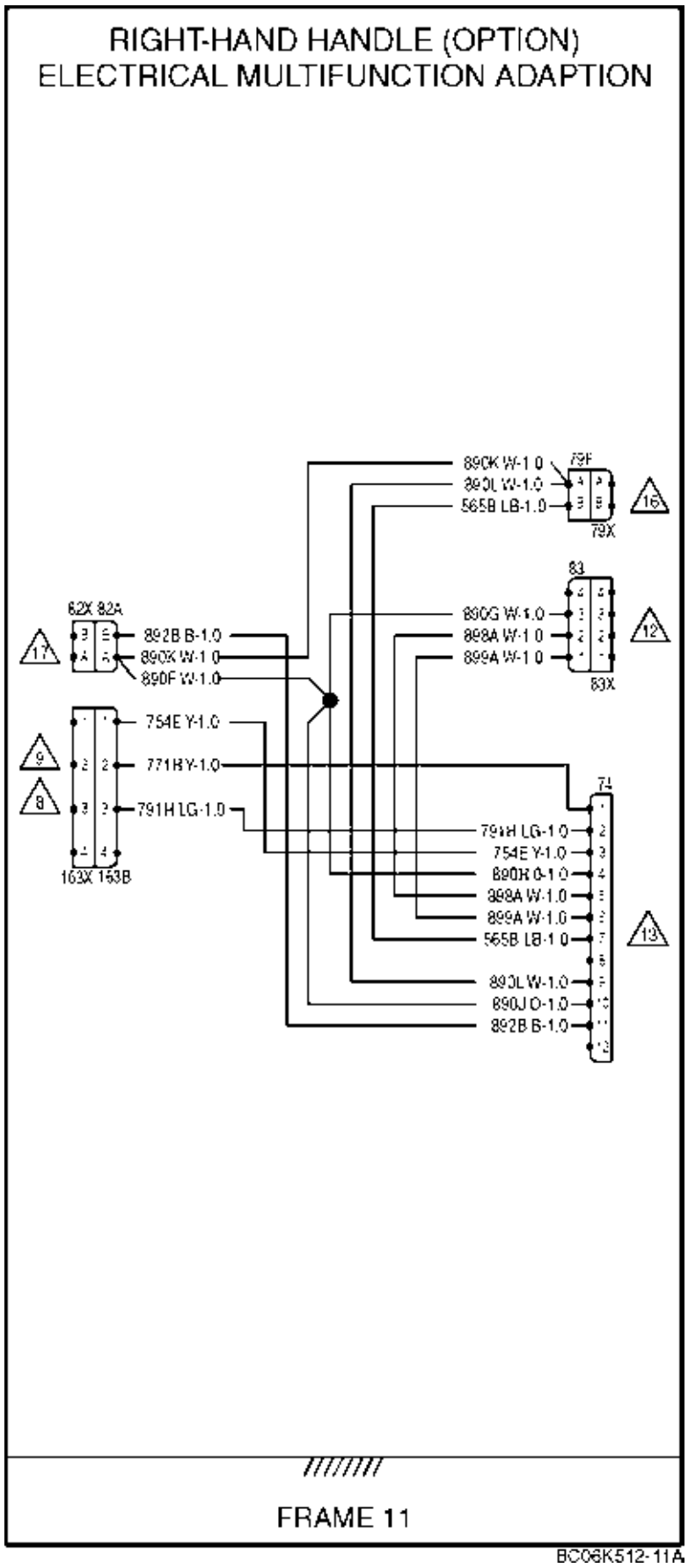
BC06K512-10A 1

Copyright © New Holland

(69) Testigo del indicador de dirección derecho opcional (Euro)	**(74)** Testigo de la luz de posición delantera izquierda (Euro)	**(79)** Testigo de la luz de posición trasera derecha (Euro)
(70) Testigo del indicador de dirección izquierdo opcional (Euro)	**(75)** Testigo del indicador de dirección delantero izquierdo (Euro)	**(80)** Luz de la matrícula
(71) Testigo del indicador de dirección delantero derecho (Euro)	**(76)** Testigo de la luz para la circulación por carretera delantera izquierda (Euro)	**(81)** Testigo de la luz de posición trasera izquierda (Euro)
(72) Testigo de la luz de posición delantera derecha (Euro)	**(77)** Testigo del indicador de dirección trasero derecho (Euro)	**(82)** Testigo de la luz de freno trasera izquierda (Euro)
(73) Testigo de la luz para la circulación por carretera delantera derecha (Euro)	**(78)** Testigo de la luz de freno trasera derecha (Euro)	**(83)** Testigo del indicador de dirección trasero izquierdo (Euro)

Copyright © New Holland

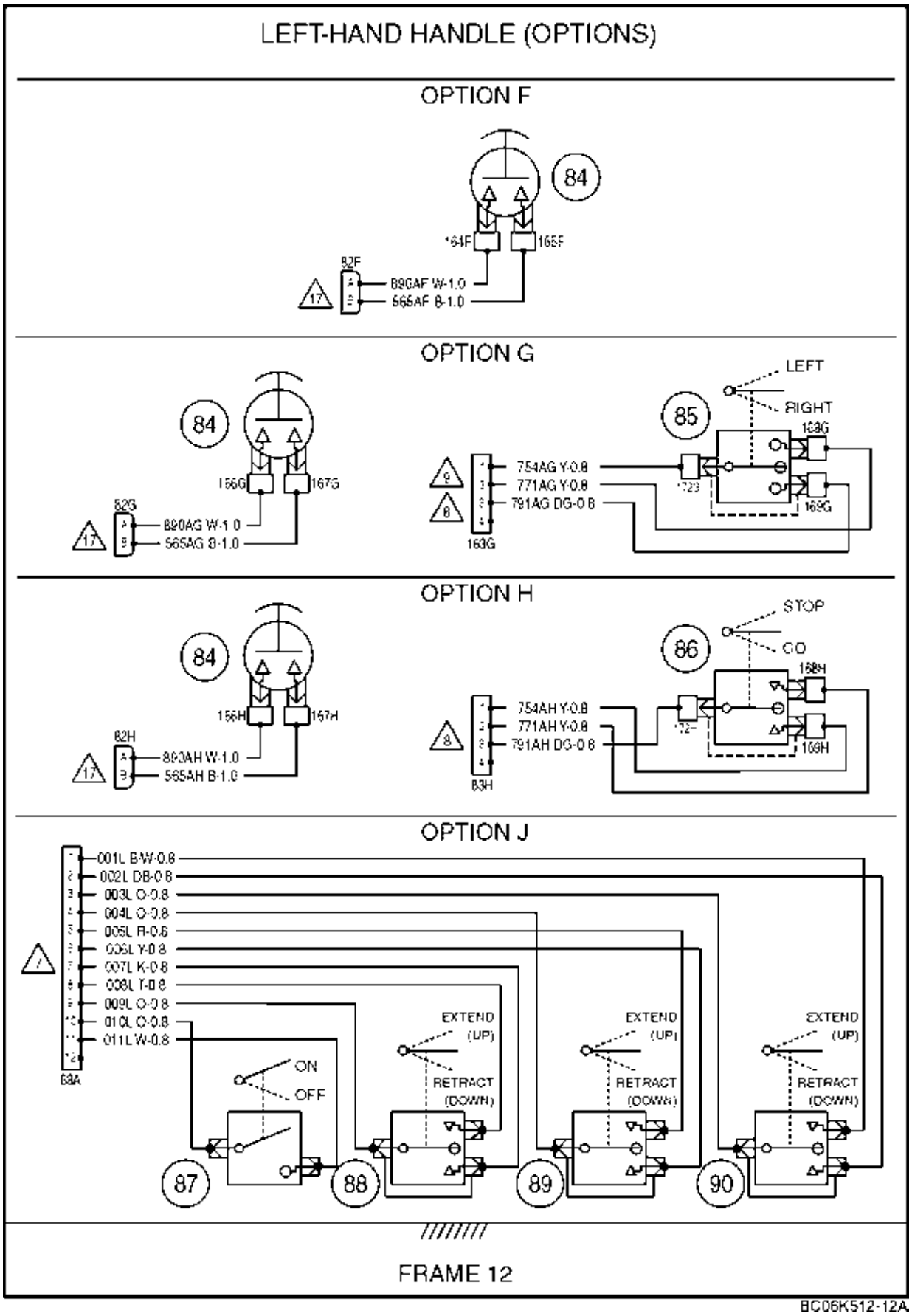
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 11



BC06K512-11A 1

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 12

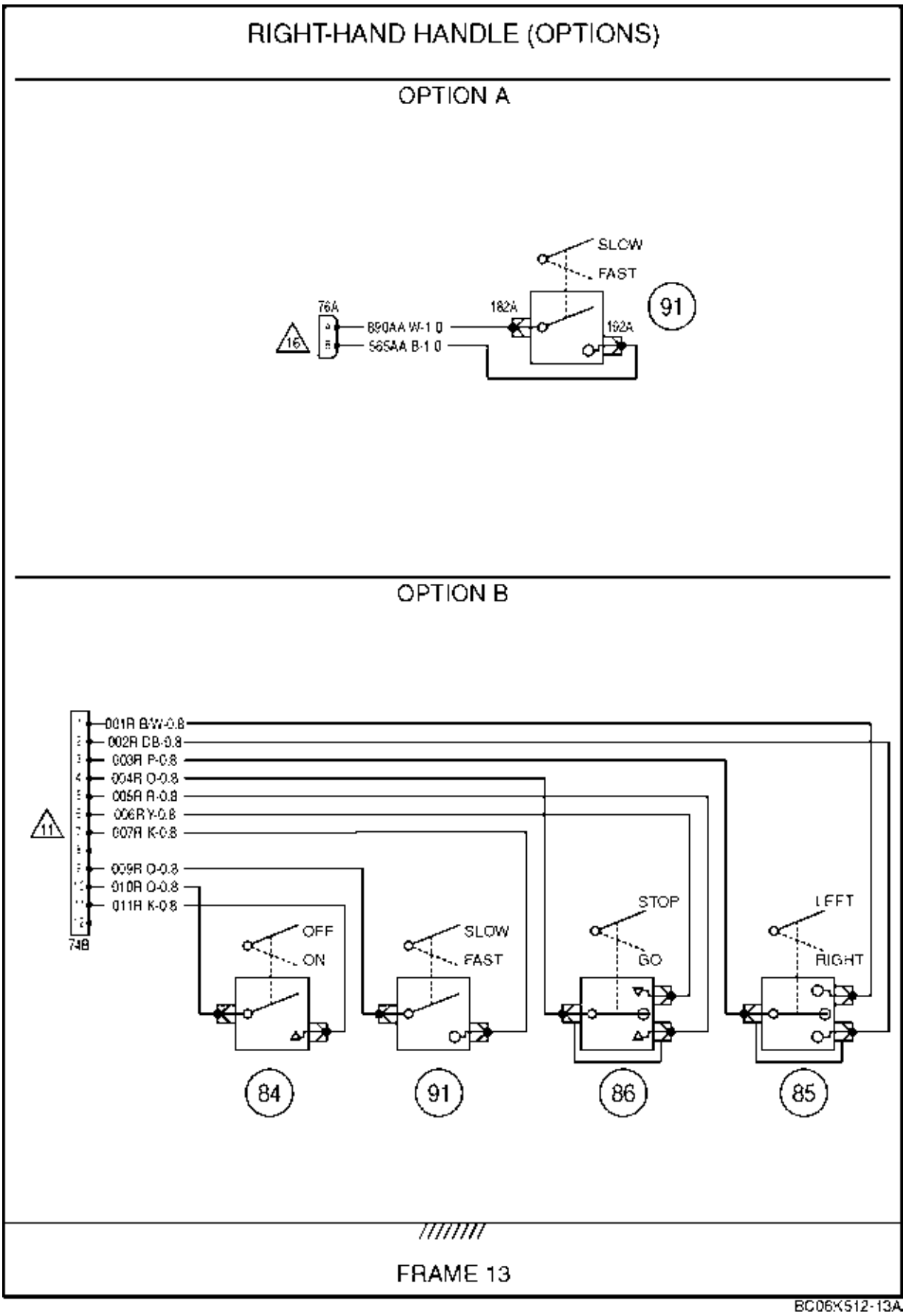


Copyright © New Holland

(84) Interruptor del avisador acústico	**(87)** Interruptor de accionamiento de los dispositivos eléctricos delanteros nº 1	**(90)** Interruptor de accionamiento de los dispositivos eléctricos delanteros nº 4
(85) Interruptor de los indicadores de dirección	**(88)** Interruptor de accionamiento de los dispositivos eléctricos delanteros nº 2	
(86) Interruptor de la instalación hidráulica auxiliar	**(89)** Interruptor de accionamiento de los dispositivos eléctricos delanteros nº 3	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 13



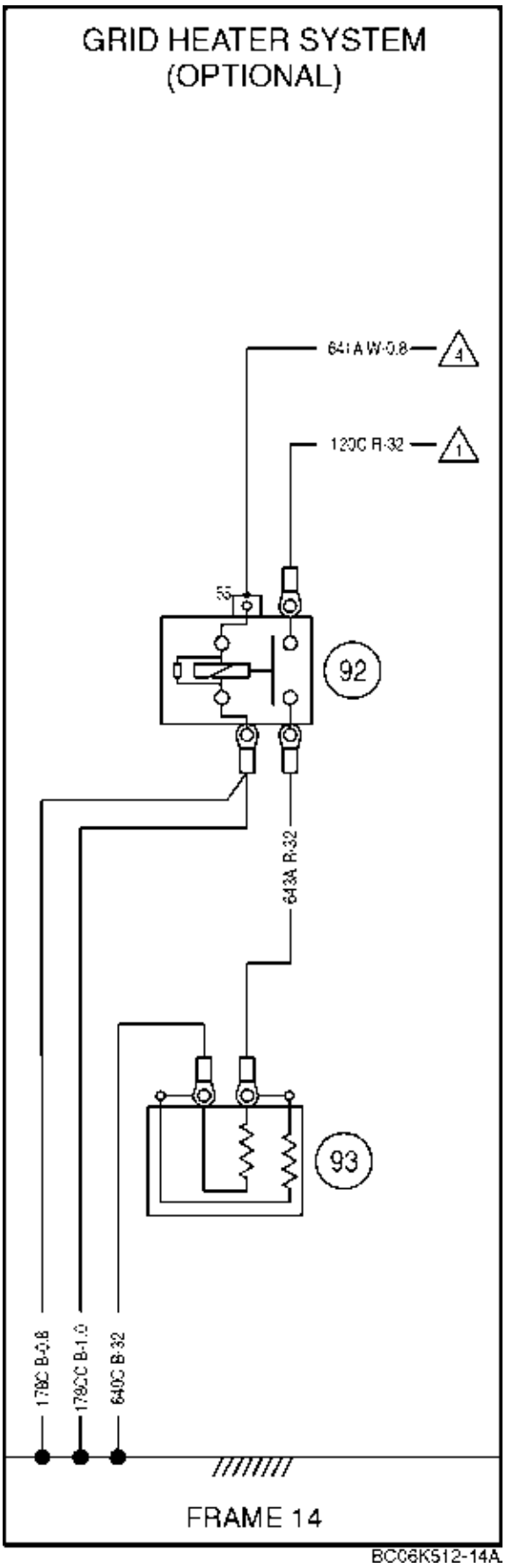
BC06K512-13A 1

Copyright © New Holland

(84) Interruptor del avisador acústico	**(86)** Interruptor de la instalación hidráulica auxiliar
(85) Interruptor de los indicadores de dirección	**(91)** Interruptor de dos velocidades

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 14

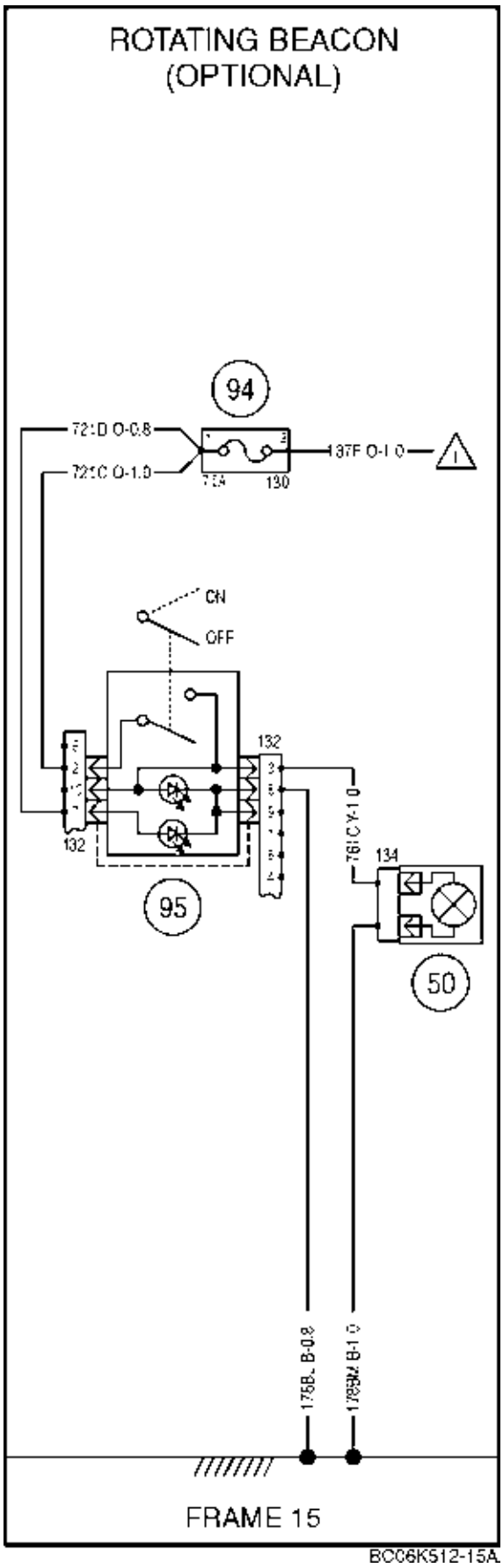


BC06K512-14A 1

(92) Relé del grupo de calefacción de la rejilla (opcional)	**(93)** Grupo de calefacción de la rejilla (opcional)

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 15

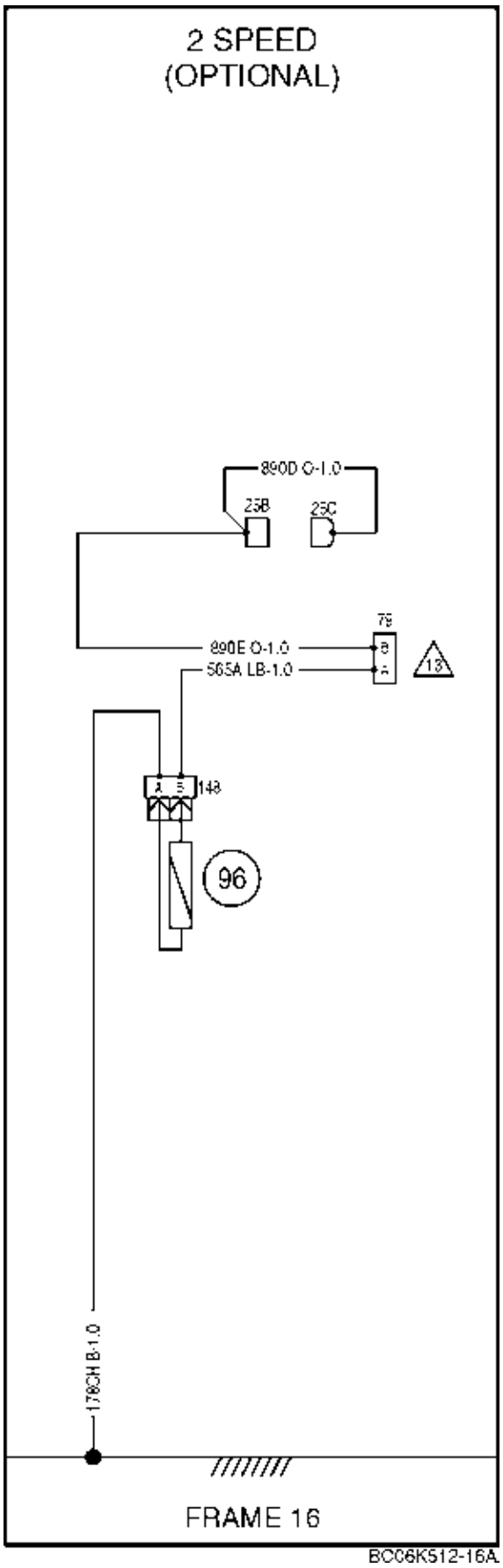


BC06K512-15A 1

(50) Luz giratoria	**(94)** Fusible (7,5 A)	**(95)** Interruptor de la luz giratoria

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 16

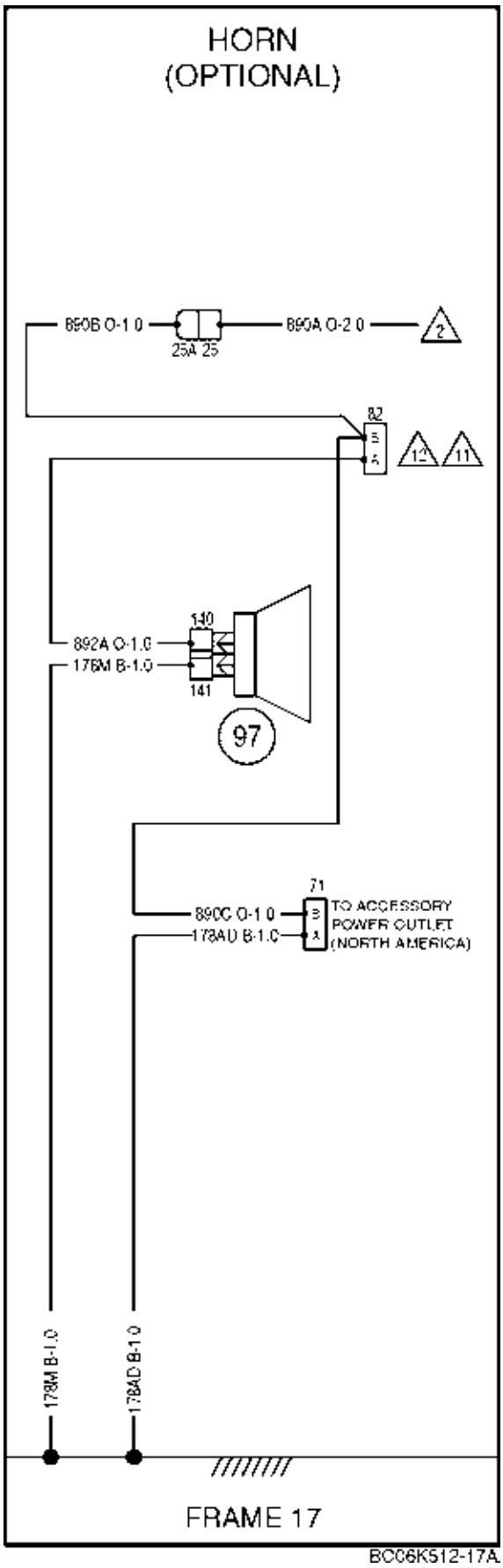


BC06K512-16A 1

(96) Solenoide de dos velocidades

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 17

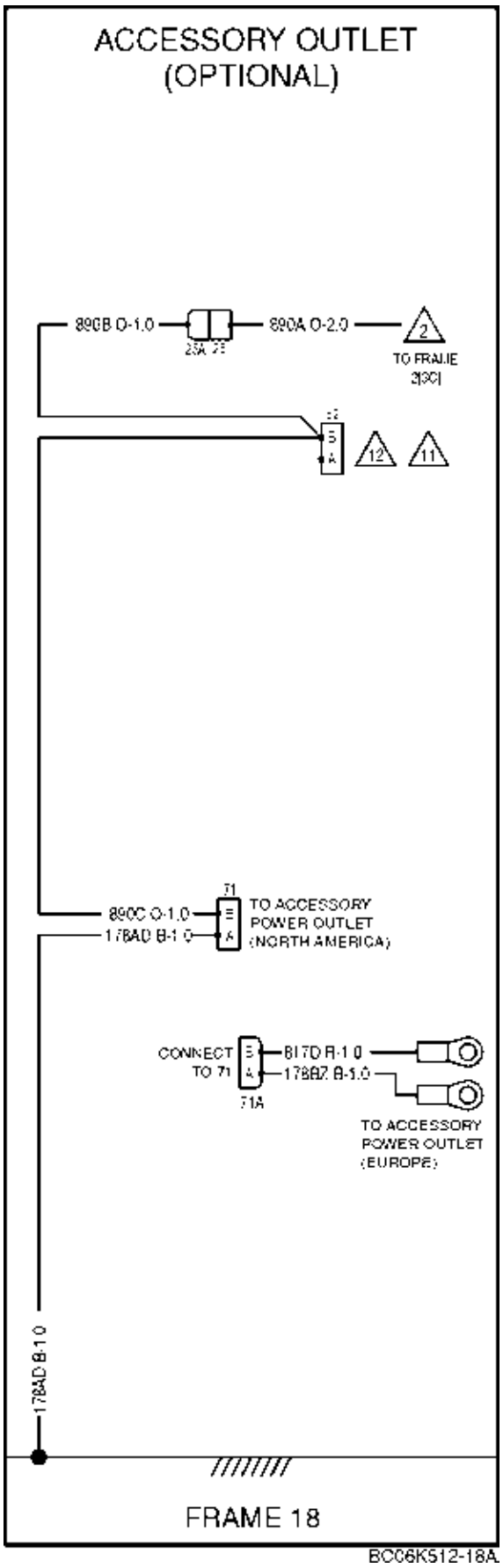


BC06K512-17A 1

(97) Avisador acústico (opcional)

Copyright © New Holland

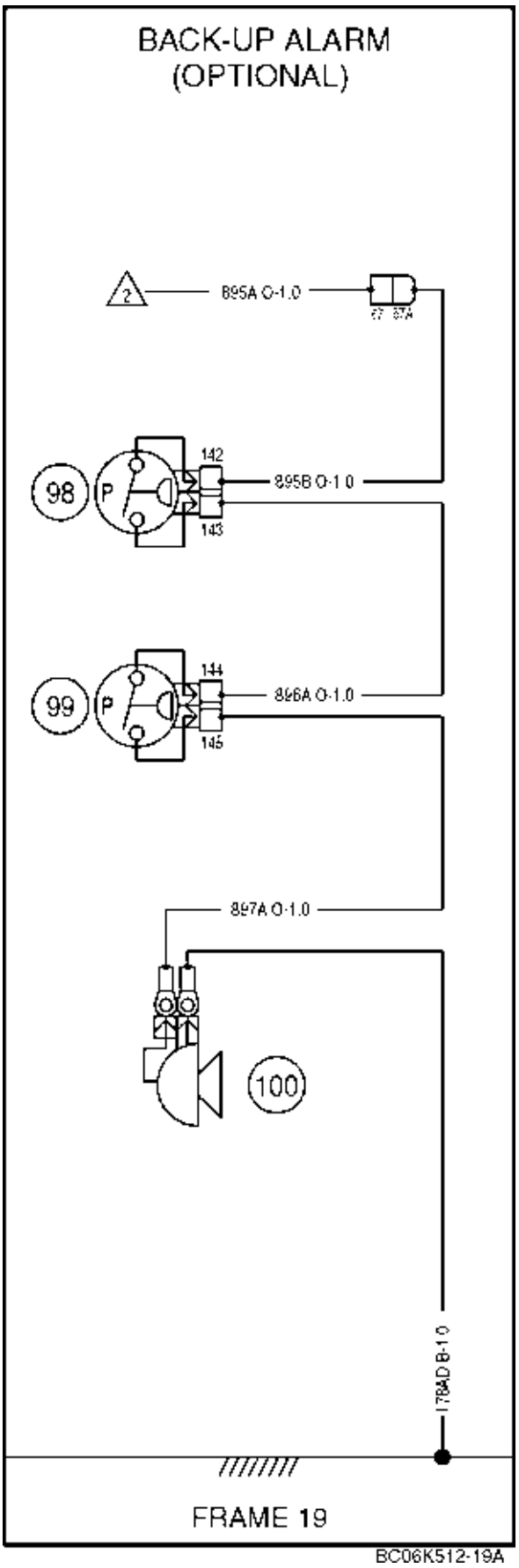
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 18



BC06K512-18A 1

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 19



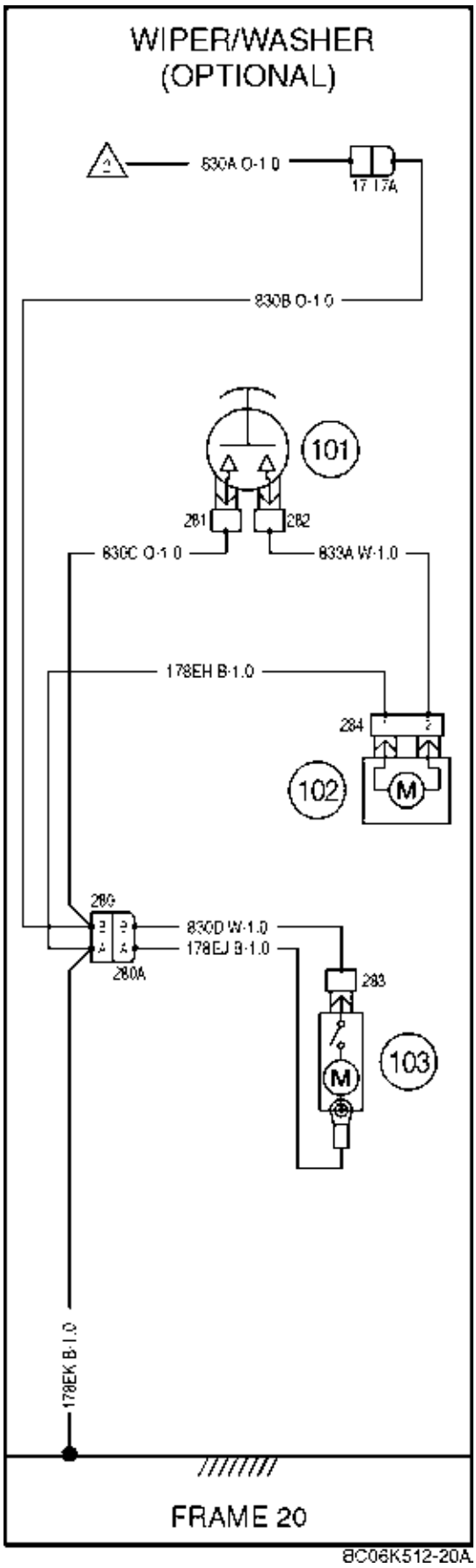
BC06K512-19A 1

Copyright © New Holland

(98) Interruptor de la alarma de marcha atrás (izquierdo) (opcional)	**(99)** Interruptor de la alarma de marcha atrás (derecho) (opcional)	**(100)** Alarma de marcha atrás (opcional)

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 20



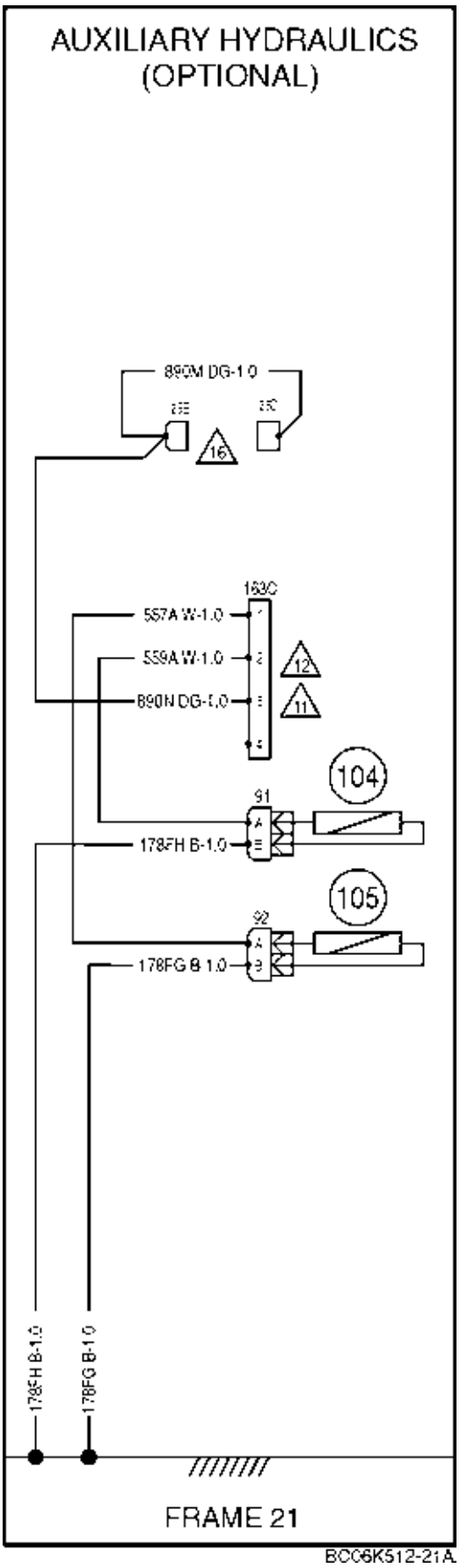
BC06K512-20A 1

Copyright © New Holland

(101) Interruptor limpiaparabrisas/lavaparabrisas (opcional)	**(102)** Bomba lavaparabrisas	**(103)** Motor limpiaparabrisas

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 21



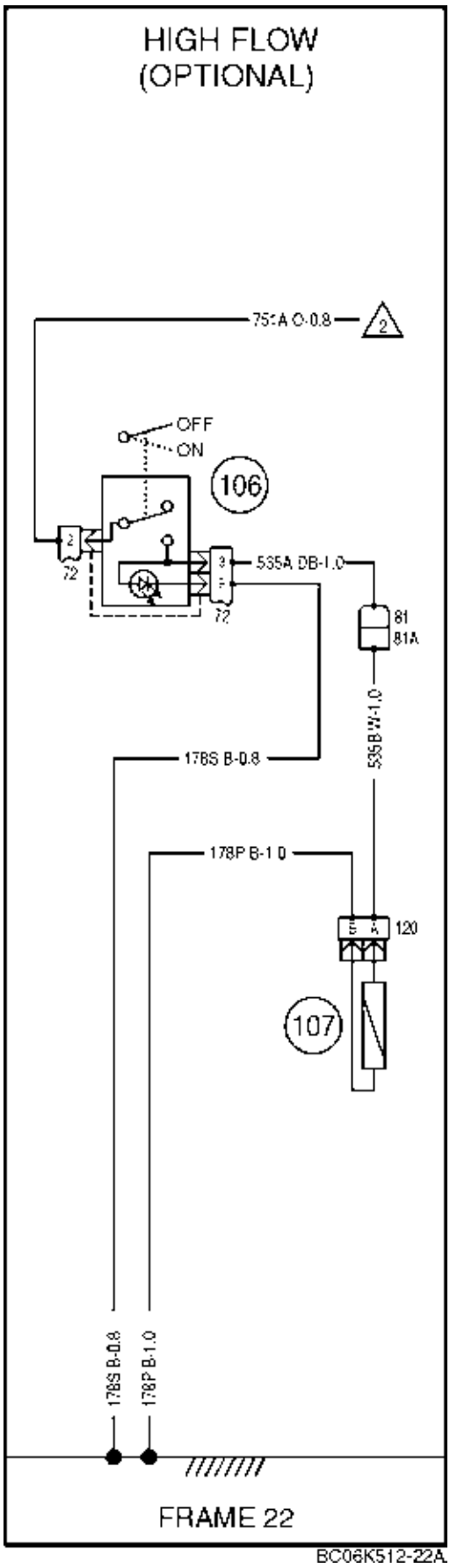
BC06K512-21A 1

Copyright © New Holland

(104) Segunda electroválvula de la instalación hidráulica auxiliar nº 1	**(105)** Segunda electroválvula de la instalación hidráulica auxiliar nº 2

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 22

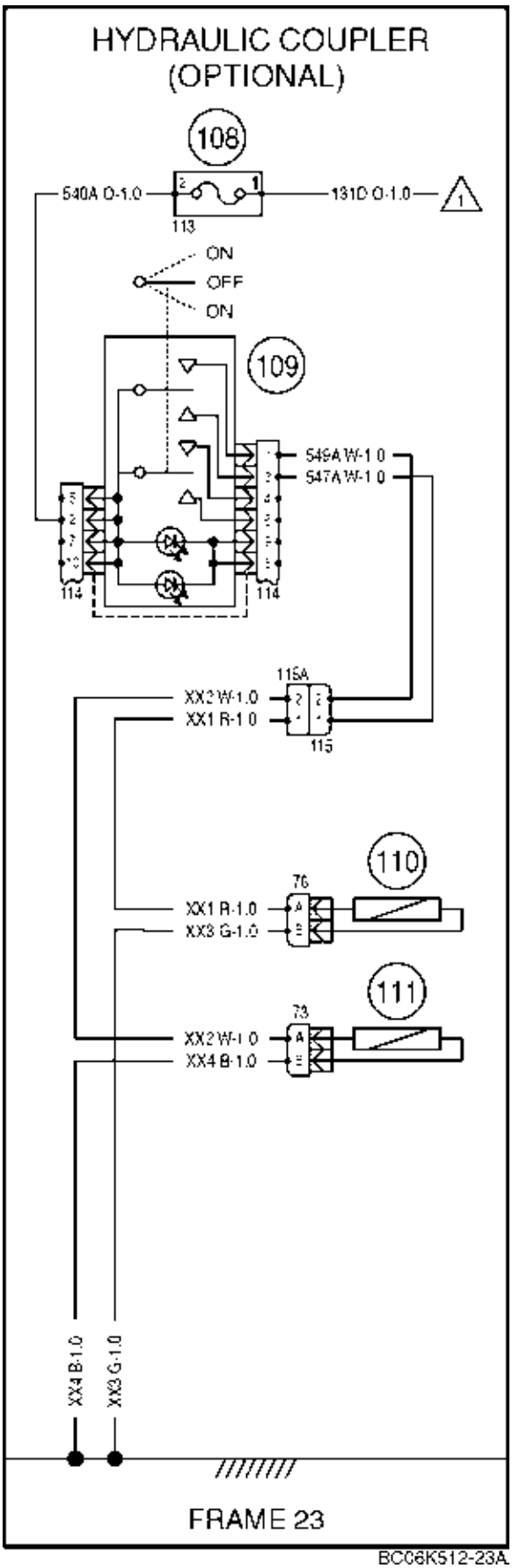


BC06K512-22A 1

(106) Interruptor de alta potencia (opcional)	**(107)** Solenoide de alta potencia (opcional)

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 23



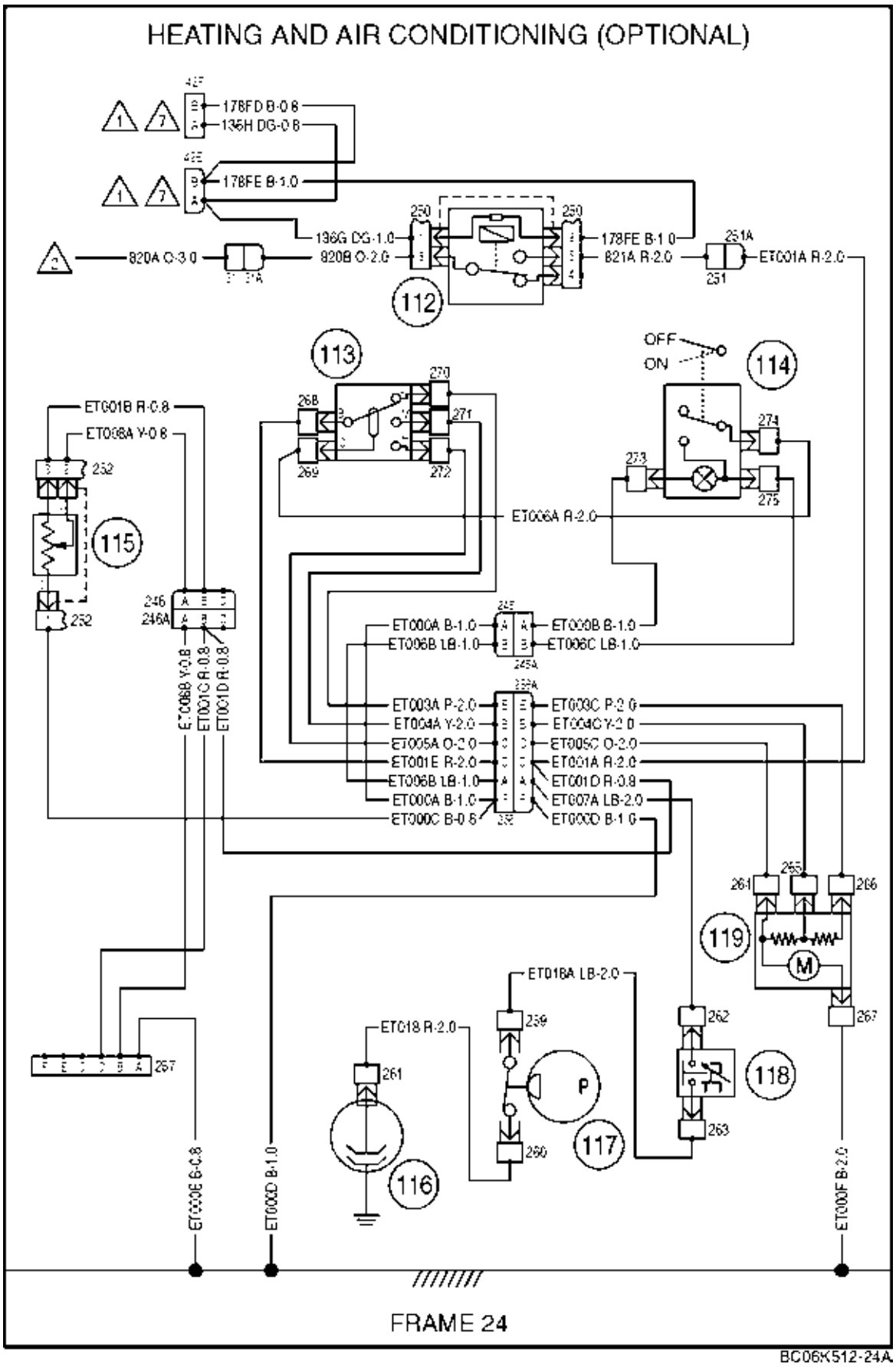
BC06K512-23A 1

Copyright © New Holland

(108) Fusible	**(110)** Solenoide de desacoplamiento del empalme hidráulico (opcional)
(109) Interruptor del empalme hidráulico (opcional)	**(111)** Solenoide de acoplamiento del empalme hidráulico (opcional)

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 24



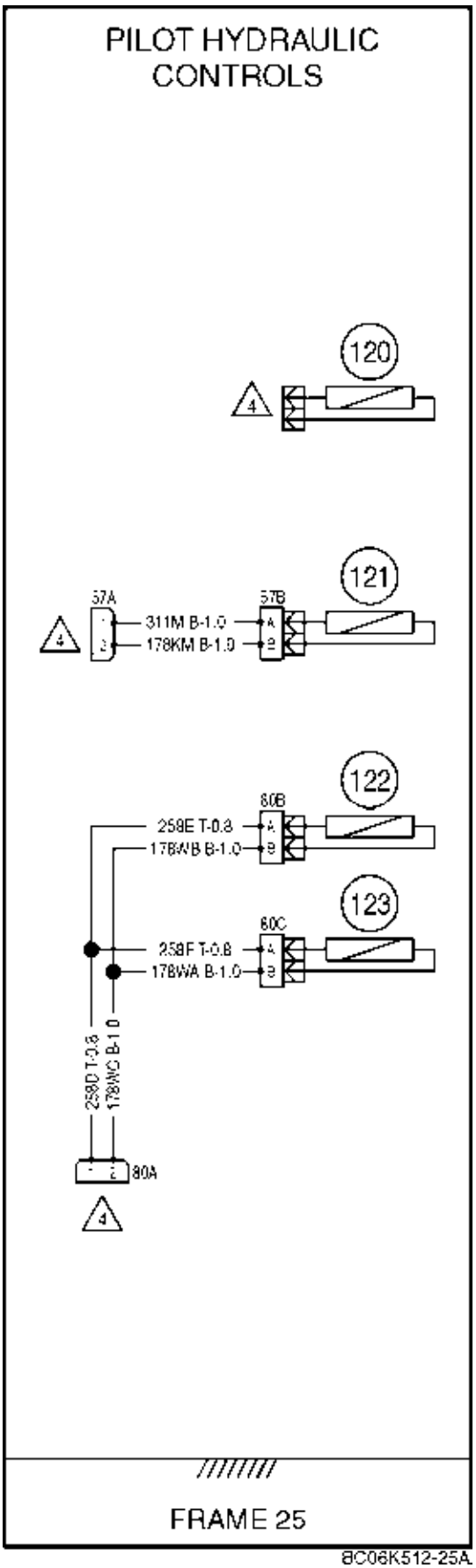
BC06K512-24A 1

Copyright © New Holland

(112) Relé del grupo de calefacción/equipo de aire acondicionado (opcional)	**(115)** Interruptor de accionamiento del grupo de calefacción (opcional)	**(118)** Termostato
(113) Interruptor del ventilador (opcional)	**(116)** Embrague del compresor	**(119)** Motor del ventilador
(114) Interruptor del equipo de aire acondicionado (opcional)	**(117)** Presostato	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 25



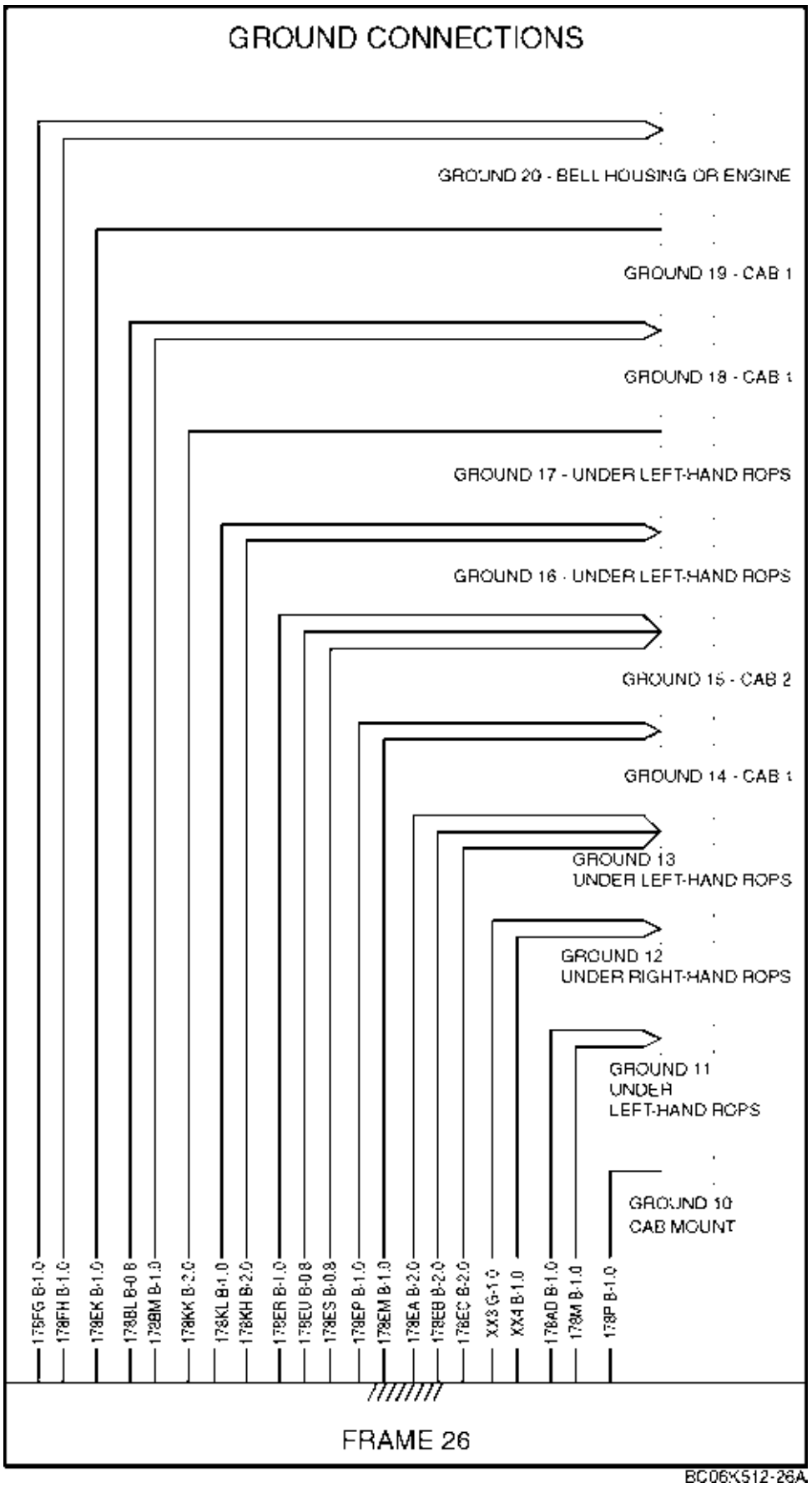
BC06K512-25A 1

Copyright © New Holland

(120) Solenoide de presión de accionamiento del cargador	**(122)** Solenoide de presión de accionamiento de la transmisión de avance
(121) Solenoide de tope magnético	**(123)** Solenoide de la válvula de freno

Copyright © New Holland

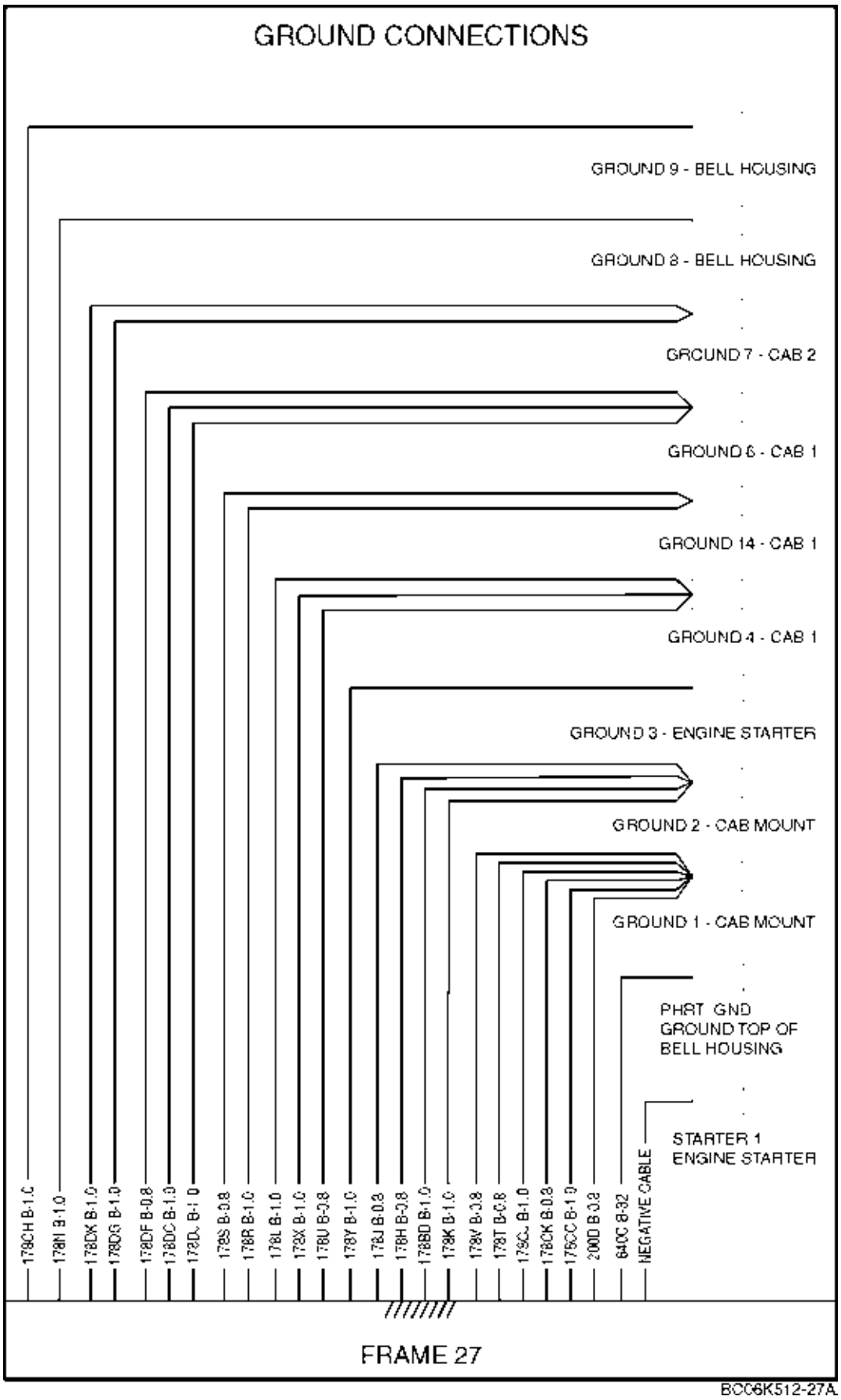
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 26



BC06K512-26A 1

Copyright © New Holland

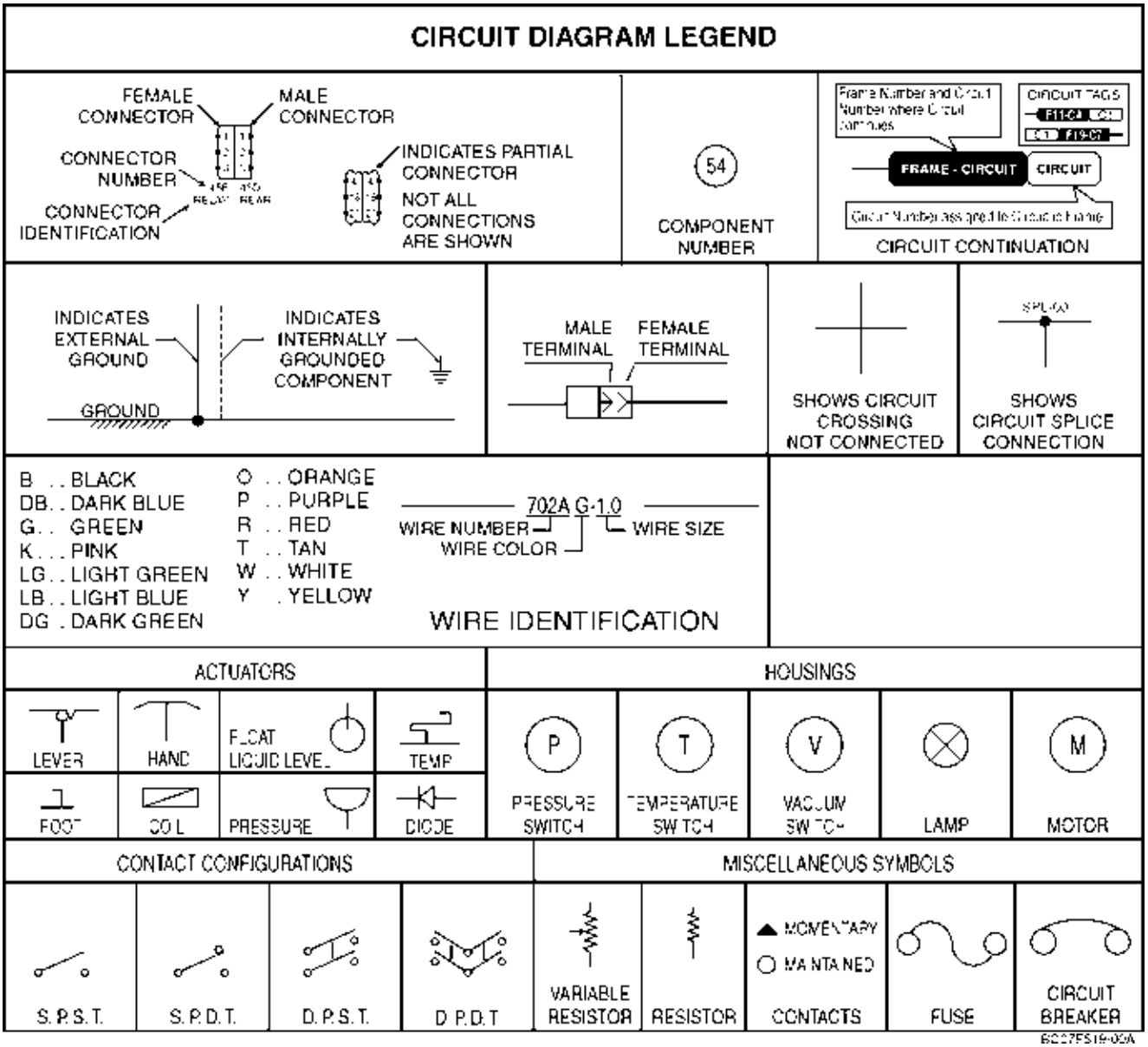
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 27



BC06K512-27A 1

Copyright © New Holland

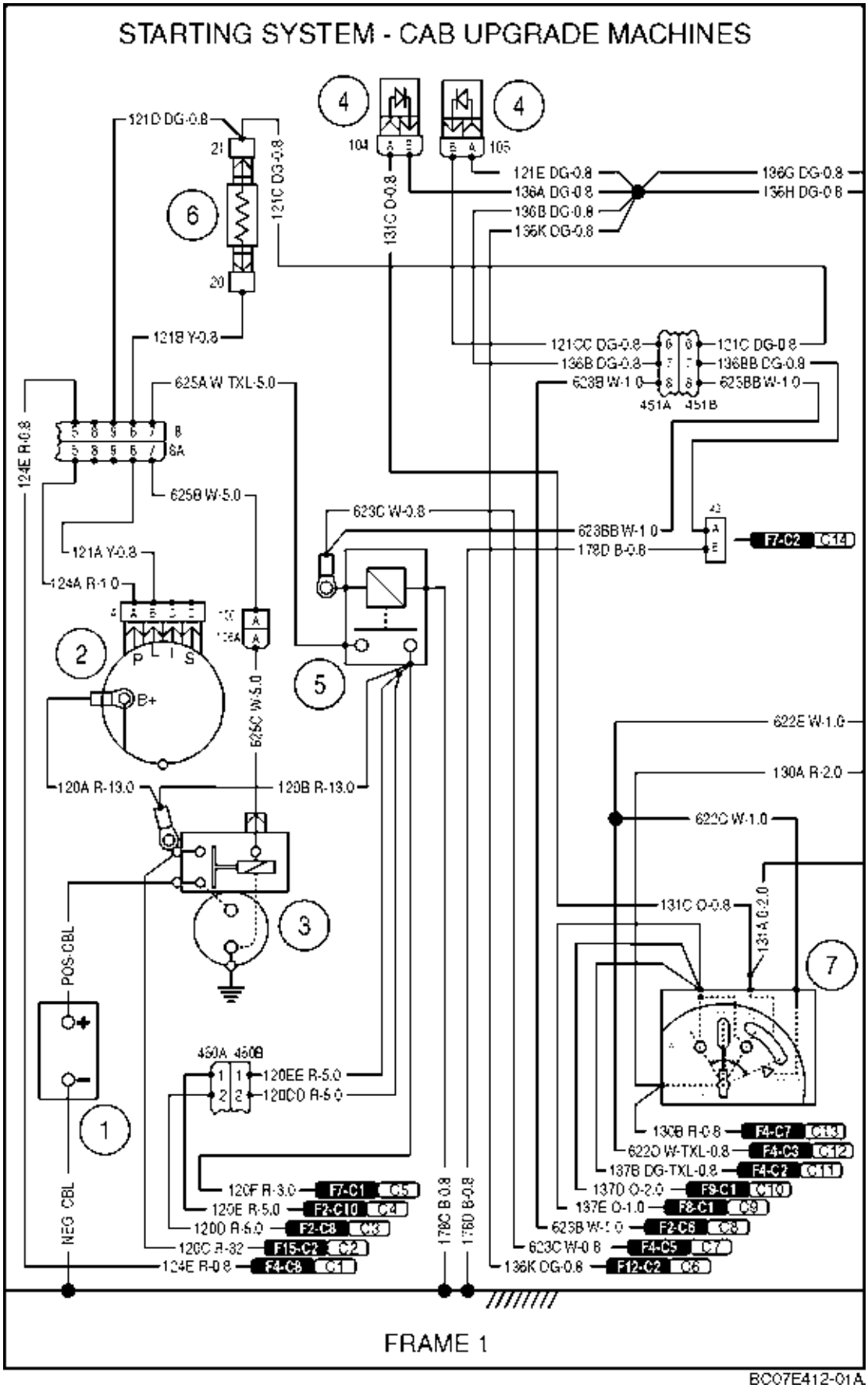
Mazo de cables - Identificación (Máquinas con actualización de cabina)



BC07E519-00A 1

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 01 (Máquinas con actualización de cabina)

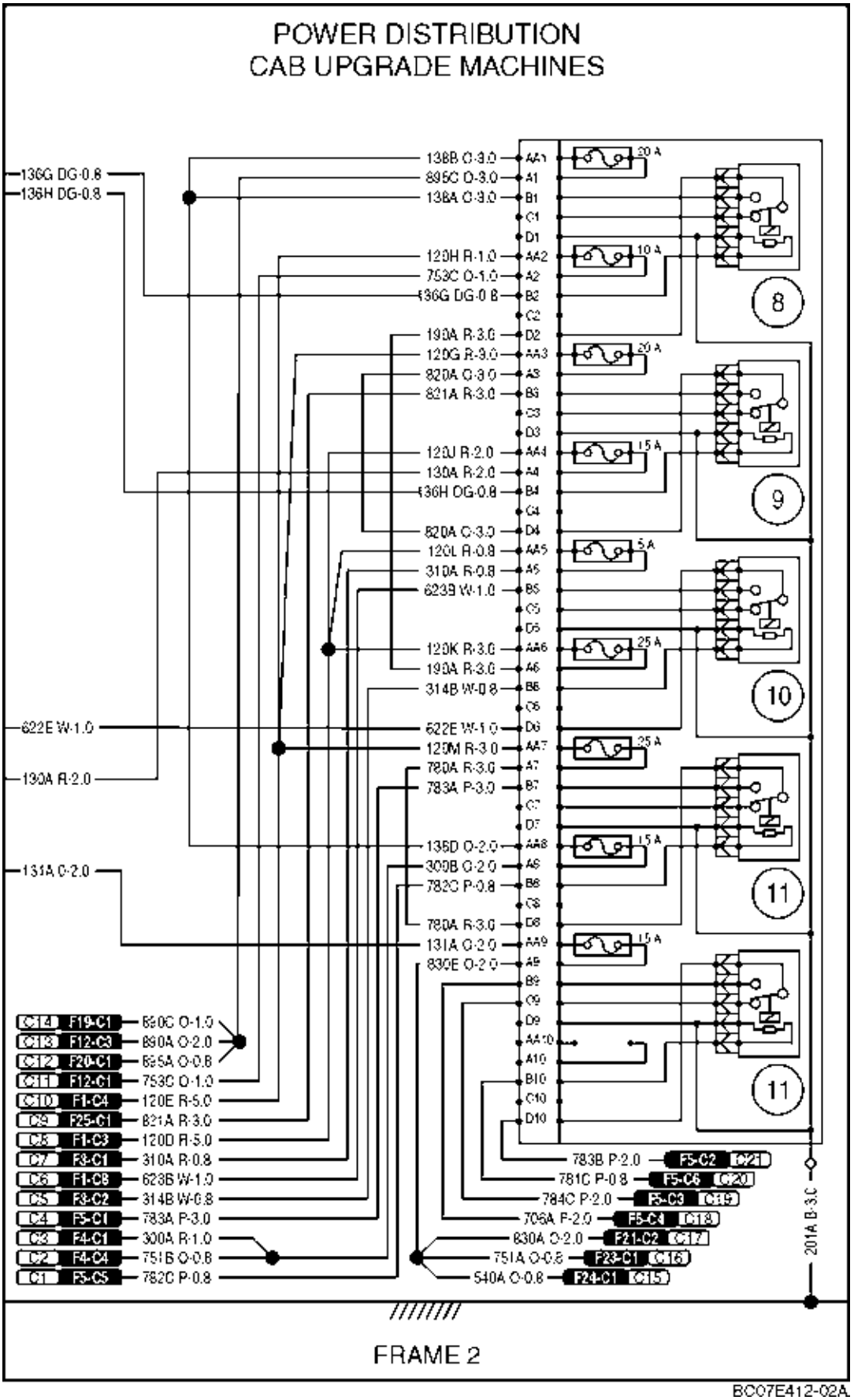


Copyright © New Holland

(1) Batería	**(4)** Diodo de polaridad inversa	**(7)** Interruptor de encendido
(2) Alternador	**(5)** Relé del motor de arranque	
(3) Motor de arranque y solenoide	**(6)** Resistor	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 02 (Máquinas con actualización de cabina)



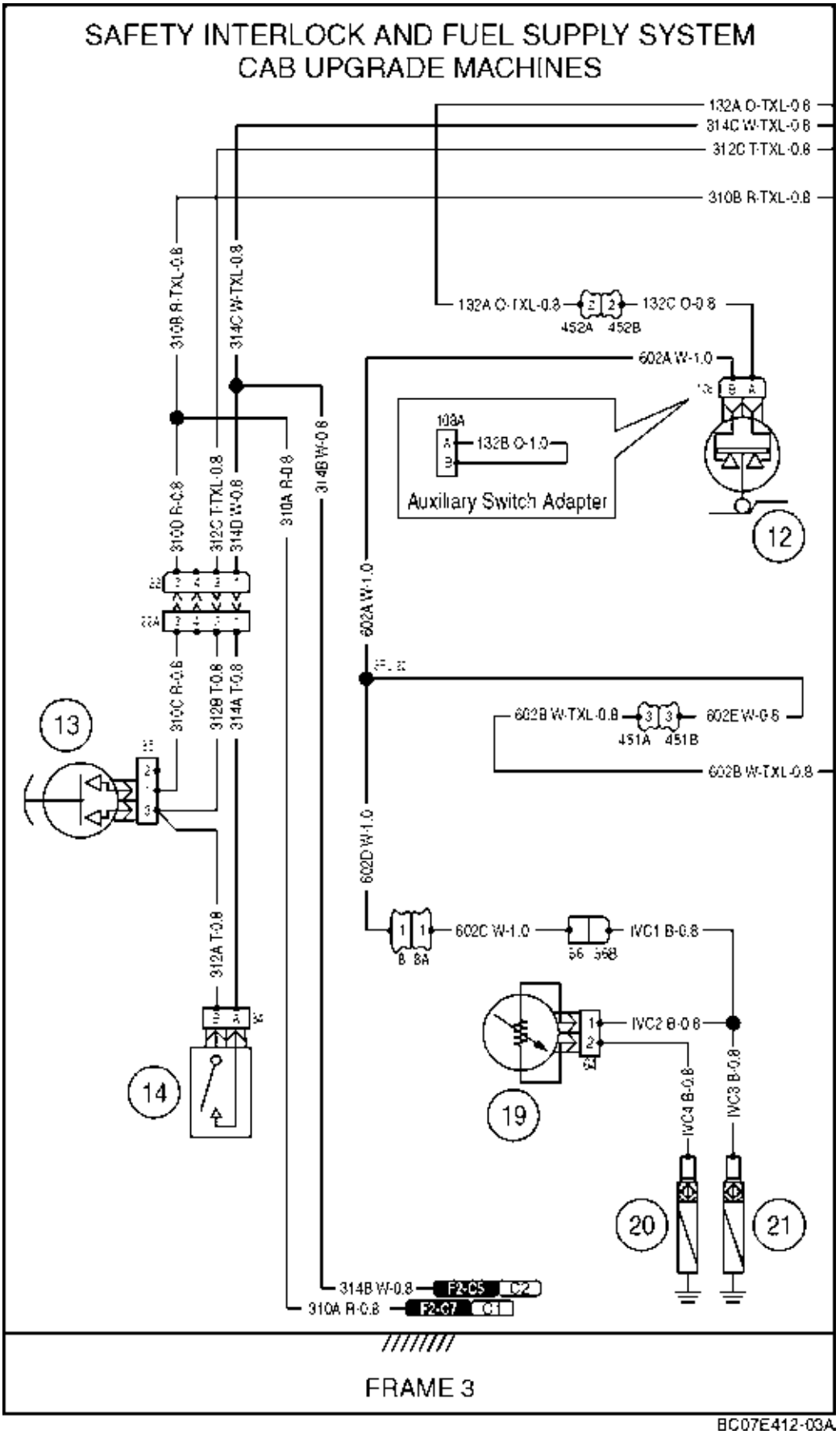
BC07E412-02A 1

Copyright © New Holland

(8) Relé de los accesorios eléctricos (Run - marcha)	**(11)** Relé luces nº 1
(9) Relé HVAC	**(11)** Relé luces nº 2
(10) Relé del motor de arranque	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 03 (Máquinas con actualización de cabina)

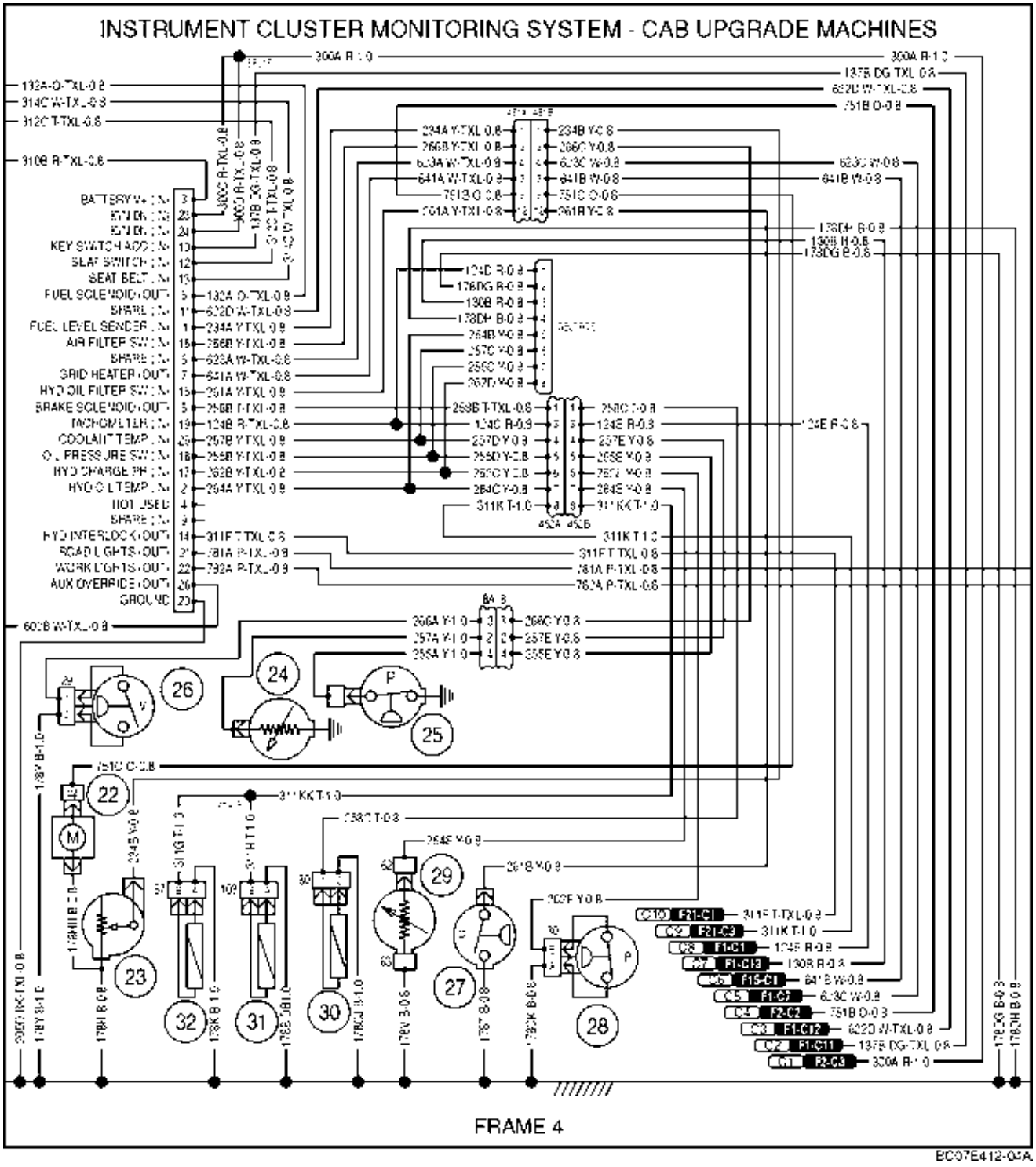


Copyright © New Holland

(12) Interruptor de exclusión auxiliar	**(17)** No utilizado
(13) Interruptor del asiento	**(18)** No utilizado
(14) Interruptor del cinturón de seguridad	**(19)** Transmisor térmico de avance con arranque en frío
(15) No utilizado	**(20)** Solenoide de avance con arranque en frío
(16) No utilizado	**(21)** Solenoide de activación del combustible

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04 (Máquinas con actualización de cabina)

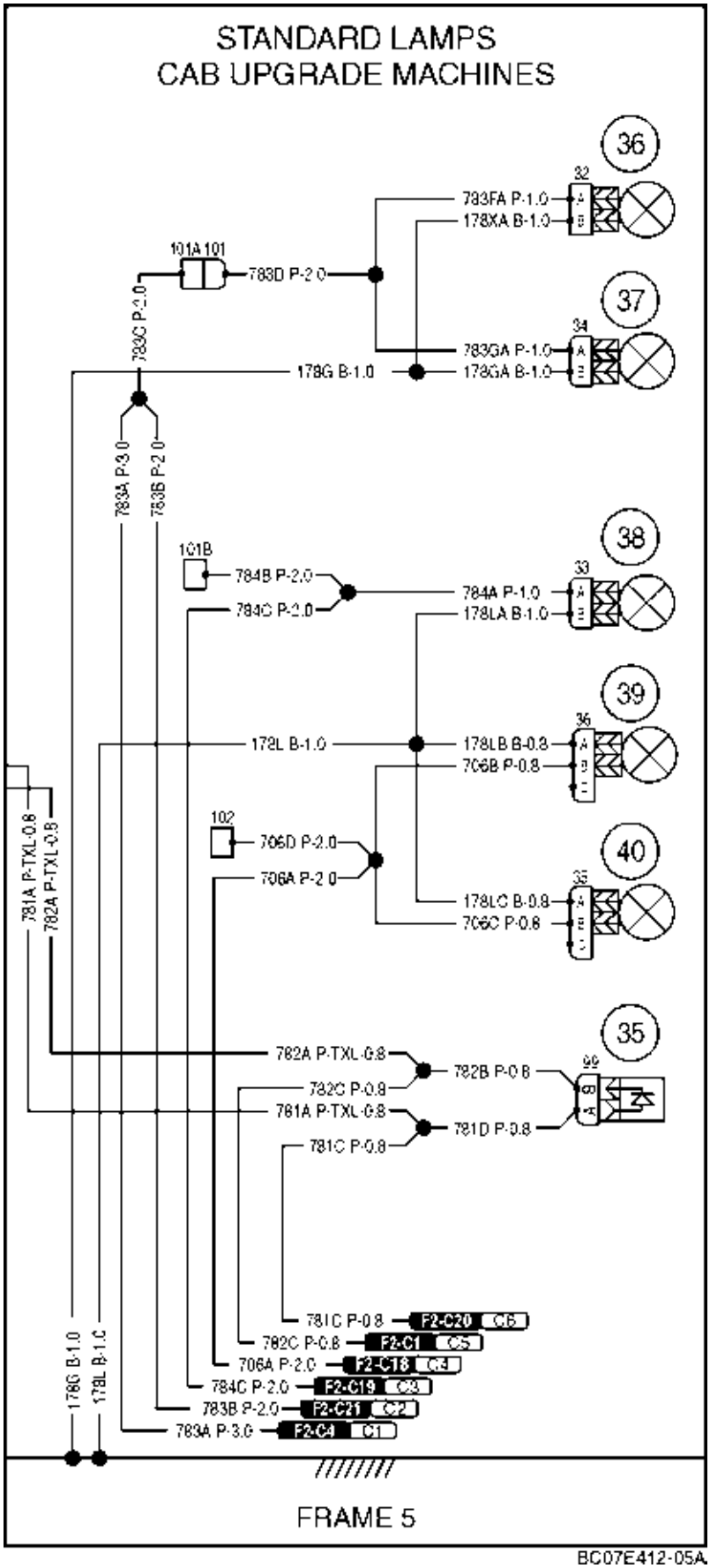


BC07E412-04A 1

(22) Bomba del combustible (sólo motor ISM)	**(28)** Presostato de alimentación
(23) Transmisor del combustible	**(29)** Transmisor de temperatura del aceite hidráulico
(24) Transmisor de temperatura del líquido de refrigeración del motor	**(30)** Interruptor de exclusión del punto muerto de la bomba doble/desactivación del freno
(25) Presostato del aceite del motor	**(31)** Solenoide del distribuidor del cargador
(26) Interruptor de obstrucción del filtro del aire	**(32)** Solenoide del distribuidor del cargador
(27) Presostato del filtro hidráulico	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 05 (Máquinas con actualización de cabina)



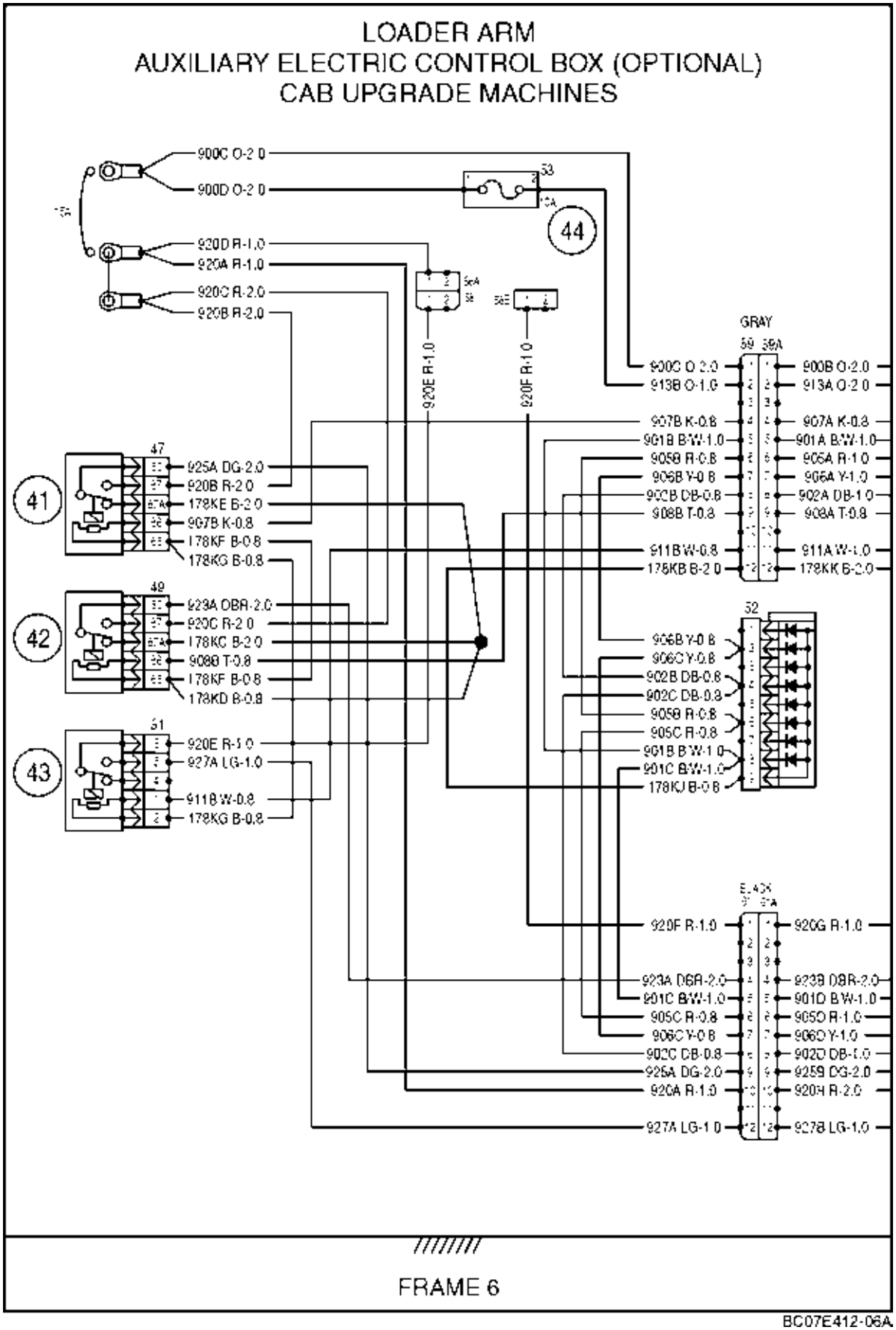
BC07E412-05A 1

Copyright © New Holland

(33) No utilizado	**(37)** Luz de trabajo delantera derecha
(34) No utilizado	**(38)** Luz de trabajo trasera
(35) Diodo	**(39)** Indicador trasero izquierdo
(36) Luz de trabajo delantera izquierda	**(40)** Indicador trasero derecho

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 06 (Máquinas con actualización de cabina)

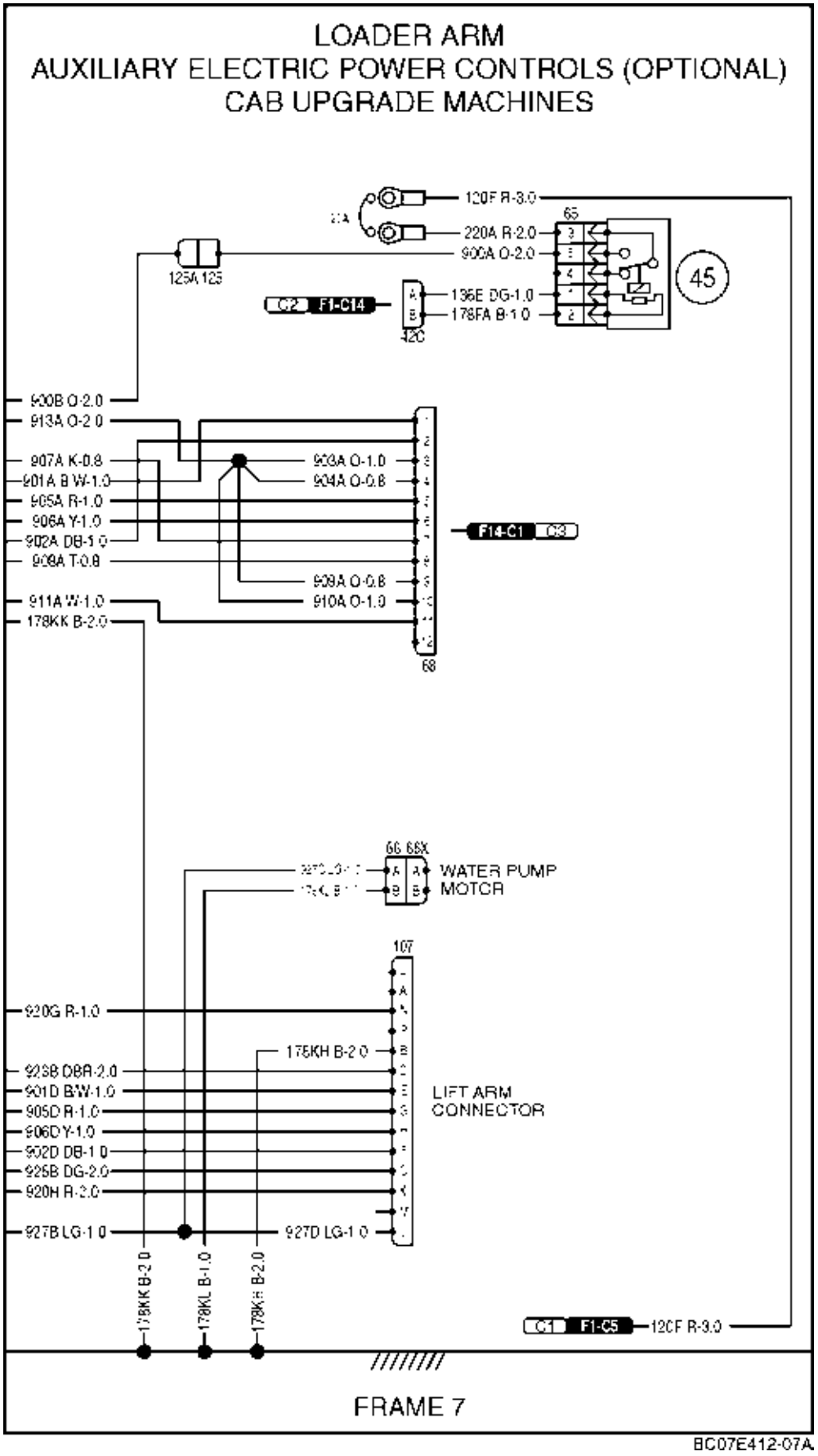


Copyright © New Holland

(41) Relé izquierdo de accionamiento del motor	**(43)** Relé del motor limpiaparabrisas
(42) Relé derecho de accionamiento del motor	**(44)** Fusible (10 A)

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 07 (Máquinas con actualización de cabina)



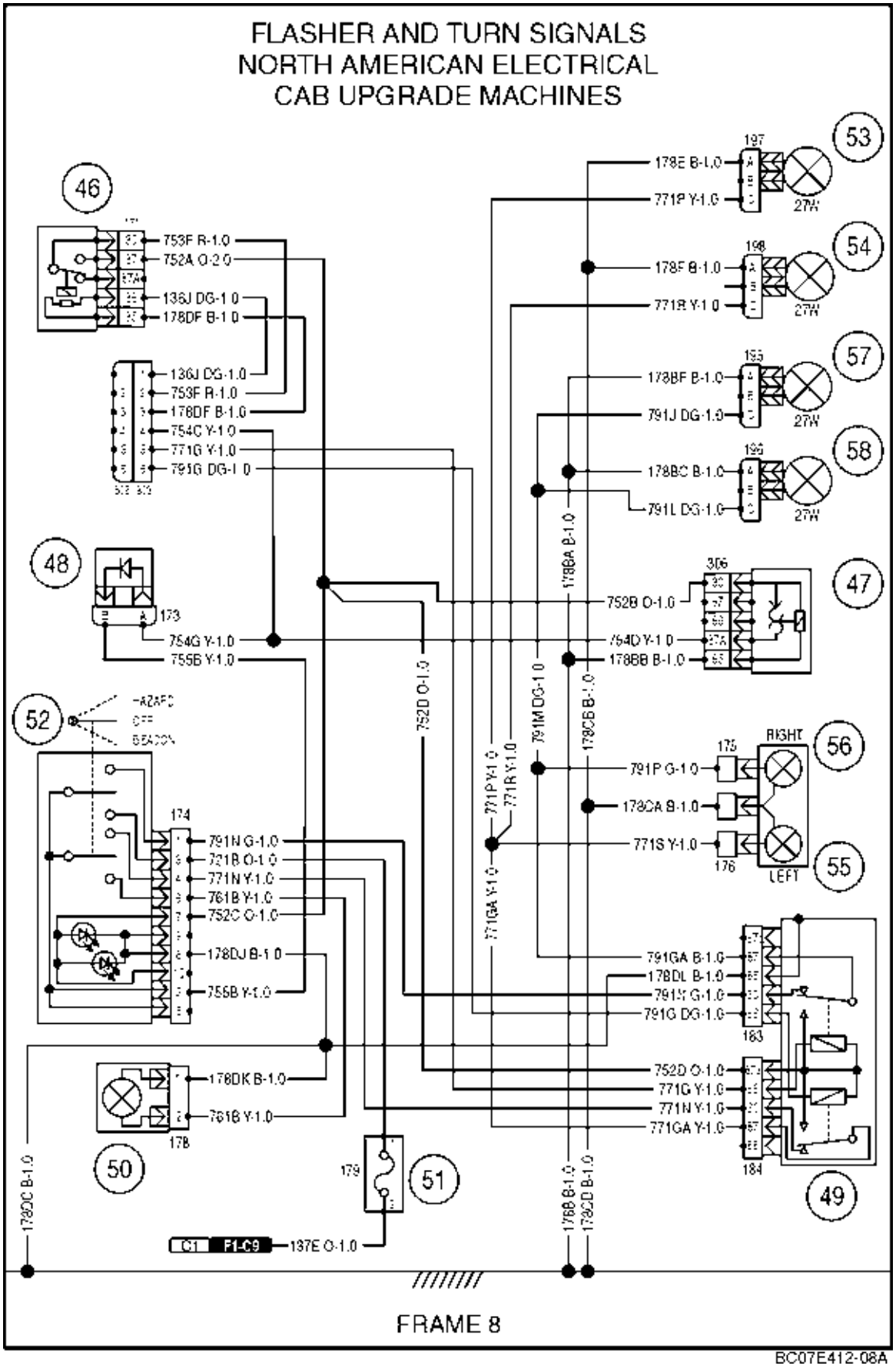
BC07E412-07A 1

Copyright © New Holland

(45) Relé de los equipos

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 08 (Máquinas con actualización de cabina)



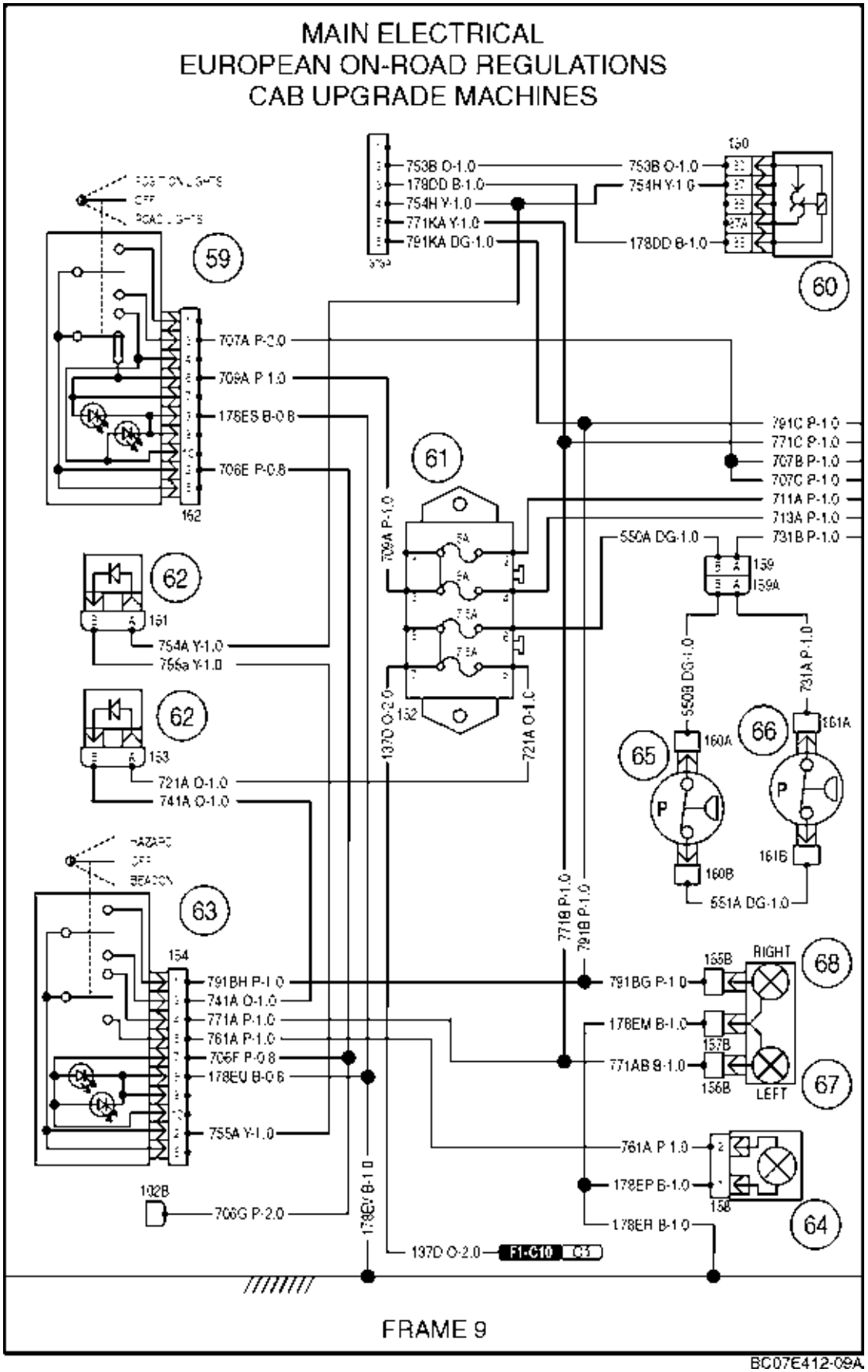
BC07E412-08A 1

Copyright © New Holland

(46) Relé de las luces de emergencia/indicadores de dirección	**(51)** Fusible	**(56)** Testigo de los indicadores de dirección (derecho)
(47) Módulo intermitente	**(52)** Interruptor de las luces de emergencia/luz giratoria	**(57)** Luz del intermitente delantero derecho
(48) Diodo (6 A)	**(53)** Luz del intermitente delantero izquierdo	**(58)** Indicador de dirección trasero derecho
(49) Módulo conversor de los indicadores de dirección	**(54)** Indicador de dirección trasero izquierdo	
(50) Luz giratoria	**(55)** Testigo de los indicadores de dirección (izquierdo)	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 09 (Máquinas con actualización de cabina)



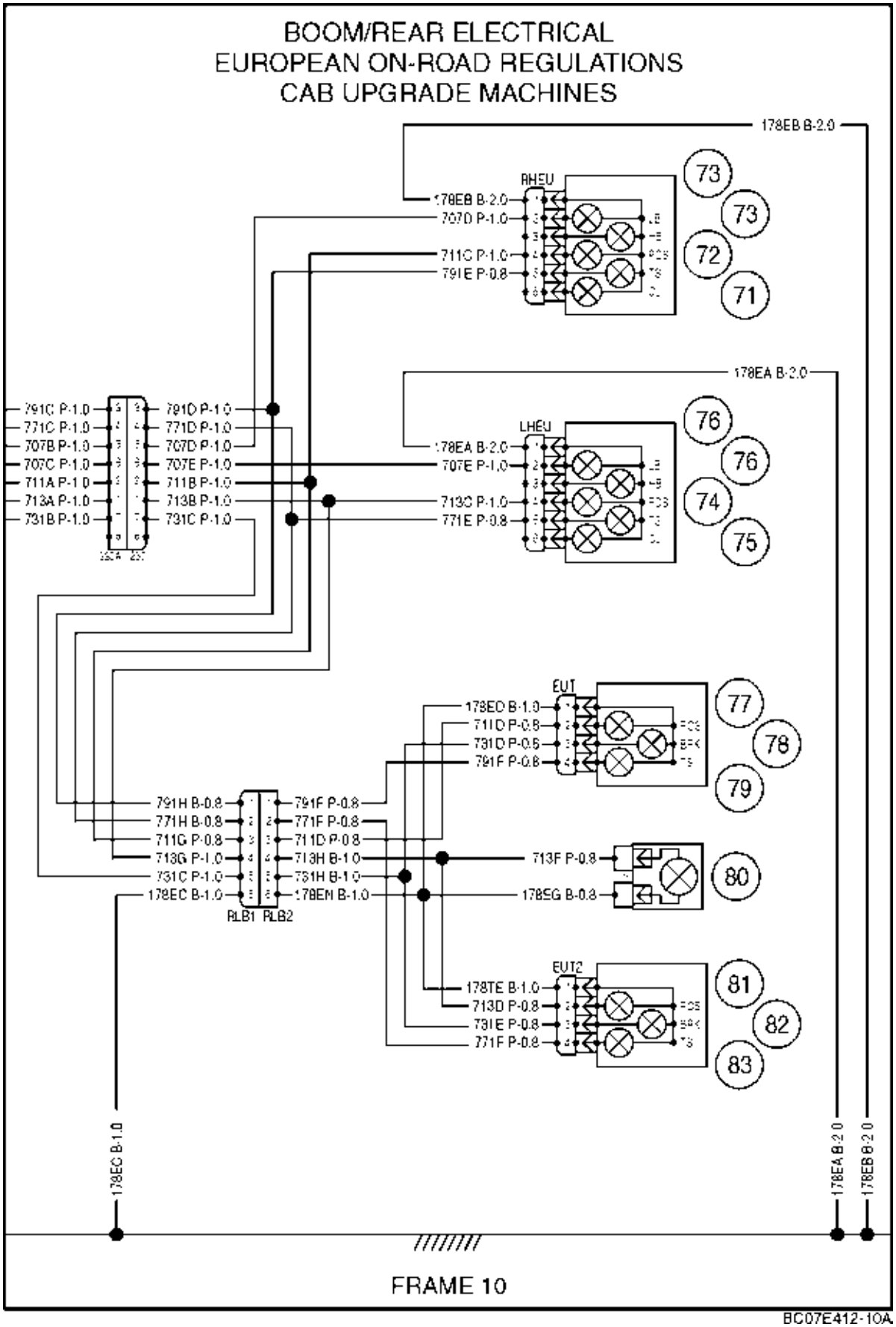
BC07E412-09A 1

Copyright © New Holland

(59) Interruptor de las luces para la circulación por carretera (Europa)	**(65)** Interruptor de la luz de freno izquierda (Europa)
(60) Módulo intermitente (Europa)	**(66)** Interruptor de la luz de freno derecha (Europa)
(61) Portafusibles cabina (Europa)	**(67)** Testigo de los indicadores de dirección (izquierdo) (Europa)
(62) Diodo (6 A)	**(68)** Testigo de los indicadores de dirección (derecho) (Europa)
(63) Interruptor de las luces de emergencia/luz giratoria (Europa)	**(69)** No utilizado
(64) Luz giratoria (Europa)	**(70)** No utilizado

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 10 (Máquinas con actualización de cabina)

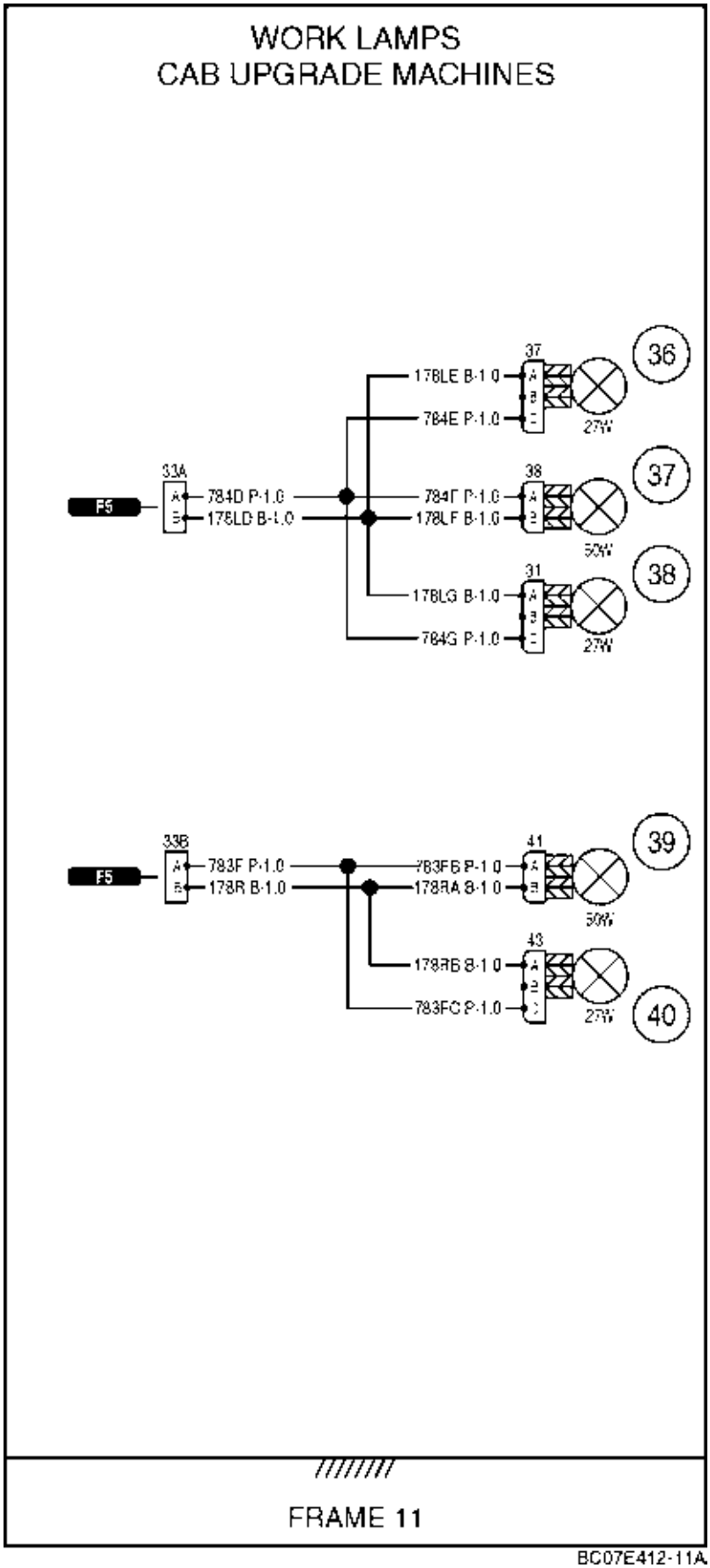


Copyright © New Holland

(71) Testigo del indicador de dirección delantero derecho (Europa)	**(76)** Testigo de la luz para la circulación por carretera delantera izquierda (Europa)	**(80)** Luz de la matrícula
(72) Testigo de la luz de posición delantera derecha (Europa)	**(77)** Testigo de la luz de posición trasera derecha (Europa)	**(81)** Testigo de la luz de posición trasera izquierda (Europa)
(73) Testigo de la luz para la circulación por carretera delantera derecha (Europa)	**(78)** Testigo de la luz de freno trasera derecha (Europa)	**(82)** Indicador del freno trasero izquierdo
(74) Testigo de la luz de posición delantera izquierda (Europa)	**(79)** Testigo del indicador de dirección trasero derecho (Europa)	**(83)** Testigo del indicador de dirección trasero izquierdo (Europa)
(75) Testigo del indicador de dirección delantero izquierdo (Europa)		

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 11 (Máquinas con actualización de cabina)



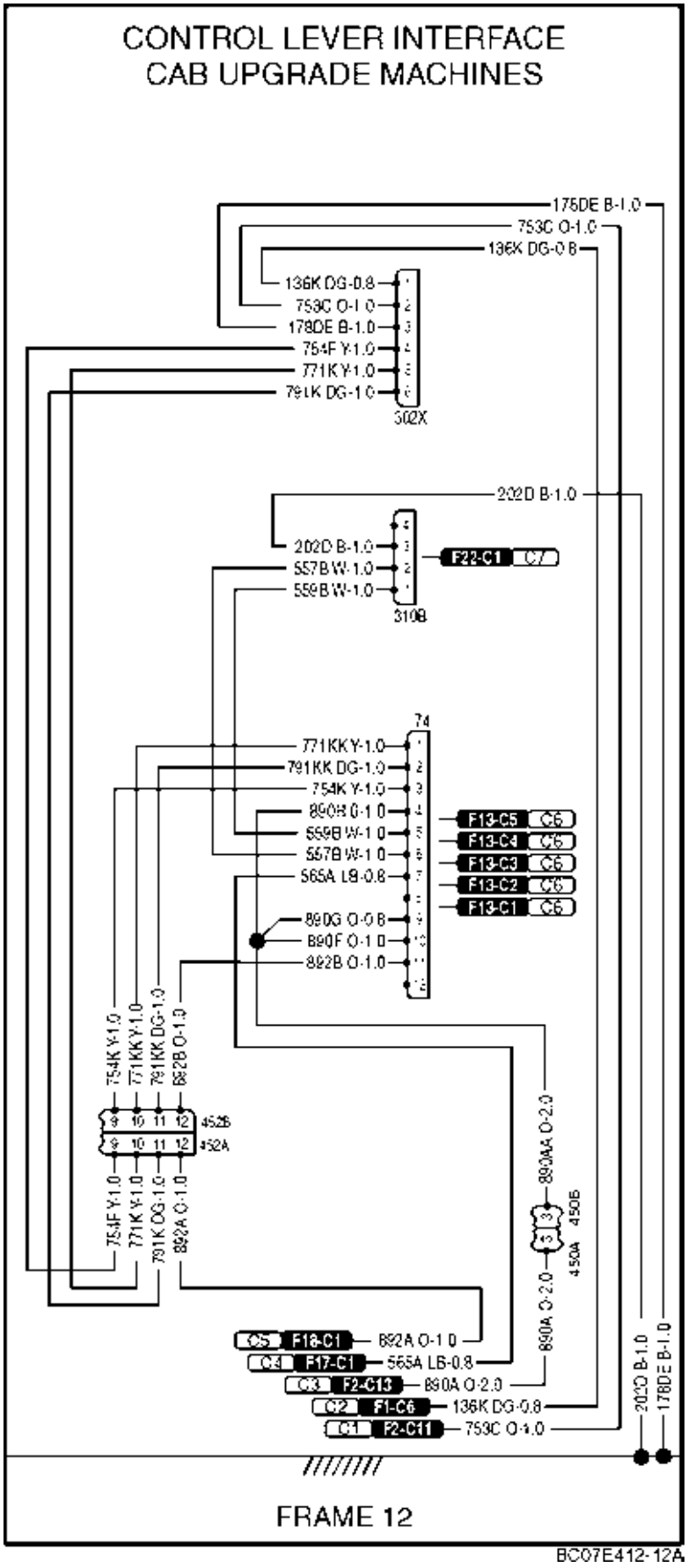
BC07E412-11A 1

Copyright © New Holland

(36) Luz de trabajo trasera derecha opcional	**(39)** Luz de trabajo delantera estándar
(37) Luz de trabajo trasera estándar	**(40)** Luz de trabajo delantera opcional
(38) Luz de trabajo trasera izquierda opcional	

Copyright © New Holland

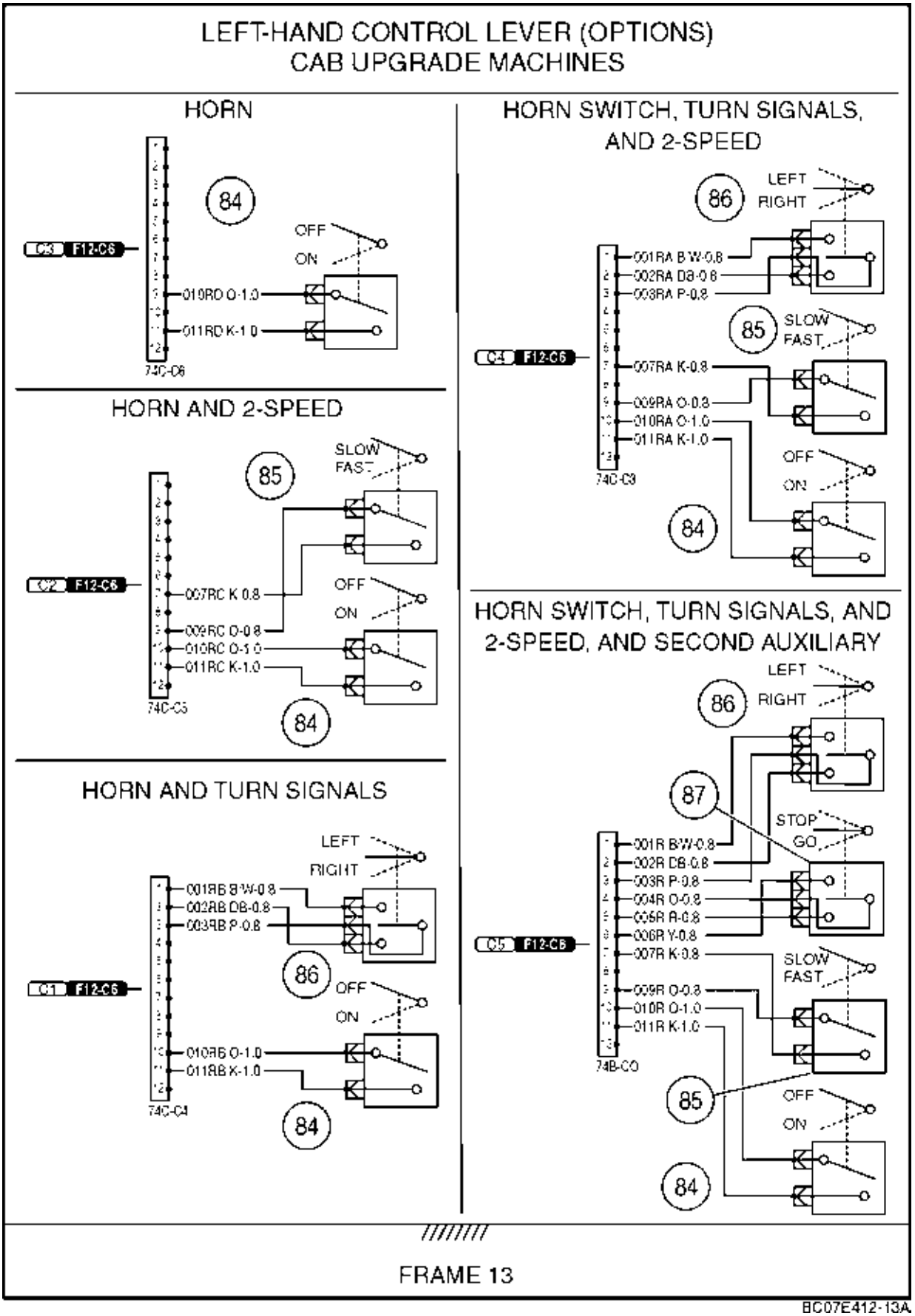
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 12 (Máquinas con actualización de cabina)



BC07E412-12A 1

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 13 (Máquinas con actualización de cabina)

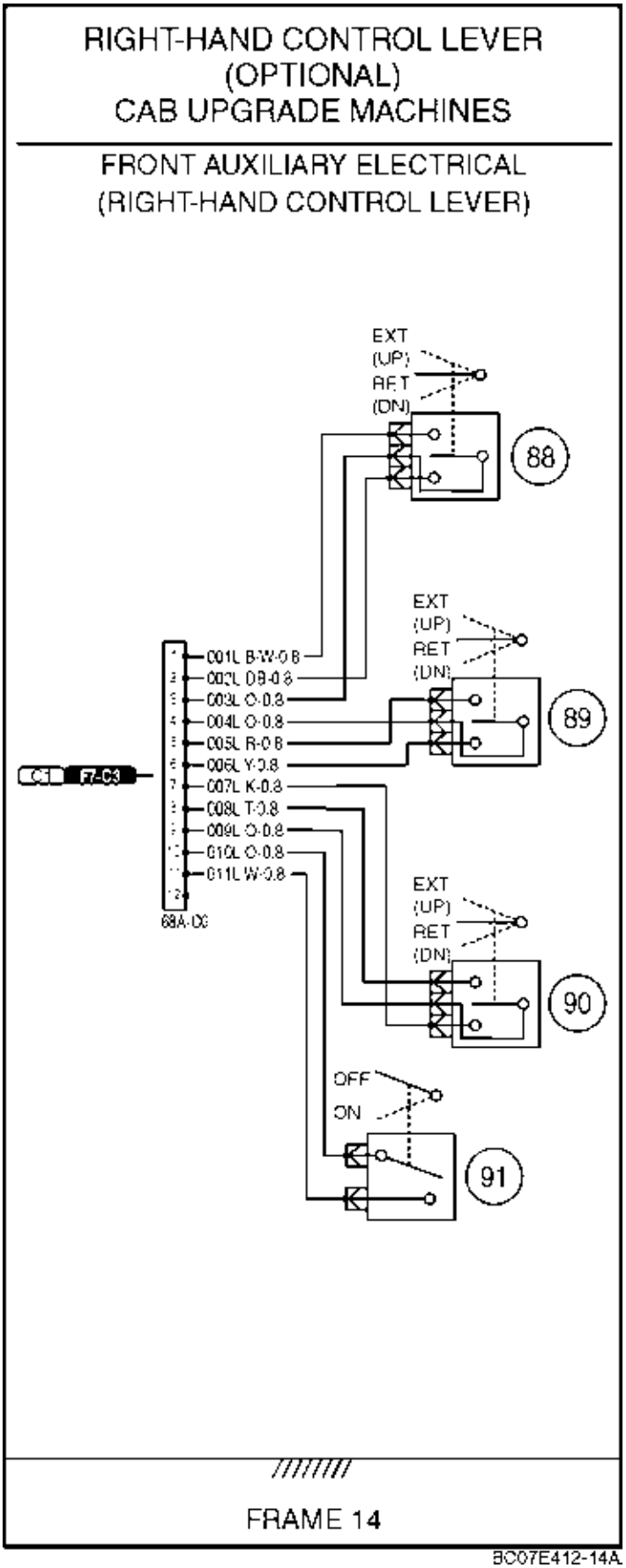


Copyright © New Holland

(84) Interruptor del avisador acústico	**(86)** Interruptor de los indicadores de dirección
(85) Interruptor de dos velocidades	**(87)**Interruptor de la instalación hidráulica auxiliar

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 14 (Máquinas con actualización de cabina)



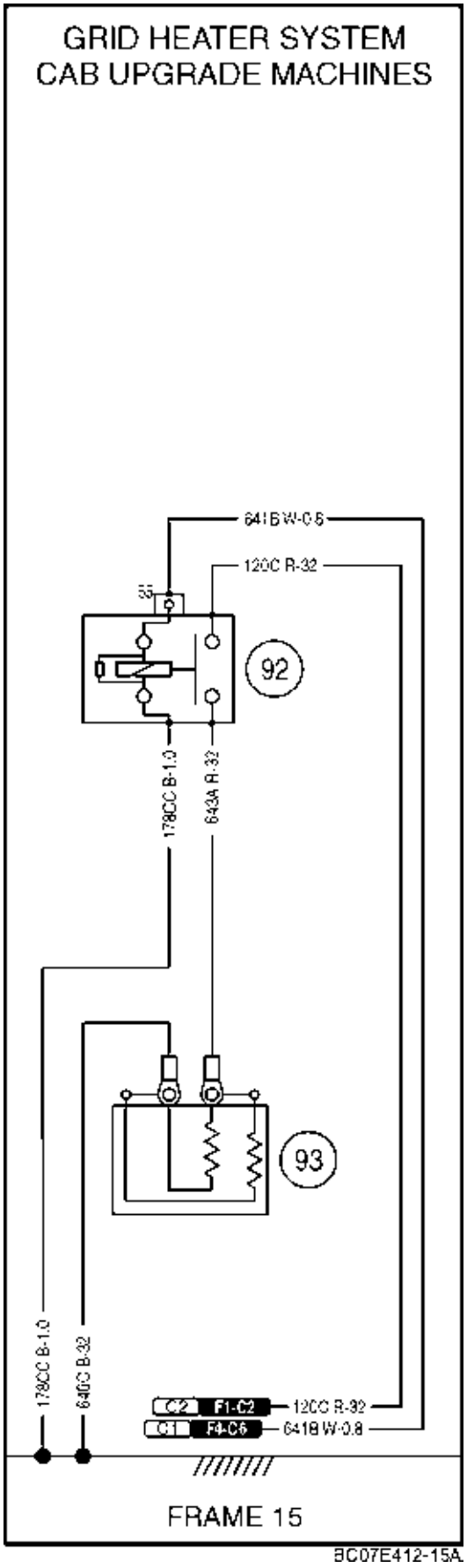
BC07E412-14A 1

Copyright © New Holland

(88) Interruptor de accionamiento de los dispositivos eléctricos delanteros nº 1	**(90)** Interruptor de accionamiento de los dispositivos eléctricos delanteros nº 3
(89) Interruptor de accionamiento de los dispositivos eléctricos delanteros nº 2	**(91)** Interruptor de accionamiento de los dispositivos eléctricos delanteros nº 4

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 15 (Máquinas con actualización de cabina)



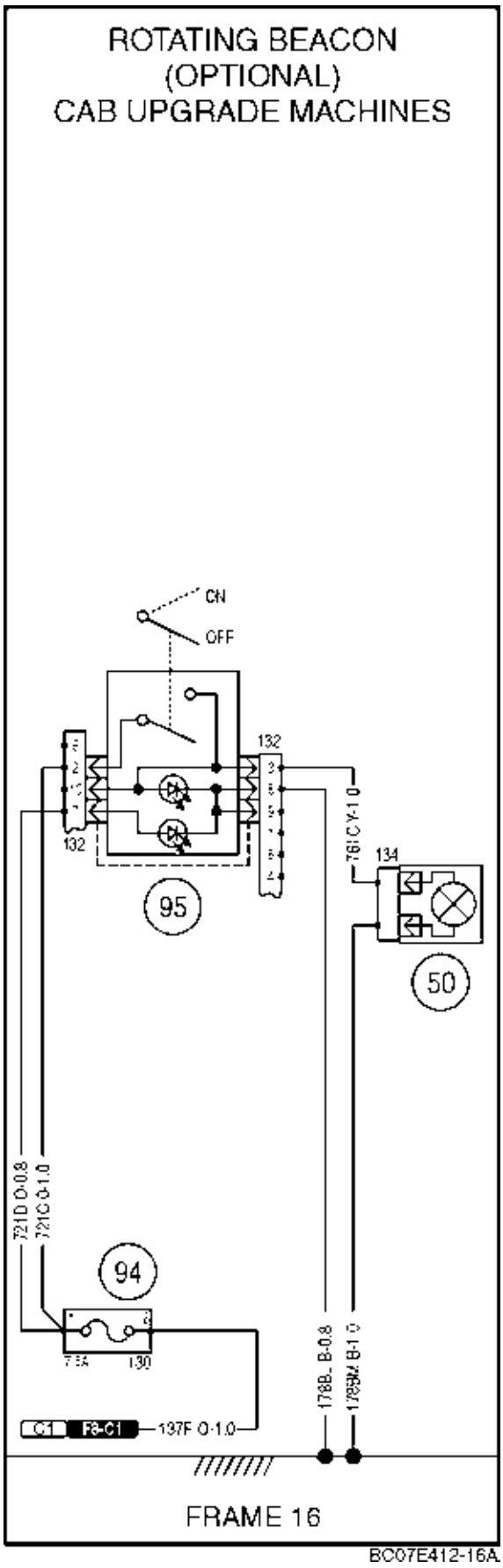
BC07E412-15A 1

Copyright © New Holland

(92) Relé del grupo de calefacción de la rejilla	**(93)** Grupo de calefacción de la rejilla

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 16 (Máquinas con actualización de cabina)



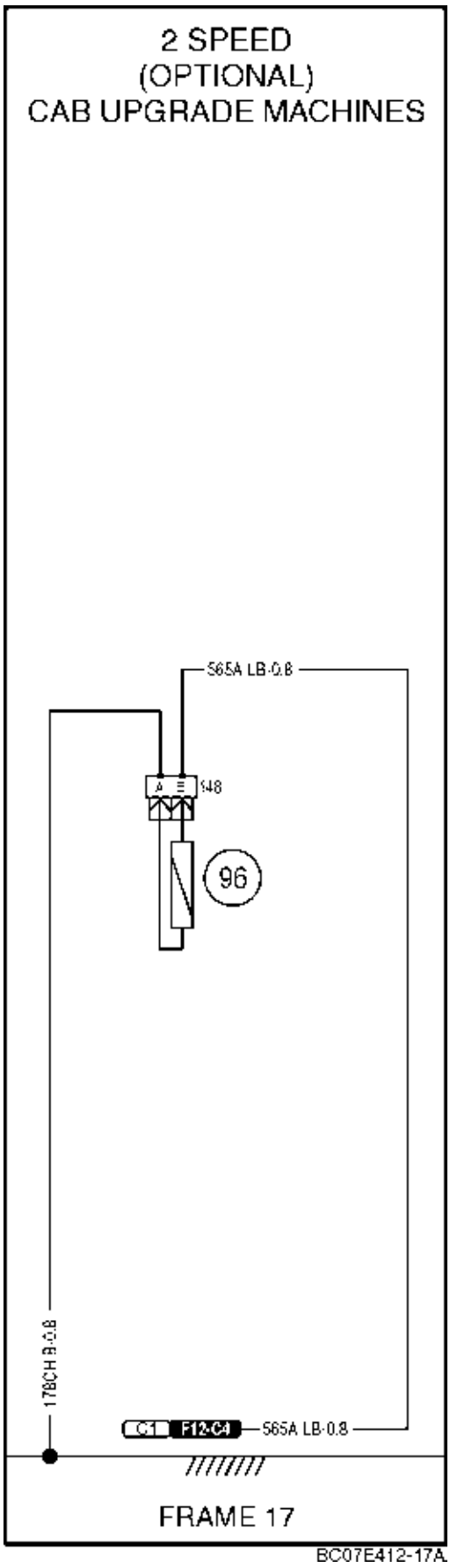
BC07E412-16A 1

Copyright © New Holland

(50) Luz giratoria	**(94)** Fusible (7,5 A)	**(95)** Interruptor de la luz giratoria

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 17 (Máquinas con actualización de cabina)



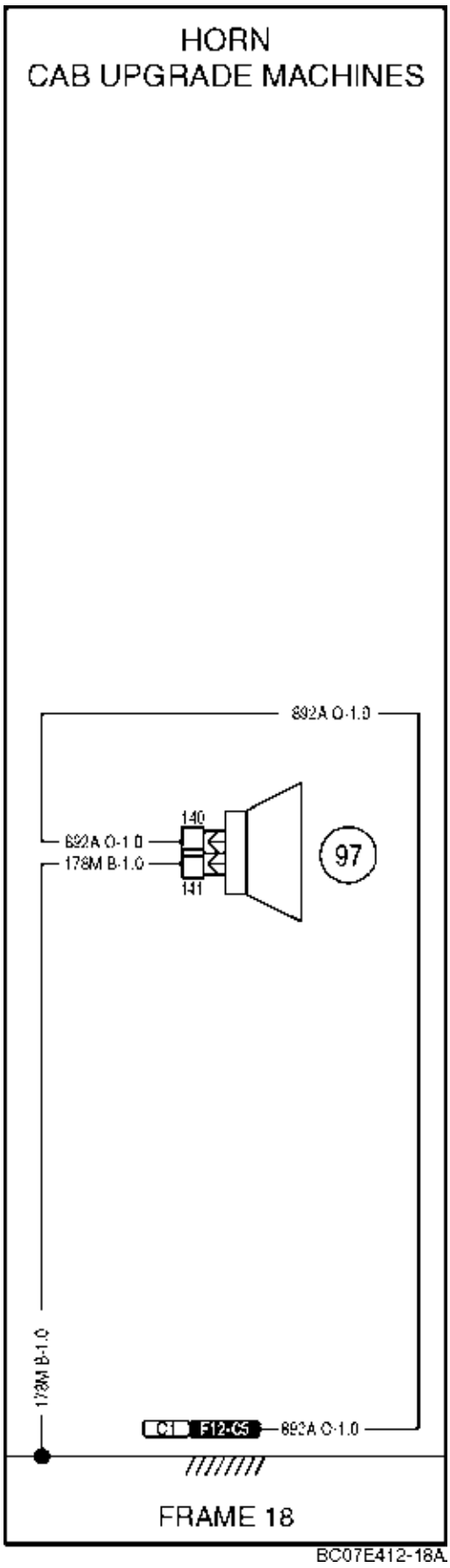
BC07E412-17A 1

Copyright © New Holland

(96) Solenoide de dos velocidades

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 18 (Máquinas con actualización de cabina)



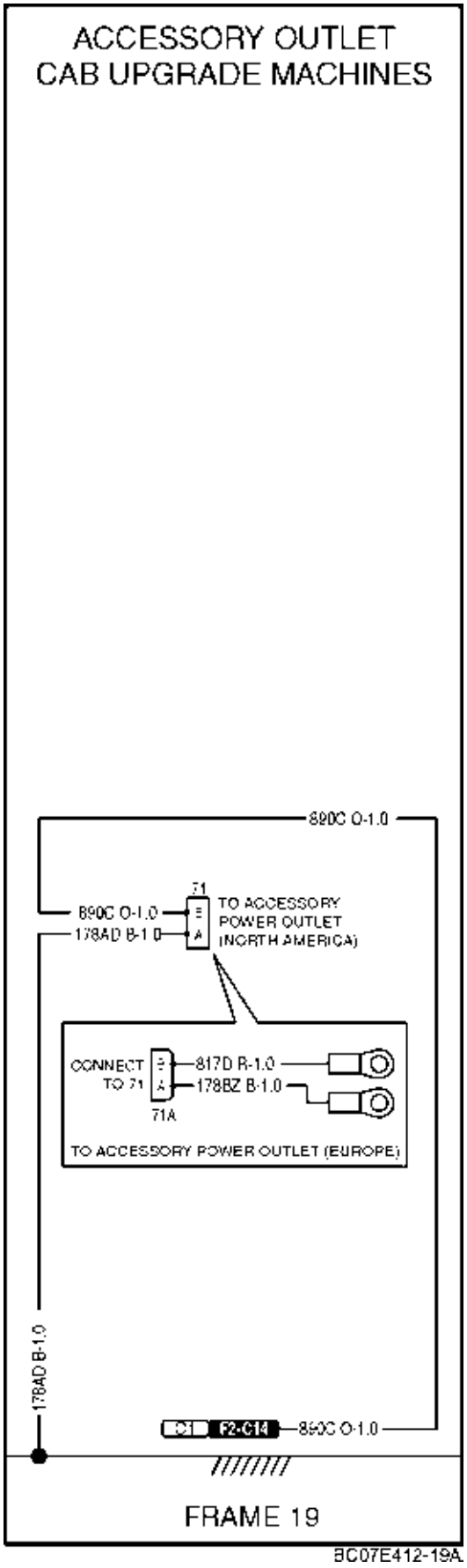
BC07E412-18A 1

Copyright © New Holland

(97) Avisador acústico (opcional)

Copyright © New Holland

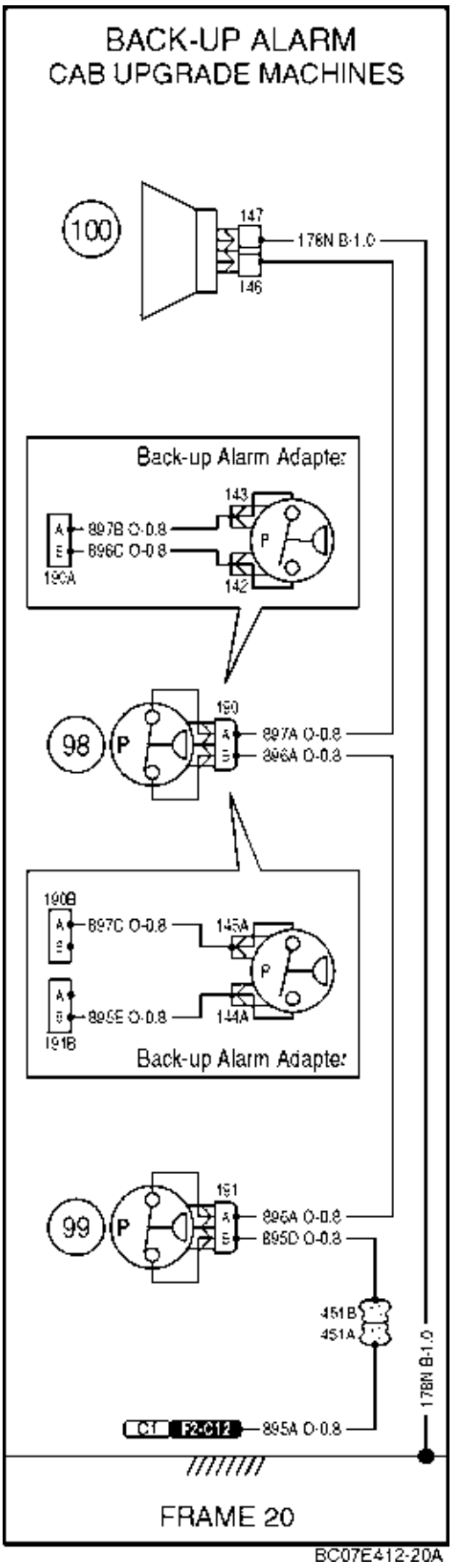
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 19 (Máquinas con actualización de cabina)



BC07E412-19A 1

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 20 (Máquinas con actualización de cabina)

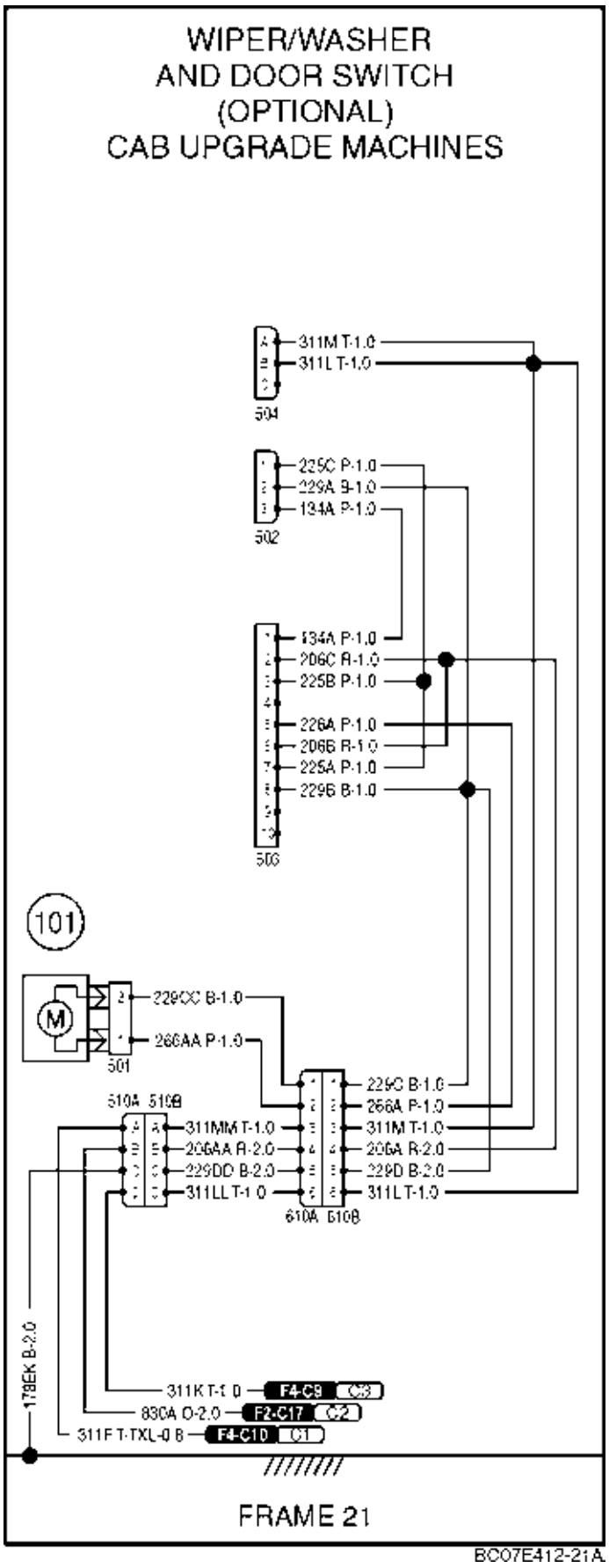


Copyright © New Holland

(100) Alarma de marcha atrás	**(98)** Interruptor de la alarma de marcha atrás	**(99)** Interruptor de la alarma de marcha atrás

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 21 (Máquinas con actualización de cabina)



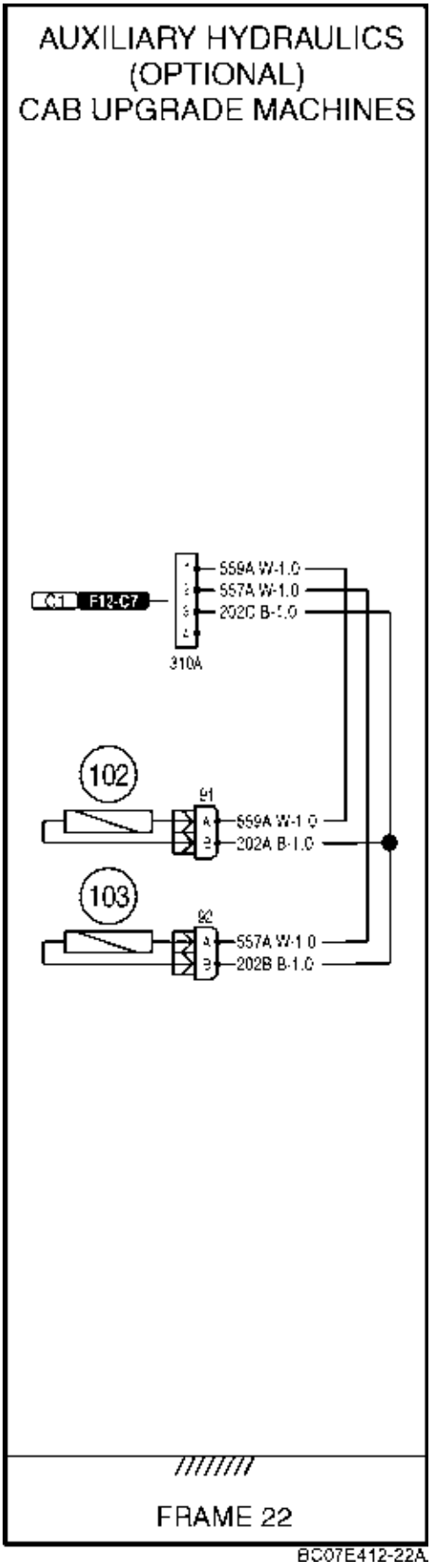
BC07E412-21A 1

Copyright © New Holland

(101) Bomba del lavaparabrisas

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 22 (Máquinas con actualización de cabina)



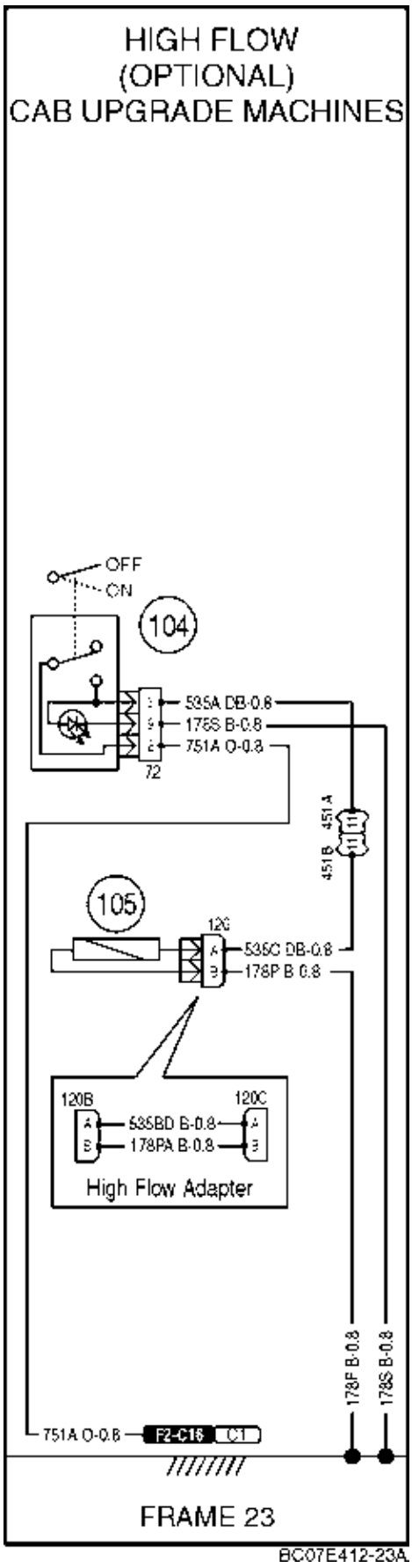
BC07E412-22A 1

Copyright © New Holland

(102) Segundo solenoide de la instalación hidráulica auxiliar nº 1	**(103)** Segundo solenoide de la instalación hidráulica auxiliar nº 2

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 23 (Máquinas con actualización de cabina)



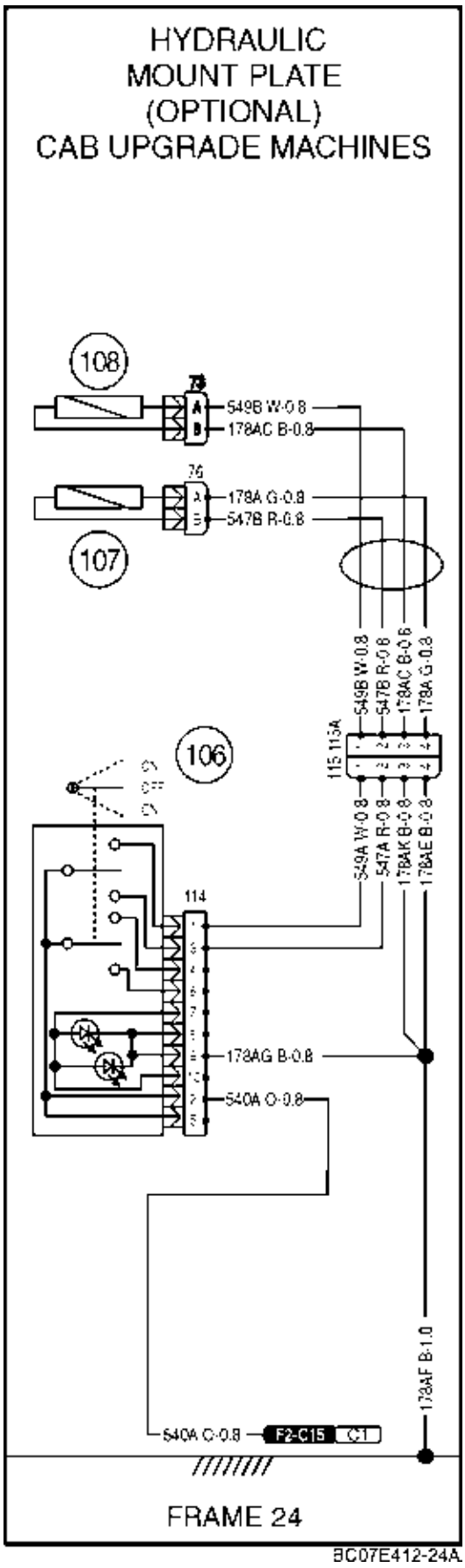
BC07E412-23A 1

Copyright © New Holland

(104) Interruptor de alto caudal (opcional)	**(105)** Solenoide de alto caudal (opcional)

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 24 (Máquinas con actualización de cabina)



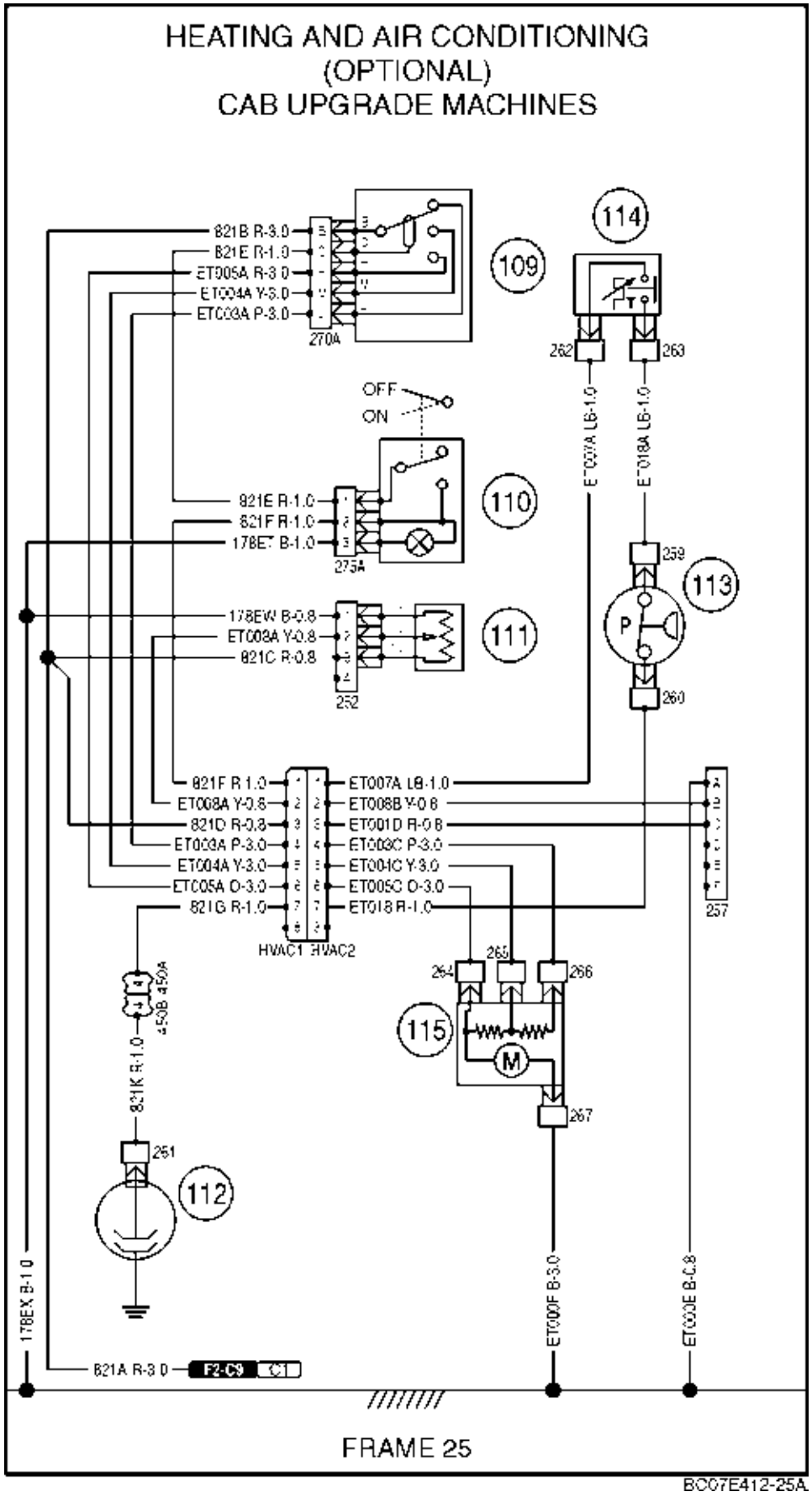
BC07E412-24A 1

Copyright © New Holland

(106) Interruptor del empalme hidráulico (opcional)	**(107)** Solenoide de desacoplamiento del empalme hidráulico (opcional)	**(108)** Solenoide de acoplamiento del empalme hidráulico (opcional)

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 25 (Máquinas con actualización de cabina)

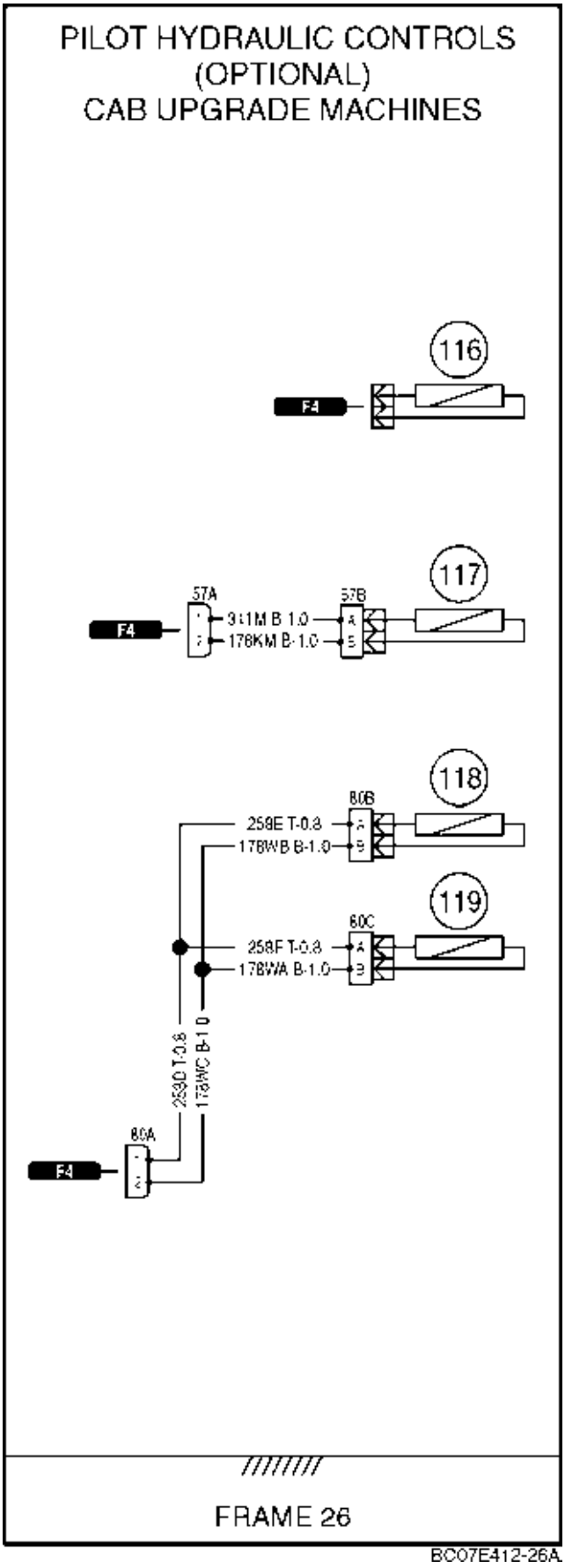


Copyright © New Holland

(109) Interruptor del ventilador (opcional)	**(112)** Embrague del compresor	**(115)** Motor del ventilador
(110) Interruptor del equipo de aire acondicionado (opcional)	**(113)** Presostato	
(111) Interruptor de accionamiento del grupo de calefacción (opcional)	**(114)** Termostato	

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 26 (Máquinas con actualización de cabina)



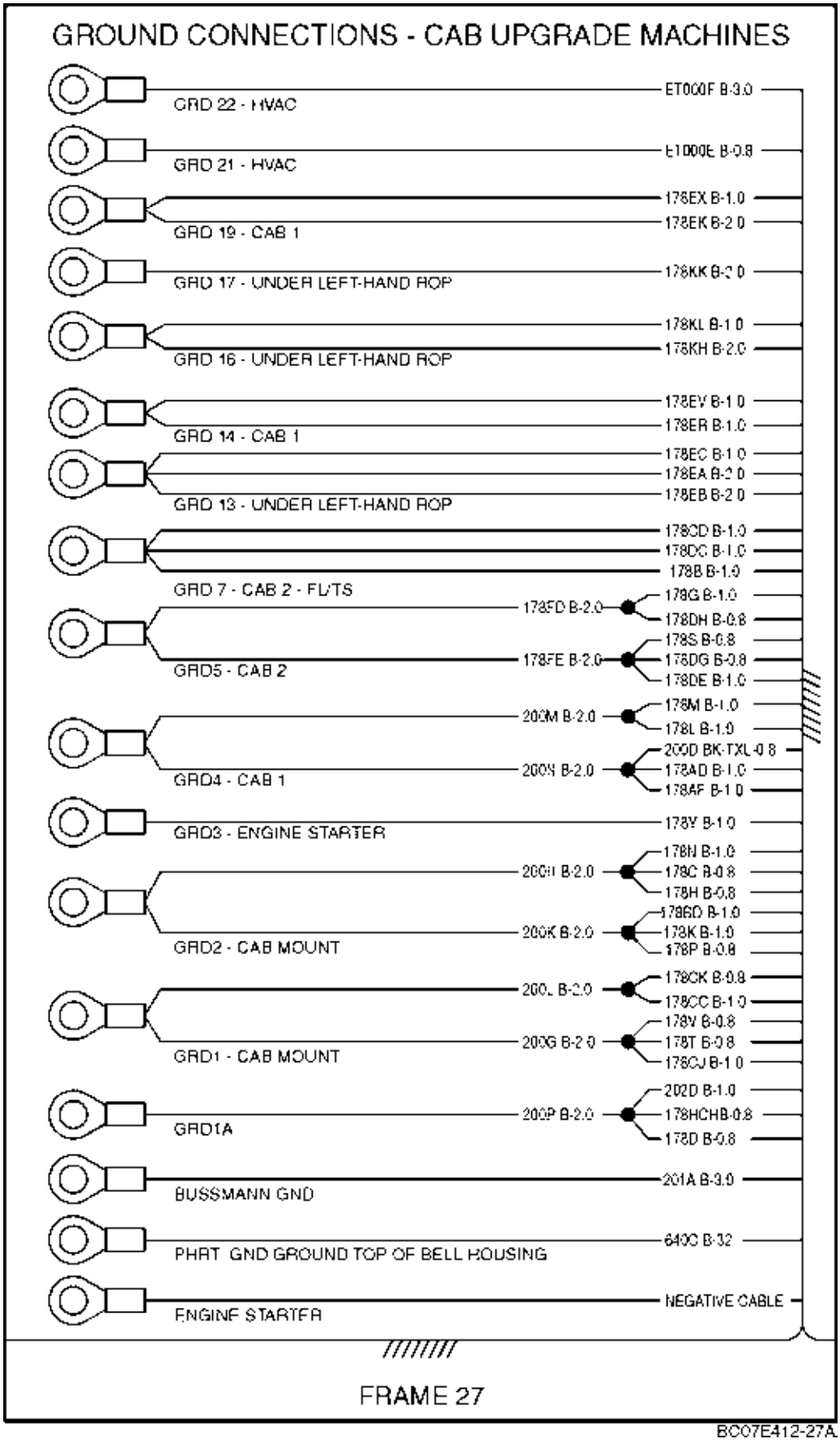
BC07E412-26A 1

Copyright © New Holland

(116) Solenoide de presión de accionamiento del cargador	**(118)** Solenoide de presión de accionamiento de la transmisión de avance
(117) Solenoide de tope magnético	**(119)** Solenoide de la válvula de freno

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 27 (Máquinas con actualización de cabina)

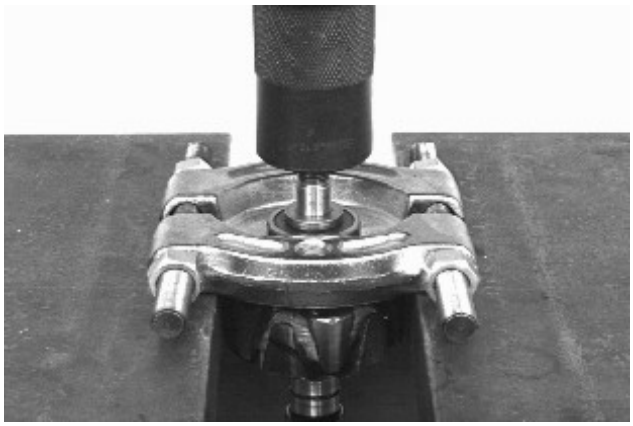


BC07E412-27A 1

Copyright © New Holland

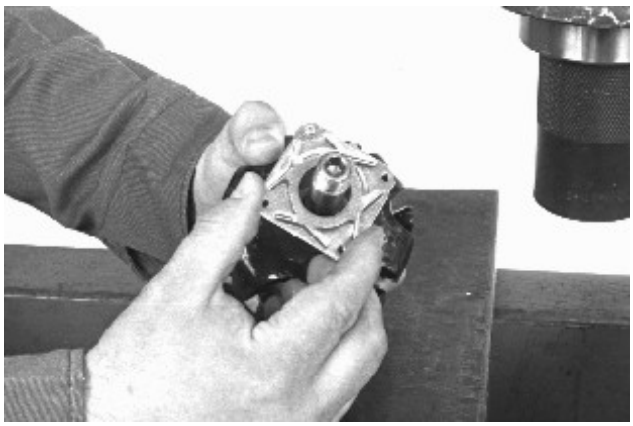
Alternador - Sustitución

1. Utilizar un soporte adecuado entre el cojinete delantero y el tope del cojinete del eje del rotor. Presionar el eje del rotor para extraerlo del cojinete delantero y el distanciador.



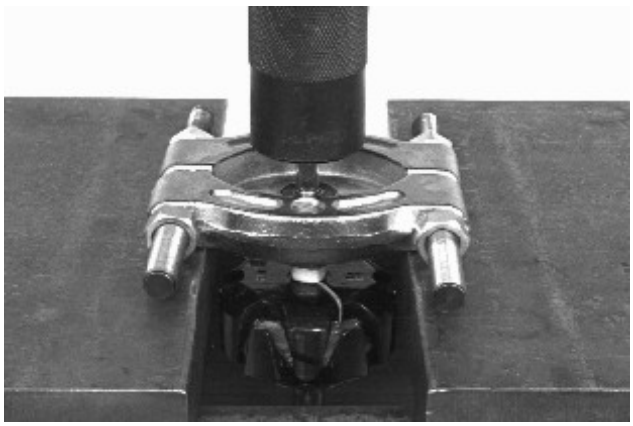
B8971426M 1

2. Retirar el tope del cojinete.



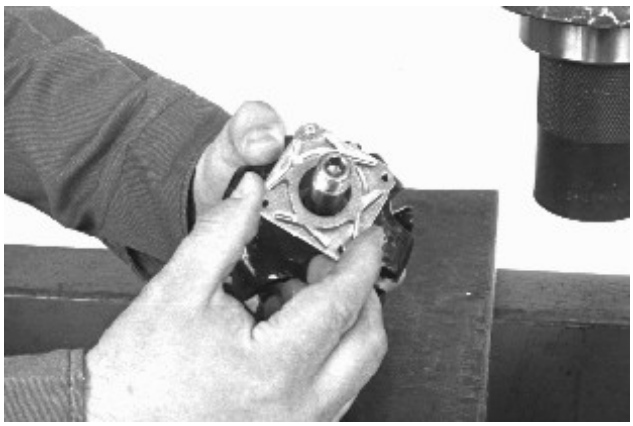
B8971429M 2

3. Utilizar un soporte adecuado entre el cojinete trasero y el anillo de deslizamiento del otro extremo del eje del rotor. Presionar el eje del rotor para extraerlo del cojinete trasero.



B8971432M 3

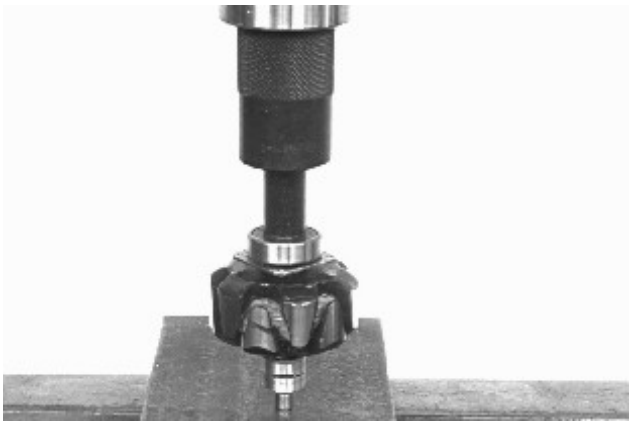
4. Instalar el tope del cojinete en el eje del rotor.



B8971429M 4

Copyright © New Holland

5. Presionar el nuevo cojinete delantero en el eje del rotor hasta que el cojinete delantero deje de moverse.



B8971435M 5

6. Presionar el distanciador en el eje del rotor hasta que el distanciador deje de moverse.



B8971504M 6

7. Presionar el nuevo cojinete trasero en el otro extremo del eje del rotor.



B8971505M 7

Copyright © New Holland

Batería - Inspección visual

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Nunca intente cargar la batería si el electrolito en la batería está congelado. 47-83A

⚠ ADVERTENCIA ⚠

No dejar nunca que salten chispas ni fumar cerca de las baterías mientras se estén cargando o si se han cargado recientemente. 13-8A

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Desconectar primero el cable de tierra cuando se desconecten los cables de la batería. Conectar por último el cable de tierra cuando se conecten los cables de la batería. 47-55A

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Algunas baterías tienen un tubo de ventilación. Si permanece ácido de batería en el tubo de ventilación, éste puede caerse al girar la batería al revés. Si se pone la batería al revés, asegurarse de que el extremo del tubo de ventilación esté alejado de toda persona que se encuentre en el área. El ácido de batería puede causar quemaduras graves. 48-57B

⚠ ADVERTENCIA ⚠

EL ÁCIDO DE LA BATERÍA CAUSA QUEMADURAS GRAVES. Las baterías contienen ácido sulfúrico. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. Antídoto: EXTERNO - enjuagar con agua. INTERNO – Ingerir agua o leche en abundancia. NO inducir el vómito. Acudir a un médico inmediatamente. OJOS - Lavar con abundante agua durante 15 minutos y obtener asistencia médica de inmediato. LAS BATERÍAS PRODUCEN GASES EXPLOSIVOS. Mantener chispas, llamas, cigarros y cigarrillos alejados de las mismas. Ventilar al cargar o usar las baterías en un recinto cerrado. Siempre utilizar protección ocular cuando se trabaje cerca de baterías. Lavarse las manos después de manipularlos. MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS. M144B

1. Si la batería es del tipo sin mantenimiento, comprobar el nivel del electrolito cada 1000 horas de funcionamiento o cada seis meses, lo que suceda primero. Para todas las demás baterías, comprobar el nivel del electrolito cada 250 horas de funcionamiento.

NOTA: *Una batería que no requiera mantenimiento tendrá un adhesivo en la parte superior con las palabras "Maintenance Free" (Sin mantenimiento). Si se ha retirado la parte central del adhesivo para poder acceder a las tapas de la batería, es posible que dichas palabras hayan desaparecido del adhesivo.*

Copyright © New Holland

2. Comprobar el nivel del electrolito con más frecuencia durante épocas de calor. Si la batería utiliza una gran cantidad de agua puede deberse a una temperatura alta de la batería o a un ajuste del regulador de voltaje demasiado alto. Mantener el nivel del electrolito por encima de la parte superior de las placas de la batería en todo momento para evitar dañar la batería.

NOTA: *En el caso de baterías sin mantenimiento, es necesario retirar la parte central del adhesivo para poder acceder a las tapas de la batería. No tirar la parte central del adhesivo. Instalar la parte central del adhesivo después de haber instalado las tapas de la batería.*

3. Si el nivel del electrolito es bajo, añadir agua destilada o agua limpia hasta que el electrolito esté a 5 mm (1/4 pulg.) por debajo del nivel del anillo. No añadir más agua de la necesaria. Un exceso de agua podría causar un rendimiento incorrecto, acortar la vida de servicio y generar corrosión alrededor de la batería.

NOTA: *Añadir sólo agua. NO añadir electrolito.*

4. Si el daño causa fugas del electrolito, sustituir la batería.

5. Inspeccionar la batería periódicamente para localizar suciedad, corrosión y daños. La presencia de electrolito y suciedad en la parte superior de la batería puede hacer que la batería se descargue al crear un paso para el flujo de corriente.

6. Si es necesario limpiar la batería, extraerla del soporte y limpiar la batería, los terminales del cable y el soporte de la batería. Cuando esté disponible, utilizar un limpiador y protector de batería conforme a las instrucciones del recipiente. El limpiador y protector de batería también ayuda a prevenir la corrosión. Si el limpiador y protector de batería no está disponible, utilizar bicarbonato sodio y agua como limpiador. NO permitir que ningún tipo de limpiador entre en las celdas de la batería.

7. Instalar la batería en la máquina y comprobar que los fijadores están apretados. Aplicar limpiador y protector de batería o revestimiento sellante con base de uretano en los terminales del cable para prevenir la corrosión. Consultar el catálogo de piezas. NO aplicar grasa.

8. Comprobar que las conexiones de cables están limpias y apretadas. Limpiar todo el material extraño de la parte superior de la batería.

9. Inspeccionar la caja de la batería, los bornes y cables para comprobar si están dañados.

10. Comprobar el nivel de electrolito.

11. Si se ha añadido agua a la batería, es necesario cargarla durante 15 minutos de 15 a 25 amperios para mezclar el agua con el electrolito.

Copyright © New Holland

Batería - Verificar

Se utiliza un hidrómetro para comprobar la gravedad (peso) específica del electrolito. La gravedad específica es una indicación del nivel de carga de cada celda.

Los hidrómetros muestran la gravedad específica correcta cuando la temperatura del electrolito es de **26.7 °C 80 °F**).

Para comprobar la gravedad específica, es necesario conocer la temperatura del electrolito. Si el hidrómetro no dispone de termómetro, será necesario conseguir uno para comprobar la temperatura del electrolito. El termómetro debe indicar una temperatura alta de al menos **52 °C 120 °F**).

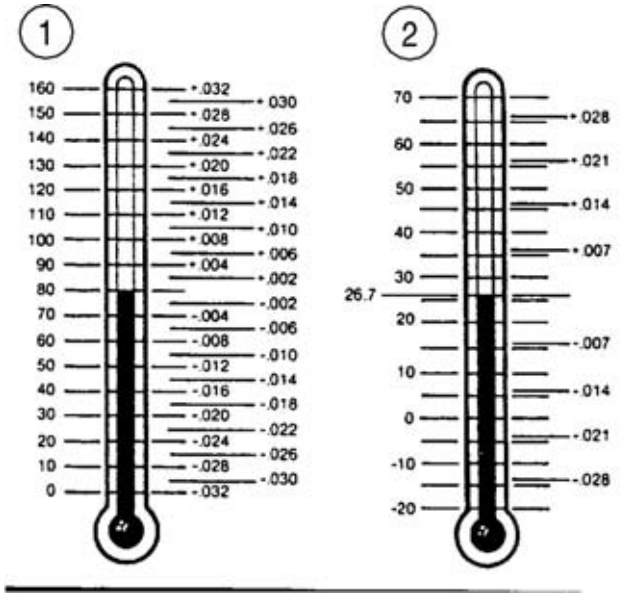
NOTA: *Para comprobar una batería correctamente, compruebe cada parte de la batería hasta conocer el estado de la misma.*

1. Quitar electrolito suficiente de una celda para que la flotación sea libre en el tubo.

NOTA: *Si no se puede comprobar la gravedad específica sin añadir primero agua a la celda, es necesario cargar la batería durante 15 minutos de 15 a 25 amperios para mezclar el agua con el electrolito. Después, comprobar la gravedad específica.*

2. Leer la flotación.

3. Leer el termómetro. Si la indicación es superior a **26.7 °C (80 °F**), añadir puntos de gravedad específica a la indicación de gravedad específica. Si la indicación es inferior a **26.5 °C (80 °F**), restar puntos de gravedad específica a la indicación de gravedad específica. Consultar la ilustración siguiente y añadir o restar puntos de gravedad específica según sea necesario.
   (1) Temperatura en F
   (2) Temperatura en C



B790863 1

4. Registrar la indicación de gravedad específica corregida para cada celda.

5. Si la diferencia entre la indicación alta y la indicación baja es de 0,050 o más, cargar la batería y volver a comprobar la gravedad específica. Si después de la carga la diferencia continúa siendo 0,050 o más, instalar una nueva batería.

6. La indicación de gravedad específica corregida muestra el nivel de carga para la celda. El nivel de carga debe ser de al menos el **75 %** en cada una de las celdas. En el caso de baterías sin mantenimiento, si la indicación de gravedad específica corregida es 1,240 o superior, el nivel de carga es de al menos el **75 %**. En el caso de las demás baterías, si la indicación de gravedad específica corregida es 1,230 o superior, el nivel de carga es de al menos el **75 %**.

Copyright © New Holland

7. Si la diferencia entre la indicación alta y la indicación baja es inferior a 0,050 y el nivel de cambio es de al menos el **75 %** en todas las celdas, realizar la prueba de capacidad (carga).
8. Si la diferencia entre la indicación alta y la indicación baja es inferior a 0,050, pero el nivel de carga es inferior al **75 %** en cualquiera de las celdas, cargar la batería y volver a comprobar la gravedad específica. Si después de la carga:

Copyright © New Holland

Batería - Comprobación eléctrica

Esta prueba puede realizarse utilizando un comprobador de carga variable, como el Sun Electric VAT-33. También se puede utilizar otro equipo de prueba. Conectar el equipo de prueba conforme a las instrucciones del fabricante del equipo.

CAS10147 El comprobador CAS10147 se utiliza para realizar la prueba de capacidad (carga).

El nivel de carga de la batería debe ser de al menos el **75 %**. Realizar la comprobación de gravedad específica en esta sección.

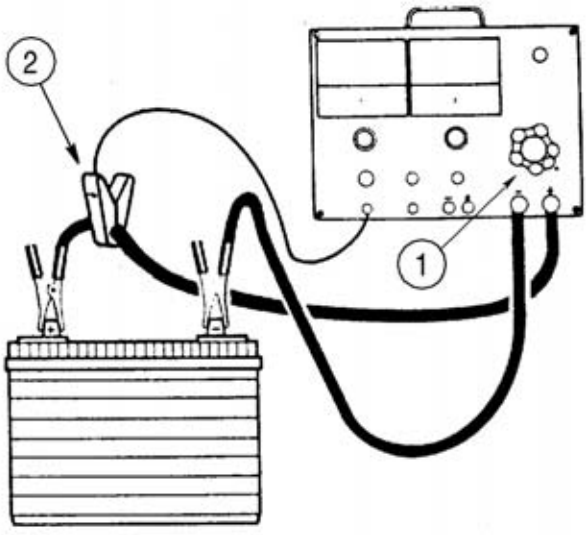
Preparar el comprobador (se muestra el Sun Electric VAT-33) para la prueba.

1. Seleccionar el rango del voltímetro que medirá de 1 a 18 voltios.



B795328 1

2. Comprobar que el pomo de control de carga se encuentra en posición de desconexión (OFF).
3. Seleccionar el rango del amperímetro que medirá de 0 a 1000 amperios.
4. Mover el interruptor del cable de voltios a la posición NT.
5. Conectar el comprobador a la batería tal y como se muestra.



B790499 2

(1) Pomo de control de carga

(2) Pinza del amperímetro (punta de flecha alejada de la batería)

NOTA: *No aplicar nunca una carga durante más de 15 segundos. Después de cada 15 segundos, girar el pomo de control de carga a la posición de desconexión (OFF) durante al menos un minuto.*

6. Aplicar una carga de 15 amperios a la batería durante 15 segundos. Esperar al menos tres minutos antes de volver a aplicar la carga.
7. Comprobar y registrar la temperatura del electrolito.

NOTA: *La carga correcta es la mitad de los amperios de arranque en frío a* ***-17 °C (0 °F****).*

Copyright © New Holland

8. Girar el pomo de control de carga hasta que el amperímetro indique la carga especificada. Mantener la carga durante 15 segundos y leer el voltímetro. Girar el mando de control de carga a la posición de desconexión (OFF).
9. Comparar la indicación de la prueba entre la temperatura y los datos de voltaje mínimo del electrolito, que se facilitan a continuación.

   21 °C (70 °F) y más de / **9.6 volts**
   16 °C (60 °F) / **9.5 volts**
   10 °C (50 °F) / **9.4 volts**
   4 °C (40 °F) / **9.3 volts**
   -1 °C (30 °F) / **9.1 volts**
   -7 °C (20 °F) / **8.9 volts**
   -12 °C (10 °F) / **8.7 volts**
   -18 °C (0 °F) / **8.5 volts**
10. Si el resultado de la prueba es igual o mayor que el voltaje mostrado, la batería está en buenas condiciones.
11. Si el resultado es menor que el voltaje mostrado, desechar la batería.

Copyright © New Holland

Batería - Carga

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Nunca intente cargar la batería si el electrolito en la batería está congelado. 47-83A

1. Antes de cargar la batería, comprobar el nivel del electrolito.
2. Es difícil proporcionar un nivel de carga exacto debido a las siguientes condiciones variables: (1) temperatura del electrolito, (2) nivel de carga y (3) estado de la batería. Utilizar la guía de carga para aplicar la tasa y tiempo de carga correctos.
3. Para conocer la capacidad de reserva de la batería de esta máquina, consulte la información siguiente. **Batería - Especificaciones generales (A.30.A)**
4. Si un exceso de gas hace que el electrolito fluya desde las celdas o si el electrolito sube por encima de **52 °C (125 °F)** es necesario disminuir la tasa de carga.
5. La batería estará completamente cargada cuando, durante un periodo de tres horas a un nivel de carga bajo, ninguna celda genere demasiado gas y la gravedad específica no varíe.

Copyright © New Holland

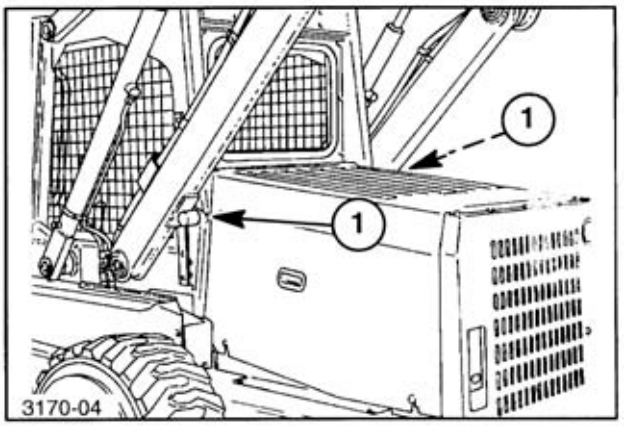
Batería - Llenado

1. Retirar las tapas de la batería.
2. Rellenar con electrolito cada celda hasta la parte superior de los separadores. Esto permitirá que el volumen del electrolito aumente con el calor de la carga de la batería.
3. Instalar las tapas de la batería.
4. Conectar un cargador de batería a la batería.
5. Cargar la batería a 30 amperios hasta que la gravedad específica sea 1,250 o más y la temperatura del electrolito sea de al menos **15.5 °C (60 °F).**
6. Si es necesario, rellenar cada celda con electrolito hasta que quede justo debajo del anillo partido en la parte inferior de la abertura de la celda.

Copyright © New Holland

Batería - Retirar

1. Elevar el brazo y apoyarlo en los pasadores de bloqueo **(1)**.



3170-04 1

2. Abrir la puerta trasera y extraer la protección del motor del lado derecho para acceder a la batería.
3. Desconectar el cable negativo (-) de la batería.
4. Desconectar el cable positivo (+) de la batería.
5. Quitar la tornillería de fijación de la batería y extraer ésta de la máquina.

Copyright © New Holland

Batería - Instalar

1. Para instalar la batería se sigue el procedimiento inverso al de desmontaje. **Batería - Retirar (A.30.A)**.

Copyright © New Holland

Caja de fusibles y relés Relé - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 02 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178D (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito de tierra defectuoso.
2	**Check** Terminal para la conexión del cable 190A (R) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el relé de alimentación principal y el interruptor automático de 40 amperios en la barra buss. Comprobar también el interruptor automático de 40 amperios y la barra buss.
3	**Check** Poner la llave de contacto en la posición ON (encendido). Terminal para la conexión del cable 131A (R) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre relé de alimentación principal y la llave de contacto. Comprobar también la llave de contacto. Comprobar también el diodo de polaridad inversa.
4	**Check** Terminal para la conexión del cable 137B (R) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Relé de alimentación principal defectuoso.
5	**Check** Poner la llave de contacto en la posición ON (encendido). Terminal para la conexión del cable 137 a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el bloque de fusibles y el relé de alimentación principal. Comprobar también el relé de alimentación principal.
6	**Check** Terminal para la conexión del cable 780 a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Fusible de 20 amperios defectuoso o falta el fusible.
7	**Check** Terminal para la conexión del cable 830 a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Fusible de 25 amperios defectuoso o falta el fusible.
8	**Check** Terminal para la conexión del cable 300 a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Fusible de 10 amperios defectuoso o falta el fusible.
9	**Check** Terminal para la conexión de los cables 890 y 895 a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Fusible de 10 amperios defectuoso o falta el fusible.

Caja de fusibles y relés - Comprobación

NOTA: *Procedimiento para comprobar el bloque de fusibles de la cabina.*
Para ver el diagrama de cableado, consultar: ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 02 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 138B (O) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el circuito desde el terminal del cable 138B (O) y el bloque de fusibles trasero nº 1. 1. Comprobar el circuito entre el relé RUN y el bloque de fusibles trasero n.º 2, terminal del cable 138A (O). Comprobar también el relé RUN.
2	**Check** Terminal para la conexión del cable 780A (O) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Fusible de 15 amperios defectuoso.
3	**Check** Terminal para la conexión del cable 830A (O) y 300A (R) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Fusible de 15 amperios defectuoso.

Copyright © New Holland

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
4	**Check** Terminal para la conexión del cable 309A (O) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Fusible de 7,5 amperios defectuoso.
5	**Check** Terminal para la conexión del cable 751A (O) y 751B (O) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Fusible de 7,5 amperios defectuoso.

Copyright © New Holland

Alternador - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 01 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 120A (R) a tierra	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar la conexión del cable 120A (R) entre el terminal B+ del alternador y el motor de arranque y solenoide. Comprobar también la batería.
2	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 121A (Y) a tierra.	**Result** Aproximadamente 1,1 voltios	**Action** Comprobar el circuito desde el terminal ON de la llave de contacto, a través del diodo de polaridad inversa hasta el resistor de campo de 50 ohmios. Comprobar el resistor de 50 ohmios. Comprobar también el circuito desde el resistor hasta el alternador.

Copyright © New Holland

Conector - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 06 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Desconectar el conector de 26 patillas del tablero de mandos. Asegurarse de que la ROPS está en la posición de bloqueo. Otra persona deberá sentarse en el asiento del operario. Colocar la barra del asiento en la posición baja. Terminal 14 del conector a tierra.	**Result** 85 a 90 ohmios	**Action** Comprobar el circuito entre el conector y el relé de interbloqueo. Comprobar también el relé de interbloqueo.
2	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal 12 del conector a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el conector y el interruptor del asiento. Comprobar también el interruptor del asiento.
3	**Check** Terminal A (258) del conector a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el conector y el presostato del freno. Comprobar también el presostato del freno

Copyright © New Holland

Conexión de alimentación auxiliar Salida 1 - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 18 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178AD (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito de tierra defectuoso.
2	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 890C (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre la toma de corriente de los accesorios eléctricos y el fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles trasero nº 2. Comprobar también el fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 2. 2. Si las lecturas son correctas, sustituir la toma de corriente de los accesorios eléctricos.

Conexión de alimentación auxiliar Salida 2 - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consultar* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 06 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 07 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 12 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 178KH (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito de tierra defectuoso.
2	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 920H (R) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el conector eléctrico auxiliar del brazo del cargador y el interruptor automático de 15 amperios. Comprobar también el interruptor automático de 15 amperios. Comprobar el relé de los accesorios. Comprobar también el interruptor automático de 20 amperios en el circuito de alimentación de contacto del relé de accesorios, y verificar la integridad de los circuitos que van al terminal del relé de arranque del cable 120F (R).
3	**Check** Girar el interruptor de control eléctrico delantero n.º 4 hasta la posición ON (encendido). Terminal para la conexión del cable 927D (LG) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el relé de control del motor.
4	**Check** Girar el interruptor de control eléctrico delantero n.º 1 hasta la posición ON (encendido). Terminal para la conexión del cable 901D (B/W) a tierra. Terminal del cable 003R (P) en el interruptor de control eléctrico delantero nº 1.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor de control eléctrico delantero n.º 1. 1. Comprobar también el circuito para verificar la continuidad desde el terminal del cable 003R (P) en el interruptor de control eléctrico delantero nº 1 hasta el fusible de 10 amperios. Comprobar también el relé de accesorios.

Copyright © New Holland

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
5	**Check** Ajustar el interruptor de control eléctrico delantero nº 3 en la posición bajada. Terminal para la conexión del cable 925B (DG) a tierra. Terminal del cable 009L (O) en el interruptor de control eléctrico delantero n.º 3 conectado a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor de control eléctrico delantero n.º 3. 3. Comprobar la continuidad del circuito desde el terminal del cable 009L (O) en el interruptor de control eléctrico delantero n.º 3 al fusible de 10 amperios. Comprobar también el fusible de 10 amperios. Comprobar el relé de los accesorios.
6	**Check** Ajustar el interruptor de control eléctrico delantero nº 2 en la posición DOWN (abajo). Terminal para la conexión del cable 905D (R) a tierra. Terminal del cable 004L (O) en el interruptor de control eléctrico delantero n.º 2 conectado a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor de control eléctrico delantero n.º 2 . 2 . Comprobar la continuidad del circuito desde el terminal del cable 004L (O) en el interruptor de control eléctrico delantero nº. 2 al fusible de 10 amperios. Comprobar también el fusible de 10 amperios. Comprobar el relé de los accesorios.
7	**Check** Ajustar el interruptor de control eléctrico delantero nº 2 en la posición UP (arriba). Terminal para la conexión del cable 906D (Y) a tierra. Terminal del cable 004L (O) en el interruptor de control eléctrico delantero n.º 2 conectado a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor de control eléctrico delantero nº 2. Comprobar la continuidad del circuito desde el terminal del cable 004L (O) en el interruptor de control eléctrico delantero nº. 2 al fusible de 10 amperios. Comprobar también el fusible de 10 amperios. Comprobar el relé de los accesorios.
8	**Check** Ajustar el interruptor de control eléctrico delantero nº 3 en la posición UP (arriba). Terminal para la conexión del cable 923B (DBR) a tierra. Terminal del cable 009L (O) en el interruptor de control eléctrico delantero n.º 3 conectado a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor de control eléctrico delantero nº 3. Comprobar la continuidad del circuito desde el terminal del cable 009L (O) en el interruptor de control eléctrico delantero n.º 3 al fusible de 10 amperios. Comprobar también el fusible de 10 amperios. Comprobar el relé de los accesorios.
9	**Check** Ajustar el interruptor de control eléctrico delantero nº 1 en la posición UP (arriba). Terminal para la conexión del cable 902D (DB) a tierra. Terminal para la conexión del cable 003R (P) en el interruptor de control eléctrico delantero nº 1 a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor de control eléctrico delantero nº 1. Comprobar la continuidad del circuito desde el terminal del cable 003R (P) en el interruptor de control eléctrico delantero nº 1 hasta el fusible de 10 amperios. Comprobar también el fusible de 10 amperios. Comprobar el relé de los accesorios.

Copyright © New Holland

Caja de fusibles y relés auxiliares Relé - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 02 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178 a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito de tierra defectuoso.
2	**Check** Terminal para la conexión del cable 180A a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el relé de alimentación de opciones y el interruptor automático. Comprobar también el interruptor automático.
3	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 137H a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el relé de alimentación de opciones y el relé de alimentación principal. Comprobar también el relé de alimentación principal.
4	**Check** Terminal para la conexión del cable 138A a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Relé de alimentación de opciones defectuoso.

Caja de fusibles y relés auxiliares - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 02 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** LAS PRUEBAS 1 A 5 SON PARA EL BLOQUE DE FUSIBLES TRASERO Nº 2. 2. Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 138A (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el relé RUN y el bloque de fusibles trasero n.º 2. 2. Comprobar también el relé RUN.
2	**Check** Terminal para la conexión del cable 895A (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Fusible de 5 amperios defectuoso.
3	**Check** Terminal para la conexión del cable 890A (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Fusible de 15 amperios defectuoso.
4	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "OFF" (apagado). Terminal para la conexión del cable 753A a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Fusible de 10 amperios defectuoso.
5	**Check** Terminal para la conexión del cable 820A (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Fusible de 10 amperios defectuoso.
6	**Check** LAS PRUEBAS 6 A 9 SON PARA EL BLOQUE DE FUSIBLES TRASERO Nº 1. 1. Terminal para la conexión del cable 120D (R) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el terminal del cable 120D (R) y el relé de arranque.
7	**Check** Terminal para la conexión del cable 130A (R) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Fusible de 15 amperios defectuoso.

Copyright © New Holland

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
8	**Check** Terminal para la conexión del cable 310A (R) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Fusible de 7,5 amperios defectuoso.
9	**Check** Terminal para la conexión del cable 190A (R) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Fusible de 25 amperios defectuoso.

Caja de fusibles y relés auxiliares Interruptor de encendido izquierdo - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 12 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 791A a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el interruptor auxiliar izquierdo y el fusible de 10 amperios del bloque de fusibles de opciones. Comprobar también el fusible de 10 amperios del bloque de fusibles de opciones.
2	**Check** Terminal para la conexión del cable 754A a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Interruptor auxiliar defectuoso.
3	**Check** Terminal para la conexión del cable 771A a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Interruptor auxiliar defectuoso. Si las lecturas no son correctas, sustituir el interruptor auxiliar.

Caja de fusibles y relés auxiliares Interruptor de encendido derecho - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 13 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 004R (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el terminal del cable 004R (O) y el fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles trasero nº 2. Comprobar también el fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 2.
2	**Check** Ajustar el interruptor hidráulico auxiliar en la posición de parada (STOP). Terminal para la conexión del cable 006R (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor hidráulico auxiliar.
3	**Check** Ajustar el interruptor hidráulico auxiliar en la posición de marcha (GO). Terminal para la conexión del cable 005R a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor hidráulico auxiliar.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA DE ACCIONAMIENTO ELÉCTRICO - 30.A

Alternador - Comprobación 164
Alternador - Límites de funcionamiento 5
Alternador - Par de apriete 5
Alternador - Sustitución 150
Alternador - Vista de sección 7
Batería - Carga 158
Batería - Comprobación eléctrica 156
Batería - Especificaciones generales 6
Batería - Inspección visual 152
Batería - Instalar 161
Batería - Llenado 159
Batería - Retirar 160
Batería - Verificar 154
Caja de fusibles y relés - Comprobación 162
Caja de fusibles y relés auxiliares - Comprobación 168
Caja de fusibles y relés auxiliares Interruptor de encendido derecho - Comprobación 169
Caja de fusibles y relés auxiliares Interruptor de encendido izquierdo - Comprobación 169
Caja de fusibles y relés auxiliares Relé - Comprobación 168
Caja de fusibles y relés Relé - Comprobación 162
Conector - Comprobación 165
Conector - Diagrama de componente 01 9
Conector - Diagrama de componente 03 12
Conector - Diagrama de componente 04 16
Conector - Diagrama de componente 05 20
Conector - Diagrama de componente 06 22
Conector - Diagrama de componente 07 26
Conector - Diagrama de componente 08 29
Conector - Diagrama de componente 09 33
Conector - Diagrama de componente 10 36
Conector - Diagrama de componente 11 39
Conector - Diagrama de componente 12 41
Conector - Diagrama de componente 13 44
Conector - Diagrama de componente 15 45
Conector - Diagrama de componente 16 46
Conector - Diagrama de componente 17 47
Conector - Diagrama de componente 18 48
Conector - Diagrama de componente 20 49
Conector - Diagrama de componente 21 50
Conector - Diagrama de componente 22 51
Conector - Diagrama de componente 23 52
Conector - Diagrama de componente 24 54
Conector - Diagrama de componentes 8
Conexión de alimentación auxiliar Salida 1 - Comprobación 166
Conexión de alimentación auxiliar Salida 2 - Comprobación 166

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Diagrama eléctrico 01 56
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 01 (Máquinas con actualización de cabina) 100
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 02 58
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 02 (Máquinas con actualización de cabina) 102
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 03 59
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 03 (Máquinas con actualización de cabina) 104
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04 61
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04 (Máquinas con actualización de cabina) 106
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 05 63
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 05 (Máquinas con actualización de cabina) 107
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 06 65
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 06 (Máquinas con actualización de cabina) 109
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 07 67
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 07 (Máquinas con actualización de cabina) 111
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 08 68
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 08 (Máquinas con actualización de cabina) 113
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 09 70
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 09 (Máquinas con actualización de cabina) 115
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 10 72
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 10 (Máquinas con actualización de cabina) 117
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 11 74
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 11 (Máquinas con actualización de cabina) 119
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 12 75
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 12 (Máquinas con actualización de cabina) 121
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 13 77
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 13 (Máquinas con actualización de cabina) 122
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 14 79
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 14 (Máquinas con actualización de cabina) 124
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 15 80
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 15 (Máquinas con actualización de cabina) 126
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 16 81
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 16 (Máquinas con actualización de cabina) 128
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 17 82
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 17 (Máquinas con actualización de cabina) 130
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 18 83
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 18 (Máquinas con actualización de cabina) 132
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 19 84
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 19 (Máquinas con actualización de cabina) 134
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 20 86
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 20 (Máquinas con actualización de cabina) 135
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 21 88
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 21 (Máquinas con actualización de cabina) 137
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 22 90
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 22 (Máquinas con actualización de cabina) 139
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 23 91
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 23 (Máquinas con actualización de cabina) 141
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 24 93
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 24 (Máquinas con actualización de cabina) 143
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 25 95
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 25 (Máquinas con actualización de cabina) 145
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 26 97
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 26 (Máquinas con actualización de cabina) 147
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 27 98
Mazo de cables - Diagrama eléctrico 27 (Máquinas con actualización de cabina) 149

Copyright © New Holland

Mazo de cables - Identificación 55
Mazo de cables - Identificación (Máquinas con actualización de cabina) 99

Copyright © New Holland

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA DE ILUMINACIÓN - 40.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA DE ILUMINACIÓN - 40.A

DIAGNÓSTICO
Luz indicadora
Piloto indicador - Comprobación 3
Interruptor - Comprobación 3
Luz de intermitente/emergencia
Diodo - Comprobación 4
Interruptor de intermitente - Comprobación 4
Baliza
Interruptor - Comprobación 6
Comprobación 6
Luz de trabajo trasera
Luz eléctrica - Comprobación 7
Luz de trabajo delantera
Luz eléctrica - Comprobación 8
Luz de freno
Interruptor - Comprobación 9
Luz de carretera
Comprobación 10

Copyright © New Holland

Luz indicadora Piloto indicador - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 10 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178EC (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito de tierra defectuoso.
2	**Check** Bombilla	**Result** Correcto	**Action** Bombilla defectuosa.
3	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 711D y 713D a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Pulsar y soltar el pulsador de luz del tablero de mandos. Comprobar el circuito entre las luces de posición traseras y el relé de las luces n.º 2. Comprobar también el relé de las luces n.º 2.

Luz indicadora Interruptor - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 09 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 706E a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el interruptor de las luces y el fusible de 20 amperios en el bloque de fusibles principal. Comprobar también el fusible de 20 amperios en el bloque de fusibles.
2	**Check** Ajustar el interruptor de las luces en la posición de luz de carretera. Terminal para la conexión del cable 709A a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Interruptor de las luces defectuoso.
3	**Check** Terminal para la conexión del cable 707A a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Interruptor de las luces defectuoso.

Copyright © New Holland

Luz de intermitente/emergencia Diodo - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 20 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 08 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Desconectar el diodo del conector. Con el voltímetro ajustado para la PRUEBA DE DIODOS, comprobar entre los terminales del diodo.	**Result** Continuidad sólo en una dirección.	**Action** Diodo defectuoso.

Luz de intermitente/emergencia Interruptor de intermitente - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consultar* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 08 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 09 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 12 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 755B (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el circuito entre el interruptor de las luces de emergencia y el fusible de 10 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 2. Comprobar también el fusible de 10 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 2.
2	**Check** Colocar el interruptor de las luces de emergencia en la posición "HAZARD" (peligro). Terminal para la conexión del cable 701A (G) y 702A (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Interruptor de las luces de emergencia defectuoso.
3	**Check** Terminal para la conexión del cable 178DJ (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra del piloto indicador del interruptor de las luces de emergencia defectuoso. Si las lecturas son correctas y el piloto indicador del interruptor de las luces de emergencia no se enciende, sustituir el interruptor de las luces de emergencia.
4	**Check** LAS PRUEBAS 4 A 6 SON VÁLIDAS SOLAMENTE CON LA OPCIÓN DE PALANCA IZQUIERDA G. Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 754AG (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito al terminal del módulo intermitente en el cable 754C (Y).
5	**Check** Colocar el interruptor de señal de giro en la posición de señal izquierda. Terminal para la conexión del cable 771AG (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito del terminal en el cable 771AG (Y) al piloto indicador de giro a la izquierda. Comprobar también el piloto indicador de giro a la izquierda. Comprobar también el interruptor del indicador de giro.

Copyright © New Holland

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
6	**Check** Colocar el interruptor de señal de giro en la posición de señal derecha. Terminal para la conexión del cable 791AG (DG) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito del terminal en el cable 791AG (DG) al piloto indicador de giro a la derecha. Comprobar también el piloto indicador de giro a la derecha. Comprobar también el interruptor del indicador de giro.
7	**Check** LAS PRUEBAS SIGUIENTES DE LA 7 A LA 10 SON VÁLIDAS SOLAMENTE PARA LOS MODELOS EUROPEOS. Terminal para la conexión del cable 755A (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el diodo de 6 amperios. Comprobar también el módulo de intermitentes. Comprobar también el fusible de 10 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 2.
8	**Check** Colocar el interruptor de las luces de emergencia en la posición "HAZARD" (peligro). Terminal para la conexión del cable 791A (P) y 771A (P) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el circuito entre el retorno del interruptor del intermitente y la patilla 16 del conector del panel de instrumentos. Comprobar también el tablero de mandos.
9	**Check** Colocar el interruptor de las luces de carretera en la posición "ROAD" (carretera). Terminal para la conexión del cable 709A (P) y 707A (P) a tierra.	**Result** 12 voltios periódicos aproximadamente, coordinados con la salida del módulo de intermitentes	**Action** Interruptor defectuoso. Módulo de intermitentes defectuoso. Comprobar la continuidad del circuito en el cable 753B (O) a la batería a través del fusible de 10 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 2.
10	**Check** Colocar el interruptor de luces giratorias/luces de emergencia en la posición BEACON. Terminal para la conexión del cable 761A (P) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Interruptor defectuoso. Comprobar el fusible de 7,5 amperios en el fusible de opciones. Comprobar la continuidad del circuito en el cable 137D (O) a la posición ACC de la llave de contacto.

Copyright © New Holland

Baliza Interruptor - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 15 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 137F a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el interruptor de la baliza giratoria y el fusible de 7,5 amperios en el bloque de fusibles de opciones. Comprobar también el fusible de 7,5 amperios del bloque de fusibles de opciones.
2	**Check** Colocar el interruptor de la baliza giratoria en la posición ON (encendido). Terminal para la conexión del cable 761C a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Interruptor de la baliza giratoria defectuoso. Si las lecturas son correctas y el piloto indicador del interruptor de la baliza giratoria no se enciende, ir al paso 3.
3	**Check** Terminal para la conexión del cable 178BM a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra del piloto indicador del interruptor de la baliza giratoria defectuoso. Si las lecturas son correctas y el piloto indicador del interruptor de la baliza giratoria no se enciende, sustituir el interruptor de la baliza giratoria.

Baliza - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 15 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Bombilla	**Result** Correcto	**Action** Bombilla defectuosa
2	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión a tierra del cable 137F (O) en el bloque de fusibles de 7,5 amperios.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el circuito entre la posición ACC (Accesorios) de la llave de contacto y el terminal del cable 137F (O).
3	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Girar el interruptor de la baliza giratoria hasta la posición ON (encendido). Terminal para la conexión del cable 761C (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Llave de contacto defectuosa. Comprobar también el fusible de 7,5 amperios independiente fijado al soporte metálico debajo de la cubierta de giro radial del compartimiento de fusibles de techo del lado derecho. Comprobar el cable 721C (O) entre el bloque de fusibles de 7,5 amperios y la llave de contacto de la baliza giratoria.
4	**Check** Terminal para la conexión del cable 178BM a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito de tierra defectuoso.

Copyright © New Holland

Luz de trabajo trasera Luz eléctrica - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 05 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178F (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra defectuoso.
2	**Check** Bombilla	**Result** En buen estado	**Action** Bombilla defectuosa
3	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Presionar el botón de las luces de trabajo traseras en el tablero de mandos a la posición ON (encendido). Terminal para la conexión del cable 784A (P) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar la continuidad del circuito entre las luces de trabajo traseras y el relé de las luces n.º 2 y n.º 1. Comprobar también el tablero de mandos. Comprobar el diodo en línea en serie con el relé de las luces n.º 2. Comprobar el fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 2.

Copyright © New Holland

Luz de trabajo delantera Luz eléctrica - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 05 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178X (B) y 178R (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito de tierra defectuoso.
2	**Check** Bombilla	**Result** Correcto	**Action** Bombilla defectuosa.
3	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Ajustar el botón de la luz de trabajo del tablero de mandos en la posición ON (encendido). Terminal para la conexión del cable 783F (P) y 783G (P) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar la continuidad del circuito entre las luces delanteras y el relé de las luces nº 1. Comprobar también el tablero de mandos. Comprobar el fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 2.

Copyright © New Holland

Luz de freno Interruptor - Comprobación

NOTA: *LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS DE PRUEBAS SON PARA LOS MODELOS EUROPEOS SOLAMENTE:*

Para ver el diagrama de cableado, consultar: ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 09 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Poner las palancas de control de transmisión en la posición neutral. Otra persona deberá sentarse en el asiento del operario y arrancar el motor. Terminal para la conexión del cable 550B (DG) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el fusible de 7,5 amperios en el bloque de fusibles de opciones de la cabina. Comprobar la continuidad del circuito desde el fusible de 7,5 amperios del bloque de fusibles a través del cable 137D (O) hasta la posición ACC (Accesorios) del interruptor de llave de contacto.
2	**Check** Terminal para la conexión del cable 551A (DG) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el primer interruptor de frenos activados por presión en línea.
3	**Check** Terminal para la conexión del cable 731A (P) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el primer interruptor de frenos activados por presión en línea.

Copyright © New Holland

Luz de carretera - Comprobación

NOTA: *LOS SIGUIENTES PROCEDIMIENTOS DE PRUEBA SON VÁLIDOS PARA MODELOS EUROPEOS SOLAMENTE:*
Para ver el diagrama de cableado, consultar: ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 09 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Pulsar el interruptor ROAD de luces de carretera en el tablero de mandos. Terminal para la conexión del cable 761A (P) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Interruptor defectuoso.
2	**Check** Colocar el interruptor de luces de carretera en la posición POSN. Terminal para la conexión del cable 709A (P) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el circuito entre el retorno del interruptor del intermitente y la patilla 16 del conector del panel de instrumentos. Comprobar también el tablero de mandos.
3	**Check** Colocar el interruptor de las luces de carretera en la posición "ROAD" (carretera). Terminal para la conexión del cable 707A (P) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Interruptor defectuoso.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN - A

SISTEMA DE ILUMINACIÓN - 40.A

Baliza - Comprobación 6
Baliza Interruptor - Comprobación 6
Luz de carretera - Comprobación 10
Luz de freno Interruptor - Comprobación 9
Luz de intermitente/emergencia Diodo - Comprobación 4
Luz de intermitente/emergencia Interruptor de intermitente - Comprobación 4
Luz de trabajo delantera Luz eléctrica - Comprobación 8
Luz de trabajo trasera Luz eléctrica - Comprobación 7
Luz indicadora Interruptor - Comprobación 3
Luz indicadora Piloto indicador - Comprobación 3

Copyright © New Holland

CNH America LLC 245 E NORTH AVENUE CAROL STREAM, IL 60188 U.S.A

SERVICE - Technical Publications & Tools



IMPRESO EN U.S.A

© 2007 CNH America LLC.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial del texto y de las ilustraciones del presente manual.

New Holland Construction mantiene un compromiso de mejora constante del producto y, por tanto, se reserva el derecho de modificar los precios, características técnicas y equipos en cualquier momento y sin obligación de previo aviso.

Todos los datos proporcionados en esta publicación están sujetos a variaciones deproducción. Las dimensiones y los pesos son aproximados y las ilustraciones no siempre reproducen lasmáquinas en sus condiciones normales. Para información detallada sobre cualquier producto, contactar con el concesionario New Holland Construction más cercano.

Copyright © New Holland

NEW HOLLAND CONSTRUCTION

MANUAL DE REPARACIÓN

PRODUCCIÓN DE POTENCIA



C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

MOTOR B.10.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y DE INYECCIÓN B.20.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE B.30.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR B.50.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

SISTEMA DE LUBRICACIÓN B.60.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

SISTEMA DE ARRANQUE B.80.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

Copyright © New Holland

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

MOTOR - 10.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

MOTOR - 10.A

DATOS TÉCNICOS
MOTOR
Especificaciones generales 3
L180
Especificaciones generales 3
L185, C185
Especificaciones generales 3
L190, C190

SERVICIO
MOTOR
Retirar 5
L180, L185, C185
Instalar 11
L180, L185, C185
Retirar 14
L190, C190
Instalar 21
L190, C190

Copyright © New Holland

MOTOR - Especificaciones generales

L180

Especificaciones del motor	
Fabricante	CNH Familia III
Marca y modelo	New Holland - 334/M2
Número de cilindros	3
Diámetro interior y recorrido	104 X 132 mm (4,10 pulg. X 5,20 pulg.)
Cilindrada	3,36 L (205 pulgadas cúbicas)
Orden de encendido	1,2,3
Relación de compresión	17,1 a 1
Aspiración	Natural
Tipo de combustible	Diesel Nº 2
Tipo de refrigeración	Líquida
Tipo de inyección	Directa
Holgura de la válvula (admisión)	0,254 mm (0,010 pulg.)
Holgura de la válvula (escape)	0,508 mm (0,020 pulg.)
Régimen del motor (ralentí alto, sin carga)	2.500 ± 50 rpm
Régimen del motor (plena carga, nominal)	2.300 rpm
Régimen del motor (ralentí bajo)	1.300 ± 50 rpm
Potencia nominal bruta del motor	46,9 kW (63 cv)
Potencia neta	44 kW (59 cv)
Par máximo	242 Nm (179 libras-pies)

MOTOR - Especificaciones generales

L185, C185

Especificaciones del motor	
Fabricante	CNH Familia III
Marca y modelo	New Holland - 334T/M2
Número de cilindros	3
Diámetro interior y recorrido	104 X 132 mm (4,10 pulg. X 5,20 pulg.)
Cilindrada	3,36 L (205 pulgadas cúbicas)
Orden de encendido	1,2,3
Relación de compresión	17,1 a 1
Aspiración	Turbo
Tipo de combustible	Diesel Nº 2
Tipo de refrigeración	Líquida
Tipo de inyección	Directa
Holgura de la válvula (admisión)	0,254 mm (0,010 pulg.)
Holgura de la válvula (escape)	0,508 mm (0,020 pulg.)
Régimen del motor (ralentí alto, sin carga)	2.500 ± 50 rpm
Régimen del motor (plena carga, nominal)	2.300 rpm
Régimen del motor (ralentí bajo)	1.300 ± 50 rpm
Potencia nominal bruta del motor	58 kW (78 cv)
Potencia neta	53,7 kW (72 cv)
Par máximo	319 Nm (228 libras-pies)

MOTOR - Especificaciones generales

L190, C190

Especificaciones del motor	
Fabricante	CNH Familia III
Marca y modelo	New Holland - 445/M2

Copyright © New Holland

Especificaciones del motor	
Número de cilindros	4
Diámetro interior y recorrido	104 X 132 mm (4,10 pulg. X 5,20 pulg.)
Cilindrada	4,48 L (274 pulgadas cúbicas)
Orden de encendido	1,3,4,2
Relación de compresión	17,1 a 1
Aspiración	Natural
Tipo de combustible	Diesel Nº 2
Tipo de refrigeración	Líquida
Tipo de inyección	Directa
Holgura de la válvula (admisión)	0,254 mm (0,010 pulg.)
Holgura de la válvula (escape)	0,508 mm (0,020 pulg.)
Régimen del motor (ralentí alto, sin carga)	2.480 ± 50 rpm
Régimen del motor (plena carga, nominal)	2.300 rpm
Régimen del motor (ralentí bajo)	1.050 ± 50 rpm
Potencia nominal bruta del motor	60 kW (80,5 cv)
Potencia neta	55,2 kW (74 cv)
Par máximo	324 Nm (236 libras-pies)

Copyright © New Holland

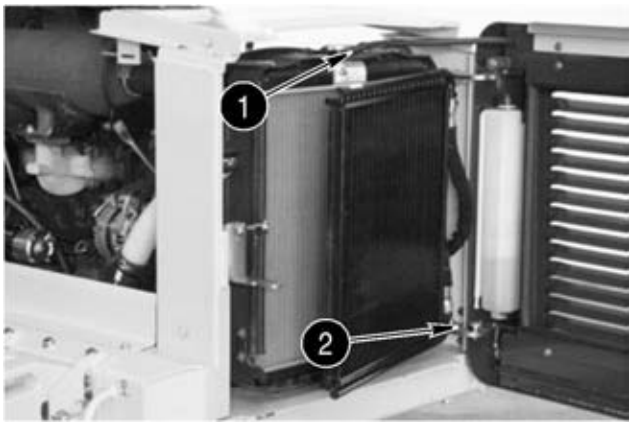
MOTOR - Retirar

L180, L185, C185

1. DESMONTAJE DEL MOTOR INCLINANDO LA CABINA Y EL BRAZO HACIA ADELANTE
2. Bloquear la minicargadora con las cuatro ruedas levantadas del suelo.

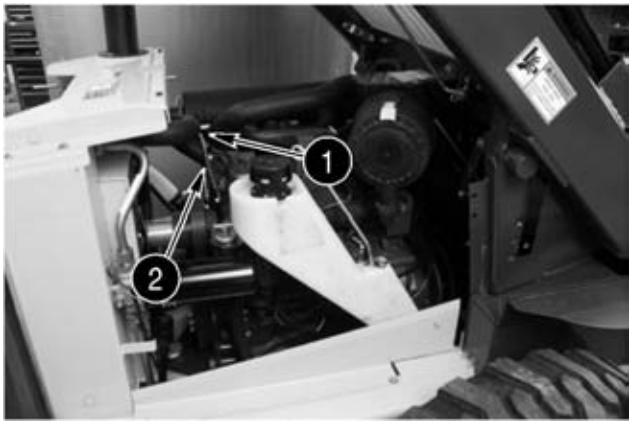
ATENCIÓN: *Si no se realiza esta operación de forma segura, la minicargadora podría desplazarse y producir serios daños personales o al equipo.*

3. Bascular la cabina y el brazo hacia adelante. **ROPS - Inclinación (E.34.A)** para obtener información detallada sobre este procedimiento.
4. Retirar la batería.
5. Abrir la puerta trasera y desconectar el tubo flexible de rebose del radiador **(1)** en el depósito de rebose. Retirar el perno de sombrerete y la tuerca **(2)** en la bisagra inferior. Retirar la puerta trasera.



bd04h104_2 1

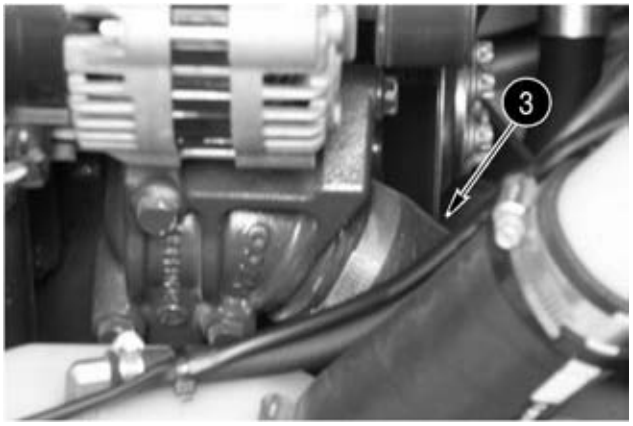
6. Si la unidad está equipada con un kit de alarma de reserva, desconectar los dos cables del módulo de alarma. Retirar los cables de la grapa en el bastidor de soporte.
7. Drenar el sistema de refrigeración del motor.
8. Consultar **Radiador - Retirar (B.50.A)**. Retirar los tubos flexibles superiores del radiador **(1)**, del bloque motor **(2)** y tapar los tubos flexibles con tapones de plástico.



bd04h156 2

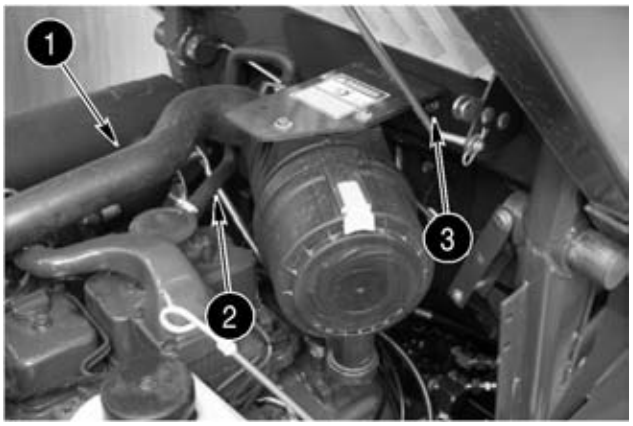
Copyright © New Holland

9. Retirar el tubo flexible inferior del radiador **(3)** de la conexión del bloque motor.



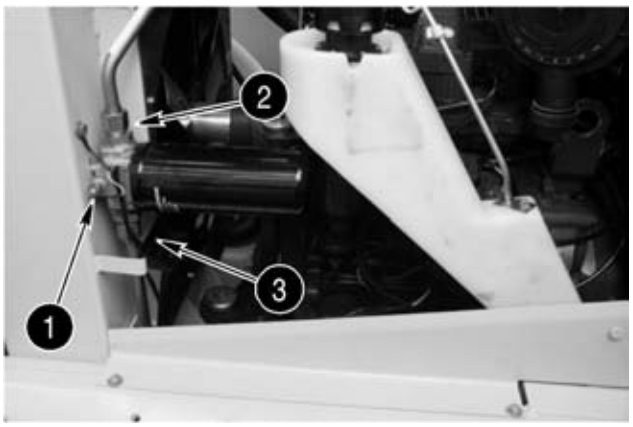
bd04h112 3

10. Retirar los pernos de sombrerete y las tuercas del protector del ventilador y deslizarlo hacia delante.
11. Consultar **Radiador de aceite - Retirar (A.10.A)**. Desconectar las tuberías hidráulicas del refrigerador de aceite y colocar tapones y tapas en las tuberías para evitar que se pierda aceite.
12. Desconectar los tubos flexibles de aire, **(1)** y **(2)**. Retirar la tornillería de soporte del filtro del depurador de aire en **(3)**.



bd04h160 4

13. Retirar los cables del interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico, **(1)**, y las abrazaderas del mazo de cables.



bd04h157 5

14. Desconectar la tubería hidráulica **(2)** y **(3)** de la base del filtro de aceite.

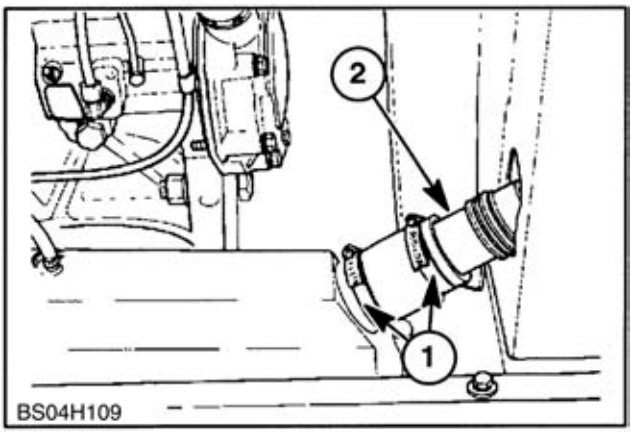
NOTA: *En la figura se ilustra la configuración original sin ningún kit instalado. Si hay kits instalados, puede que haya más cables y tubos flexibles hidráulicos que desconectar.*

Copyright © New Holland

15. Desmontaje opcional de las baterías: Desmontar la protección derecha del compartimiento del motor. Desconectar los cables positivos (+) de la batería (el cable negativo se había retirado anteriormente durante el procedimiento de inclinación de la cabina). Retirar las ménsulas de sujeción de las baterías y levantar las baterías fuera del compartimiento del motor.

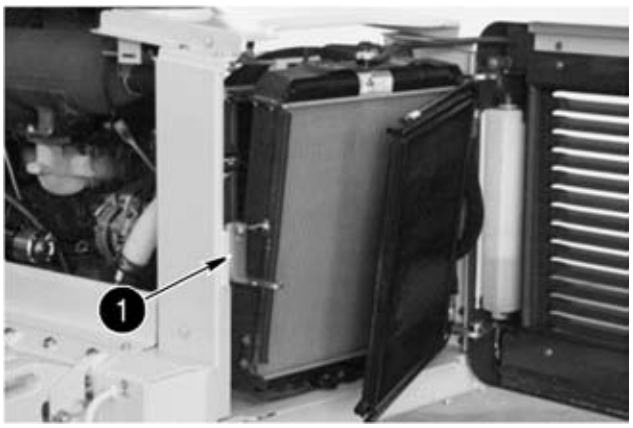
ATENCIÓN: *Si las baterías se dejan en la minicargadora, deberá actuarse con especial cuidado para evitar daños en las baterías durante el desmontaje y la instalación del motor.*

16. Aflojar las abrazaderas, **(1)**, y retirar el cuello de relleno del depósito de combustible, **(2)**.



bs04h109 6

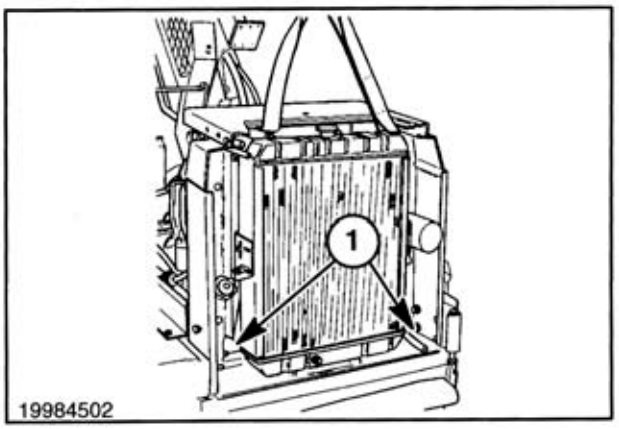
17. Extraer el soporte del pestillo de la puerta trasera **(1)** retirando los dos pernos de sombrerete.



bd04h103 7

18. Retirar los ocho pernos de sombrerete, **(1)** (cuatro pernos de sombrerete en cada lado). Retirar el conjunto de soporte del radiador/refrigerador de aceite de la minicargadora.

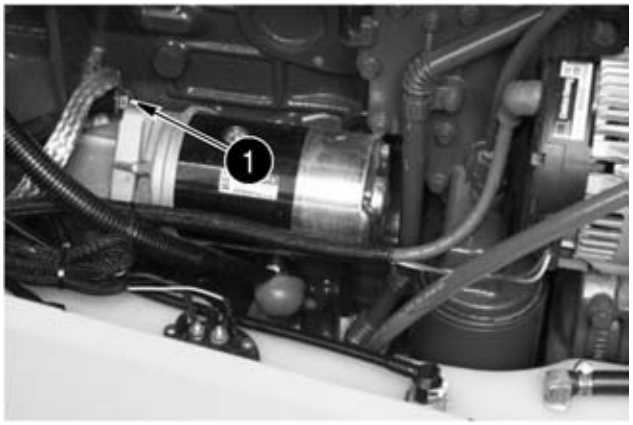
NOTA: *El conjunto de soporte del radiador/refrigerador de aceite es pesado y puede que sea necesario un dispositivo elevador para retirarlo.*



19984502 8

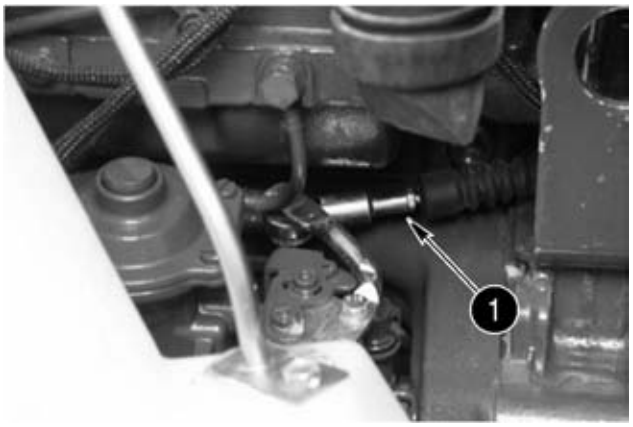
Copyright © New Holland

19. Desconectar el mazo de cables del motor. Retirar la correa de tierra de la ubicación de montaje del motor. **(1)**.



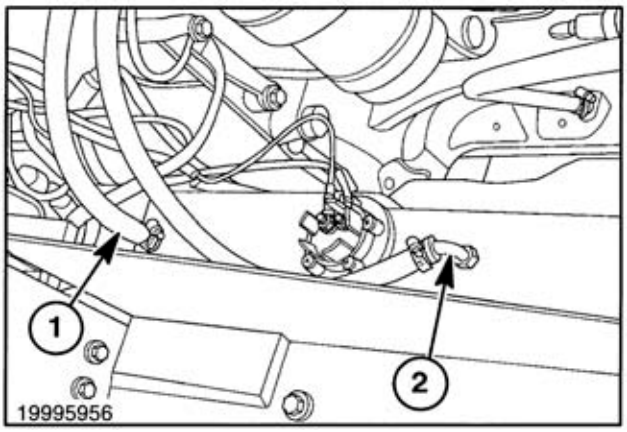
bd04h161 9

20. Desconectar el cable del acelerador **(1)**.



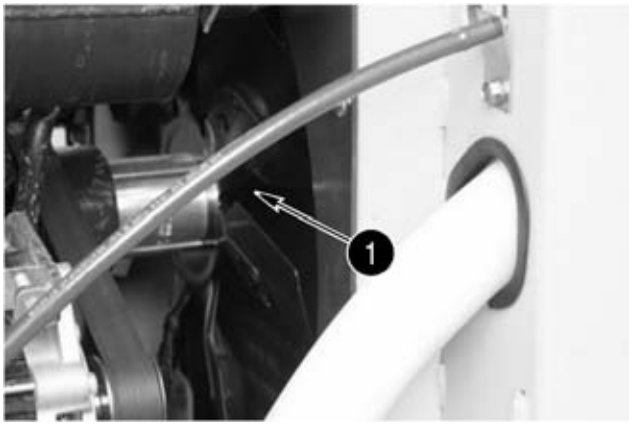
bd04h159 10

21. Retirar el conducto de suministro de combustible, **(1)**, y el conducto de retorno, **(2)**.



19995956 11

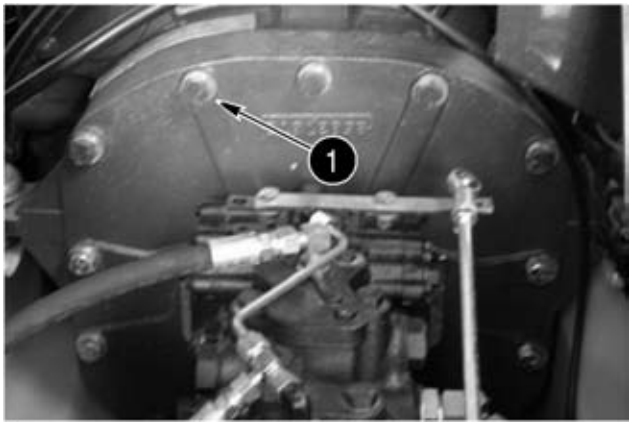
22. Retirar el ventilador **(1)** del eje de la bomba de agua para evitar daños durante el proceso de extracción.



bd04h162 12

Copyright © New Holland

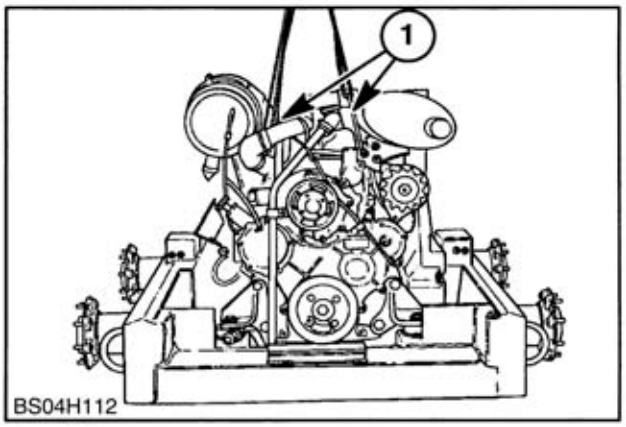
23. Consultar **Transmisión de la bomba - Retirar (C.10.B)**. Retirar los pernos **(1)** de la placa de montaje de la bomba hidrostática del alojamiento del motor. Deslizar la bomba hidrostática del motor.



bd04h164 13

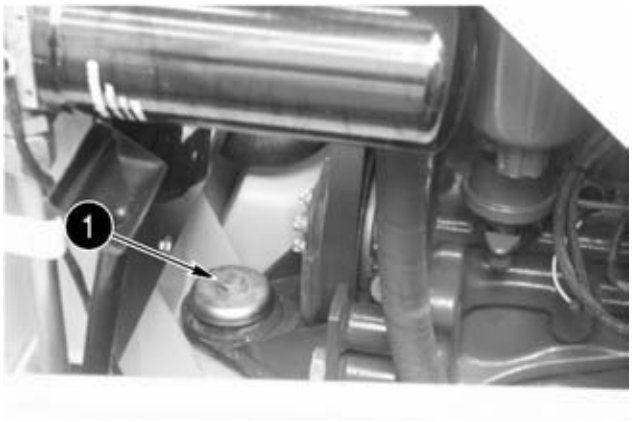
24. Retirar las conexiones del cable de tierra y las abrazaderas del mazo de cables del alojamiento del motor.

25. Conectar una cadena o cable capaz de elevar un peso de unos 450 kg a los orificios de elevación del motor en **(1)**, y enganchar a un dispositivo elevador adecuado que sostenga el motor.



bs04h112 14

26. Retirar el perno de montaje delantero del motor **(1)**.



bd04h158 15

Copyright © New Holland

27. Retirar los pernos de montaje traseros del motor **(2)** en cada lado del motor. Deslizar el motor a la parte trasera para dejar al descubierto las bombas hidrostáticas. Levantar el conjunto del motor de la minicargadora.



bd04h163 16

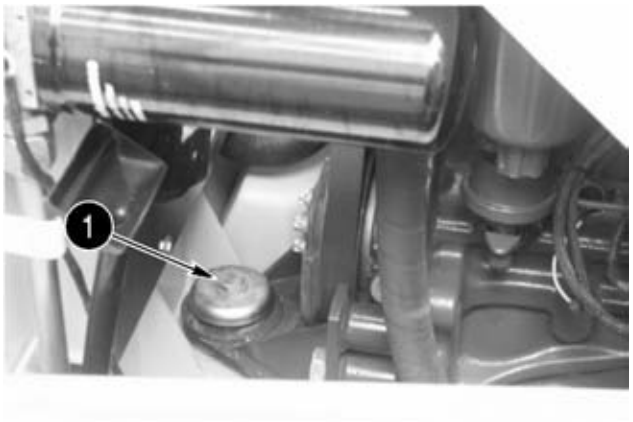
28. El motor deberá colocarse sobre un gato (bloqueando la parte inferior de los soportes del motor), o en un soporte de reparación de motores apropiado.

Copyright © New Holland

MOTOR - Instalar

L180, L185, C185

1. Instalar el conjunto del motor en la minicargadora, alineando los soportes del motor.
2. Instalar la tornillería de montaje delantera del motor, **(1)**. Apretar los pernos de sombrerete de montaje a un par de **172 Nm** (**127 lb ft**).



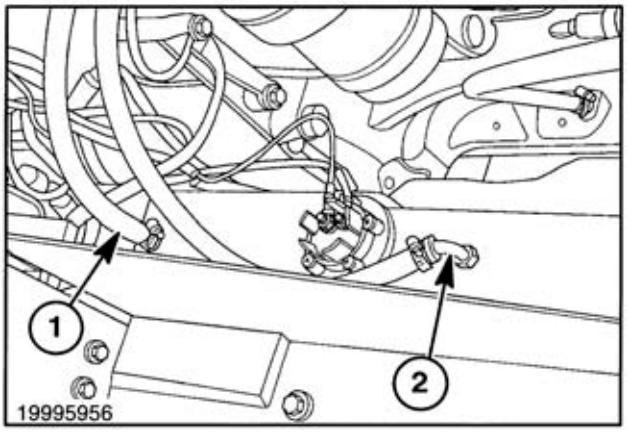
bd04h158 1

3. Instalar la tornillería de montaje trasera del motor, **(1)**. Apretar los pernos de sombrerete de montaje a un par de **172 Nm** (**127 lb ft**).



bd04h163 2

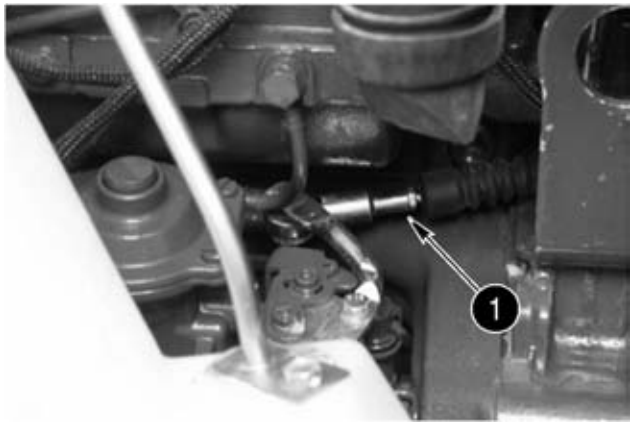
4. Consultar **Transmisión de la bomba - Instalar (C.10.B)** e instalar el conjunto de transmisión de la bomba hidrostática en el motor.
5. Instalar los cables de conexión a tierra y las abrazaderas del cableado retirados anteriormente al alojamiento del motor.
6. Instalar el ventilador del motor.
7. Instalar el conducto de suministro de combustible, **(1)**, y el conducto de retorno, **(2)**.



19995956 3

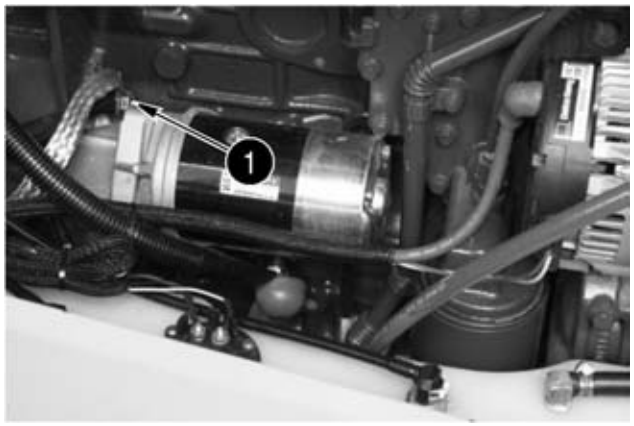
Copyright © New Holland

8. Conectar el cable del acelerador **(1)**. Ajuste según sea necesario.



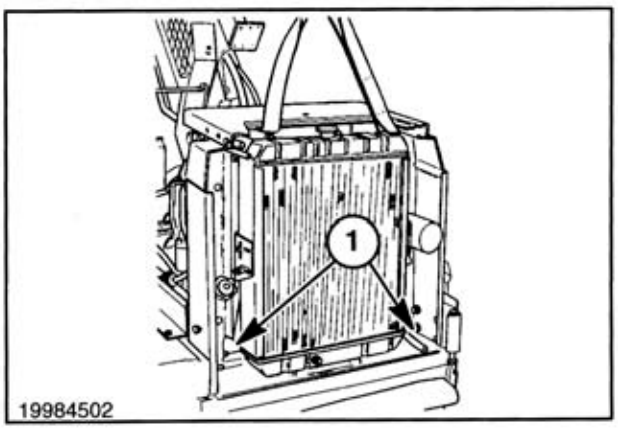
bd04h159 4

9. Conectar el mazo de cables del motor. Instalar la correa de tierra **(1)** al bloque motor.



bd04h161 5

10. Instalar el conjunto de soporte del radiador/refrigerador de aceite en la minicargadora. Utilizar un dispositivo con un ángulo recto para asegurarse de que el conjunto de soporte del radiador/refrigerador de aceite forma un ángulo de 90° con el bastidor. Fijar el conjunto de soporte del radiador/refrigerador de aceite con los ocho pernos de sombrerete de montaje **(1)**.

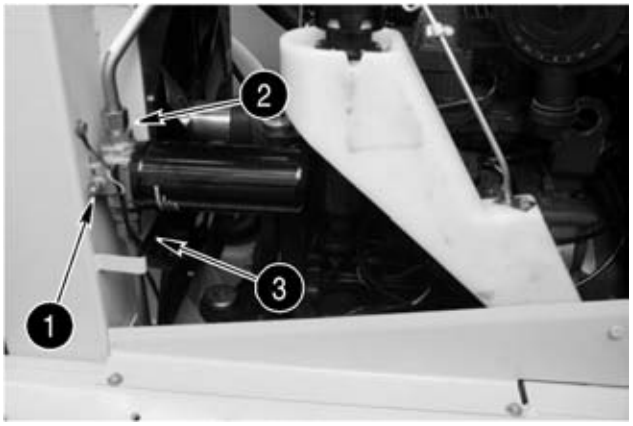


19984502 6

11. Consultar **Radiador de aceite - Instalar (A.10.A)** e instalar el refrigerador de aceite.
12. Instalar la protección del ventilador, **(3)**, y asegurar con cuatro pernos de sombrerete y tuercas, **(2)**.
13. Consultar **Radiador - Instalar (B.50.A)**. Instalar los tubos flexibles superiores e inferiores del radiador.

Copyright © New Holland

14. Conectar las tuberías hidráulicas **(2)** y **(3)** en la base del filtro.



bd04h157 7

15. Conectar los cables del interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico, **(1)**, y las abrazaderas del mazo de cables.
16. Instalar el depurador de aire y apretar todas las abrazaderas del tubo flexible.
17. Instalar el cuello de relleno del depósito de combustible y apretar las abrazaderas.
18. Instalar el soporte del pestillo de la puerta trasera.
19. Instalar la puerta trasera y conectar el tubo flexible de rebose al depósito. Asegurarse de que la puerta está alineada correctamente con el bastidor. Puede que se requiera un ajuste adicional.
20. Instalar la batería.
21. Rellenar todos los líquidos al nivel adecuado.

Copyright © New Holland

MOTOR - Retirar

L190, C190

1. DESMONTAJE DEL MOTOR INCLINANDO LA CABINA Y EL BRAZO HACIA ADELANTE: LS190.B
2. Bloquear de manera segura la minicargadora con las CUATRO ruedas sin tocar el suelo.

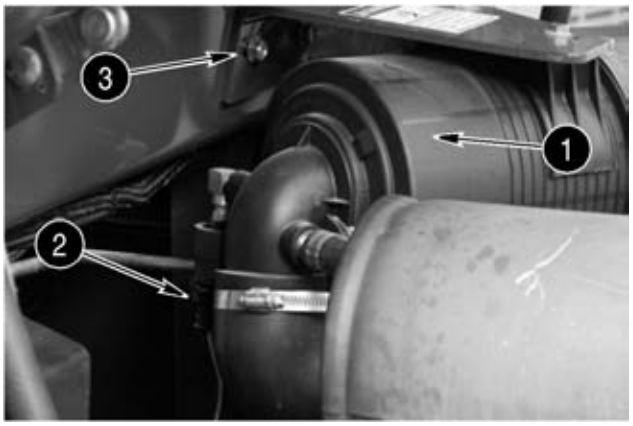
ATENCIÓN: *Si no se realiza esta operación de forma segura, la minicargadora podría desplazarse y producir serios daños personales o al equipo.*

NOTA: *Bloquear la minicargadora a una altura suficiente para permitir el acceso por debajo de ésta durante el desmontaje del motor.*

3. Bascular la cabina y el brazo hacia adelante. **ROPS - Inclinación (E.34.A)** con información detallada sobre este procedimiento.

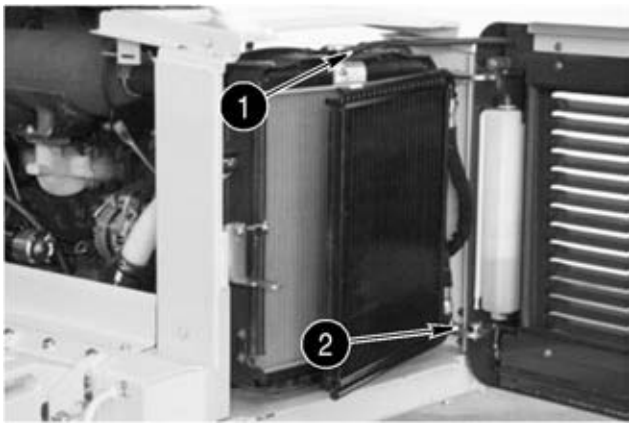
NOTA: *Las opciones instaladas por el concesionario que interfieren con la inclinación de la cabina hacia adelante, incluyen el kit de calefacción/desescarche y el kit del parachoques trasero. Desconectar los tubos flexibles del calentador y retirar el parachoques trasero antes de inclinar la cabina.*

4. Desconectar los tubos flexibles de aire **(2)** en el filtro de aire **(1)**. Retirar la tornillería del soporte del filtro del depurador de aire **(3)**.



bd04h108 1

5. Abrir la puerta del alojamiento del radiador trasero y desconectar el tubo flexible de rebose del radiador, **(1)**, en el radiador y asegurar el tubo flexible a la puerta trasera, manteniéndolo suspendido por encima del nivel del líquido en el depósito de rebose.



bd04h104_2 2

6. Si la unidad está equipada con un kit de alarma de reserva, desconectar los dos cables del módulo de alarma. Retirar los cables de la grapa en el bastidor de soporte.

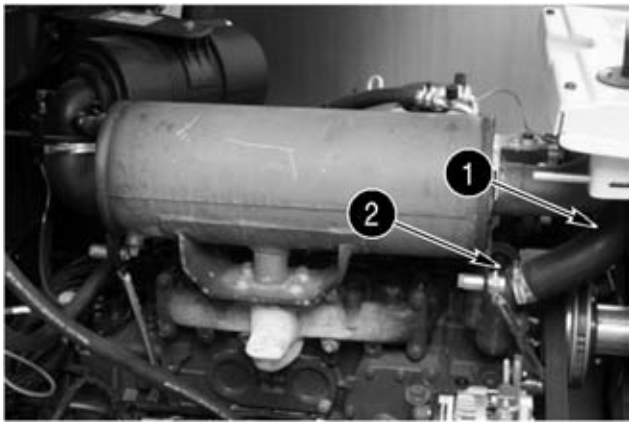
Copyright © New Holland

7. Retirar la puerta trasera desmontando la tuerca y el perno de sombrerete de la bisagra, **(2)**.

ATENCIÓN: *El conjunto de la puerta trasera del alojamiento del radiador es pesado y debería levantarse utilizando un dispositivo elevador apropiado.*

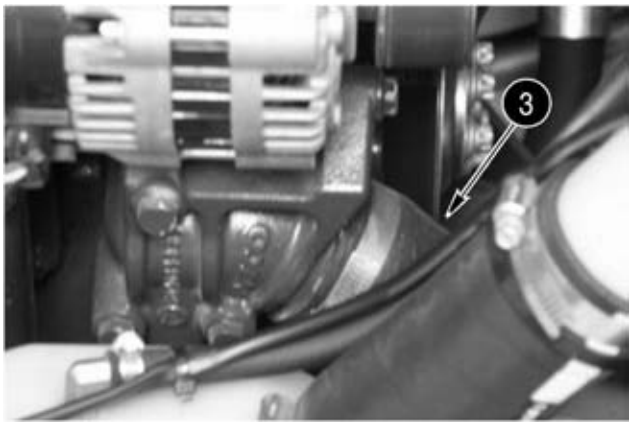
8. Drenar el sistema de refrigerante del motor retirando el tapón de vaciado en la base del radiador, y drenar el refrigerante en un recipiente apropiado. Cuando el radiador esté vacío, volver a instalar el tapón de vaciado del radiador utilizando sellador para roscas en la rosca del tapón.

ATENCIÓN: *Deberá dejarse enfriar el motor antes de drenar el radiador y el sistema de refrigerante del motor para evitar lesiones graves y posibles daños en el equipo.*



bd04h109 3

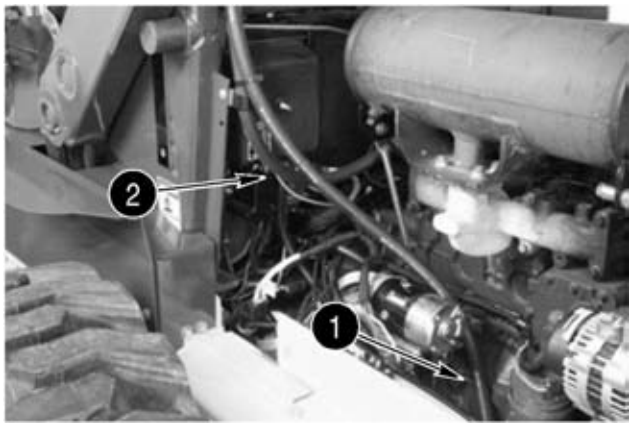
9. Consultar **Radiador - Retirar (B.50.A)**. Retirar el tubo flexible del radiador superior. Desconectar el tubo flexible del radiador superior, **(1)**, en las conexiones del motor. **(2)**.



bd04h112 4

10. Desconectar el tubo flexible del radiador inferior, **(3)**, de la conexión de la bomba de agua. Tapar los tubos de refrigerante para evitar que penetre suciedad o que se derrame el refrigerante.

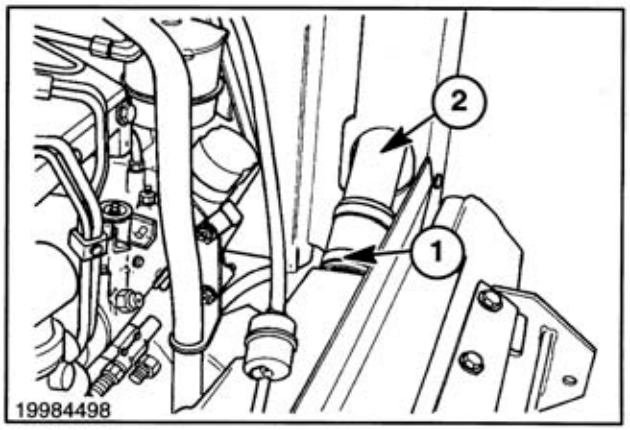
NOTA: *Si la unidad está equipada con un kit de calefacción/desescarche de la cabina, también será necesario desconectar el tubo flexible de retorno de la calefacción/desescarche de la cabina,* ***(1)*** *y el tubo flexible de alimentación* ***(2)****.*



bd04h101 5

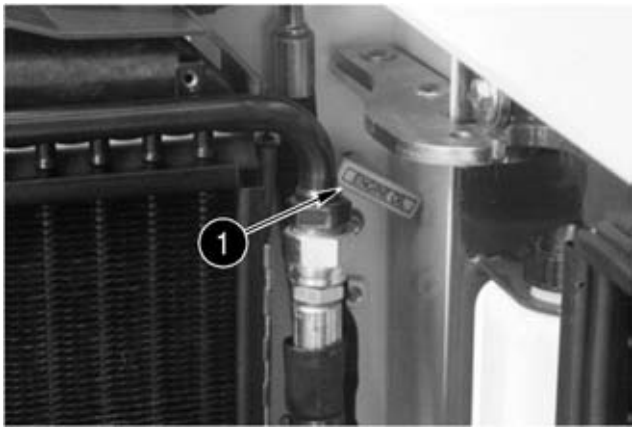
Copyright © New Holland

11. Retirar el cuello de relleno del depósito de combustible aflojando la abrazadera, **(1)**, y replegando el cuello de relleno, **(2)**, en el depósito. Cubrir la abertura del depósito de combustible para evitar la contaminación y que salgan vapores de combustible del depósito.



19984498 6

12. Desconectar el tubo de la varilla de control del nivel de aceite del motor, **(1)**, del alojamiento del radiador y tapar el extremo del tubo para evitar que penetre suciedad por la abertura.



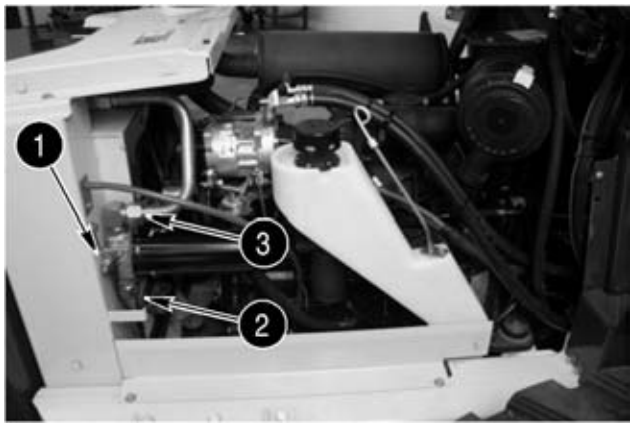
bd04h105 7

13. Extraer los pernos de sombrerete y las tuercas del protector del ventilador. Deslizar el protector del ventilador hacia delante.

14. Consultar **Radiador de aceite - Retirar (A.10.A)**. Desconectar las tuberías hidráulicas del refrigerador de aceite y tapar y conectar las tuberías hidráulicas y la conexión del radiador para evitar la pérdida de aceite y la contaminación del sistema hidráulico.

IMPORTANTE: *Es vital mantener la limpieza del sistema de líquido hidráulico. La contaminación podría llevar a un error prematuro del componente o un funcionamiento defectuoso del sistema hidráulico.*

15. Desconectar los cables del interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico, **(1)**, la abrazadera del mazo de cables y las conexiones del cable de tierra.



bd04h107 8

Copyright © New Holland

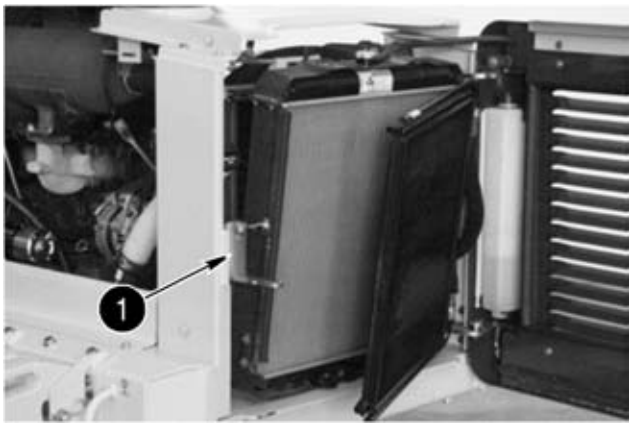
16. Desconectar la tubería hidráulica, **(2)**, de la base del filtro de aceite. Si la unidad está equipada con un kit de sistema hidráulico de flujo alto, desconectar también la tubería hidráulica de flujo alto, **(3)**, de la conexión en T en la base del filtro de aceite hidráulico. Tapar la conexión del filtro hidráulico y las conexiones del tubo flexible para evitar la contaminación del sistema hidráulico y la pérdida de líquido.

IMPORTANTE: *Es vital mantener la limpieza del sistema de líquido hidráulico. La contaminación podría llevar a un error prematuro del componente o un funcionamiento defectuoso del sistema hidráulico.*

17. Desmontaje opcional de las baterías: Desmontar la protección derecha del compartimiento del motor. Desconectar los cables positivos (+) de la batería (el cable negativo se había retirado anteriormente durante el procedimiento de inclinación de la cabina). Retirar las ménsulas de sujeción de las baterías y levantar las baterías fuera del compartimiento del motor.

ATENCIÓN: *Si las baterías se dejan en la minicargadora, deberá actuarse con especial cuidado para evitar daños en las baterías durante el desmontaje y la instalación del motor.*

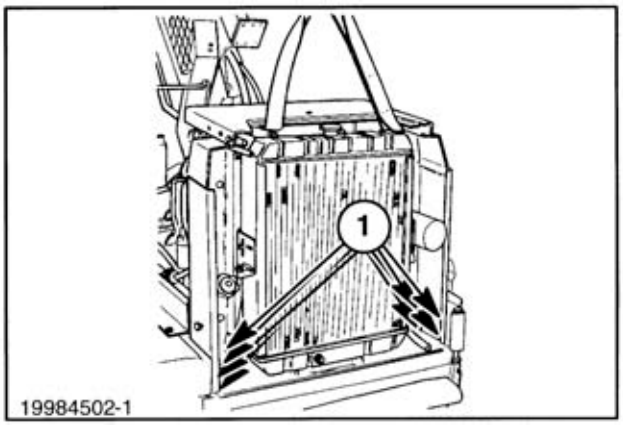
18. Retirar el soporte del pestillo de la puerta trasera, **(1)**, desmontando los dos pernos de sombrerete.



bd04h103 9

19. Sostener el conjunto del alojamiento del soporte del radiador/refrigerador de aceite con un mecanismo elevador adecuado y retirar el conjunto desmontando los pernos de sombrerete de montaje, **(1)**. A continuación, levantar el conjunto del alojamiento del soporte del radiador/refrigerador de aceite de la minicargadora, asegurando que el alojamiento de la protección del ventilador no cae del compartimento del motor.

ATENCIÓN: *El conjunto del alojamiento del soporte del radiador/refrigerador de aceite es pesado y sólo debería levantarse utilizando un dispositivo elevador apropiado.*



19984502-1 10

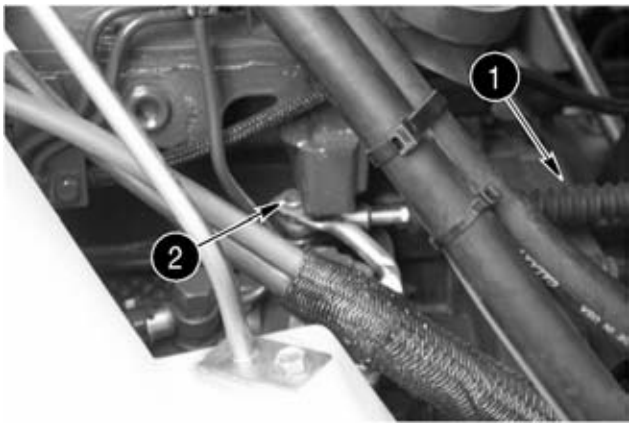
Copyright © New Holland

20. Desconectar la correa de tierra del motor, **(1)**, que se encuentra en el motor, y el mazo de cables del motor en los componentes del motor.



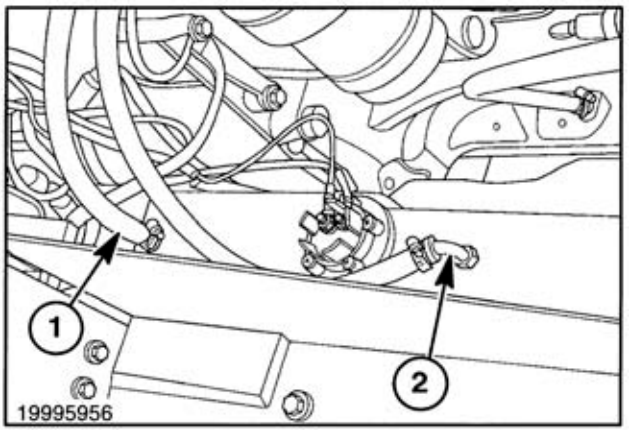
bd04h102 11

21. Desconectar el cable del acelerador, **(1)**, de la placa del cuerpo del acelerador, **(2)**. Desmontar el cable del soporte de montaje **(3)**, y retirarlo del compartimento del motor.



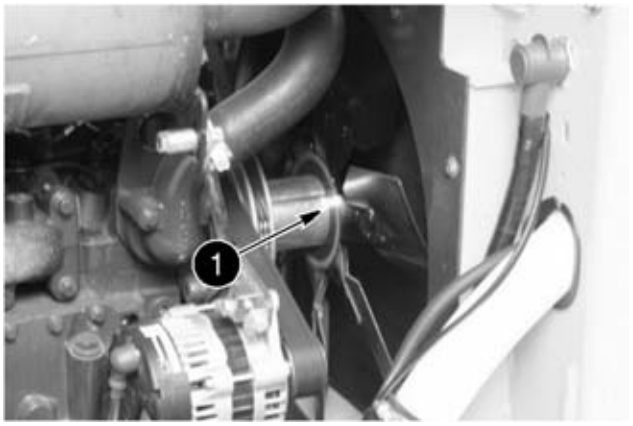
bd04h111 12

22. Retirar el tubo de suministro de combustible **(1)** en la conexión del motor. Retirar la grapa de retención y el tubo de retorno de combustible **(2)** en la conexión del depósito de combustible. Tapar el tubo y las conexiones para evitar que penetre suciedad en el sistema de combustible.



19995956 13

23. Desmontar el ventilador del eje de la bomba de agua para evitar daños durante el proceso de desmontaje del motor.



bd04h110 14

Copyright © New Holland

24. Bajar la cubierta protectora inferior central de la minicargadora para permitir acceso al perno de montaje delantero del motor y a los puntos de conexión inferiores de la bomba hidrostática.

IMPORTANTE: *Es vital mantener la limpieza del sistema de líquido hidráulico. La contaminación podría ocasionar un fallo prematuro del componente o un funcionamiento defectuoso del sistema hidráulico.*

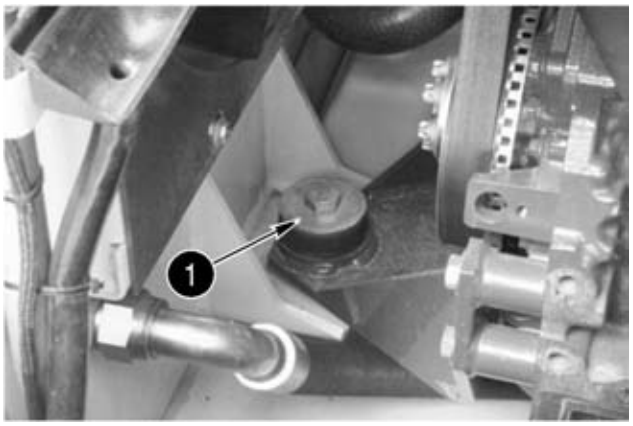
25. Consultar **Transmisión de la bomba - Retirar (C.10.B)**. Desmontar la bomba hidrostática del alojamiento del motor retirando los pernos de montaje de la placa de montaje de la bomba hidrostática. Alejar la bomba hidrostática del motor.

26. Extraer el cable de tierra, las conexiones del mazo de cables y las abrazaderas del mazo de cables restantes del motor.

27. Conectar una cadena o cable capaz de elevar un peso de unos 450 kg a los orificios de elevación del motor en **(1)**, y enganchar a un dispositivo elevador adecuado que sostenga el motor.

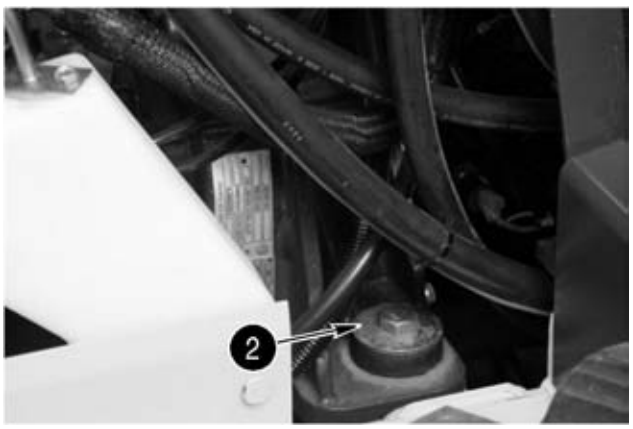
NOTA: *Si se emplean eslingas de nailon para levantar el motor, deberán utilizarse enganches de elevación de la clase apropiada para conectar la eslinga de nailon a los puntos de enganche del motor y evitar que la eslinga se rompa.*

28. Retirar los soportes del motor **(1)**, en la parte posterior de la minicargadora.



bd04h106 15

29. Retirar los soportes delanteros del motor **(2)** localizados entre la bomba hidrostática.



bd04h113 16

Copyright © New Holland

30. Levantar el motor ligeramente para que se deslice hacia atrás hacia la parte trasera de la minicargadora. Comprobar que se han retirado todos los componentes que puedan interferir con el motor.

ATENCIÓN: *Si las baterías se dejan en la minicargadora, deberá actuarse con especial cuidado para protegerlas durante el desmontaje del motor.*

31. El motor deberá colocarse sobre un gato (bloqueando la parte inferior de los soportes del motor), o en un soporte de reparación de motores apropiado.

Copyright © New Holland

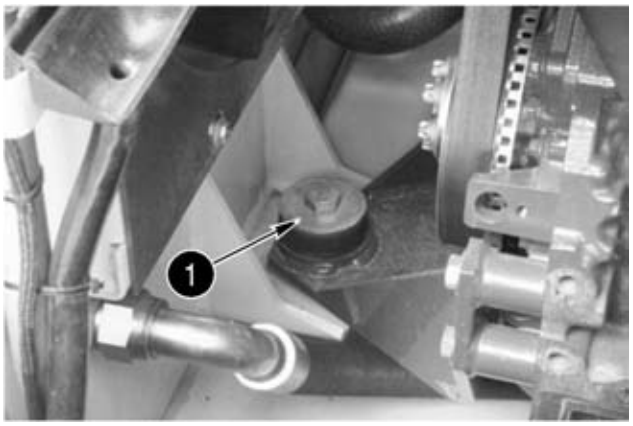
MOTOR - Instalar

L190, C190

1. Instalar el conjunto del motor en la minicargadora bajando lentamente el motor al compartimento del motor. Será necesario deslizar el motor hacia adelante a medida que se baje al compartimento del motor.
2. Si la bomba hidrostática se ha dejado en la minicargadora, deberá levantarse al alojamiento del motor cuando se baje el motor al compartimento del motor.
3. Una vez que el motor esté completamente alineado sobre los soportes aislantes del motor, bajar el motor a la minicargadora.

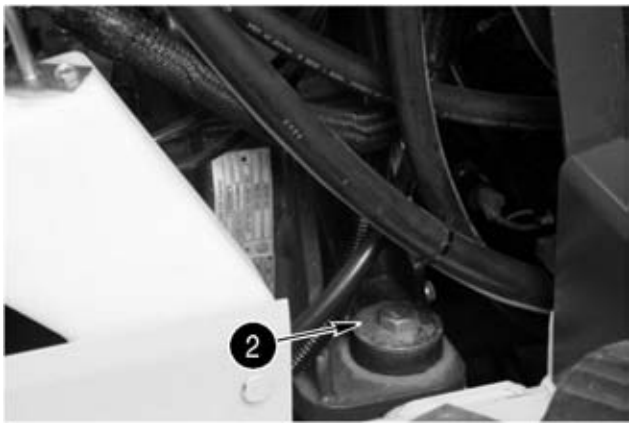
ATENCIÓN: *Si las baterías se encuentran en la minicargadora, adoptar precauciones para que no se dañen mientras se sustituye el motor.*

4. Instalar los pernos de montaje delanteros del motor. **(1)** Apretar los pernos de sombrerete de montaje a un par de **172 Nm** (**127 lb ft**).



bd04h106 1

5. Instalar los pernos de montaje traseros del motor. **(1)** Apretar los pernos de sombrerete de montaje a un par de **172 Nm** (**127 lb ft**).



bd04h113 2

6. Consultar **Transmisión de la bomba - Instalar (C.10.B)**. Volver a acoplar la bomba hidrostática al alojamiento del motor instalando los pernos de montaje. Apriete los pernos de montaje.
7. Volver a conectar la tubería hidráulica de alta presión (tubería a la válvula del selector) desde la bomba de flujo alto y su soporte de montaje del motor. Apretar las conexiones en este momento.

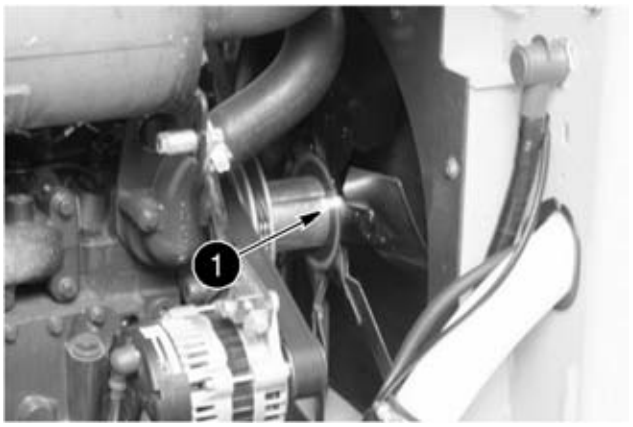
Copyright © New Holland

8. Instalar la correa de tierra del motor, **(1)**, los cables de tierra y las abrazaderas del mazo de cables. Instalar el mazo de cables del motor y volver a instalar los componentes del motor:



bd04h102 3

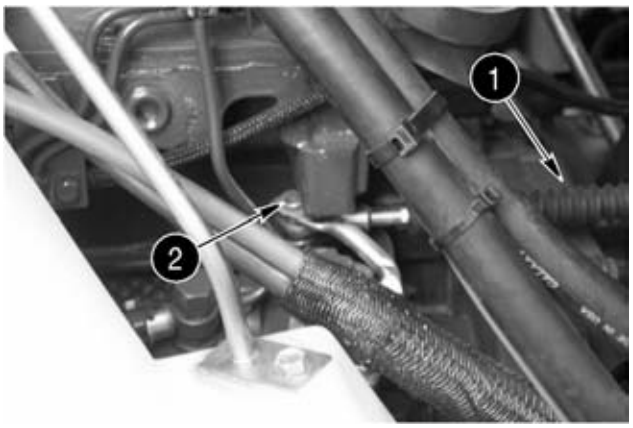
9. Instalar el conjunto de aspas del ventilador **(1)** en el eje de la bomba de agua.



bd04h110 4

10. Instalar la tubería de suministro de combustible del motor en la conexión del motor. Instalar la grapa de retención y la tubería de retorno del combustible en la conexión del depósito de combustible.

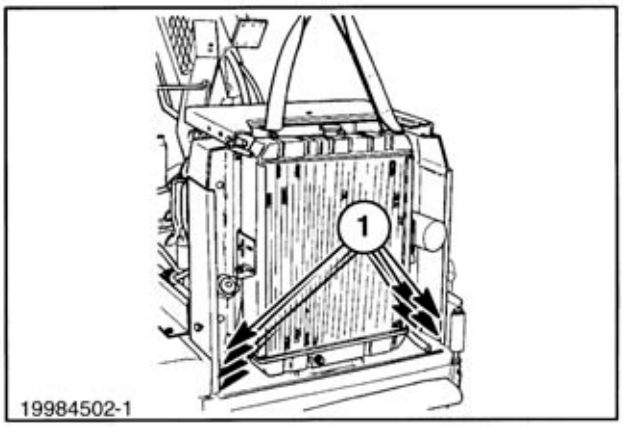
11. Conectar el cable del acelerador, **(1)**, a la placa del cuerpo del acelerador, **(2)**, y el cable a su soporte de montaje.



bd04h111 5

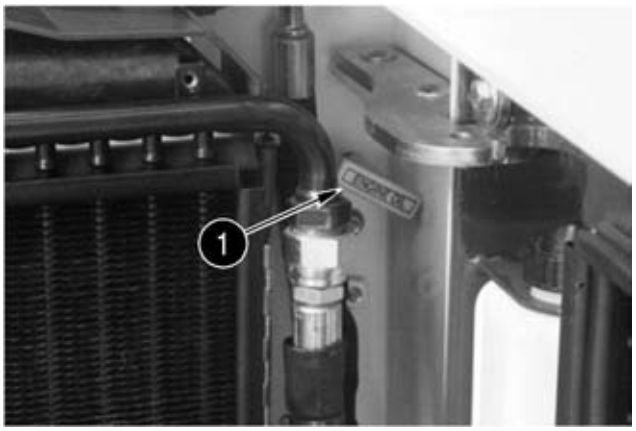
Copyright © New Holland

12. Instalar el conjunto de soporte del radiador/refrigerador de aceite en la minicargadora. Utilizar un dispositivo con un ángulo recto para asegurarse de que el conjunto de soporte del radiador/refrigerador de aceite forma un ángulo de 90° con el bastidor. Fijar el conjunto de soporte del radiador/refrigerador de aceite con los ocho pernos de sombrerete de montaje **(1)**.



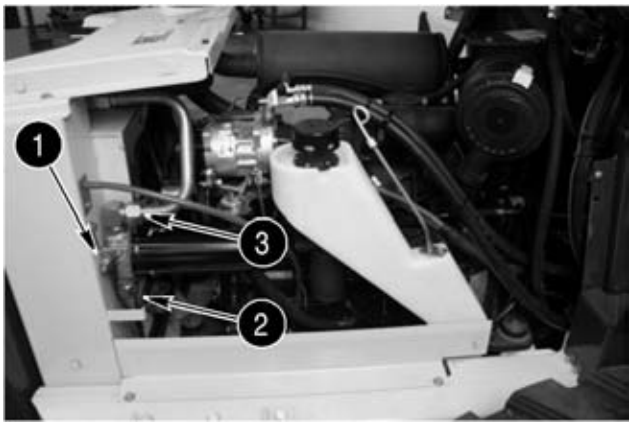
19984502-1 6

13. Consultar **Radiador de aceite - Instalar (A.10.A)** e instalar el refrigerador de aceite.
14. Instalar el protector del ventilador sobre el alojamiento del radiador instalando los pernos de sombrerete y apretándolos.
15. Consultar **Radiador - Instalar (B.50.A)** e instalar los tubos flexibles superiores e inferiores del radiador en las conexiones del motor. Apriete las abrazaderas de tubo flexible.
16. Instalar el conducto de la varilla de control del nivel de aceite del motor **(1)** en el conjunto de soporte del radiador.



bd04h105 7

17. Conectar la tubería hidráulica, **(2)**, a la base del filtro de aceite. Si la unidad incorpora un kit hidráulico de flujo alto, conectar también la tubería hidráulica de flujo alto, **(3)**, a la conexión en T en la base del filtro de aceite hidráulico. Apretar todas las conexiones.

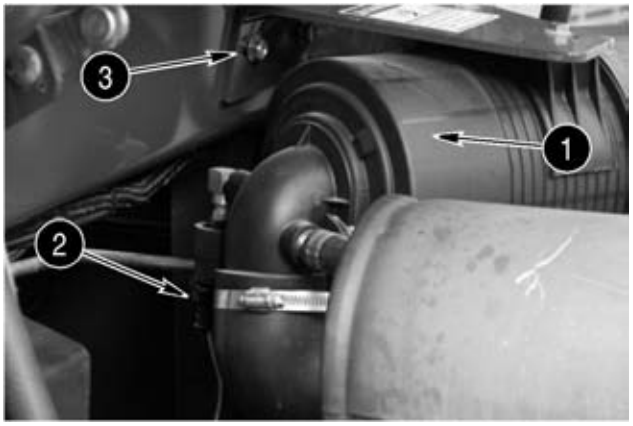


bd04h107 8

18. Conectar los cables del interruptor de restricción del filtro de aceite hidráulico, **(1)**, la abrazadera del mazo de cables y las conexiones del cable de tierra.

Copyright © New Holland

19. Instalar el filtro del depurador de aire **(1)** y la tornillería de sujeción, **(3)**. Conectar los conductos de aire **(2)** al depurador de aire, **(1)**, y apretar las abrazaderas de los conductos.



bd04h108 9

20. Instalar el cuello de relleno del depósito de combustible y apretar las abrazaderas del tubo flexible.
21. Instalar la puerta trasera del alojamiento del radiador y ajustar el soporte del pestillo para lograr un cierre y bloqueo correctos de la puerta. Apretar el soporte del pestillo y la tornillería de la bisagra de la puerta.
22. Conectar el tubo flexible de rebose al radiador. Si la minicargadora incorpora un kit de alarma de reserva, conectar los cables del módulo de la alarma.
23. Si las baterías se habían retirado, instalarlas y conectar el cable positivo y, a continuación, el cable negativo a las baterías. Instalar el panel lateral del compartimento del motor que se había retirado anteriormente para facilitar el desmontaje de las baterías.
24. Instalar la placa de la cubierta inferior central de la minicargadora y apretar los pernos.
25. Comprobar los siguientes niveles de líquido y rellenar en caso necesario:

    - Nivel de aceite de motor
    - Nivel de aceite hidráulico
    - Nivel de refrigerante del motor/radiador

Copyright © New Holland

Índice alfabético

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

MOTOR - 10.A

MOTOR - Especificaciones generales 3
L180
MOTOR - Especificaciones generales 3
L185, C185
MOTOR - Especificaciones generales 3
L190, C190
MOTOR - Instalar 11
L180, L185, C185
MOTOR - Instalar 21
L190, C190
MOTOR - Retirar 5
L180, L185, C185
MOTOR - Retirar 14
L190, C190

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y DE INYECCIÓN - 20.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y DE INYECCIÓN - 20.A

DATOS TÉCNICOS
Depósito de combustible
Especificaciones generales 3
Capacidad 3

SERVICIO
Mando del acelerador
Acelerador mecánico - Ajuste de la tensión 4

DIAGNÓSTICO
Sistema sensor
Sensor de nivel - Comprobación 5

Copyright © New Holland

Depósito de combustible - Especificaciones generales

Utilizar combustible diesel Nº 2 en el motor de esta máquina. El uso de otros combustibles puede causar la pérdida de potencia del motor y un alto consumo de combustible.

Con temperaturas muy frías, se permite utilizar temporalmente una mezcla de combustibles diesel Nº 1 y Nº 2. Consulte lo siguiente:

NOTA: *Consulte a su distribuidor de combustible para conocer los requisitos de combustible de invierno de su zona. Si la temperatura del combustible desciende por debajo del punto de enturbiamiento (punto de apariencia a parafina), los cristales de parafina del combustible obstruirán el filtro de combustible y harán que el motor pierda potencia o no arranque.*

El combustible diesel utilizado en esta máquina debe cumplir las especificaciones siguientes, "Especificaciones para combustible diesel aceptable Nº 2" o Especificaciones D975-81 de la Sociedad Americana para Pruebas y Materiales.

Almacenamiento de combustible

Si se almacena combustible durante un periodo de tiempo, se puede encontrar material extraño o agua en el depósito de almacenamiento de combustible.

Muchos problemas del motor están causados por la presencia de agua en el combustible.

Mantener el depósito de almacenamiento de combustible en el exterior y mantener el combustible lo más fresco posible. Eliminar el agua del depósito de almacenamiento periódicamente.

Especificaciones para combustible diesel aceptable Nº 2	
Gravedad API, mínimo	34
Temperatura de inflamabilidad, mínima	**60 °C** (**140 °F**)
Punto de enturbiamiento (punto de apariencia a parafina), máximo	**-20 °C** (**-5 °F**)
Punto de congelación, máximo	**-26 °C** (**-15 °F**)
Temperatura de destilación, 90% Punto	**282 - 338 °C** (**540 - 640 °F**)
Viscosidad, a **38 °C** (**100 °F**)	
Centistokes	2,0 a 4,3
Segundos Saybolt universales	32 a 40
Índice de cetano, mínimo	43 (45 a 55 para invierno o grandes altitudes)
Agua y sedimento, por volumen, máximo	0,5 de 1%
Azufre, por peso, máximo	0,5 de 1%
Corrosión a la cinta de cobre, máxima	Nº 2
Escorias, por peso, máximo	0,1 de 1%

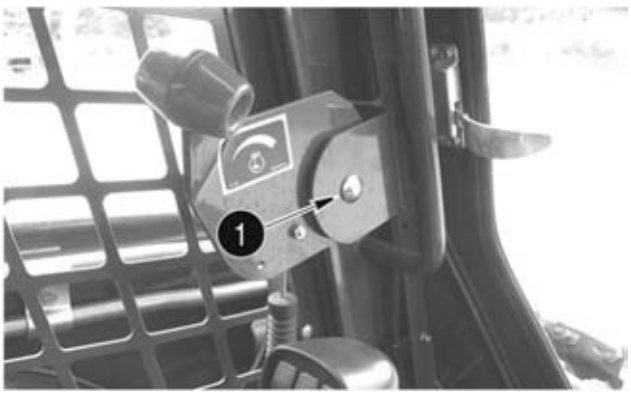
Depósito de combustible - Capacidad

Depósito de combustible	
Capacidad de L180 / L185 / C185	**68.1 L (18 US gal)**
Capacidad de L190 / C190	**81.4 L (21.5 US gal)**

Copyright © New Holland

Mando del acelerador Acelerador mecánico - Ajuste de la tensión

1. Ajustar la tensión de control del acelerador apretando o aflojando el perno de pivote de control del acelerador **(1)**. La tensión debe ser lo suficientemente alta para mantener la palanca del acelerador en la posición FULL del acelerador con el motor en marcha.



bd04g016 1

Copyright © New Holland

Sistema sensor Sensor de nivel - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 06 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Comprobar el nivel de combustible del depósito de combustible. Comprobar entre el alojamiento del transmisor de nivel de combustible y el bloque motor.	**Result** Continuidad	**Action** Conexión a tierra defectuosa dentro del transmisor de nivel de combustible.
2	**Check** Desconectar el terminal del cable desde el transmisor de combustible. Terminal para la conexión del cable 234A (Y) a tierra. Comprobar el nivel de combustible del depósito de combustible. Resistencia del transmisor de nivel de combustible.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar la continuidad entre el transmisor de nivel de combustible y la patilla 1 del conector del tablero de mandos. Comprobar también el tablero de mandos. Cuando el depósito está lleno, la resistencia debe ser de 80 ohmios o inferior. Si el depósito de combustible está vacío, la resistencia debe ser de 180 ohmios o superior. Si las lecturas del ohmímetro no son correctas, sustituir el transmisor de nivel de combustible.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE COMBUSTIBLE Y DE INYECCIÓN - 20.A

Depósito de combustible - Capacidad 3
Depósito de combustible - Especificaciones generales 3
Mando del acelerador Acelerador mecánico - Ajuste de la tensión 4
Sistema sensor Sensor de nivel - Comprobación 5

Copyright © New Holland

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE - 30.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE - 30.A

DIAGNÓSTICO
Sistema sensor
Restricción del depurador de aire - Comprobación 3

Copyright © New Holland

Sistema sensor Restricción del depurador de aire - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 06 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178Y (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra defectuoso.
2	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 266A (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el circuito entre el interruptor del filtro de retorno y la patilla 16 del conector del tablero de mandos. Comprobar también el tablero de mandos.
3	**Check** Retirar el interruptor del filtro y aplicar **64m bar** de vacío al puerto.	**Result** Continuidad	**Action** Interruptor defectuoso.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE ADMISIÓN DE AIRE - 30.A

Sistema sensor Restricción del depurador de aire - Comprobación 3

Copyright © New Holland

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - 50.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - 50.A

DATOS TÉCNICOS
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR
Capacidad 3
Especificaciones generales 3

SERVICIO
Radiador
Drenaje de líquidos 4
Llenado 5
Retirar 6
Instalar 7

DIAGNÓSTICO
Sistema sensor
Temperatura del refrigerante - Comprobación 8

Copyright © New Holland

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Capacidad

Sistema de refrigeración	
Capacidad	**17 L** (**18 US qt**)
Capacidad de la botella de recuperación	**2 L** (**2.1 US qt**)

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Especificaciones generales

Sistema de refrigeración	
Características técnicas	50% de agua y 50% etilenglicol (con un aditivo de refrigerante complementario para protección contra cavitación).

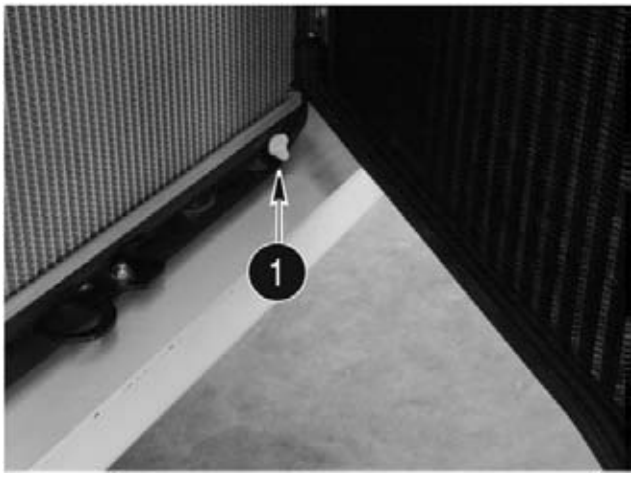
Copyright © New Holland

Radiador - Drenaje de líquidos

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Si se retira la tapa del radiador, puede salir refrigerante caliente a presión. Para retirar la tapa del radiador: Dejar enfriar el sistema, girar hasta la primera ranura y esperar hasta que se descargue toda la presión. La extracción rápida de la tapa del radiador puede causar quemaduras. Revisar y realizar el mantenimiento del sistema de refrigeración del motor siguiendo las instrucciones de mantenimiento. SA023

1. Si el motor está CALIENTE, no drenar el sistema de refrigeración. Antes de vaciar el radiador, dejar que el sistema se enfríe.
2. Colocar un recipiente adecuado con capacidad para **17 - L (18) - US qt** debajo de la válvula de descarga del radiador en la parte posterior de la máquina.
3. Retirar el tapón del radiador. Abrir la válvula de descarga **(1)** del radiador y dejar que el sistema de refrigeración se vacíe en el recipiente.



bd04k007 1

4. Una vez que el radiador se haya vaciado por completo, cerrar la válvula de descarga.

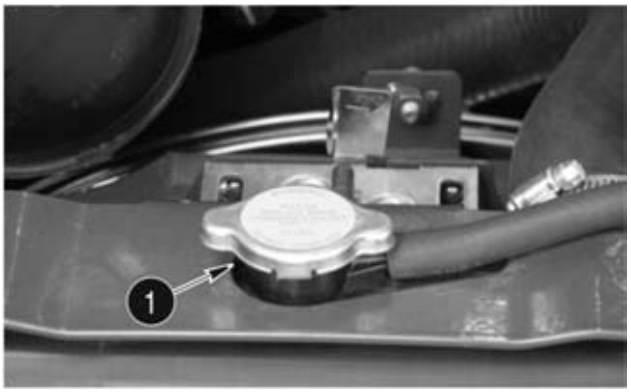
Copyright © New Holland

Radiador - Llenado

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Si se retira la tapa del radiador, puede salir refrigerante caliente a presión. Para retirar la tapa del radiador: Dejar enfriar el sistema, girar hasta la primera ranura y esperar hasta que se descargue toda la presión. La extracción rápida de la tapa del radiador puede causar quemaduras. Revisar y realizar el mantenimiento del sistema de refrigeración del motor siguiendo las instrucciones de mantenimiento. SA023

1. Después de que se haya enfriado el motor, abrir la puerta de acceso trasera y quitar el tapón del radiador **(1)**.



bd04c002 1

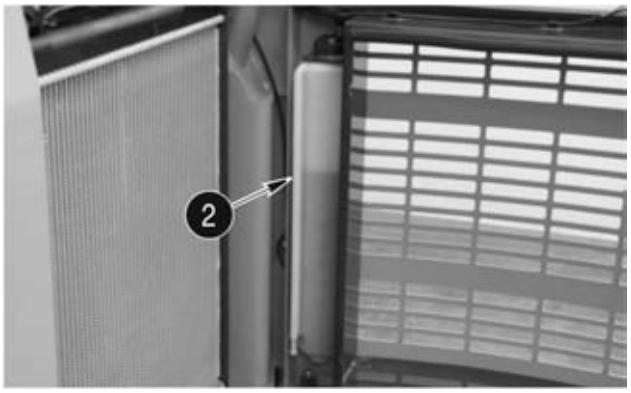
2. Rellenar el radiador con una mezcla de 50% de refrigerante de motor de etilenglicol y 50% de agua. El nivel de refrigerante debe llegar hasta la parte superior del cuello de relleno del radiador, justo debajo del tubo de rebose.



bd04h069 2

3. Arrancar y poner en funcionamiento el motor hasta que alcance la temperatura de funcionamiento. Parar el motor y comprobar el nivel de refrigerante de la botella de recuperación **(2)**. Rellenar la botella de recuperación con una mezcla de 50% de refrigerante del motor de etilenglicol y 50% de agua hasta el nivel máximo marcado en la botella.

IMPORTANTE: *No quitar el tapón del radiador mientras el motor esté CALIENTE.*



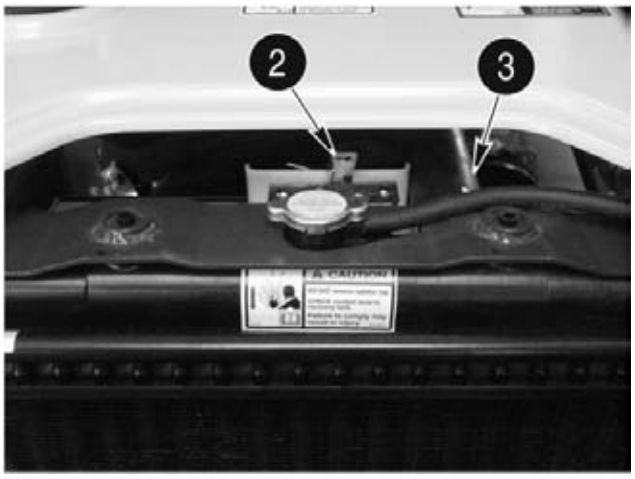
bd04c001 3

Copyright © New Holland

Radiador - Retirar

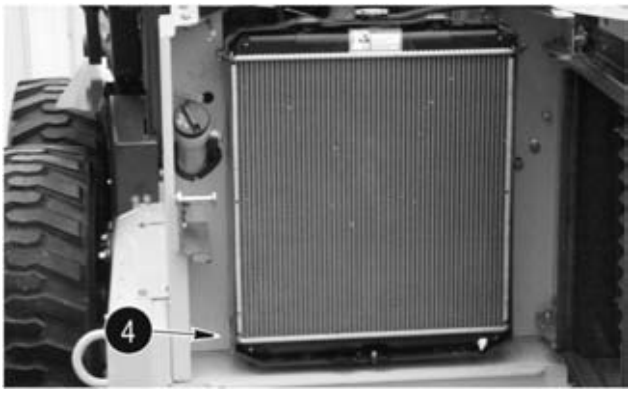
Operación anterior:
Radiador - Drenaje de líquidos (B.50.A)

1. Abrir la puerta de acceso trasera.
2. Presionar la manecilla de desbloqueo del radiador **(2)** en la dirección de la flecha para desbloquear el radiador.



bd04k005 1

3. Retirar el tubo flexible de recuperación de refrigerante del cuello del radiador.
4. Tirar de la parte superior del radiador hacia afuera para acceder al tubo flexible superior del radiador **(3)**.
5. Aflojar y extraer los cuatro pernos para retirar el soporte de montaje del radiador superior.
6. Aflojar y retirar la abrazadera del tubo flexible superior del radiador **(3)** y extraer el tubo flexible del radiador.
7. Aflojar y retirar la abrazadera del tubo flexible inferior del radiador **(4)** y extraer el tubo flexible del radiador.



bd04k006 2

8. Levantar el radiador y retirar el radiador de la máquina.

Copyright © New Holland

Radiador - Instalar

1. El montaje del radiador se realiza siguiendo el procedimiento inverso al del desmontaje. **Radiador - Retirar (B.50.A)**
2. Una vez instalado el radiador, deberá consultarse el siguiente procedimiento para rellenarlo. **Radiador - Llenado (B.50.A)**

Copyright © New Holland

Sistema sensor Temperatura del refrigerante - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 06 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Desconectar el conector del sensor de temperatura del refrigerante del motor y utilizar un voltímetro ajustado para leer resistencia. Medir la resistencia desde el terminal del sensor al chasis de la máquina.	**Result** Para una temperatura del refrigerante superior a **(60 °F)** e inferior a **(212 °F)** , la resistencia del sensor debe encontrarse entre 4.300 **(60 °F)** y 180 ohmios **(212 °F)**	**Action** Temperatura del refrigerante fuera del rango indicado. Sensor defectuoso.
2	**Check** Volver a conectar el conector al sensor de temperatura del aceite hidráulico. Extraer el tablero de mandos y desconectar el conector de 26 patillas. Medir la resistencia desde el terminal 25 al terminal 20 del conector de 26 patillas del mazo de cables.	**Result** Para una temperatura del refrigerante superior a **(60 °F)** e inferior a **(212 °F)** , la resistencia del sensor debe encontrarse entre 4.300 **(60 °F)** y 180 ohmios **(212 °F)**	**Action** Temperatura del refrigerante fuera del rango indicado. Sensor defectuoso. Cableado al sensor defectuoso.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - 50.A

Radiador - Drenaje de líquidos 4
Radiador - Instalar 7
Radiador - Llenado 5
Radiador - Retirar 6
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Capacidad 3
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Especificaciones generales 3
Sistema sensor Temperatura del refrigerante - Comprobación 8

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE LUBRICACIÓN - 60.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE LUBRICACIÓN - 60.A

DATOS TÉCNICOS
SISTEMA DE LUBRICACIÓN
Capacidad 3
Especificaciones generales 3

DIAGNÓSTICO
Sistema sensor
Presión del aceite - Comprobación 4

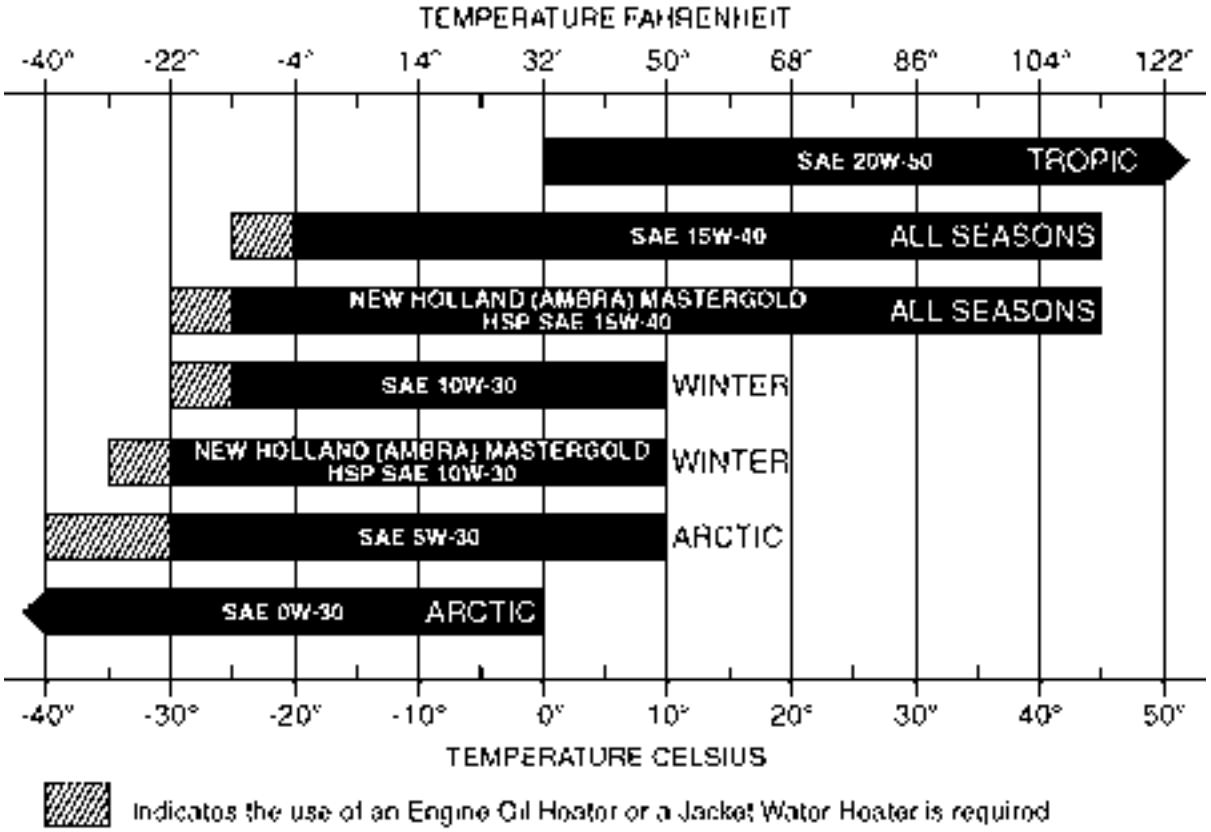
Copyright © New Holland

SISTEMA DE LUBRICACIÓN - Capacidad

Aceite del cárter del motor	
L180 / L185 / C185 Capacidad: con cambio del filtro	**8.0 L (8.5 US qt)**
L190 / C190 Capacidad: con cambio del filtro	**12.0 L (12.7 US qt)**

SISTEMA DE LUBRICACIÓN - Especificaciones generales

Aceite del cárter del motor	
Características técnicas	**NEW HOLLAND AMBRA SUPER GOLD HSP ENGINE OIL SAE 15W-40** (Servicio API SH/CH-4) (Consultar el Cuadro de Viscosidad del aceite/Rangos de temperatura)



bc04f170 1

Cuadro de Viscosidad del aceite/Rangos de temperatura

Copyright © New Holland

Sistema sensor Presión del aceite - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 06 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Comprobar entre el alojamiento del presostato del aceite y el bloque del motor.	**Result** Continuidad	**Action** Conexión a tierra interna del sensor defectuosa entre el presostato del aceite y el bloque motor.
2	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición ON (encendido). Desconectar el conector del presostato del aceite del motor. Terminal para la conexión del cable 255A (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el circuito entre el presostato del aceite del motor y el tablero de mandos. Comprobar también el tablero de mandos.
3	**Check** Conectar el conector al presostato del aceite del motor. Comprobar que la llave de contacto se encuentra en posición ON (encendido) pero sin el motor en funcionamiento. Terminal para la conexión del cable 255A (Y) a tierra.	**Result** Aproximadamente 0 voltios	**Action** Presostato del aceite del motor defectuoso.
4	**Check** Arrancar y dejar funcionar el motor a ralentí bajo. Terminal para la conexión del cable 255A (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Presión de aceite del motor inferior a **70 kPa (10 psi.)**

Copyright © New Holland

Índice alfabético

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE LUBRICACIÓN - 60.A

SISTEMA DE LUBRICACIÓN - Capacidad 3
SISTEMA DE LUBRICACIÓN - Especificaciones generales 3
Sistema sensor Presión del aceite - Comprobación 4

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE ARRANQUE - 80.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE ARRANQUE - 80.A

DATOS TÉCNICOS
Motor de arranque
Especificaciones generales 3

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Motor de arranque
Vista de sección 4
Vista detallada 5

SERVICIO
Motor de arranque
Comprobación eléctrica 6
Desmontar 7
Inspección visual 13
Montar 15
Prueba preliminar 25
Grasa 30
Solenoide del motor de arranque
Comprobación eléctrica 31

DIAGNÓSTICO
Motor de arranque
Comprobación 33
Control de arranque
Relé de arranque - Comprobación 34
Interruptor de arranque - Comprobación 34

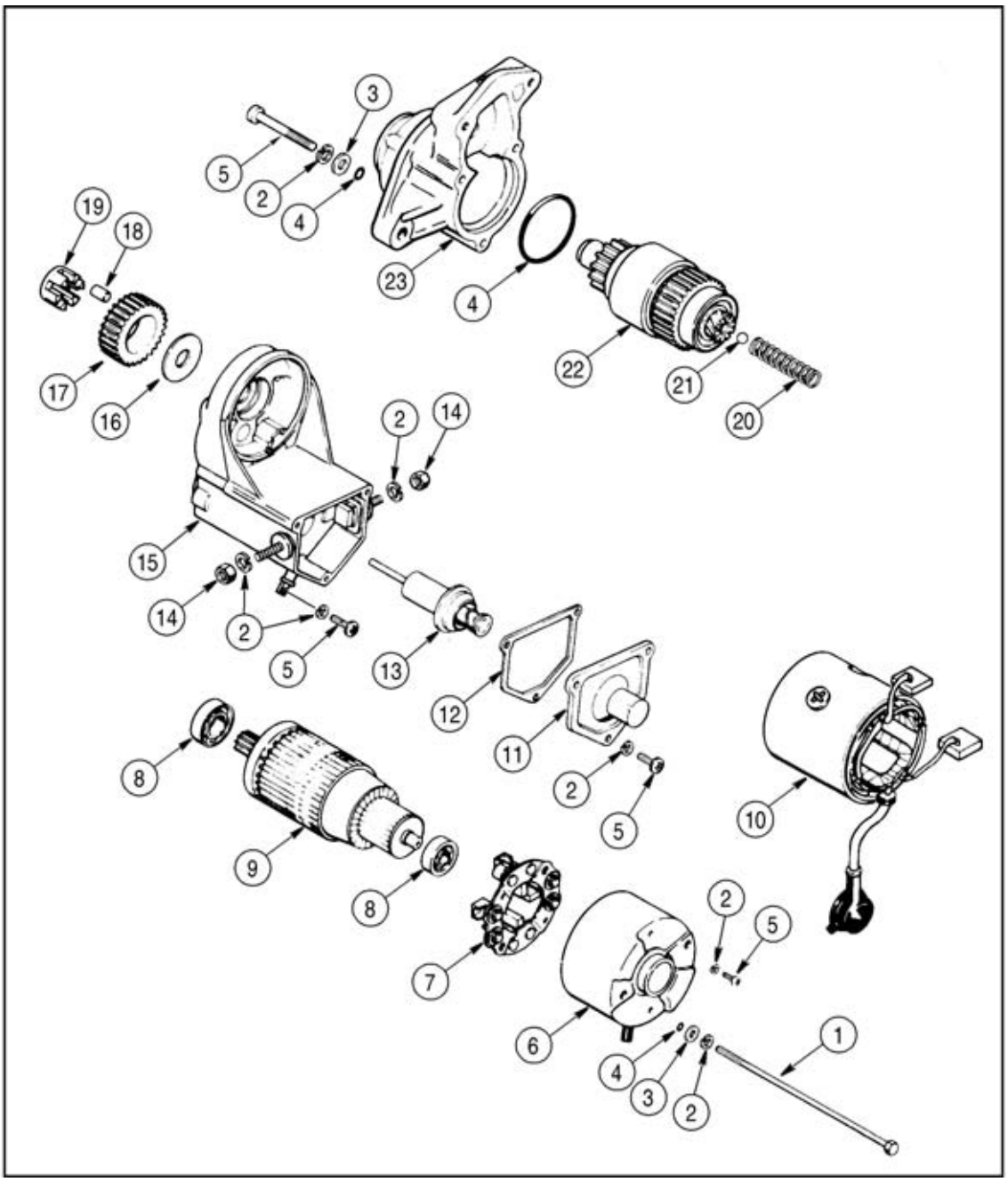
Copyright © New Holland

Motor de arranque - Especificaciones generales

Número de dientes	13

Copyright © New Holland

Motor de arranque - Vista de sección

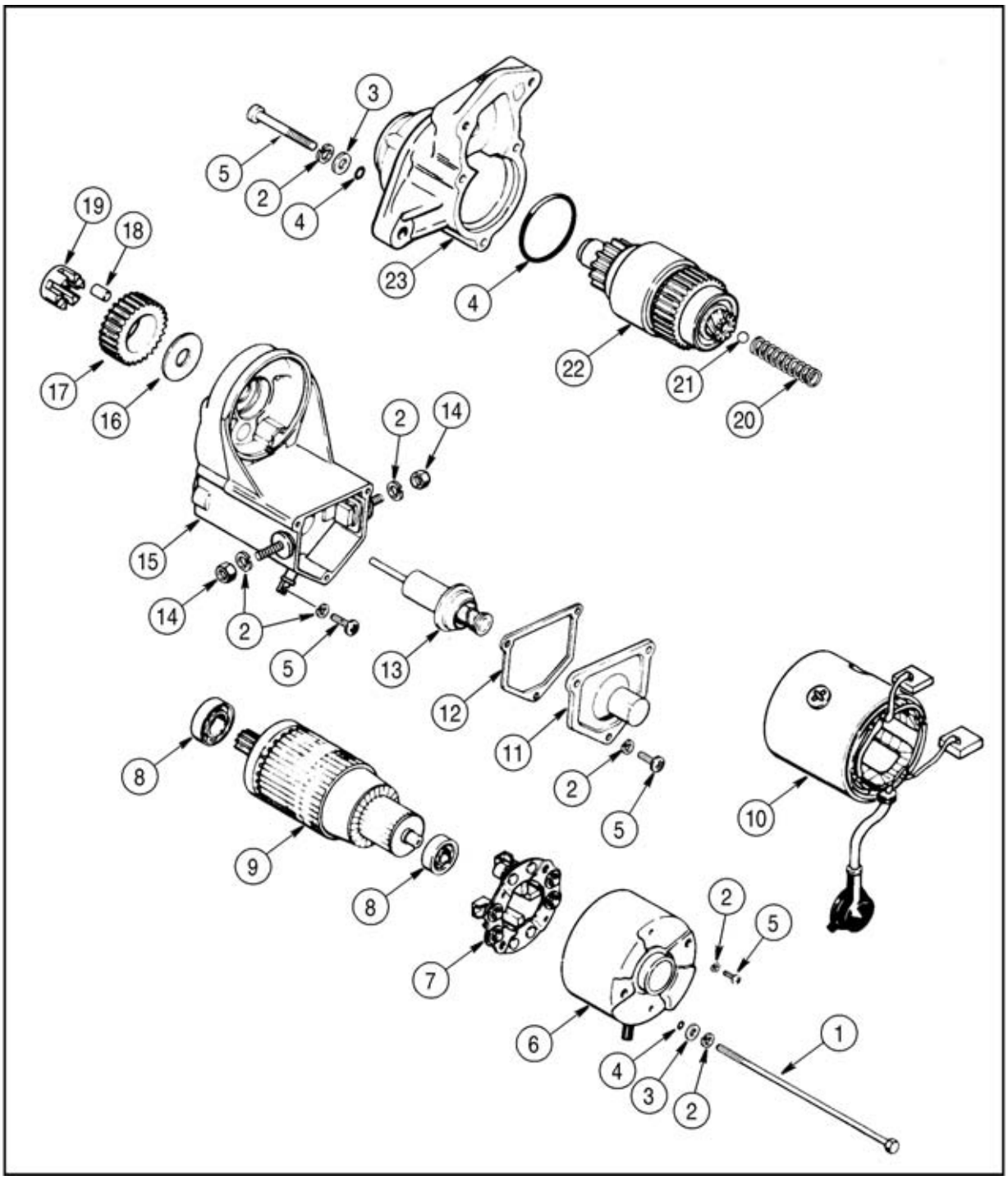


B831437 1

1. Perno	7. Soporte del cepillo	13. Émbolo	19. Caja del cojinete
2. Arandela de tope	8. Cojinete	14. Tuerca	20. Resorte.
3. Arandela plana	9. Inducido	15. Conjunto del solenoide del motor de arranque	21. Bola de acero
4. Junta tórica	10. Cuadro de campo	16. Arandela de empuje	22. Transmisión del motor de arranque
5. Tornillo	11. Tapa	17. Piñón del tensor	23. Alojamiento de la transmisión del motor de arranque
6. Tapa	12. Junta	18. Rodillo (5)	

Copyright © New Holland

Motor de arranque - Vista detallada



B831437 1

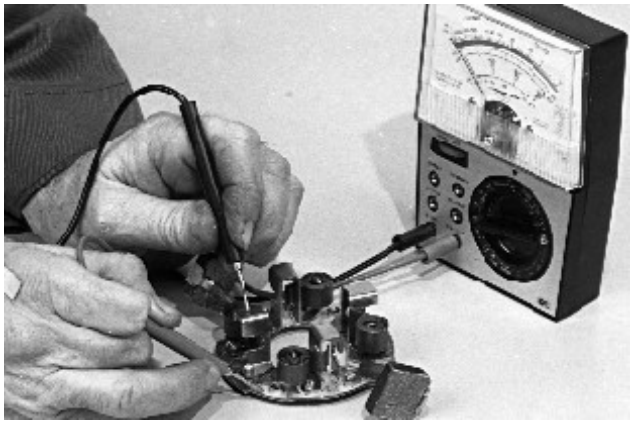
Motor de arranque (Vista detallada)		
1. Perno	9. Inducido	17. Piñón del tensor
2. Arandela de tope	10. Cuadro de campo	18. Rodillo (5)
3. Arandela plana	11. Tapa	19. Caja del cojinete
4. Junta tórica	12. Junta	20. Resorte.
5. Tornillo	13. Émbolo	21. Bola de acero
6. Tapa	14. Tuerca	22. Transmisión del motor de arranque
7. Soporte del cepillo	15. Conjunto del solenoide del motor de arranque	23. Alojamiento de la transmisión del motor de arranque
8. Cojinete	16. Arandela de empuje	

Copyright © New Holland

Motor de arranque - Comprobación eléctrica

1. Para comprobar los soportes del cepillo, situar los cables de un ohmímetro sobre el bastidor y los soportes del cepillo que están aislados del bastidor.

2. La aguja del ohmímetro no debe desplazarse al tocar los soportes del cepillo y el bastidor. Si la aguja se mueve, sustituir el soporte del cepillo.



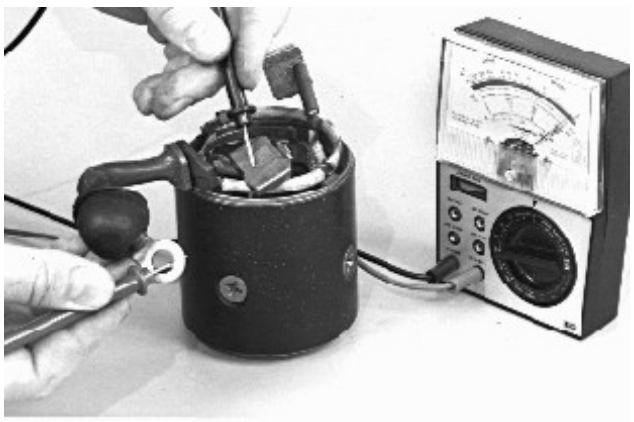
b313142 1

3. Para comprobar la bobina inductora, sujetar uno de los cables del ohmímetro sobre el cuadro de campo. Colocar el otro cable del ohmímetro sobre uno de los cepillos. Observar el ohmímetro; la aguja no debe desplazarse. Colocar el cable que se encuentra sobre uno de los cepillos en el otro cepillo. Observar el ohmímetro; la aguja no debe desplazarse. Si la aguja del ohmímetro se desplaza, colocar un nuevo conjunto de cuadro de campo.



b610614 2

4. Sujetar uno de los cables de un ohmímetro contra el extremo del cable. Colocar el otro cable del ohmímetro sobre uno de los cepillos. Observar el ohmímetro; la aguja deberá desplazarse. Colocar el cable que se encuentra sobre uno de los cepillos en el otro cepillo. Observar el ohmímetro; la aguja deberá desplazarse. Si la aguja del ohmímetro no se desplaza, colocar un nuevo conjunto de cuadro de campo.



b610616 3

Copyright © New Holland

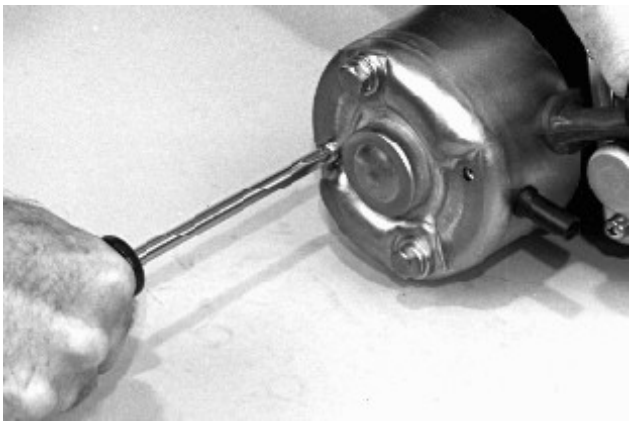
Motor de arranque - Desmontar

1. Tirar hacia atrás de la funda en el borne del motor. Aflojar y extraer la tuerca y arandela de bloqueo.



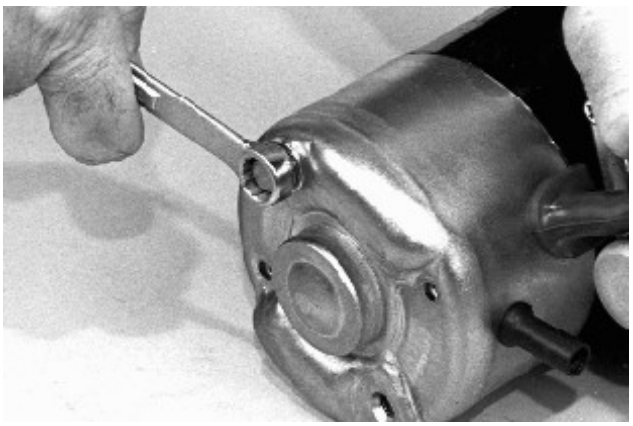
b330731 1

2. Aflojar y retirar los tornillos que fijan la cubierta al soporte del cepillo.



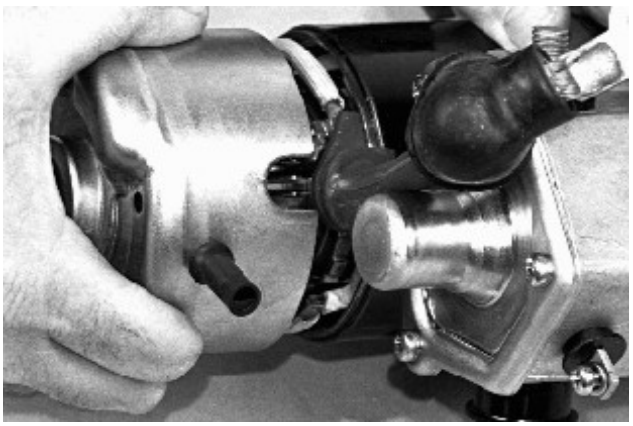
b330732 2

3. Aflojar y retirar los pernos que fijan la cubierta al cuadro de campo.



b330733 3

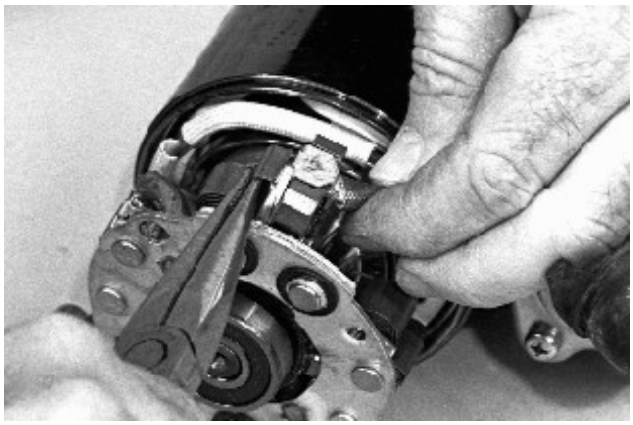
4. Extraer la tapa.



b330735 4

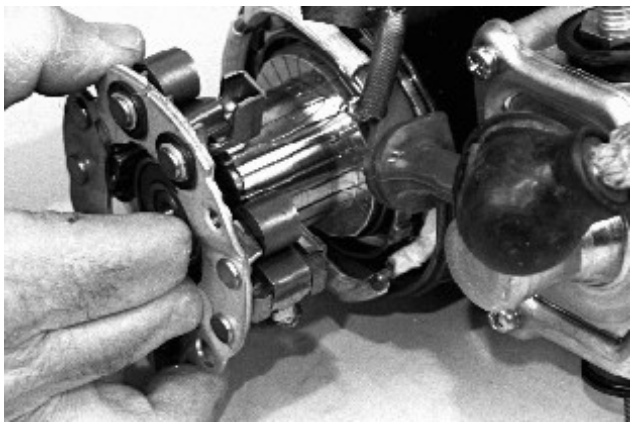
Copyright © New Holland

5. Hay dos cepillos conectados a la bobina inductora. Retener el resorte y extraer un cepillo cada vez del soporte del cepillo.



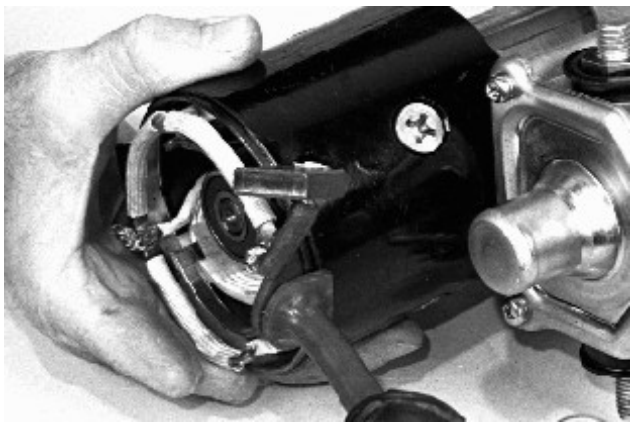
b330736 5

6. Extraer el soporte del cepillo.



b330737 6

7. Extraer el conjunto de cuadro de campo.



b330738 7

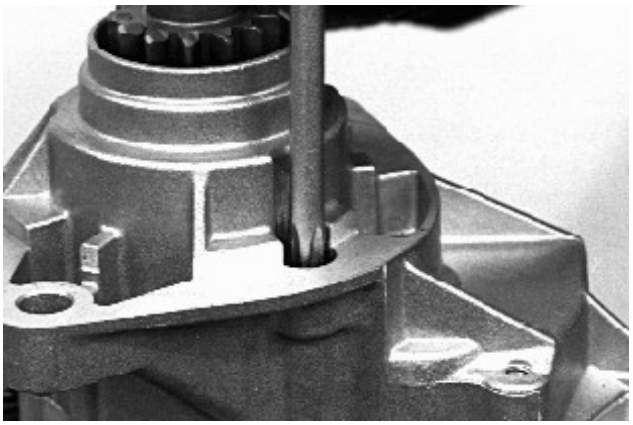
8. Retirar el inducido.



b330739 8

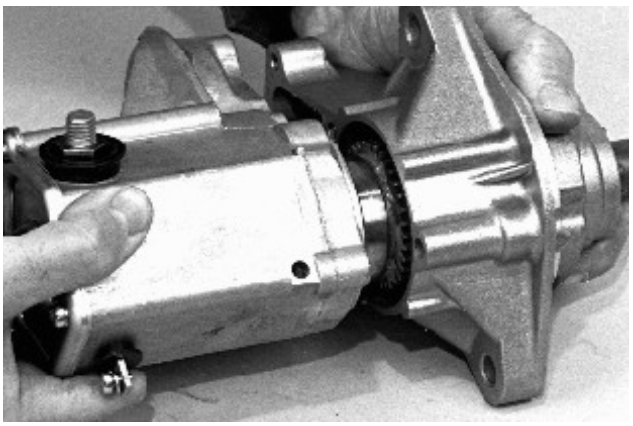
Copyright © New Holland

9. Sujetar el solenoide del motor de arranque con un tornillo de banco con mordazas blandas. Aflojar y retirar los tornillos que fijan el alojamiento de la transmisión del motor de arranque.



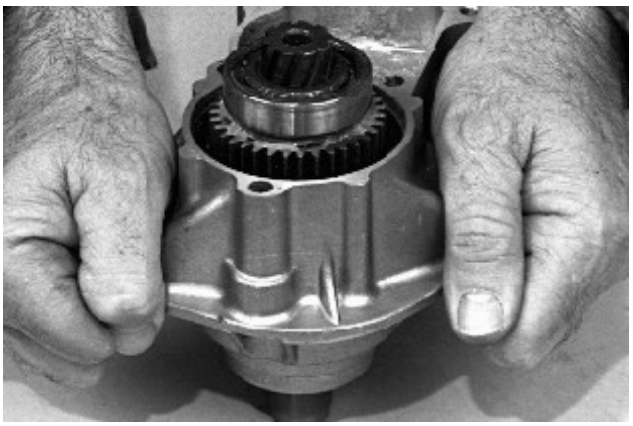
b330740 9

10. Extraer el alojamiento de la transmisión del motor de arranque del solenoide del motor de arranque.



b330741 10

11. Presionar el alojamiento de la transmisión del motor de arranque hasta aflojar y extraer la transmisión del motor de arranque.



b330743 11

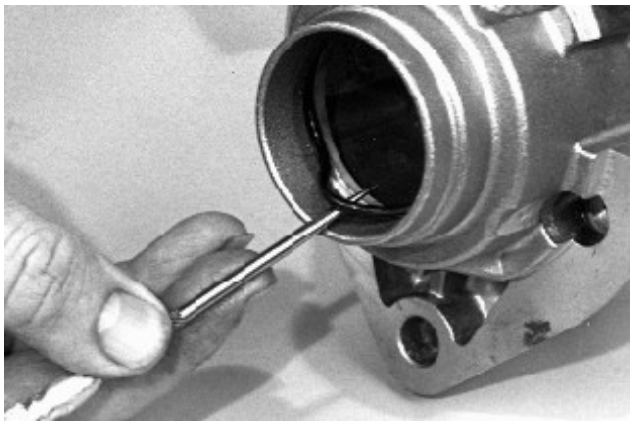
12. Retirar la bola de acero de la transmisión del motor de arranque. Si es necesario, utilizar un imán para extraer la bola de acero de la transmisión del motor de arranque.



b330744 12

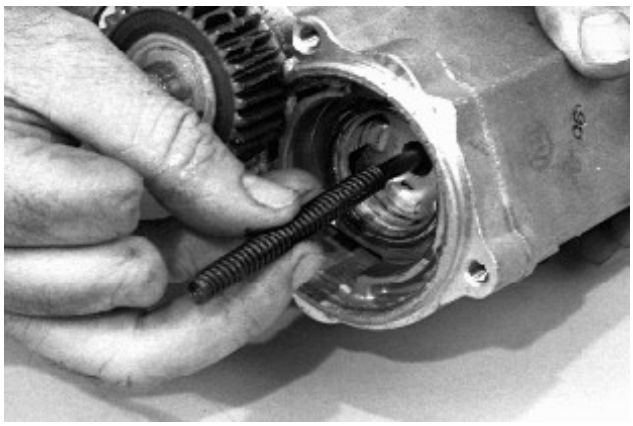
Copyright © New Holland

13. Retirar la junta tórica de la ranura del interior del alojamiento de la transmisión del motor de arranque.



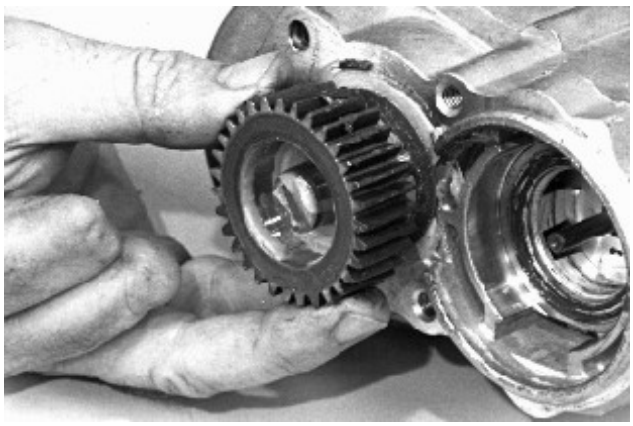
b330701 13

14. Quitar el resorte.



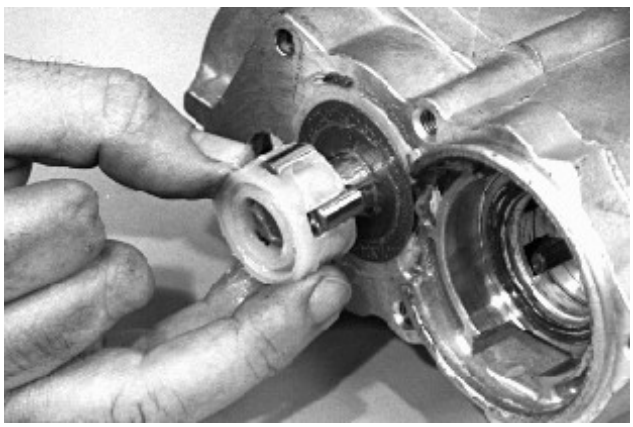
b330702 14

15. Extraer el piñón del tensor.



b330703 15

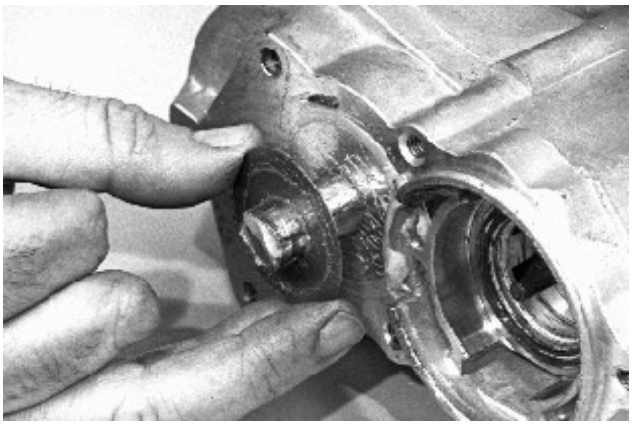
16. Retirar la caja del cojinete.



b330704 16

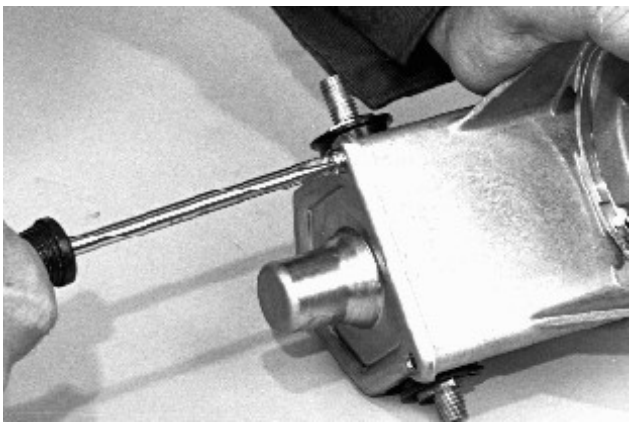
Copyright © New Holland

17. Retirar la arandela de empuje.



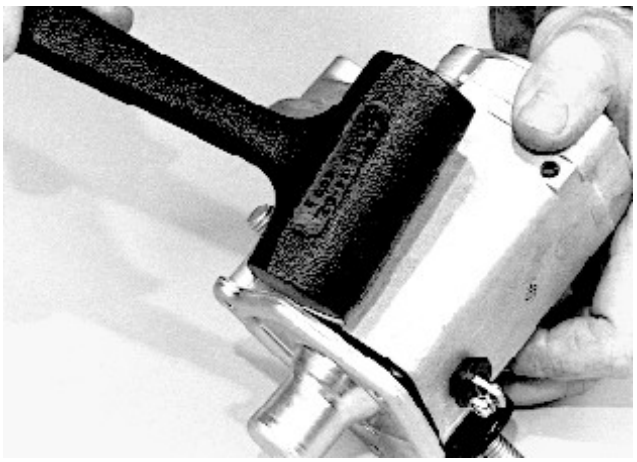
b330705 17

18. Aflojar y retirar los tornillos que fijan la cubierta.



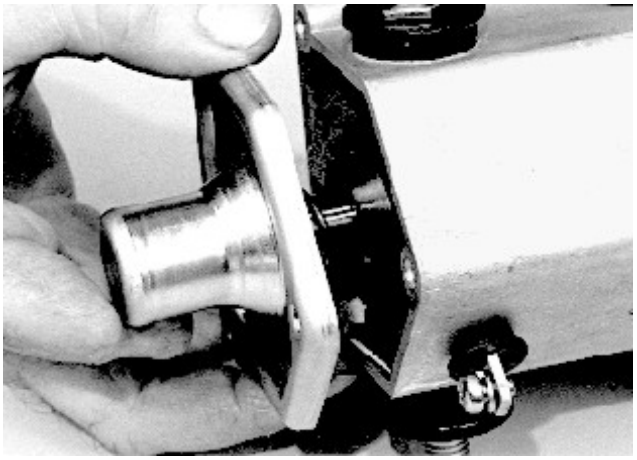
b330706 18

19. Si es necesario, aflojar la cubierta con un martillo.



b330707 19

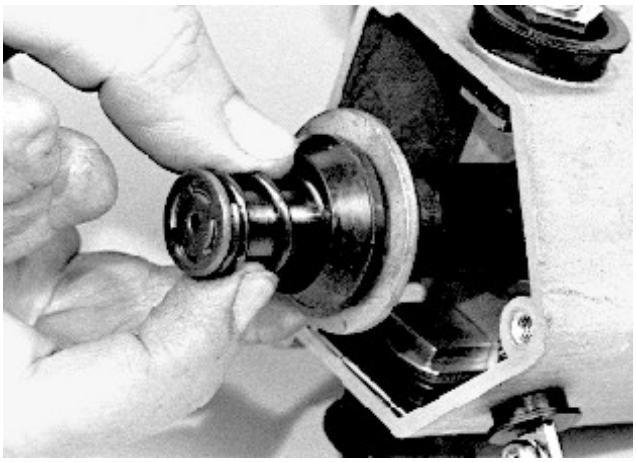
20. Extraer la tapa.



b330708 20

Copyright © New Holland

21. Retirar el pistón.



b330709 21

22. Inspeccionar la junta. Si la junta está desgastada o necesita reparación, retirar y sustituir la junta.



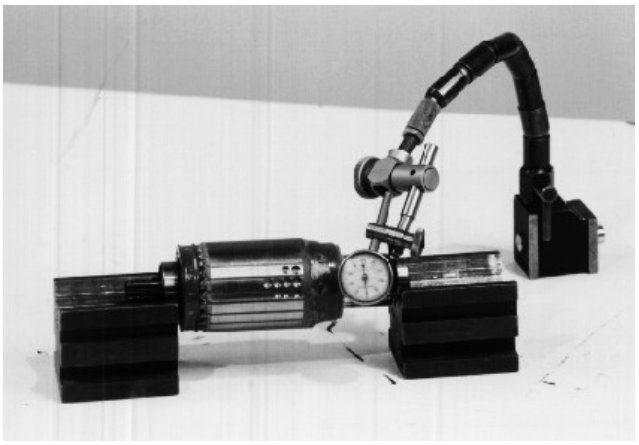
b330710 22

Copyright © New Holland

Motor de arranque - Inspección visual

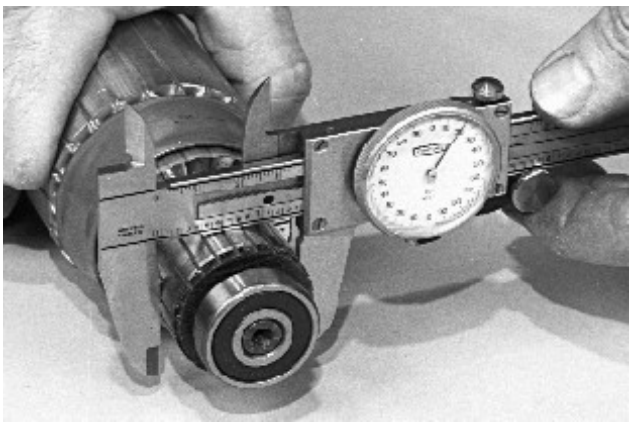
NOTA: *Todas las piezas, excepto la transmisión del motor de arranque, deben limpiarse utilizando alcoholes minerales con un cepillo o un paño limpio y seco.*

1. Si la longitud de un cepillo conectado al soporte del cepillo es inferior a **11 mm** (**7/16 in**), sustituir por un nuevo conjunto de cepillo.
2. Si la longitud de un cepillo conectado a la bobina inductora es inferior a **11 mm** (**7/16 in**), sustituir por un nuevo conjunto de marco de campo.
3. Utilizar una balanza de muelle para comprobar la tensión de los resortes del cepillo. Tirar del resorte del cepillo hacia arriba hasta que quede justo encima del soporte del cepillo. La indicación de la balanza debe estar entre **1.8 - 4.1 kg** (**4 - 9 lb**). Si la tensión del resorte del cepillo no es la especificada, sustituir con un nuevo resorte de cepillo.
4. Probar el inducido con un comprobador de inducidos. Seguir las instrucciones del fabricante del equipo.
5. Colocar el inducido sobre bloques en V. Comprobar la holgura del inducido con un comparador. La holgura no debe ser superior a **0.05 mm** (**.002 in**).



b834918 1

6. Si la holgura es superior a **0.05 mm** (**.002 in**), utilizar un torno para eliminar material suficiente hasta que la holgura sea menor de la especificada.
7. Medir el diámetro del conmutador. El diámetro no debe ser inferior a **35 mm** (**1.377 in**). Si el diámetro es inferior al especificado, sustituir con un nuevo inducido.



b313141 2

8. Si la profundidad de la ranura entre las delgas de colector es inferior a **0.2 mm** (**.008 in**), recortar el aislante entre las delgas hasta una profundidad de **0.4 - 0.8 mm** (**1/64 - 1/32 in**). Utilizar papel de lija para eliminar las rebabas de las delgas de colector.

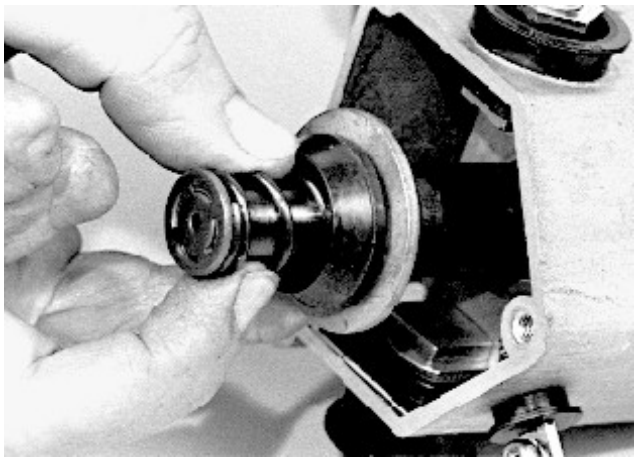
Copyright © New Holland

9. Comprobar que los cojinetes del inducido giran libremente, que no contienen bolas desiguales y que su anillo guía interior o exterior no está dañado. Si hay que reemplazar un cojinete, utilizar una presa y herramientas adecuadas para extraer y montar los cojinetes.

Copyright © New Holland

Motor de arranque - Montar

1. Insertar el pistón en el solenoide del motor de arranque.



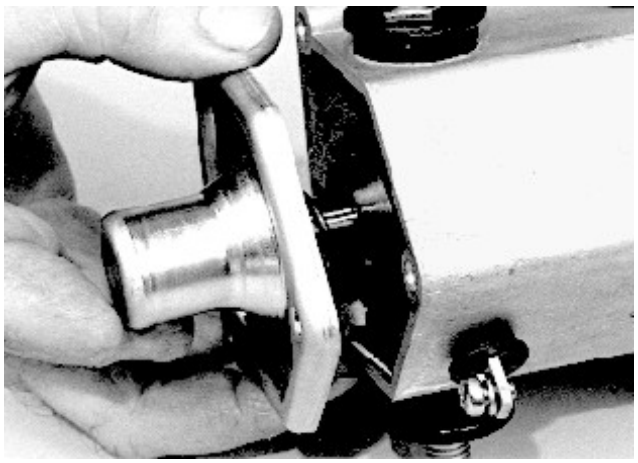
b330709 1

2. Si la junta está desgastada o necesita reparación, insertar una nueva junta en la ranura de la cubierta.



b330711 2

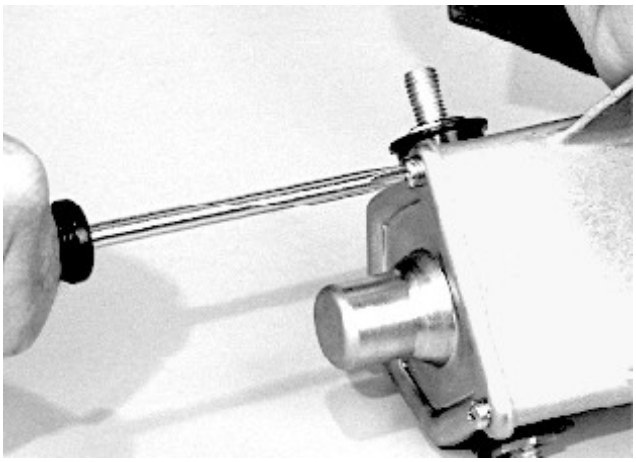
3. Alinear y colocar la cubierta sobre el solenoide del motor de arranque.



b330708 3

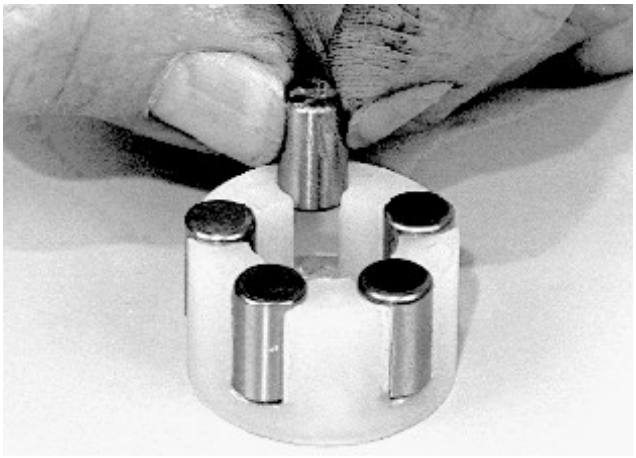
Copyright © New Holland

4. Montar la cubierta con tornillos.



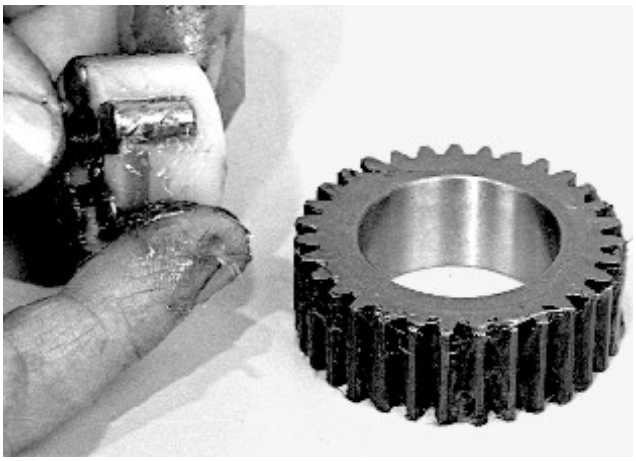
b330712 4

5. Deslizar un cojinete cada vez en la caja del cojinete.



b330714 5

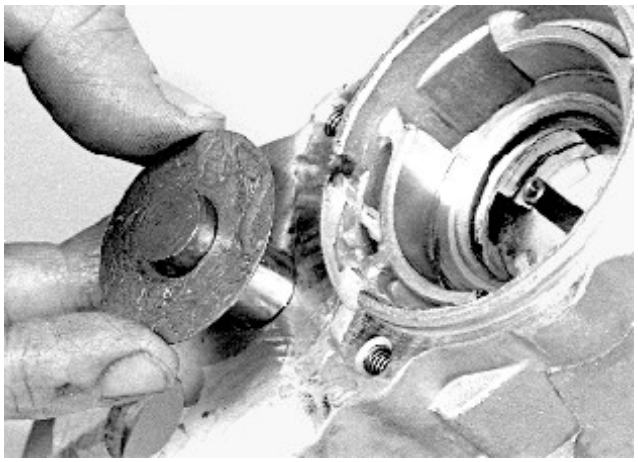
6. Lubricar los cojinetes, la caja del cojinete y los dientes del piñón del tensor con una grasa multiusos. Consultar **Motor de arranque - Grasa (B.80.A)**.



b330715 6

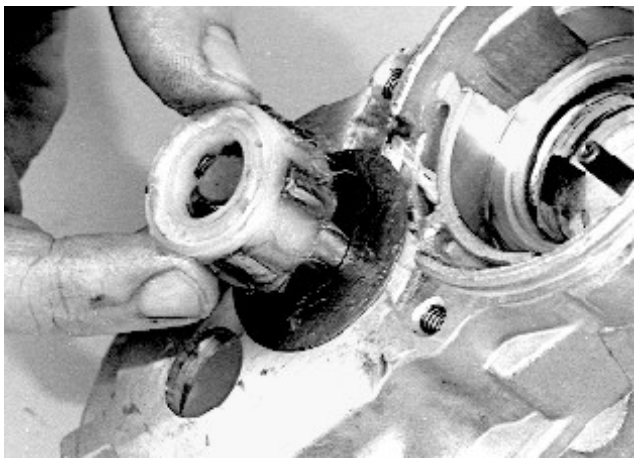
Copyright © New Holland

7. Deslizar la arandela de empuje hacia abajo en el eje del tensor.



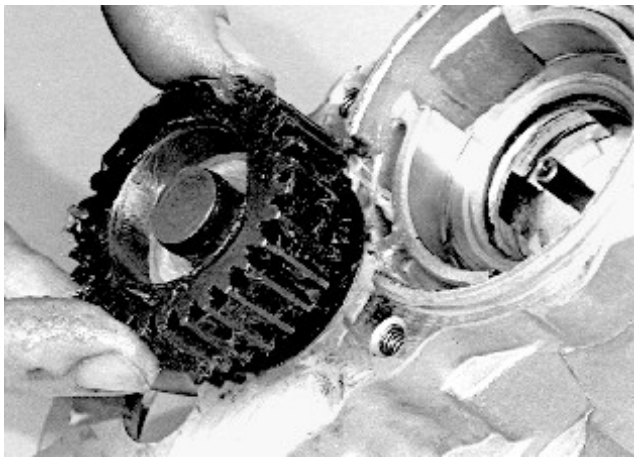
b330834 7

8. Deslizar la caja del cojinete hacia abajo sobre la arandela de empuje.



b330835 8

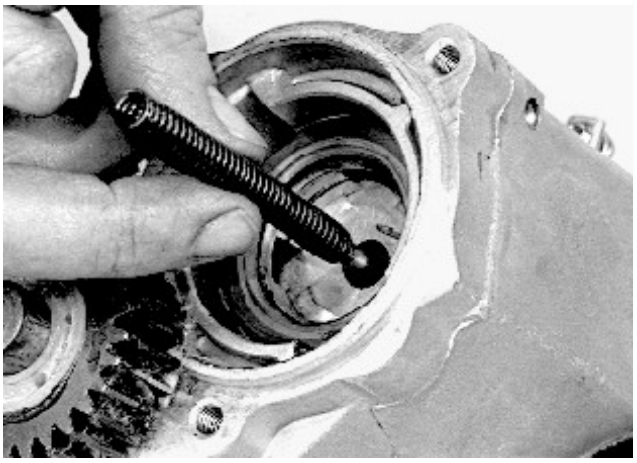
9. Deslizar el piñón del tensor hacia abajo sobre la caja del cojinete.



b330836 9

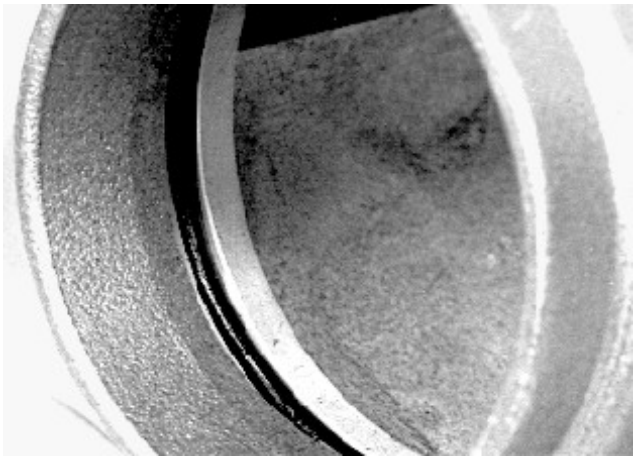
Copyright © New Holland

10. Insertar el resorte en el alojamiento.



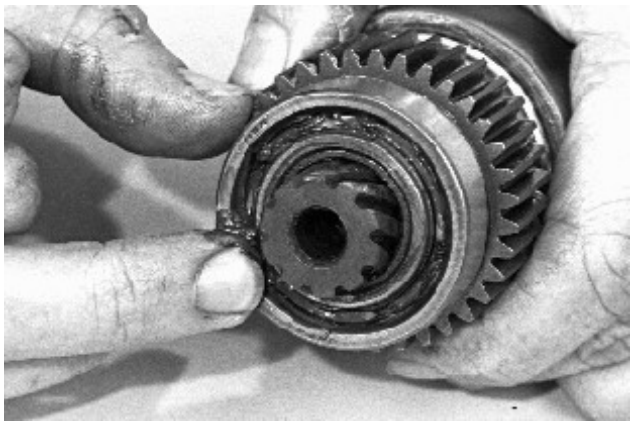
b330837 10

11. Lubricar una nueva junta tórica con grasa multiusos. Consultar **Motor de arranque - Grasa (B.80.A)**. Insertar la nueva junta tórica en la ranura del alojamiento de la transmisión del motor de arranque.



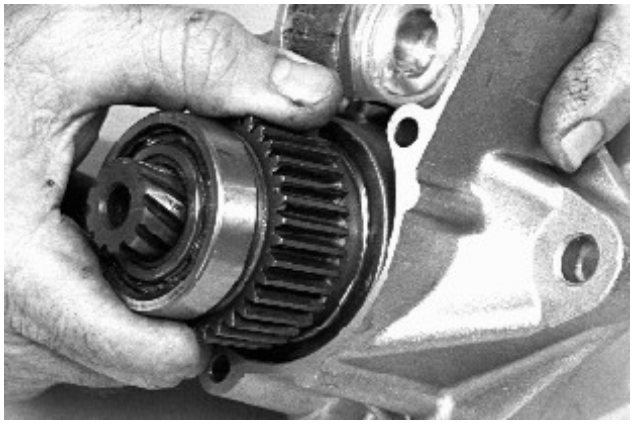
b330838 11

12. Lubricar el cojinete abierto de la transmisión del motor de arranque con grasa multiusos. Consultar **Motor de arranque - Grasa (B.80.A)**.



b330841 12

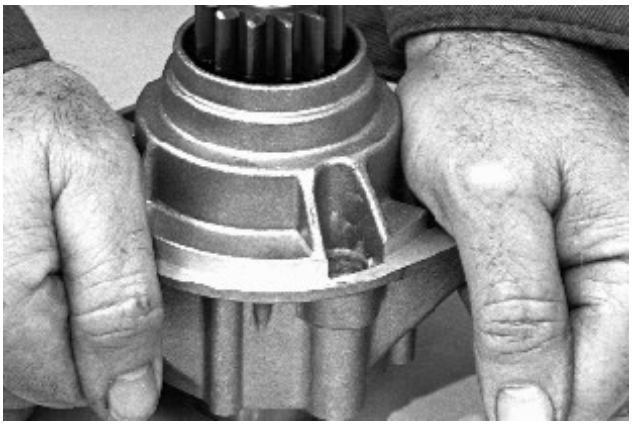
13. Deslizar la transmisión del motor de arranque en el alojamiento de la transmisión del motor de arranque.



b330802 13

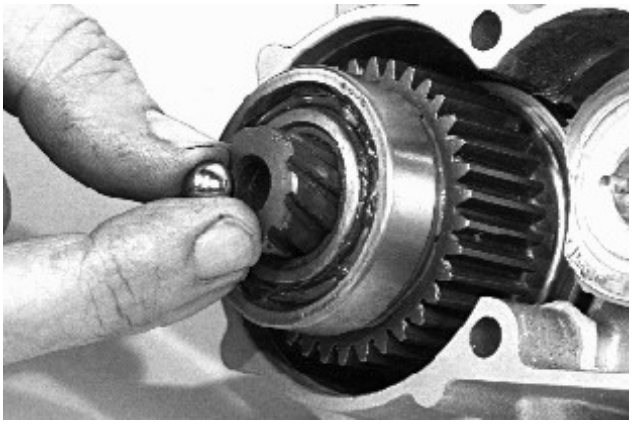
Copyright © New Holland

14. Durante el desmontaje, el alojamiento de la transmisión del motor de arranque se presionó para extraer la transmisión del motor de arranque. Consultar **Motor de arranque - Desmontar (B.80.A)**. Hacer girar el alojamiento de la transmisión del motor de arranque. Presionar el alojamiento de la transmisión del motor de arranque para poder introducir el motor de arranque por completo.



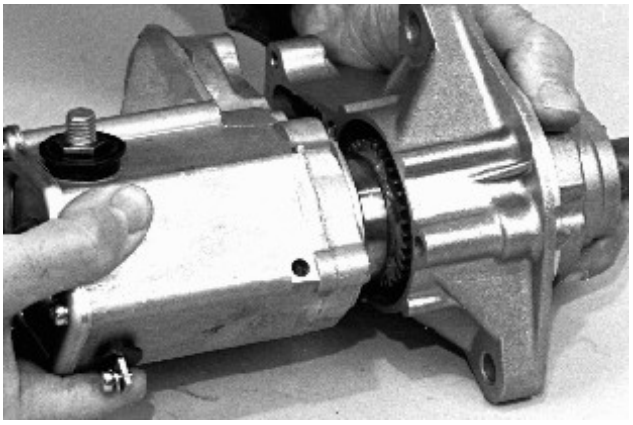
b330803 14

15. Colocar una pequeña cantidad de grasa multiusos en el orificio de la transmisión del motor de arranque. Insertar la bola de acero en el orificio.



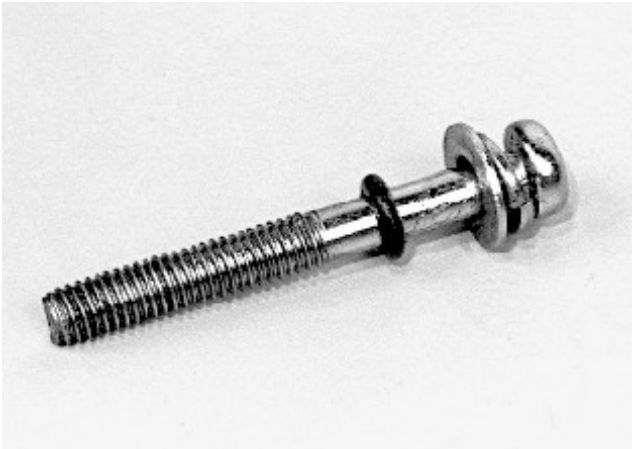
b330804 15

16. Conectar el alojamiento de la transmisión del motor de arranque al solenoide del motor de arranque.



b330741 16

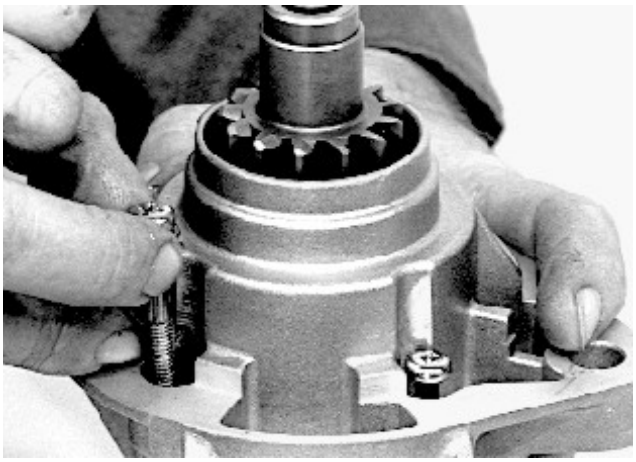
17. Lubricar la junta tórica de cada tornillo de la transmisión del motor de arranque con grasa multiusos. Consultar **Motor de arranque - Grasa (B.80.A)**. Deslizar una arandela de bloqueo, arandela plana y junta tórica sobre cada tornillo de la transmisión del motor de arranque.



b330805 17

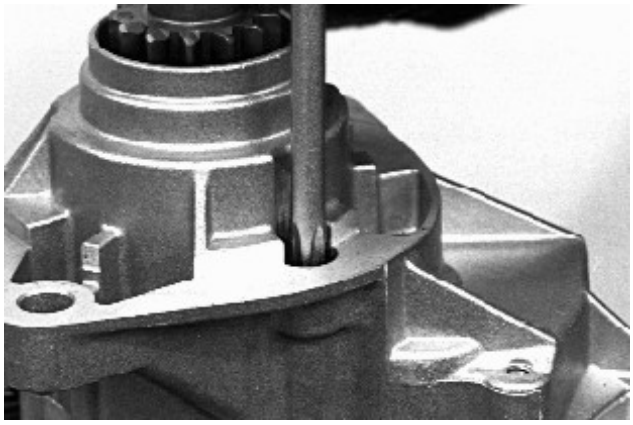
Copyright © New Holland

18. Montar el alojamiento de la transmisión del motor de arranque con los tornillos de la transmisión del motor de arranque.



b330807 18

19. Sujetar el solenoide del motor de arranque con un tornillo de banco. Apretar los tornillos de la transmisión del motor de arranque. No apretar en exceso.



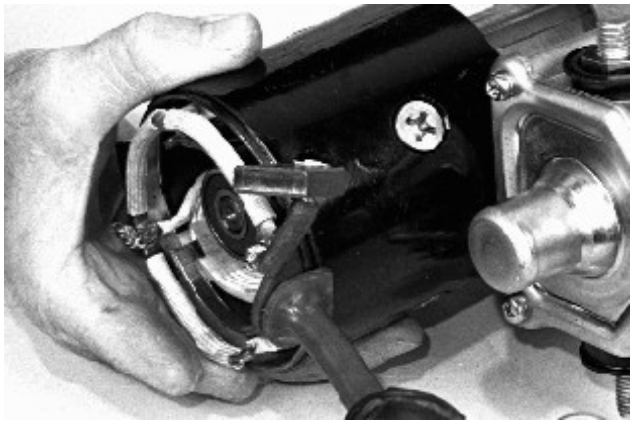
b330740 19

20. Deslizar el inducido en el alojamiento.



b330739 20

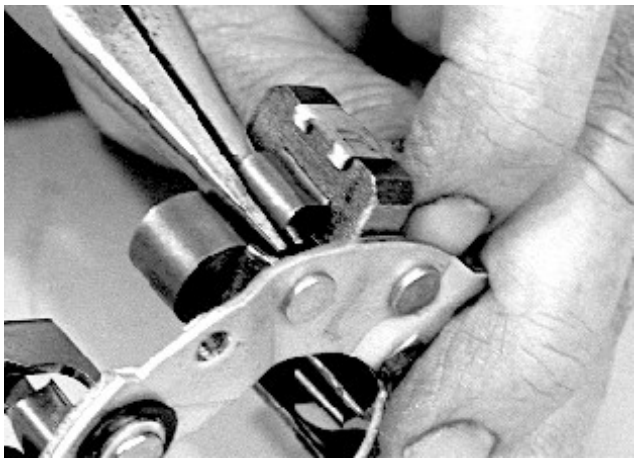
21. Instalar el conjunto de cuadro de campo sobre el inducido.



b330738 21

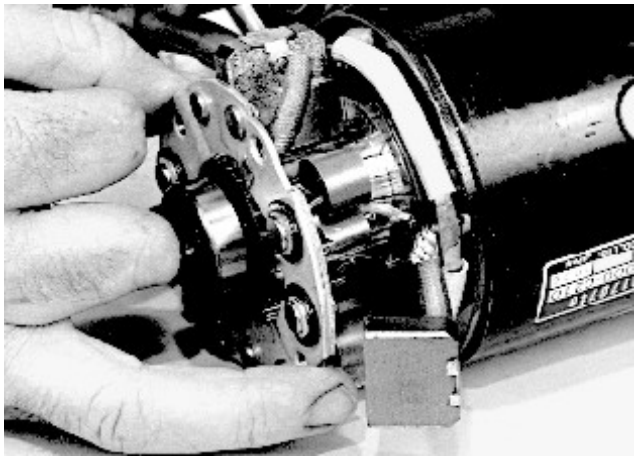
Copyright © New Holland

22. Utilizar los resortes para fijar los cepillos en el soporte del cepillo, tal y como se muestra.



b330808 22

23. Deslizar el soporte del cepillo en el cuadro de campo.



b330809 23

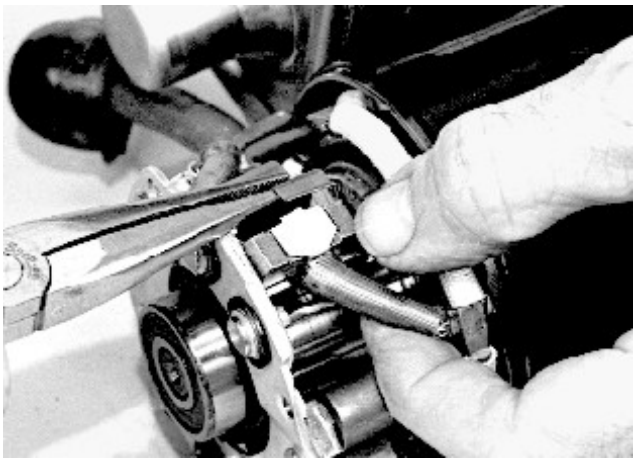
24. Tirar de los resortes sobre la parte superior de los cepillos conectados al soporte del cepillo.



b330810 24

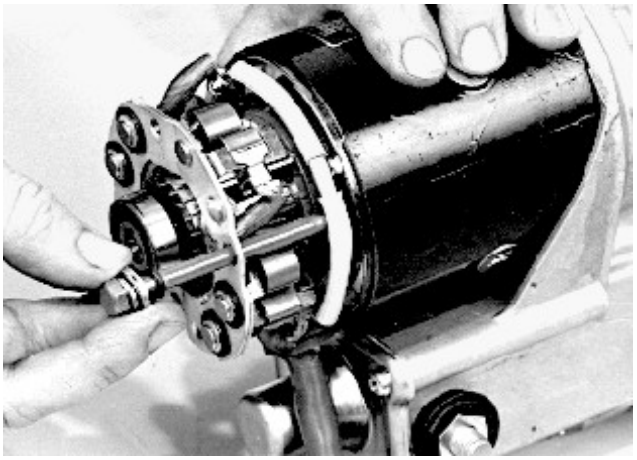
Copyright © New Holland

25. Instalar los cepillos que están conectados a la bobina inductora.



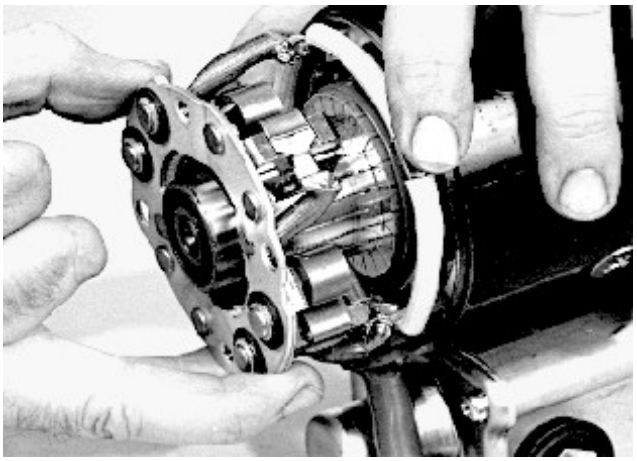
b330811 25

26. Utilizar un perno para alinear el soporte del cepillo con el conjunto de cuadro de campo.



b330812 26

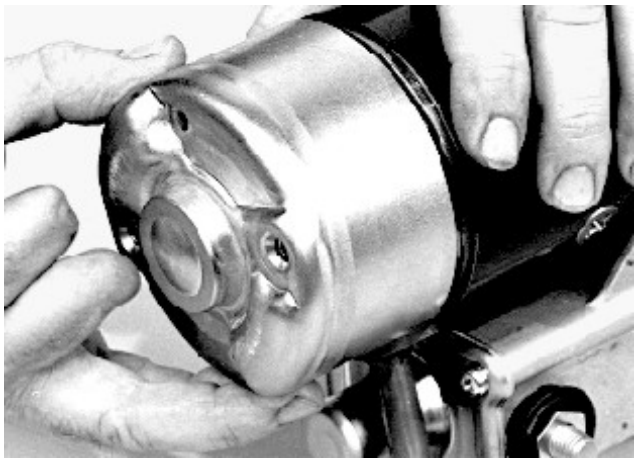
27. Mover el soporte del cepillo de manera que quede igualado con el extremo del inducido.



b330813 27

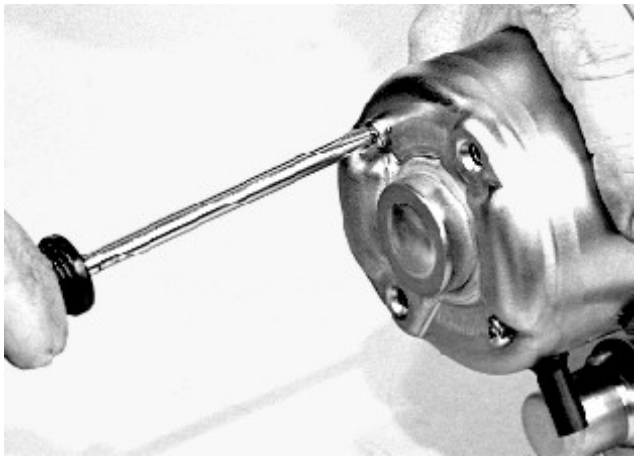
Copyright © New Holland

28. Deslizar la cubierta sobre el soporte del cepillo.



b330814 28

29. Montar la cubierta en el soporte del cepillo con tornillos.



b330815 29

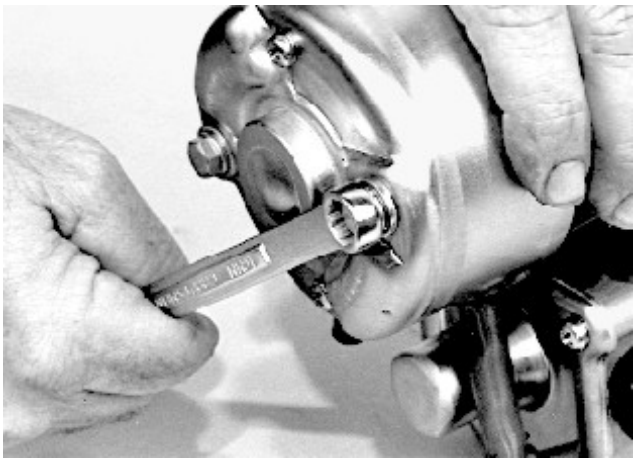
30. Lubricar la junta tórica de cada perno que se utilice para fijar la cubierta con grasa multiusos. Consultar **Motor de arranque - Grasa (B.80.A)**. Deslizar la arandela de bloqueo, arandela plana y una junta tórica en cada perno.



b330816 30

Copyright © New Holland

31. Utilizar los pernos para montar la cubierta en el cuadro de campo. Apretar los pernos. No apretar en exceso.



b330818 31

32. Instalar el cable, arandela de bloqueo y tuerca en el borne del motor. Apretar la tuerca. No apretar en exceso.



b330731 32

33. Tirar de la funda sobre el borne del motor.

Copyright © New Holland

Motor de arranque - Prueba preliminar

Operación anterior:
Antes de iniciar la prueba sin carga, es necesario disponer del equipo siguiente:
(a) Un comprobador Sun Electric **CAS10147**, un comprobador equivalente o piezas de equipo de prueba independientes.
(b) Un tacómetro manual para medir la velocidad del eje del inducido.
(c) Un botón del motor de arranque a distancia para accionar el motor de arranque.
(d) Una batería de 12 voltios completamente cargada para suministrar electricidad para conectar el motor de arranque.

Operación anterior:
Antes de comenzar la prueba sin carga, comprobar si:
(a) El engranaje de la transmisión del motor de arranque puede sacarse del alojamiento del motor de arranque.
(b) La transmisión del motor de arranque puede girarse. Para hacerlo, tirar del engranaje de la transmisión del motor de arranque para extraerlo del alojamiento. Girar el engranaje para hacer girar la transmisión del motor de arranque y el inducido. Si no se puede girar el motor de arranque, desmontarlo y realizar las reparaciones necesarias.

NOTA: *Es necesario extraer el motor de arranque antes de poder realizar la prueba sin carga.*

NOTA: *La prueba sin carga debe realizarse a* ***20 °C*** *(* ***68 °F****).*

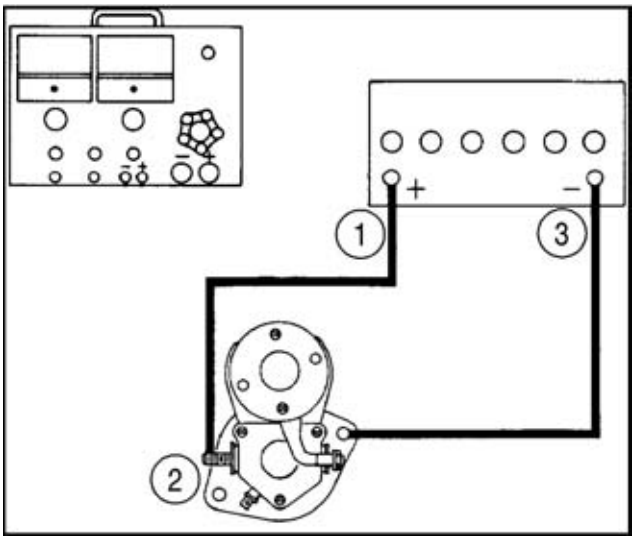
1. Si se utiliza el comprobador Sun Electric **CAS10147**, girar el conmutador de rango de amperios a (**0 - 100 amps**), girar el conmutador de rango de voltios a (**18 - 40 volts**), girar el conmutador del cable de voltios a la posición "EXT." y girar el dial de control de carga a la posición de desconexión (OFF).
   Si se utiliza otro equipo de prueba, conectar el equipo de prueba de acuerdo con el procedimiento anterior y seguir las instrucciones del fabricante.



b795328 1

2. Fijar el motor de arranque con un tornillo de banco o utilizar otro método para impedir que se mueva. Esto es necesario para prevenir lesiones personales.

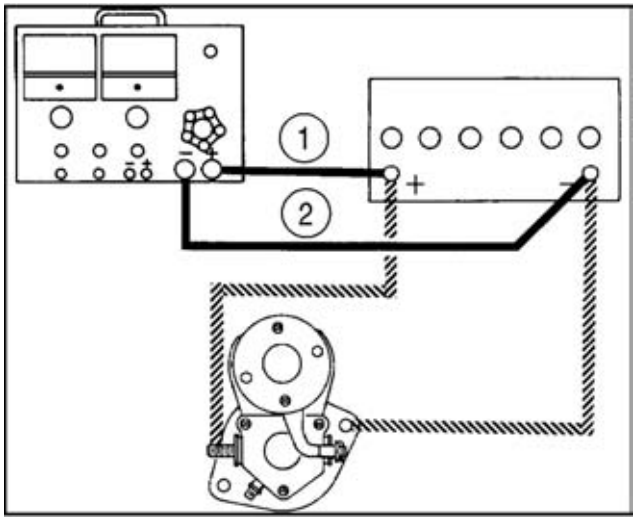
3. Conectar el cable positivo de la batería al borne de la batería del solenoide del motor de arranque y el cable negativo de la batería a la brida de montaje del motor de arranque.
   (1) Cable positivo de la batería
   (2) Borne de la batería
   (3) Cable negativo de la batería



B831430 2

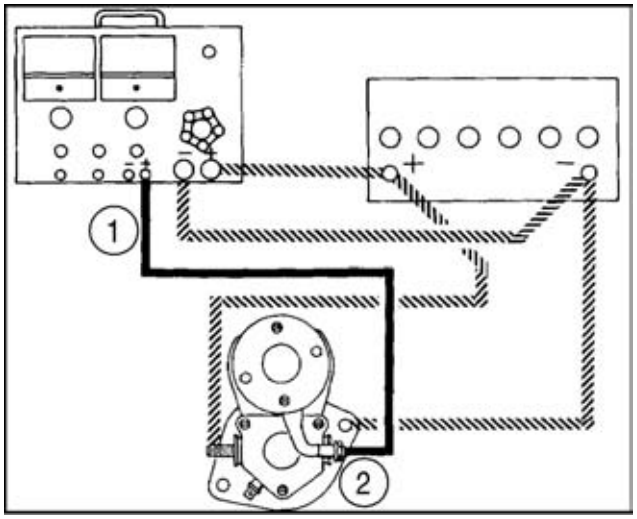
Copyright © New Holland

4. Conectar el cable de carga positiva al borne positivo de la batería. Conectar el cable de carga negativa al borne negativo.
   (1) Cable positivo de la batería
   (2) Cable de carga negativo



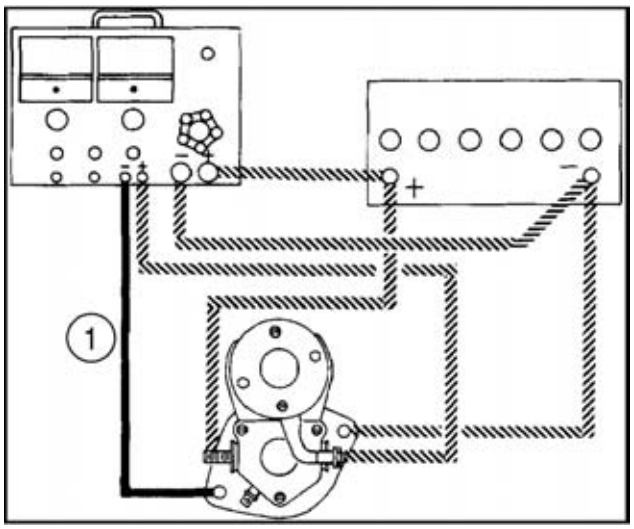
B831431 3

5. Conectar el cable rojo del voltímetro al borne del motor del solenoide del motor de arranque.
   (1) Cable rojo del voltímetro
   (2) Borne del motor



B831432 4

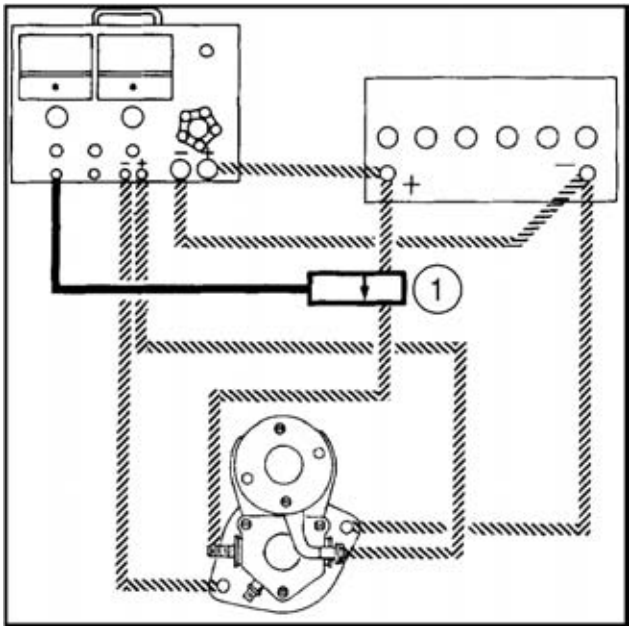
6. Conectar el cable negro del voltímetro a la brida de montaje del motor de arranque.
   (1) Cable negro del voltímetro



B831433 5

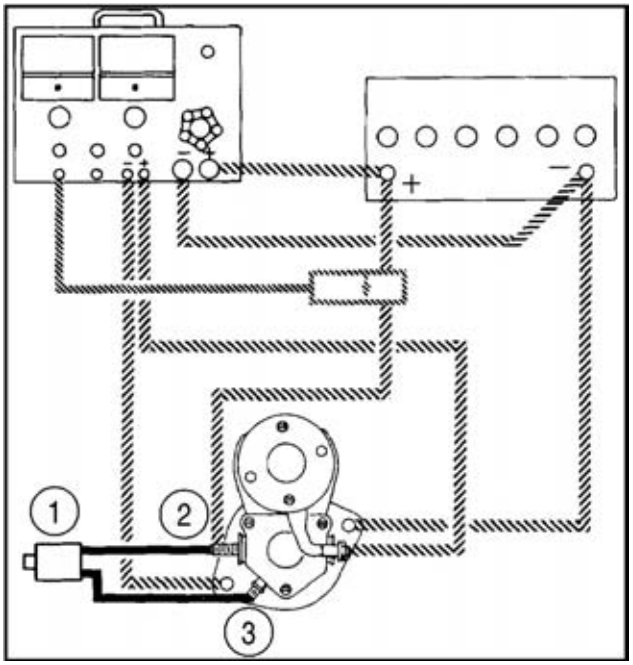
Copyright © New Holland

7. Sujetar la pinza del amperímetro alrededor del cable positivo de la batería de manera que la punta de la flecha quede orientada hacia el motor de arranque.
   (1) Pinza del amperímetro



B831434 6

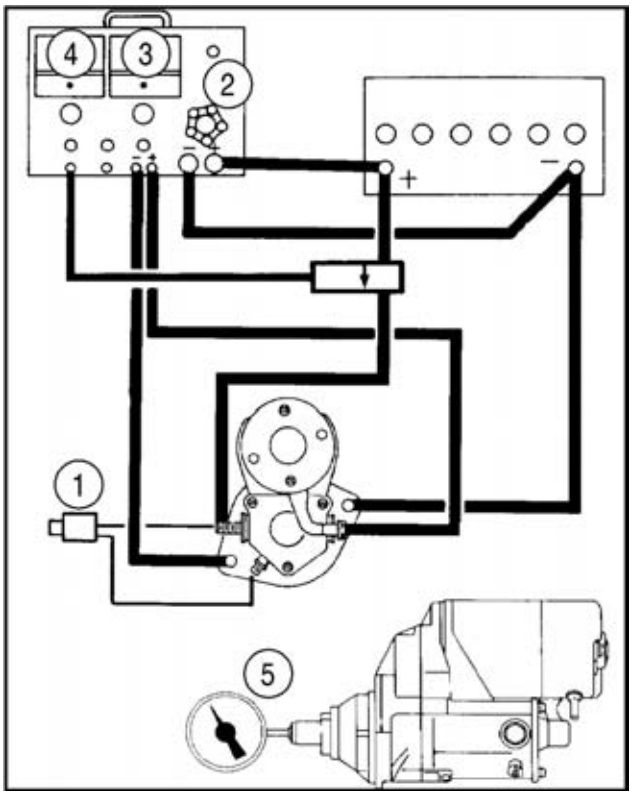
8. Conectar los cables del botón del motor de arranque a distancia a los terminales de la batería y el interruptor.
   (1) Botón del motor de arranque a distancia
   (2) Borne de la batería
   (3) Terminal del interruptor



B831435 7

Copyright © New Holland

9. Accionar el botón del motor de arranque a distancia y girar el control de carga hasta que el voltímetro indique **11 volts**. Realizar esta acción en los 15 segundos y dejar enfriar el motor de arranque durante 60 segundos.
   (1) Botón del motor de arranque a distancia
   (2) Control de carga
   (3) Voltímetro
   (4) Amperímetro
   (5) Tacómetro manual



B831436 8

10. Observar el amperímetro, debe indicar **200 amps** como máximo. Realizar esta acción en los 15 segundos y dejar enfriar el motor de arranque durante 60 segundos. Registrar la indicación del amperímetro.
11. Utilizar el tacómetro manual y comprobar la velocidad del eje del inducido, debe indicar **3000 RPM** (r/min) como mínimo. Realizar esta acción en los 15 segundos y dejar enfriar el motor de arranque durante 60 segundos. Registrar la velocidad del eje del inducido.
12. Soltar el botón del motor de arranque a distancia y girar el control de carga a la posición de desconexión (OFF).
13. Si la absorción de corriente y la velocidad del eje del inducido se ajustan a los límites de las Características técnicas, el motor de arranque está en buenas condiciones.
14. La baja velocidad del eje del inducido y la alta absorción de corriente indican demasiada fricción. Las causas posibles de exceso de fricción son:
    (a) Cojinetes tensos, sucios o desgastados.
    (b) Un eje de inducido deformado.
    (c) Zapatas polares flojas (las zapatas polares hacen contacto con el inducido).

    (d) Un cortocircuito en la bobina del inducido. Desmontar el motor de arranque. Utilizar un comprobador de inducido para probarlo. Utilizar las instrucciones incluidas con la prueba del inducido.
    (e) Bobina inductora defectuosa. Consultar la prueba **Motor de arranque - Comprobación eléctrica (B.80.A)**.

Copyright © New Holland

15. Si el inducido no gira y la absorción de corriente es alta, las causas posibles son:
(a) Terminal de campo haciendo contacto con el marco de campo. Inspeccionar los aislantes del terminal de campo.
(b) Bobina inductora defectuosa. Consultar la prueba **Motor de arranque - Comprobación eléctrica (B.80.A)**.
(c) Cojinetes dañados.

16. Si el inducido no gira y la absorción de corriente es cero, las causas posibles son:
(a) Un circuito de campo abierto. Desmontar el motor de arranque e inspeccionar las conexiones de la bobina inductora.
(b) Una bobina del inducido abierta. Desmontar el motor de arranque y comprobar si existen delgas de colector quemadas. Utilizar un comprobador de inducido para probarlo. Utilizar las instrucciones incluidas con el comprobador del inducido.
(c) Cepillos que no hacen contacto correcto con las delgas de colector. Comprobar si existe un aislamiento alto entre las delgas de colector, resortes de cepillo rotos o cepillos desgastados.

17. La baja velocidad del eje del inducido y la baja absorción de corriente indican:
(a) Suciedad o corrosión en conexiones.
(b) Cableado dañado.
(c) Delgas de colector sucias.
(d) Un circuito abierto, bobina de inducido abierta, cepillos que no hacen contacto correcto con las delgas de colector.

18. La alta velocidad del eje del inducido y la alta absorción de corriente indican la existencia de un cortocircuito en una bobina inductora. Será difícil detectar un cortocircuito en una bobina inductora. Instalar una nueva bobina inductora. Volver a realizar la prueba sin carga para comprobar la mejora del funcionamiento del motor de arranque.

Copyright © New Holland

Motor de arranque - Grasa

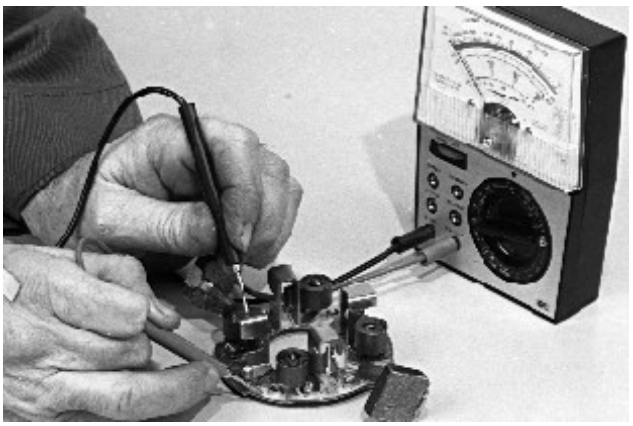
NOTA: *El eje, cojinetes, engranajes, eje del tensor y resorte deben lubricarse cada vez que se desmonte el motor de arranque o cada vez que se desmonte el motor para efectuar reparaciones.*

1. Utilizar un lubricante Molykote-GN en el eje, en el extremo del piñón de la transmisión del motor de arranque.
2. Utilizar grasa multiusos en los cojinetes, engranajes, eje del tensor y resorte.

Copyright © New Holland

Solenoide del motor de arranque - Comprobación eléctrica

1. Para comprobar los soportes del cepillo, situar los cables de un ohmímetro sobre el bastidor y los soportes del cepillo que están aislados del bastidor.
2. La aguja del ohmímetro no debe desplazarse al tocar los soportes del cepillo y el bastidor. Si la aguja se mueve, sustituir el soporte del cepillo.



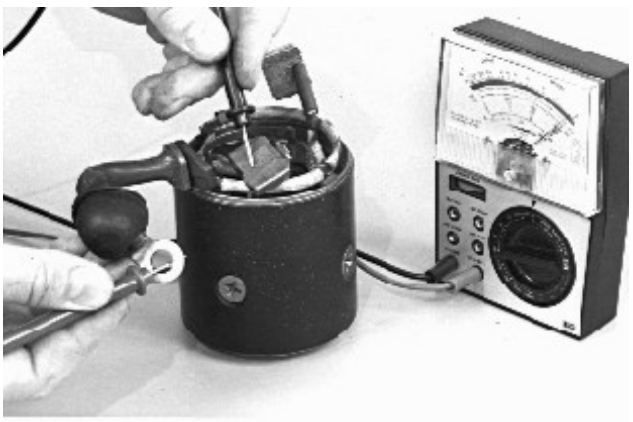
b313142 1

3. Para comprobar la bobina inductora, sujetar uno de los cables del ohmímetro sobre el cuadro de campo. Colocar el otro cable del ohmímetro sobre uno de los cepillos. Observar el ohmímetro; la aguja no debe desplazarse. Colocar el cable que se encuentra sobre uno de los cepillos en el otro cepillo. Observar el ohmímetro; la aguja no debe desplazarse. Si la aguja del ohmímetro se desplaza, colocar un nuevo conjunto de cuadro de campo.



b610614 2

4. Sujetar uno de los cables de un ohmímetro contra el extremo del cable. Colocar el otro cable del ohmímetro sobre uno de los cepillos. Observar el ohmímetro; la aguja deberá desplazarse. Colocar el cable que se encuentra sobre uno de los cepillos en el otro cepillo. Observar el ohmímetro; la aguja deberá desplazarse. Si la aguja del ohmímetro no se desplaza, colocar un nuevo conjunto de cuadro de campo.

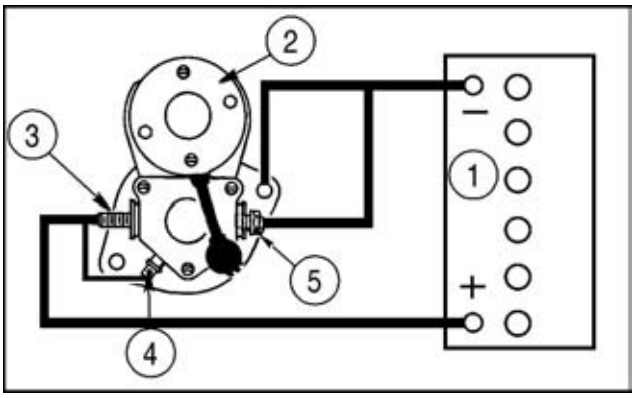


b610616 3

5. El procedimiento de prueba del solenoide del motor de arranque comprueba el estado del bobinado de tiro y de retención en el solenoide del motor de arranque. Para probar el solenoide del motor de arranque, retirar la funda de caucho, tuerca, arandela de bloqueo y el cable del terminal del motor.
6. El cable de puente conectado a la brida de montaje del motor de arranque y el borne del motor deben tener una conexión común en el borne negativo de la batería.

Copyright © New Holland

7. Conectar un cable de puente al borne positivo de una batería de **12 volts** completamente cargada. Conectar el otro extremo del cable de puente al borne de la batería del alojamiento del solenoide del motor de arranque.
   (1) Batería de 12 voltios
   (2) Motor de arranque
   (3) Borne de la batería
   (4) Terminal del interruptor
   (5) Borne del motor



BC02J086 4

8. Conectar un cable de puente al borne de la batería y el terminal del interruptor del alojamiento del solenoide del motor de arranque. El cable de puente debe estar compuesto por un cable Nº 10 o mayor.
9. Conectar el cable de puente con la conexión común a la brida de montaje del motor de arranque y el borne del motor del alojamiento del solenoide del motor de arranque.
10. Conectar el cable de puente con la conexión común al borne negativo de la batería. El engranaje del piñón de la transmisión del motor de arranque debe salir por completo rápidamente y con fuerza. Esta operación debe realizarse en 5 segundos para evitar dañar el bobinado de tiro y de retención.
11. Si el engranaje del piñón no sale rápidamente y con fuerza, significa que el bobinado de tiro está dañado. Será necesario reemplazar el conjunto del alojamiento del solenoide del motor de arranque completo.
12. Desconectar el cable de puente del borne del motor del alojamiento del solenoide del motor de arranque. El engranaje del piñón de la transmisión del motor de arranque no debe moverse hacia el alojamiento de la transmisión del motor de arranque. Esta operación debe realizarse en 5 segundos para evitar dañar el bobinado de tiro y de retención.
13. Si el engranaje del piñón empieza a moverse hacia el alojamiento de la transmisión del motor de arranque, significa que el bobinado de retención está dañado. Será necesario reemplazar el conjunto del alojamiento del solenoide del motor de arranque completo.

Copyright © New Holland

Motor de arranque - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 01 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Borne de la batería del motor de arranque a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el cable de la batería al borne positivo de la batería. Comprobar el cable negativo de la batería y conexiones desde la batería al bastidor del cargador. Comprobar también la batería.
2	**Check** Otra persona deberá colocar la llave de contacto en la posición START (arranque). Terminal de conexión del cable 625C (W) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el solenoide de arranque del motor de arranque al relé del motor de arranque. Comprobar también el relé del motor de arranque.

Copyright © New Holland

Control de arranque Relé de arranque - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consultar* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 01 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178C (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra defectuoso a través del cable 178C (B).
2	**Check** Otra persona deberá colocar la llave de contacto en la posición START (arranque). Terminal para la conexión del cable 623A (W) y 623B (W) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el terminal START de la llave de contacto, a través de los contactos del relé de interbloqueo de arranque a la bobina del relé de arranque. Comprobar el fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 1. Comprobar el circuito desde el fusible de 5 amperios a través del interruptor del asiento y el interruptor del cinturón de seguridad a la bobina del relé de interbloqueo de arranque. Comprobar también el interruptor de encendido. Comprobar también el cable 120B (R) desde el relé de arranque al motor de arranque.

Control de arranque Interruptor de arranque - Comprobación

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Utilizar herramientas apropiadas y retirar el panel del interruptor de encendido del compartimento superior. Deberá procederse con precaución para asegurar que los terminales del interruptor no entren en contacto con el bastidor del cargador. Poner la llave de contacto en la posición OFF (apagado). Realizar una comprobación entre los terminales marcados con IGN, ACC y START a tierra.	**Result** Aproximadamente 0 voltios	**Action** Interruptor de llave de contacto defectuoso.
2	**Check** Realizar una comprobación entre el terminal BATT y tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el circuito al fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 1. 1. Comprobar también el fusible de 15 amperios. Comprobar también la continuidad desde el bloque de fusibles trasero n.º 1. al terminal del relé de arranque del cable 120D (R).

Copyright © New Holland

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
3	**Check** Comprobar que el cinturón de seguridad no está abrochado y, a continuación, colocar la llave de contacto en la posición ON (encendido). Comprobar que el terminal IGN de la llave de contacto está conectado a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Interruptor de llave de contacto defectuoso.
4	**Check** Comprobar que el terminal ACC de la llave de contacto está conectado a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Interruptor de llave de contacto defectuoso.
5	**Check** Otra persona deberá colocar la llave de contacto en la posición START (arranque). Comprobar que el terminal START de la llave de contacto está conectado a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Interruptor de llave de contacto defectuoso.
6	**Check** Comprobar que el terminal ACC de la llave de contacto está conectado a tierra.	**Result** Aproximadamente 0 voltios	**Action** Interruptor de llave de contacto defectuoso.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

PRODUCCIÓN DE POTENCIA - B

SISTEMA DE ARRANQUE - 80.A

Control de arranque Interruptor de arranque - Comprobación	34
Control de arranque Relé de arranque - Comprobación	34
Motor de arranque - Comprobación	33
Motor de arranque - Comprobación eléctrica	6
Motor de arranque - Desmontar	7
Motor de arranque - Especificaciones generales	3
Motor de arranque - Grasa	30
Motor de arranque - Inspección visual	13
Motor de arranque - Montar	15
Motor de arranque - Prueba preliminar	25
Motor de arranque - Vista de sección	4
Motor de arranque - Vista detallada	5
Solenoide del motor de arranque - Comprobación eléctrica	31

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

CNH America LLC 245 E NORTH AVENUE CAROL STREAM, IL 60188 U.S.A

SERVICE - Technical Publications & Tools



IMPRESO EN U.S.A

© 2007 CNH America LLC.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial del texto y de las ilustraciones del presente manual.

New Holland Construction mantiene un compromiso de mejora constante del producto y, por tanto, se reserva el derecho de modificar los precios, características técnicas y equipos en cualquier momento y sin obligación de previo aviso.

Todos los datos proporcionados en esta publicación están sujetos a variaciones deproducción. Las dimensiones y los pesos son aproximados y las ilustraciones no siempre reproducen lasmáquinas en sus condiciones normales. Para información detallada sobre cualquier producto, contactar con el concesionario New Holland Construction más cercano.

Copyright © New Holland

NEW HOLLAND CONSTRUCTION

MANUAL DE REPARACIÓN

TREN TRANSMISOR DE POTENCIA



C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

TREN TRANSMISOR DE POTENCIA - C

ACOPLAMIENTO DE POTENCIA Acoplamiento fijo C.10.B
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

TRANSMISIÓN Hidrostático C.20.F
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

Copyright © New Holland

TREN TRANSMISOR DE POTENCIA - C

ACOPLAMIENTO DE POTENCIA Acoplamiento fijo - 10.B

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

TREN TRANSMISOR DE POTENCIA - C

ACOPLAMIENTO DE POTENCIA Acoplamiento fijo - 10.B

DATOS TÉCNICOS
Placa de accionamiento
Par de apriete 3

SERVICIO
Transmisión de la bomba
Retirar 4
Inspección visual 8
Instalar 9

Copyright © New Holland

Placa de accionamiento - Par de apriete

Máquinas L180 / L185 / C185	
Pernos para brida de transmisión de la bomba (Aplicar Loctite 243 a las roscas)	**39 - 43 Nm** (**29 - 32 lb ft**)
Pernos para el adaptador del motor	**81 - 109 Nm** (**60 - 78 lb ft**)
Tornillos para el cubo del acoplador de transmisión de la bomba (Aplicar Loctite 243 a los tornillos de presión)	**50 - 54 Nm** (**37 - 40 lb ft**)
Pernos para montaje de la bomba doble	**122 Nm** (**90 lb ft**)
Pernos para el soporte de sujeción de la bomba Superior Inferior	 **122 Nm** (**90 lb ft**) **95 Nm** (**70 lb ft**)
Pernos de montaje del soporte de sujeción de la bomba a la bomba doble	**122 Nm** (**90 lb ft**)

Máquinas L190 / C190	
Pernos para brida de transmisión de la bomba (Aplicar Loctite 243 a las roscas)	**39 - 43 Nm** (**29 - 32 lb ft**)
Pernos para la placa de montaje de la bomba	**47 - 61 Nm** (**35 - 45 lb ft**)
Tornillos de presión para el cubo del acoplador de transmisión de la bomba (Aplicar Loctite 243 a las roscas)	**50 - 54 Nm** (**37 - 40 lb ft**)
Pernos para el soporte de sujeción de la bomba Superior Inferior	 **122 Nm** (**90 lb ft**) **60 Nm** (**45 lb ft**)
Pernos de montaje del soporte de sujeción de la bomba a la bomba doble	**122 Nm** (**90 lb ft**)

Copyright © New Holland

Transmisión de la bomba - Retirar

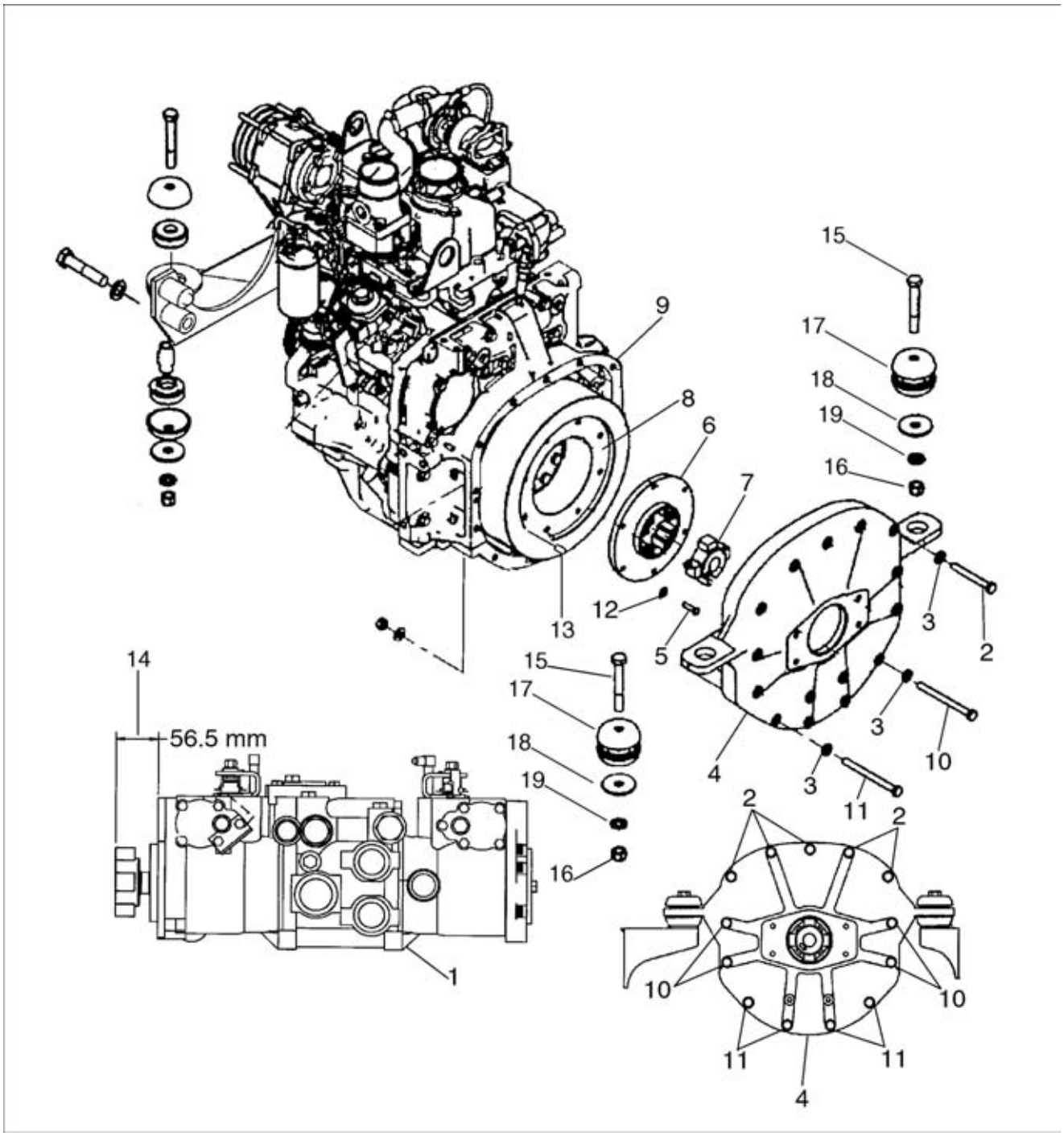
NOTA: *para este procedimiento, véase la figura 1.*

NOTA: *las fases de 1 a 20 hacen referencia al procedimiento de desmontaje del empalme fijo para . L180 / L185 / C185 Machines Las fases de 21 a 37 hacen referencia al procedimiento de desmontaje del empalme fijo para . L190 / C190 Machines*

1. Afloje y retire los pernos de fijación y las arandelas de la plataforma del pavimento y de la protección. Retire la plataforma del pavimento y la protección para permitir el desplazamiento hacia delante del conjunto de la bomba doble.
2. Retire el tapón del depósito hidráulico. Monte el adaptador .
3. Conecte una bomba de vacío al depósito hidráulico **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**.
4. Ponga en marcha la bomba de vacío.
5. Coloque las etiquetas, marque y desconecte los tubos flexibles hidráulicos colocados en el conjunto de la bomba doble **(1)** y en la bomba de engranajes. Las etiquetas deben indicar la bomba delantera o trasera para facilitar las posteriores operaciones de montaje.
6. Instale tapones antifiltración en todas las conexiones hidráulicas separadas y tapones en los tubos flexibles para prevenir la contaminación de la instalación hidráulica y la pérdida de aceite hidráulico.
7. Detenga la bomba de vacío.
8. Retire el varillaje de accionamiento de los servomandos de la bomba doble.
9. Coloque las etiquetas, marque y retire todos los conectores eléctricos de la bomba doble **(1)**.
10. Instale una eslinga de elevación alrededor del conjunto de la bomba doble **(1)** y fíjela al dispositivo de elevación adecuado.
11. Afloje y retire los cuatro pernos de fijación y las arandelas de la bomba doble en la brida de fijación de la bomba y los cuatro pernos de fijación y las arandelas en la brida de soporte de la bomba.
12. Levante y desbloquee la bomba doble **(1)** del adaptador del motor **(4)** y el eje de entrada del elemento de accionamiento de la bomba **(6)**. Aleje la bomba doble **(1)** del adaptador del motor **(4)** para poder retirar el adaptador del motor **(4)**.
13. Si no se dispone de espacio suficiente para trabajar, desmonte todo el conjunto de la bomba doble **(1)** de la unidad.
14. Conecte un dispositivo de elevación adecuado al motor.
15. Afloje y retire los pernos de fijación **(15)**, las tuercas **(16)** y las arandelas **(18 and 19)** del adaptador del motor.
16. Suministre tensión al dispositivo de elevación para poder levantar ligeramente la parte delantera del motor.

Copyright © New Holland

17. Afloje y retire los pernos de fijación **(2, 10, and 11)** y las arandelas **(3)** del adaptador del motor **(4)**.
18. Retire el adaptador del motor **(4)** del alojamiento del motor **(9)**.
19. Afloje y retire los pernos **(5)** y las arandelas **(12)** de la brida de accionamiento de la bomba **(6)**. Desmonte la brida de accionamiento de la bomba **(6)** del volante **(8)** y del alojamiento del motor **(9)**.
20. Afloje y retire las clavijas del cubo del empalme de accionamiento de la bomba **(7)** y desmonte el cubo del empalme de accionamiento de la bomba **(7)** del eje de entrada de la bomba doble **(1)**.



BS04E023 1

Copyright © New Holland

L180 / L185 / C185 Montaje del empalme de transmisión		
1. Bomba doble	8. Volante	14. Medida de la brida de la bomba a la superficie del cubo
2. Perno (M12 x 100 mm)	9. Alojamiento	15. Perno (M16 x 110 mm)
3. Arandela	10. Perno (M12 x 120 mm)	16. Tuerca
4. Adaptador del motor	11. Perno (M12 x 140 mm)	17. Conjunto de soporte del motor
5. Tornillo sin tuerca	12. Resorte elástico	18. Arandela
6. Brida de accionamiento de la bomba	13. PERNO	19. Arandela
7. Cubo del empalme de accionamiento de la bomba		

21. Afloje y retire los pernos de fijación y las arandelas de la plataforma del pavimento y de la protección. Retire la plataforma del pavimento y la protección para permitir el desplazamiento hacia delante del conjunto de la bomba doble.

NOTA: *Véase la figura 2.*

22. Retire el tapón del depósito hidráulico. Monte el adaptador .

23. Conecte una bomba de vacío al depósito hidráulico **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**.

24. Ponga en marcha la bomba de vacío.

25. Coloque las etiquetas, marque y desconecte los tubos flexibles hidráulicos colocados en el conjunto de la bomba doble **(1)** y en la bomba de engranajes. Las etiquetas deben indicar la parte delantera o trasera de la bomba para facilitar las posteriores operaciones de montaje.

26. Instale tapones antifiltración en todas las conexiones hidráulicas separadas y tapones en los tubos flexibles para prevenir la contaminación de la instalación hidráulica y la pérdida de aceite hidráulico.

27. Detenga la bomba de vacío.

28. Retire el varillaje de accionamiento de los servomandos de la bomba doble.

29. Coloque las etiquetas, marque y retire todos los conectores eléctricos de la bomba doble **(1)**.

30. Instale una eslinga de elevación alrededor del conjunto de la bomba doble **(1)** y fíjela al dispositivo de elevación adecuado.

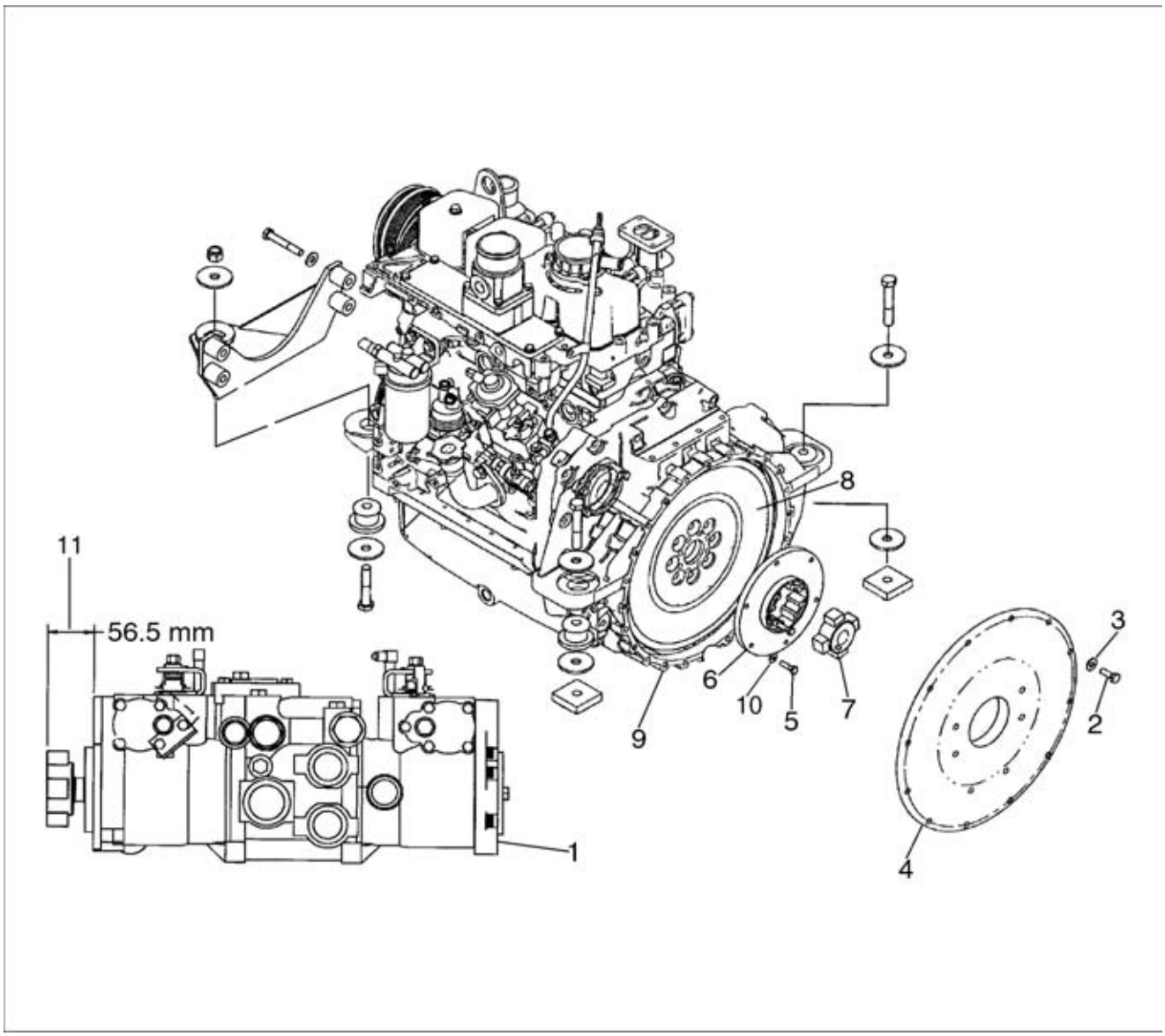
31. Afloje y retire los cuatro pernos de fijación y las arandelas de la bomba doble en la brida de fijación de la bomba y los cuatro pernos de fijación y las arandelas en la brida de soporte de la bomba.

32. Levante y desbloquee la bomba doble **(1)** de la placa de fijación de la bomba **(4)** y el eje de entrada del elemento de accionamiento de la bomba **(6)**. Aleje la bomba doble **(1)** de la placa de fijación de la bomba **(4)** para poder retirar la placa de fijación de la bomba **(4)**.

33. Si no se dispone de espacio suficiente para trabajar, desmonte todo el conjunto de la bomba doble **(1)** de la unidad.

Copyright © New Holland

34. Afloje y retire los pernos **(2)** y las arandelas **(3)** de la placa de fijación de la bomba.
35. Retire la placa de fijación de la bomba.
36. Afloje y retire los pernos **(5)** y las arandelas **(10)** de la brida de accionamiento de la bomba **(6)**. Desmonte la brida de accionamiento de la bomba **(6)** del volante **(8)** y del alojamiento del motor **(9)**.
37. Afloje y retire las clavijas del cubo del empalme de accionamiento de la bomba **(7)** y desmonte el cubo del empalme de accionamiento de la bomba **(7)** del eje de entrada de la bomba doble **(1)**.



BS04E022 2

L190 / C190 Montaje del empalme de transmisión		
1. Bomba doble	5. Tornillo sin tuerca	9. Alojamiento
2. Perno	6. Brida de accionamiento de la bomba	10. Arandela
3. Arandela	7. Cubo del empalme de accionamiento de la bomba	11. Medida de la brida de la bomba a la superficie del cubo
4. Placa de fijación de la bomba	8. Volante	

Copyright © New Holland

Transmisión de la bomba - Inspección visual

1. Inspeccionar la brida de la transmisión de la bomba **(6)** para comprobar si presenta grietas o cualquier otro daño. Inspeccionar las ranuras de la brida de transmisión de la bomba **(6)** para comprobar si presenta desgastes o cualquier otro daño. Utilizar piezas nuevas según sea necesario.
2. Inspeccionar el cubo del acoplador de la transmisión de la bomba **(7)** para comprobar si presenta grietas o cualquier otro daño. Inspeccionar las ranuras del interior y exterior del cubo del acoplador de transmisión de la bomba **(7)** para comprobar si presenta desgastes o cualquier otro daño. Utilizar piezas nuevas según sea necesario.
3. Inspeccionar el adaptador del motor **(4)** para comprobar si presenta grietas o cualquier otro daño. Utilizar piezas nuevas según sea necesario.

Copyright © New Holland

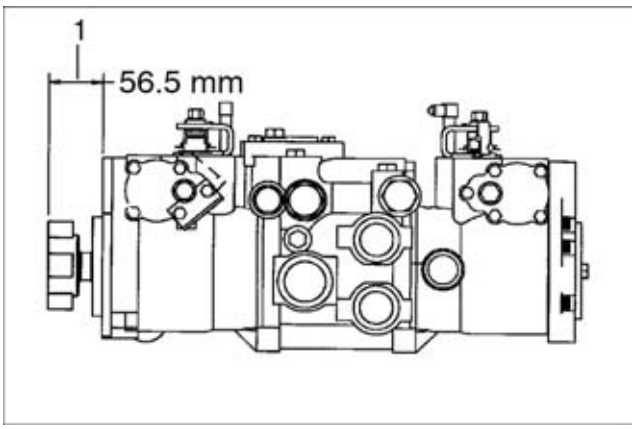
Transmisión de la bomba - Instalar

NOTA: *Consultar la figura 2.*

NOTA: *Los pasos 1 - 21 indican el procedimiento de instalación del acoplamiento fijo para las . Máquinas L180 / L185 / C185 . Los pasos 22 - 39 indican el procedimiento de instalación del acoplamiento fijo para las . Máquinas L190 / C190 .*

1. Instalar el cubo del acoplador de la transmisión de la bomba **(7)** en el eje de entrada **(1)** de la bomba doble.

   (1) Dimensión de la brida de la bomba al lateral del cubo exterior



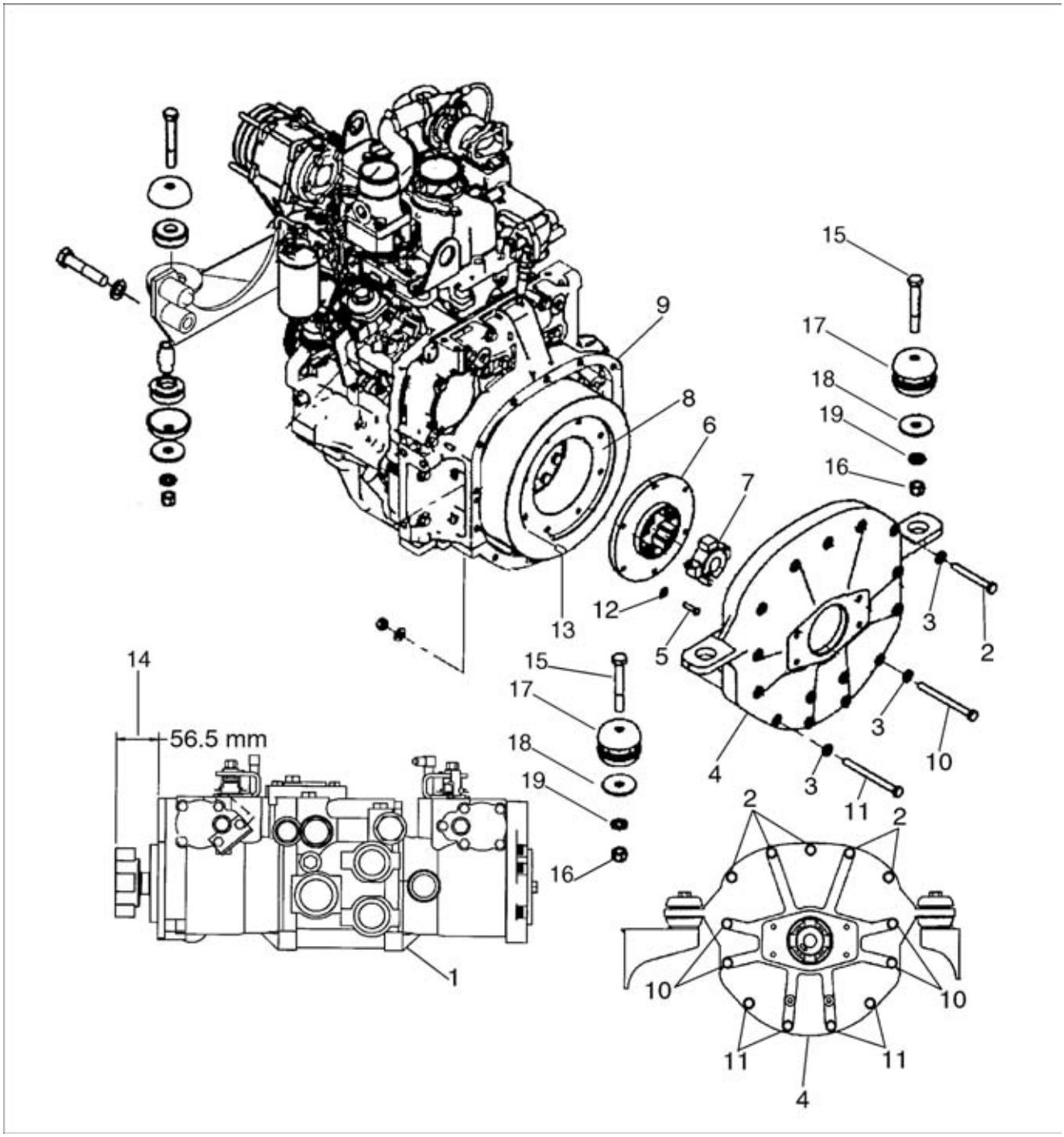
BS04E024 1

2. El lado exterior del cubo del acoplador de la transmisión de la bomba deberá extenderse **56.5 mm** (**2.23 in**) desde la brida de montaje de la bomba, como se muestra en la figura 1. Apretar los tornillos de ajuste del cubo del acoplador de la transmisión de la bomba **50 - 54 Nm** (**37 - 40 lb ft**).
3. Instalar la brida de transmisión de la bomba **(6)** en el volante **(8)**. Instalar los pernos **(5)** y las arandelas de montaje **(12)** en la brida de transmisión de la bomba **(6)**. Apretar los pernos de montaje **(5)** a un par de **39 - 43 Nm** (**29 - 32 lb ft**).
4. Instalar el adaptador del motor **(4)** en el alojamiento del motor **(9)**. Instalar los pernos **(2, 10 and 11)** y arandelas de montaje **(3)** en las ubicaciones correctas del adaptador del motor, tal y como se indica en la figura 2. Apretar los pernos de montaje **(2, 10, and 11)** a un par de **81 - 109 Nm** (**60 - 78 lb ft**).
5. Instalar los conjuntos de montaje del motor **(17)** en el adaptador del motor **(4)** .
6. Bajar la parte delantera del motor para permitir instalar los pernos **(15)**, arandelas **(18 and 19)** y tuercas de montaje **(16)** del adaptador del motor en el mismo **(4)**. Apretar los pernos de montaje **(15)** a un par de **217 - 265 Nm** (**180 - 220 lb ft**).
7. Retirar el equipo de elevación del motor.
8. Desplazar la bomba doble **(1)** hacia el motor. Colocar las ranuras del cubo del acoplador de la transmisión de la bomba **(7)** con las ranuras de la brida de transmisión de la bomba **(6)**.
9. Aplicar Loctite 243 sobre todos los pernos de montaje del soporte y de la bomba, excepto en los 2 pernos de montaje de soporte inferior.
10. Instalar los cuatro pernos y arandelas de montaje de la bomba doble en la brida y en el soporte de montaje.

Copyright © New Holland

11. Apretar las cuatro bridas de la bomba a los pernos **(4)** del adaptador del motor a un par de **122 Nm** (**90 lb ft**). Apretar los dos soportes de apoyo de la bomba inferior a los pernos **(4)** del adaptador del motor a un par de **4 Nm** (**35 lb in**). Usar un martillo blando para golpear ligeramente el soporte de apoyo de la bomba hasta que entre en contacto con la superficie de montaje de la bomba. Apretar los dos soportes de apoyo de la bomba superior a los pernos **(4)** del adaptador del motor a un par de **122 Nm** (**90 lb ft**). Apretar los dos soportes de apoyo de la bomba inferior a los pernos **(4)** del adaptador del motor a un par de **95 Nm** (**70 lb ft**). Apretar el soporte de la bomba con los pernos de la bomba doble **(1)** a un par de **122 Nm** (**90 lb ft**).
12. Extraer el equipo de elevación de la bomba doble **(1)**.
13. Conectar todos los conectores eléctricos a las conexiones eléctricas de la bomba doble **(1)**.
14. Conectar el varillaje de control a los servocontroles en la bomba doble **(1)**.
15. Arrancar la bomba de vacío. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
16. Retirar los tapones y tapas de las conexiones y tubos flexibles hidráulicos. Conectar y apretar todos los tubos flexibles hidráulicos a la bomba doble **(1)** y a la bomba de engranajes.
17. Detener la bomba de vacío y retirar la bomba de vacío del depósito. Instalar el tapón del depósito.
18. Instalar la chapa del piso y la cubierta. Instalar los pernos de montaje de la chapa del piso y de la cubierta y apretarlos.
19. Arrancar el motor y mantenerlo a bajo ralentí de 2 a 5 minutos y comprobar si hay fugas.
20. Apagar el motor.
21. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico y añadir en caso necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland



BS04E023 2

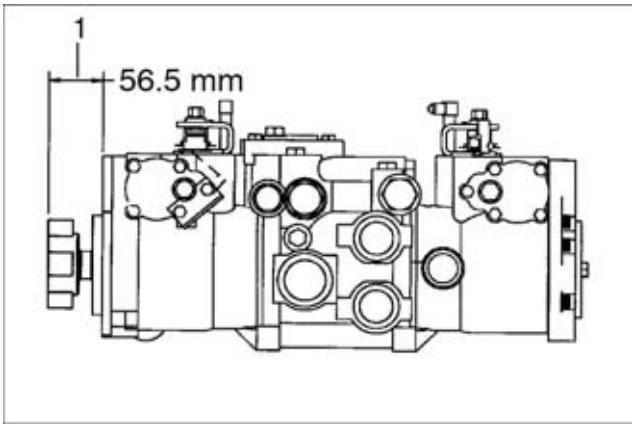
L180 / L185 / C185 Instalación del acoplamiento de la transmisión		
1. Bomba doble	8. Volante	14. Dimensión de la brida de la bomba al lateral del cubo
2. Perno (M12 x 100 mm)	9. Alojamiento	15. Perno (M16 x 110 mm)
3. Arandela	10. Perno (M12 x 120 mm)	16. Tuerca
4. Adaptador del motor	11. Perno (M12 x 140 mm)	17. Conjunto de montaje del motor
5. Perno de sombrerete	12. Resorte Belleville	18. Arandela
6. Brida de transmisión de la bomba	13. PASADOR	19. Arandela
7. Cubo del acoplador de la transmisión de la bomba		

Copyright © New Holland

22. Instalar el cubo del acoplador de la transmisión de la bomba **(7)** en el eje de entrada **(1)** de la bomba doble.

NOTA: *Consultar la figura 4.*

(1) *Dimensión de la brida de la bomba al lateral del cubo exterior*



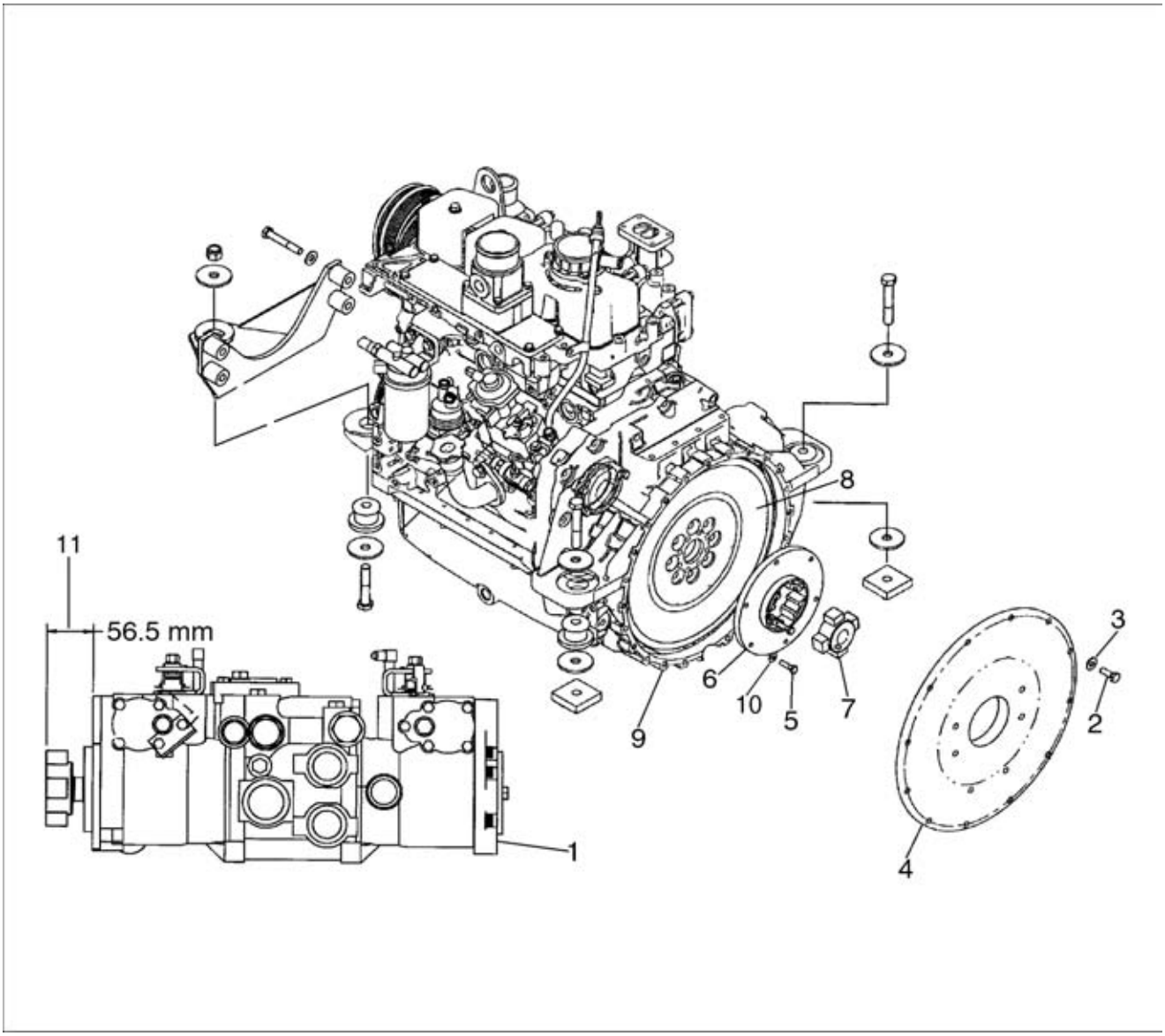
BS04E024 3

23. El lado exterior del cubo del acoplador de la transmisión de la bomba deberá extenderse **56.5 mm** (**2.23 in**) desde la brida de montaje de la bomba, como se muestra en la figura 3. Apretar los tornillos de ajuste del cubo del acoplador de la transmisión de la bomba **50 - 54 Nm** (**37 - 40 lb ft**).
24. Instalar la brida de transmisión de la bomba **(6)** en el volante **(8)**. Instalar los pernos **(5)** y las arandelas de montaje **(10)** en la brida de transmisión de la bomba **(6)**. Apretar los pernos de montaje **(5)** a un par de **39 - 43 Nm** (**29 - 32 lb ft**).
25. Instalar la placa de montaje de la bomba en el alojamiento **(9)**. Instalar los pernos **(2)** y arandelas de montaje **(3)** en la placa de montaje de la bomba. Apretar los pernos de montaje **(2)** a un par de **47 - 61 Nm** (**35 - 45 lb ft**).
26. Desplazar la bomba doble **(1)** hacia el motor. Colocar las ranuras del cubo del acoplador de la transmisión de la bomba **(7)** con las ranuras de la brida de transmisión de la bomba **(6)**.
27. Aplicar Loctite 243 sobre todos los pernos de montaje del soporte y de la bomba, excepto en los dos pernos de montaje del soporte inferior.
28. Instalar los cuatro pernos y arandelas de montaje de la bomba doble en la brida y en el soporte de montaje.
29. Apretar las cuatro bridas de la bomba a los pernos **(4)** de la placa de montaje de la bomba a un par de **122 Nm** (**90 lb ft**). Apretar los dos soportes de apoyo de la bomba inferior a los pernos **(4)** del adaptador del motor a un par de **4 Nm** (**35 lb in**). Usar un martillo blando para golpear ligeramente el soporte de apoyo de la bomba hasta que entre en contacto con la superficie de montaje de la bomba. Apretar los dos soportes de apoyo de la bomba superior a los pernos **(4)** de la placa de montaje de la bomba a un par de **122 Nm** (**90 lb ft**). Apretar los dos soportes de apoyo de la bomba inferior a los pernos **(4)** de la placa de montaje de la bomba a un par de **60 Nm** (**45 lb ft**). Apretar el soporte de la bomba con los pernos de la bomba doble **(1)** a un par de **122 Nm** (**90 lb ft**).
30. Extraer el equipo de elevación de la bomba doble **(1)**.

Copyright © New Holland

31. Conectar todos los conectores eléctricos a las conexiones eléctricas de la bomba doble **(1)**.
32. Conectar el varillaje de control a los servocontroles en la bomba doble **(1)**.
33. Arrancar la bomba de vacío. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**.
34. Retirar los tapones y tapas de las conexiones y tubos flexibles hidráulicos. Conectar y apretar todos los tubos flexibles hidráulicos a la bomba doble **(1)** y a la bomba de engranajes.
35. Detener la bomba de vacío y retirar la bomba de vacío del depósito. Instalar el tapón del depósito.
36. Instalar la chapa del piso y la cubierta. Instalar los pernos de montaje de la chapa del piso y de la cubierta y apretarlos.
37. Arrancar el motor y mantenerlo a bajo ralentí de 2 a 5 minutos y comprobar si hay fugas. Consultar **TRANSMISIÓN Hidrostático - Prueba de arranque (C.20.F)**
38. Apagar el motor.
39. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico y añadir en caso necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland



BS04E022 4

L190 / C190 Instalación del acoplamiento de la transmisión		
1. Bomba doble	5. Perno de sombrerete	9. Alojamiento
2. Perno	6. Brida de transmisión de la bomba	10. Arandela
3. Arandela	7. Cubo del acoplador de la transmisión de la bomba	11. Dimensión de la brida de la bomba al lateral del cubo
4. Placa de montaje de la bomba	8. Volante	

Copyright © New Holland

Índice alfabético

TREN TRANSMISOR DE POTENCIA - C

ACOPLAMIENTO DE POTENCIA Acoplamiento fijo - 10.B

Placa de accionamiento - Par de apriete 3
Transmisión de la bomba - Inspección visual 8
Transmisión de la bomba - Instalar 9
Transmisión de la bomba - Retirar 4

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

TREN TRANSMISOR DE POTENCIA - C

TRANSMISIÓN Hidrostático - 20.F

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

TREN TRANSMISOR DE POTENCIA - C

TRANSMISIÓN Hidrostático - 20.F

DATOS TÉCNICOS

TRANSMISIÓN Hidrostático

Herramientas especiales 4

Bomba

Especificaciones generales 5

Especificaciones generales (Máquinas equipadas con mandos de control) 5

Par de apriete 6

Motor

Especificaciones generales 7
C185, C190

Especificaciones generales 7
L180, L185, L190

Par de apriete 7
L180, L185, L190

Par de apriete 7
C185, C190

DATOS DE FUNCIONAMIENTO

TRANSMISIÓN Hidrostático

Vista exterior 9
L180, L185, L190

Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control) 10
L180, L185, L190

Vista detallada 11
C185, C190

Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control) 12
C185, C190

Descripción dinámica (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 13

Comando

Mando de la dirección - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 26

SERVICIO

TRANSMISIÓN Hidrostático

Verificar 27
L180, L185, L190

Limpieza 28

Prueba de arranque 30

Ajuste de recorrido 31

Comando

Copyright © New Holland

Mando de la dirección - Ajuste 32

Válvula de sobrepresión

Prueba de presión 36

Prueba de presión (Máquinas equipadas con mandos de control) 38

Bomba

Ajuste de recorrido 40

Ajuste de recorrido (Máquinas equipadas con mandos de control) 41

Purga (Máquinas equipadas con mandos de control) (Procedimientos de purga del aire de la instalación hidráulica de mando de control) 43

Desmontar 45

Montar 47

Bomba derecha - Desmontar 48

Bomba derecha - Inspección visual 68

Bomba derecha - Medición 69

Bomba derecha - Montar 70

Bomba izquierda - Desmontar 88

Bomba izquierda - Inspección visual 89

Bomba izquierda - Medición 90

Bomba izquierda - Montar 91

Bomba izquierda - Desmontar (Máquinas equipadas con mandos de control) 92

Bomba izquierda - Montar (Máquinas equipadas con mandos de control) 115

Retirar 133

Retirar (Máquinas equipadas con mandos de control) 136

Instalar (Máquinas equipadas con mandos de control) 140

Instalar 143

Prueba de presión (Control de presión DA) (Máquinas equipadas con mandos de control) 146

Motor

Desmontar 148
L180, L185, L190

Montar 165
L180, L185, L190

Retirar 182
L180, L185, L190

Instalar 183
L180, L185, L190

Retirar 184
C185, C190

Instalar 186
C185, C190

DIAGNÓSTICO

TRANSMISIÓN Hidrostático

Solución de problemas 188

Solución de problemas (Máquinas equipadas con mandos de control) 188

Copyright © New Holland

TRANSMISIÓN Hidrostático - Herramientas especiales



B877558M_1 1

CAS-1804 kit de prueba de presión

Copyright © New Holland

Bomba - Especificaciones generales

Bomba hidrostática	
Fabricante	Sauer Sundstrand
Tipo	Pistón axial doble
Modelo	46
Cilindrada	46 cc (2,81 pulgadas³)
Tipo de control de la bomba	Servomando
Presión de descarga del sistema (de avance y marcha atrás)	35.991 kPa (5.250 psi)
Origen del aceite de carga	Bomba integral
Cilindrada de la bomba de alimentación	22,9 cc (1,40 pulgadas³)
Presión de alimentación	2.482 kPa (24,8 bares) (360 psi)
Flujo de carga (aproximado a las rpm nominales del motor)	52,6 litros/min. (13,9 gpm)
Velocidad nominal de la bomba	2.350 rpm
Flujo de la bomba a las rpm nominales del motor	106 litros/min. (28 gpm)
Rpm de la bomba/rpm nominales del motor	1:1

Bomba - Especificaciones generales (Máquinas equipadas con mandos de control)

Bomba hidrostática (Máquinas equipadas con mandos de control)	
Fabricante	Bosch-Rexroth
Tipo	Doble, de pistones axiales
Modelo	A22
Cilindrada	46 cc (2,8 poll³)
Tipo de accionamiento de la bomba	De control
Presión de sobrepresión de la instalación (marcha hacia delante y marcha atrás)	35990 kPa (5220 psi)
Origen del aceite de alimentación	Bomba de alimentación integral - tipo con engranaje y rotor
Cilindrada de la bomba de alimentación	14,7 cc (0,9 poll³)
Presión de alimentación (a 2000 r.p.m.)	2496 +/- 99 kPa (25,0 +/- 1 bar) (362 +/- 14,5 psi)
Caudal de alimentación (aproximado al régimen nominal del motor) (aproximado, depende de las pérdidas del motor y de la bomba)	38,6 litros/minuto (9,7 galones/minuto)
Caudal de la bomba al régimen nominal del motor (máquinas L180)	114,7 litros/minuto(30,3 galones/minuto)
Caudal de la bomba al régimen nominal del motor (máquinas L/185/C185/L190/C190)	114 litros/minuto (30,1 galones/minuto)
Configuración de presión del cartucho DA del mando de control (máquinas L180/185/C185) (al ralentí bajo)	1620,2 kPa (16,2 bar) (235 psi)
Configuración de presión del cartucho DA del mando de control (máquinas L190/C190)) (al ralentí bajo)	1379 kPa (13,8 bar) (200 psi)

Copyright © New Holland

Bomba hidrostática (Máquinas equipadas con mandos de control)	
Configuración de presión del cartucho DA del mando de control (máquinas L/185/C185/L190/C190)) (al ralentí alto)	2206-2827 kPa (22-28 bar) (320-410 psi)
Relación régimen bomba/régimen motor	1:1

Bomba - Par de apriete

Pernos que mantienen las bombas juntas	**91 - 111 Nm** (**67 - 82 lb ft**)
Orificio	**0.9 - 1.3 Nm** (**8 - 12 lb in**)
Válvula de desviación	**9 - 13 Nm** (**84 - 120 lb in**)
Pernos para las cubiertas del pistón de servomando	**11 - 15 Nm** (**96 - 132 lb in**)
Pernos especiales de 3/8 pulgadas para la cubierta	**53 - 64 Nm** (**39 - 47 lb ft**)
Pernos especiales de 7/16 pulgadas para la cubierta	**81 - 100 Nm** (**60 - 74 lb ft**)
Pernos de montaje de la bomba doble	Apretar las cuatro bridas de la bomba a los pernos del adaptador del motor a un par de **122 Nm** (**90 lb ft**). Apretar los dos soportes de apoyo de la bomba inferior a los pernos del adaptador del motor a un par de **4 Nm** (**35 lb in**). Usar un martillo blando para golpear ligeramente el soporte de apoyo de la bomba hasta que entre en contacto con la superficie de montaje de la bomba. Apretar los dos soportes de apoyo de la bomba superior a los pernos del adaptador del motor a un par de **122 Nm** (**90 lb ft**). Apretar los dos soportes de apoyo de la bomba inferior a los pernos del adaptador del motor a un par de **95 Nm** (**70 lb ft**). Apretar el soporte de la bomba con los pernos de la bomba doble a un par de **122 Nm** (**90 lb ft**).

Copyright © New Holland

Motor - Especificaciones generales

C185, C190

C185 / C190 Motores de transmisión final hidrostática	
Fabricante	Rexroth
Tipo	Pistón radial
Modelo	GRM8 (con reducción 3,66:1)
Cilindrada máxima	310 cc (18,9 pulg.³)
Cilindrada mínima	200 cc (12,2 pulg.³)
Reducción planetaria del motor	3,7:1
Velocidad del motor a rpm nominal con cilindrada máxima (100% VE)	342 rpm
Velocidad del motor a rpm nominal con cilindrada mínima	530 rpm
Cilindrada máxima y presión de descarga del par motor	**1703 Nm (1256 lb ft)**
Cilindrada mínima y presión de descarga del par motor	**1098 Nm (810 lb ft)**
Velocidad del cubo del engranaje a rpm nominal del motor con cilindrada máxima (100% VE)	94 rpm
Velocidad del cubo del engranaje a rpm nominal del motor con cilindrada mínima	146 rpm
Cilindrada máxima y presión de descarga del par del cubo del engranaje	**6229 Nm (4595 lb ft)**
Válvula piloto	Sí
Flujo de aceite de piloto (por motor)	**7.6 L/min (2.0 US gpm)**

Motor - Especificaciones generales

L180, L185, L190

Motores de transmisión hidrostática (velocidad única y dos velocidades)	
Fabricante	Rexroth
Tipo	Pistón radial
Modelo	MCR05
Cilindrada máxima	470 cc (28,7 pulg³)
Cilindrada mínima (Rango de velocidades altas)	283 cc (17,2 pulg³)
Velocidad a rpm nominal del motor con cilindrada máxima (100% VE) LS180.B / LS185.B L180 / L185	Rango de velocidades bajas 240 RPM Rango de velocidades altas 400 RPM
Velocidad a rpm nominal del motor con cilindrada máxima (100% VE) LS190.B L190	Rango de velocidades bajas 238 RPM Rango de velocidades altas 396 RPM
Par de apriete Cilindrada máxima y presión de descarga LS180.B / LS185.B / LS190.B L180 / L185 / L190	2.424 Nm 1.788 ft/lbs

Motor - Par de apriete

L180, L185, L190

Pernos de montaje del motor de transmisión/conjunto de freno	**122 - Nm (90 - lb ft) plus turn 60 degress -**

Copyright © New Holland

Motor - Par de apriete

C185, C190

Pernos de montaje del motor de transmisión final/conjunto de freno	Par inicial **67 - 163 Nm (50 - 120 lb ft)** Apretar en estrella
	Par final **183 - 205 Nm (136 - 153 lb ft)** Apretar en estrella

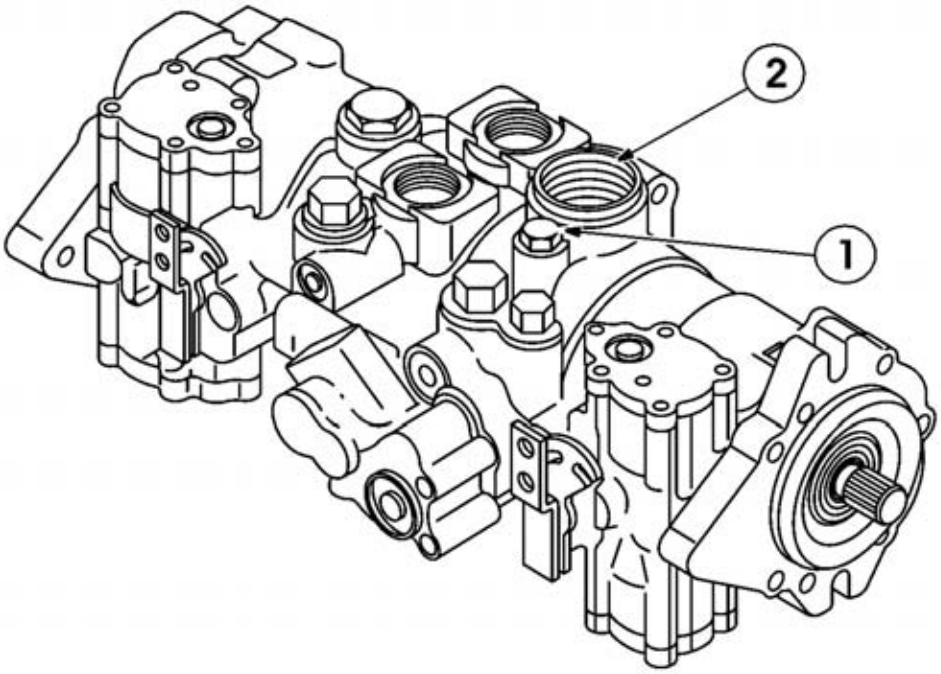
Copyright © New Holland

TRANSMISIÓN Hidrostático - Vista exterior

L180, L185, L190

NOTE:

THIS ILLUSTRATION SHOWS A TYPICAL HYDROSTATIC PUMP. ALL VALVES AND INLETS ARE AS SHOWN.



1. BYPASS/TOW VALVE
2. CHARGE PUMP INLET

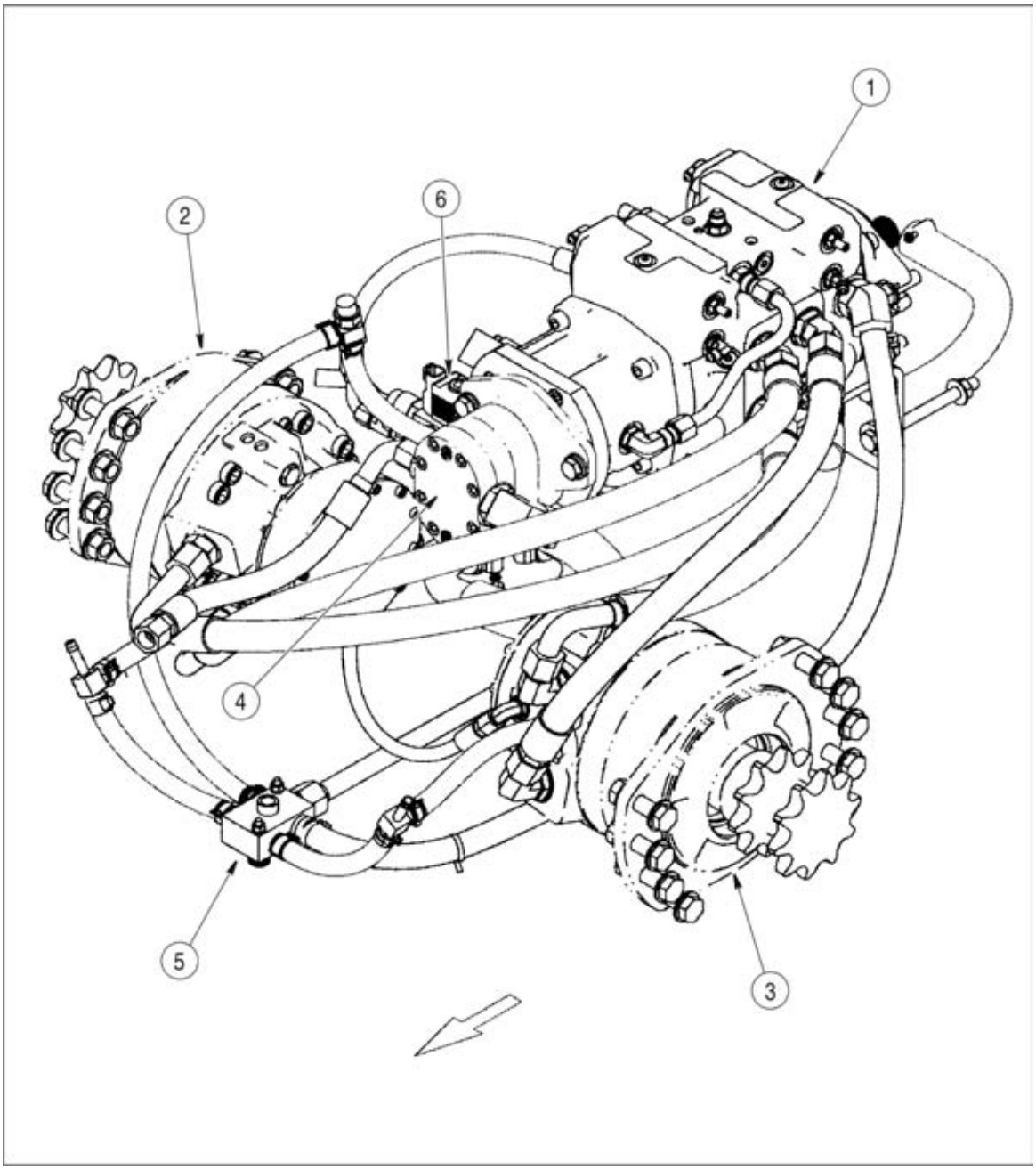
HYDROSTATIC TANDEM AXIAL PISTON PUMP

HI01E018_1 1

Copyright © New Holland

TRANSMISIÓN Hidrostático - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control)

L180, L185, L190



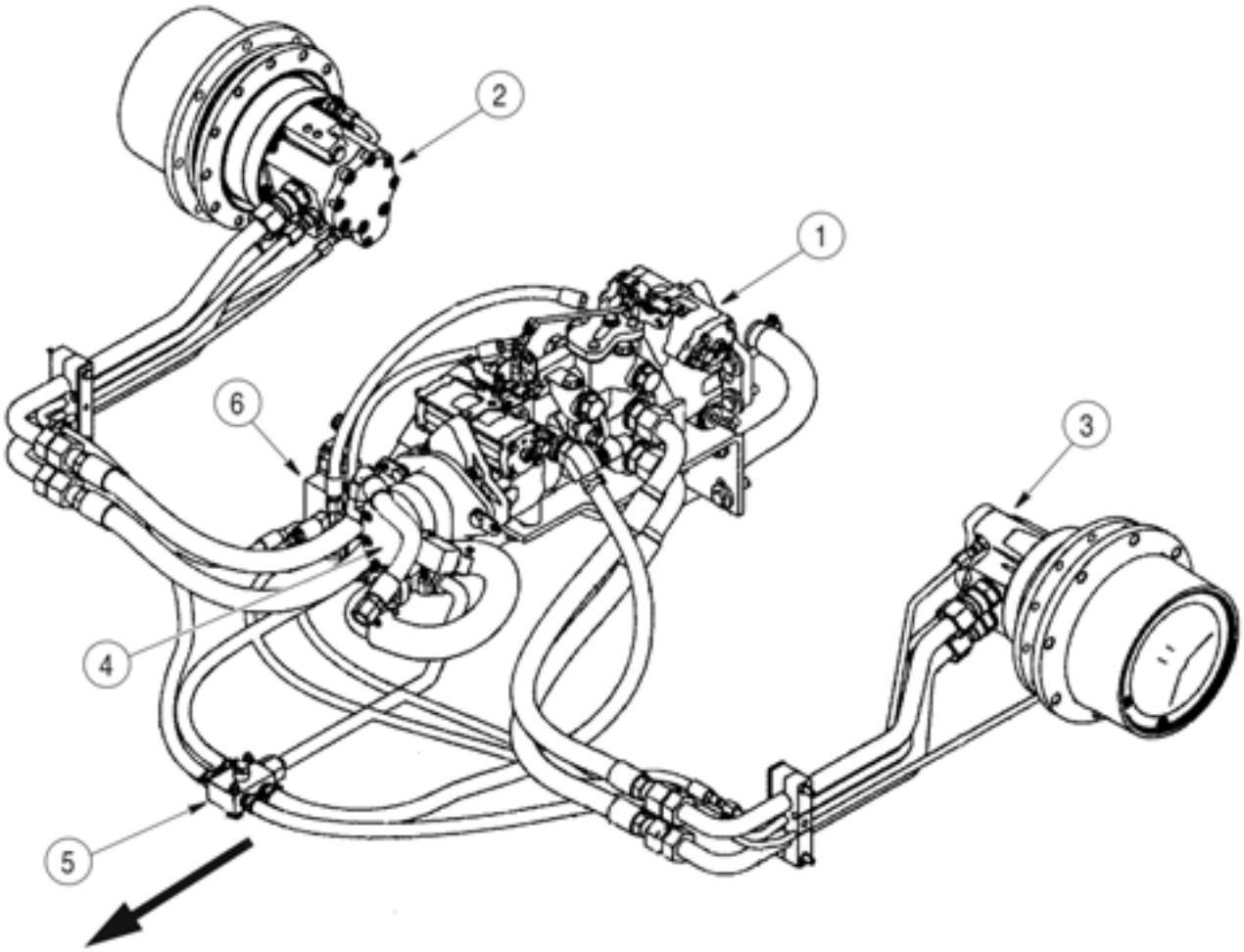
BS06K192_1 1

Instalación hidrostática L180/L185/L190 (Máquinas equipadas con mandos de control)	
(1) Bomba hidrostática	**(4)** Bomba de engranajes/alto caudal (si está presente la instalación de alto caudal)
(2) Motor de transmisión lado derecho	**(5)** Colector de escape
(3) Motor de transmisión lado izquierdo	**(6)** Válvula de dos velocidades/freno (si está presente la doble velocidad)

Copyright © New Holland

TRANSMISIÓN Hidrostático - Vista detallada

C185, C190



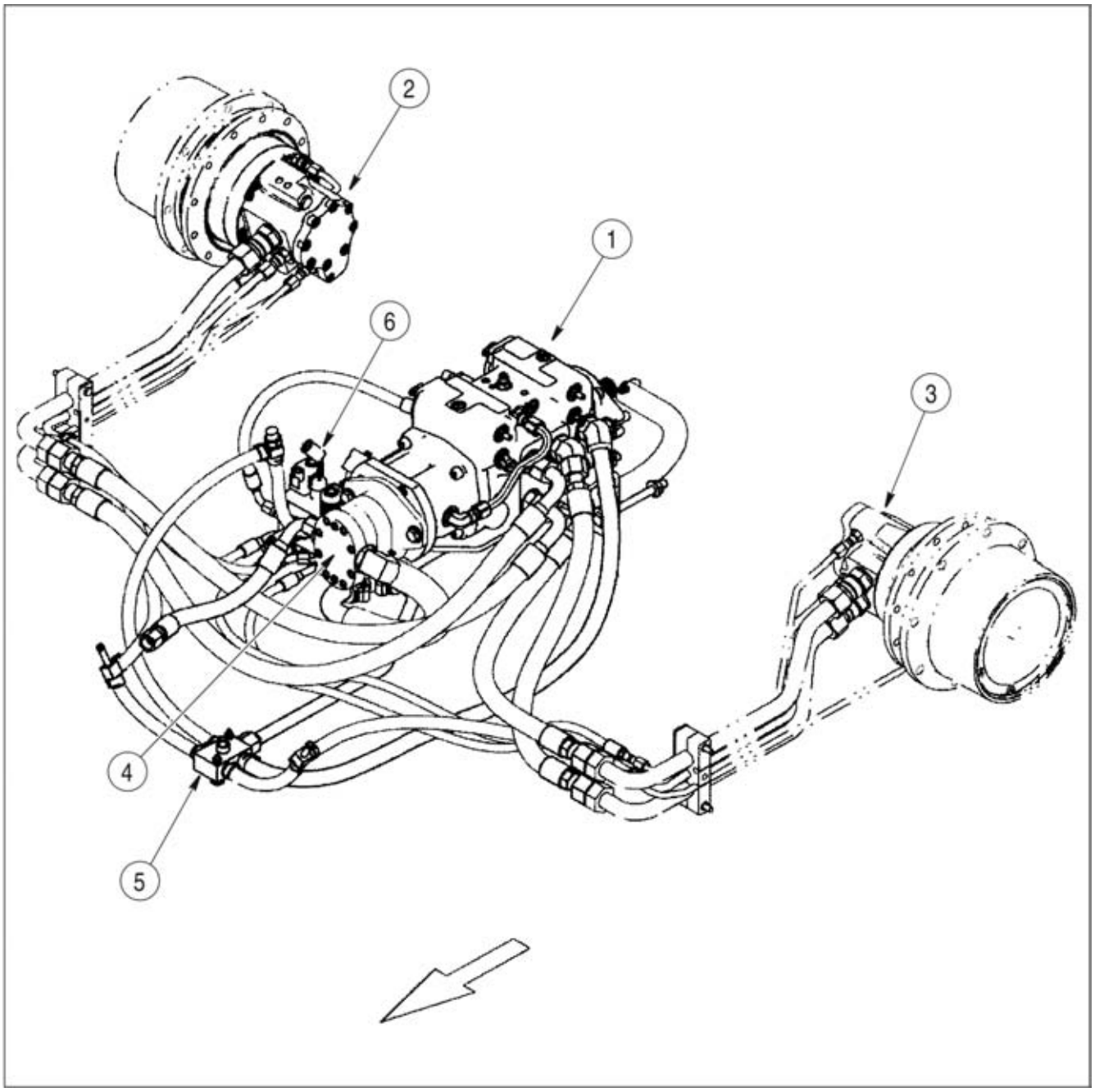
bs05c163_1 1

C185 / C190 Sistema hidrostático	
(1) Bomba hidrostática	**(4)** Bomba de engranajes
(2) Motor de transmisión final derecha	**(5)** Colector
(3) Motor de transmisión final izquierda	**(6)** Válvula de dos velocidades del freno

Copyright © New Holland

TRANSMISIÓN Hidrostático - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control)

C185, C190



BS06K193_1 1

Instalación hidrostática C185/C190 (Máquinas equipadas con mandos de control)	
(1) Bomba hidrostática	**(4)** Bomba de engranajes/alto caudal (si está presente la instalación de alto caudal)
(2) Motor del reductor final del lado derecho	**(5)** Colector de escape
(3) Motor del reductor final del lado izquierdo	**(6)** Válvula de dos velocidades/freno (si está presente la doble velocidad)

Copyright © New Holland

TRANSMISIÓN Hidrostático - Descripción dinámica (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO)

Sistema de control de movimiento de control

Resumen

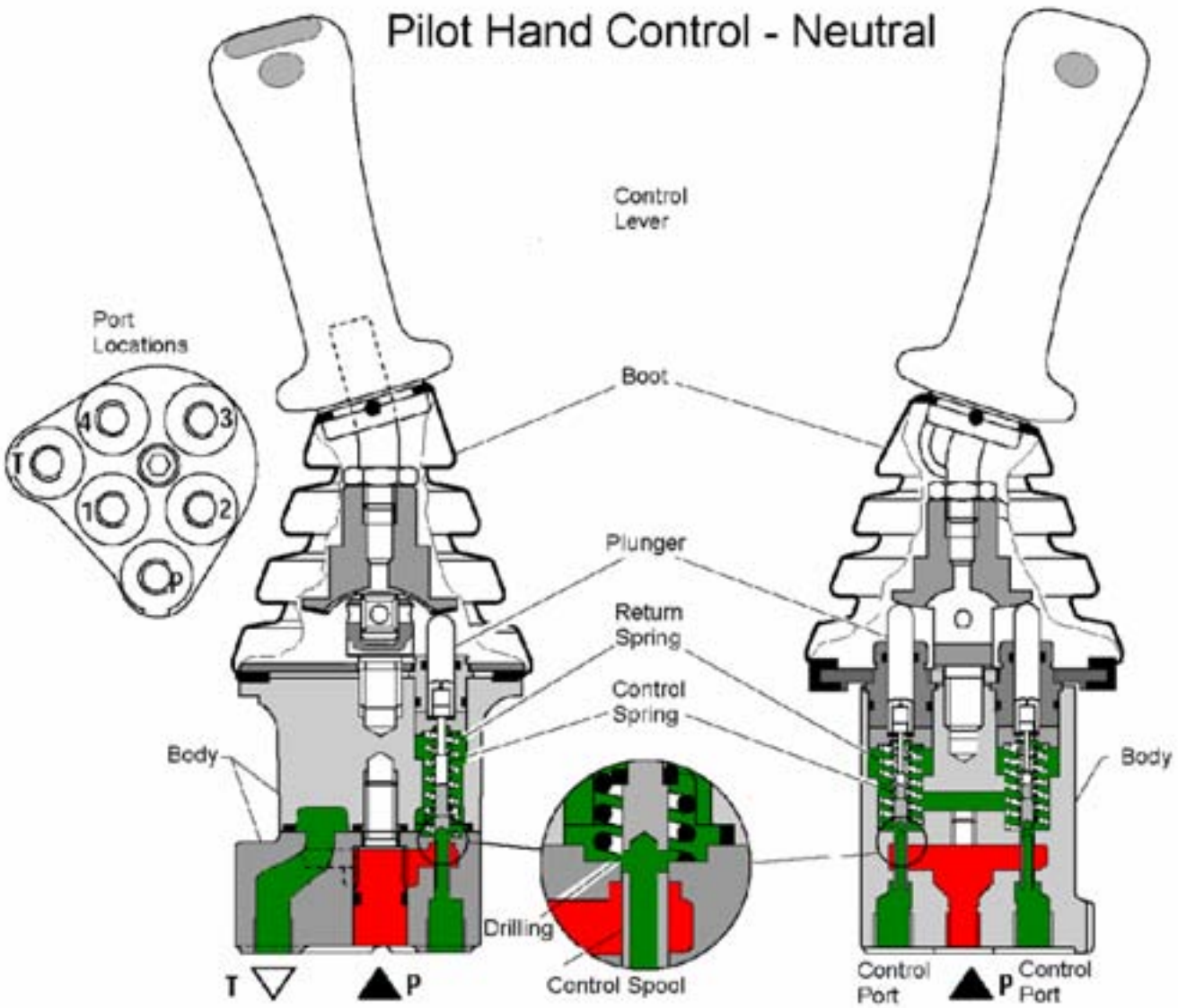
Hay un sistema de control de movimiento de control instalado como opcional en las minipalas cargadoras. La bomba hidrostática utilizada para este opcional es suministro de Rexroth. Esta bomba es parecida a la bomba Sundstrand M46 utilizada en todas las cajas de control estándar. La salida de esta bomba hidrostática de control está gestionada por la presión hidráulica de un joystick hidráulico, controlado a su vez por el operador, con la mano izquierda. Esta presión hidráulica se aplica directamente a los extremos del pistón de servomando de la bomba. Este sistema de control no es del tipo de cilindrada volumétrica, ya que la velocidad de avance varía según la velocidad del motor, del movimiento del accionamiento manual, de la presión disponible en el accionamiento manual del cartucho de antibloqueo y de la presión de movimiento.
Mientras que la cilindrada de la bomba varía hasta el infinito entre 0 y 100%, una posición dada del disco oscilante puede estar influenciada por la presión de la instalación de accionamiento, por la presión de accionamiento al distribuidor de control manual, por el cartucho antibloqueo, por la posición de la palanca de accionamiento de control manual, por la velocidad de accionamiento de la bomba y por los resortes de centrado del pistón de servomando. La dirección del flujo está determinada por la abertura de accionamiento del cilindro de servomando de la bomba que recibe la presión. La dirección se activa enviando una presión opuesta al pistón de servomando, haciendo que el pistón de servomando vuelva a la posición de punto muerto. El lado con el recorrido más lento provoca el giro de la máquina hacia esa dirección.
Con el sistema de antibloqueo del recorrido, la presión de alimentación al mando manual de control suele ser inferior a la de alimentación de la instalación hidrostática. La presión de alimentación de la bomba hidrostática se envía al cartucho de accionamiento antibloqueo. A medida que la velocidad del motor aumenta, el cartucho antibloqueo envía una presión de accionamiento superior al distribuidor del joystick. Cuando el motor está al ralentí bajo, la presión del cartucho antibloqueo es inferior. Cuanto menor sea la presión de accionamiento, más lenta será la velocidad máxima de movimiento de la máquina. La presión del aceite de accionamiento del cartucho de regulación antibloqueo se envía a la válvula de accionamiento del movimiento de control a través de la electroválvula de seguridad de accionamiento. La cilindrada de la bomba hidrostática es variable hasta el infinito en cualquier dirección de movimiento, proporcional a la velocidad de accionamiento de la bomba, a la presión de movimiento y a la posición de la palanca de accionamiento manual de control. La dirección de movimiento se controla desplazando la palanca de accionamiento de control manual hacia delante o hacia atrás. La maniobra de giro se controla desplazando el mando manual lateralmente manteniendo la palanca hacia delante o hacia atrás. La contrarrotación se controla desplazando la palanca de accionamiento hacia los lados desde la posición de punto muerto.

Sistema de control del movimiento de control - marcha hacia delante

Mando manual de control - punto muerto

El conjunto de la válvula joysticks de accionamiento manual de control funciona de manera muy similar a los joystick utilizados en el sistema de accionamiento hidráulico de excavadores y cargadores de goma. En la posición de punto muerto, todas las aberturas de accionamiento del movimiento de la bomba hidrostática están conectadas al depósito. Esta conexión al depósito se realiza mediante la válvula joystick.
El conjunto de la válvula joystick de accionamiento manual de control está equipado con cuatro bobinas de accionamiento. Cada vez que una o varias de estas bobinas no se activa, la abertura de movimiento de la bobina se conecta al depósito a través de un orificio de la bobina. La presión de alimentación de la válvula antibloqueo de la bomba hidrostática está completamente bloqueada en las cuatro bobinas de accionamiento en esta fase. La bobina de accionamiento del movimiento del joystick no está directamente conectada a la palanca/pistón de accionamiento. Entre el pistón y la bobina de accionamiento se encuentra un resorte/unos resortes.

Copyright © New Holland



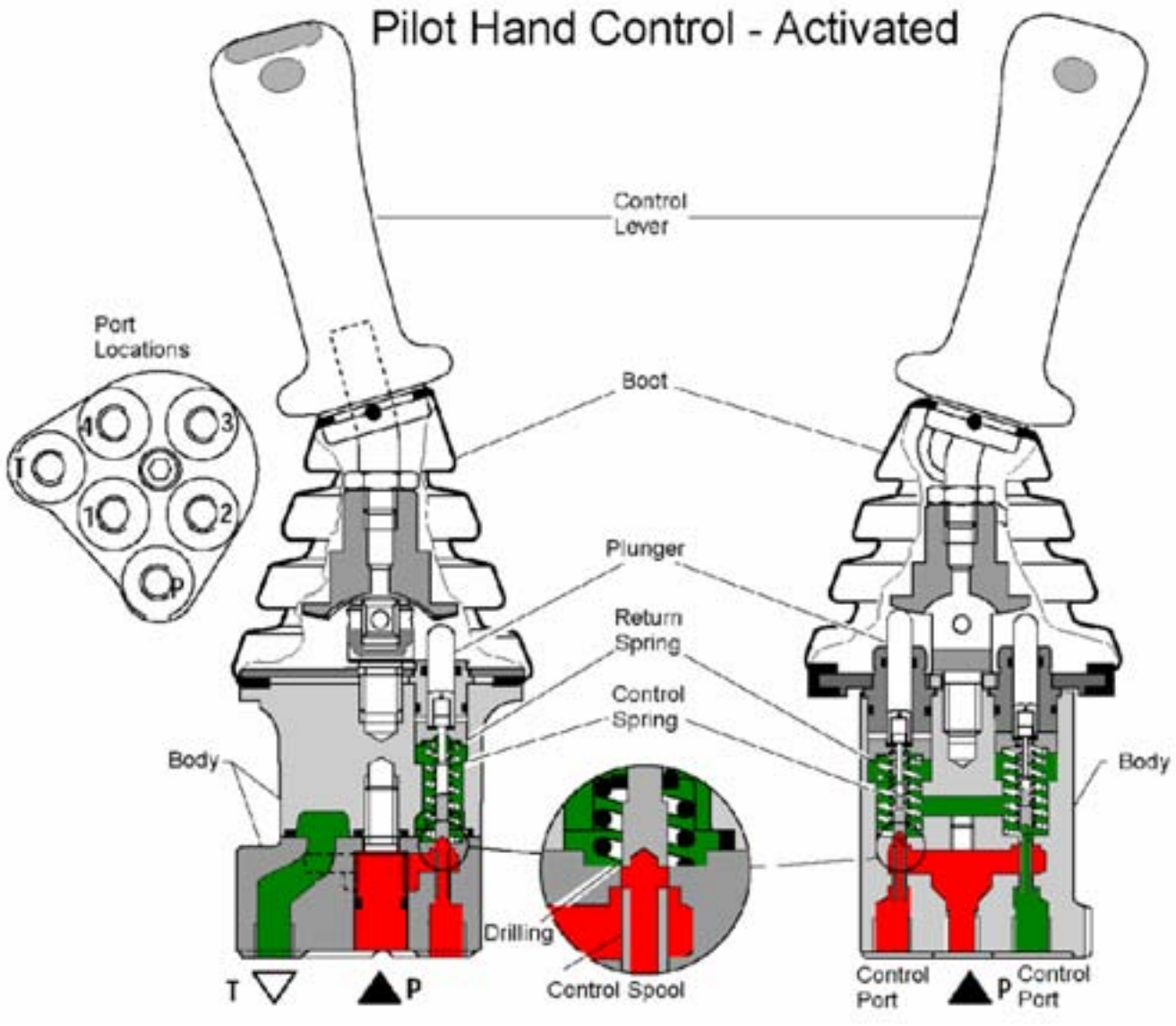
BS06K466 1

Mando manual de control - activado

El conjunto de la válvula joystick de accionamiento de avance está equipado con cuatro bobinas de accionamiento. Cada vez que una o varias de estas bobinas no se activa, la presión de la abertura de movimiento de la bobina se conecta al depósito. En esta fase, la presión de alimentación también queda bloqueada. La bobina de accionamiento del movimiento del joystick no está directamente conectada a la palanca/pistón de accionamiento. Entre el pistón y la bobina de accionamiento se encuentra un resorte/unos resortes. Cuando se acciona la palanca de accionamiento, el pistón se desplaza hacia abajo y el extremo superior del resorte de activación se desplaza hacia abajo. Esto provoca un ligero movimiento hacia abajo de la bobina de accionamiento. Con este ligero movimiento, la abertura del depósito de la bobina de accionamiento queda bloqueada y la presión de alimentación puede pasar a través de los orificios al lado de la bobina y por el extremo inferior. Por último, esta presión sale de un extremo del pistón de servomando de movimiento de la bomba hidrostática. Todas las bobinas de la válvula de accionamiento manual proporcionan una presión variable al correspondiente extremo de cada pistón de servomando proporcional al movimiento aplicado a la palanca de accionamiento. Un pequeño desplazamiento de la palanca de accionamiento provoca la aplicación de una presión de accionamiento baja en el pistón de servomando, haciendo que la unidad se desplace lentamente.
El movimiento adicional de la palanca de accionamiento provoca un aumento de la presión de accionamiento y un aumento de la velocidad de movimiento de la máquina. Mientras se desplaza la palanca de accionamiento, el pistón desplaza de nuevo la parte superior del resorte de accionamiento. Este movimiento intenta activar un nuevo movimiento de la bobina hacia abajo. Mientras la bobina intenta desplazarse de nuevo hacia abajo, la presión de alimentación adicional se envía a través del extremo inferior de la bobina de accionamiento, hacia el pistón de servomando de la bobina de la bomba hidrostática. A medida que la presión se acumula, se aplica más fuerza hidráulica en el extremo inferior de la bobina de accionamiento. Esta fuerza hidráulica equilibra la fuerza adicional del resorte e intenta cerrar la bobina. Independientemente de la posición de la palanca de accionamiento, la bobina de acciona-

Copyright © New Holland

miento realiza un equilibrado continuo entre salida de presión y conexión al depósito. De esta manera, la presión de servomando y, por lo tanto, la velocidad de accionamiento del movimiento, reaccionan directamente a la posición de la palanca de accionamiento.



Marcha rectilínea hacia delante

La cilindrada de la bomba hidrostática varía hasta el infinito entre cero y 100%. Una posición dada del disco oscilante puede estar influenciada por la presión de la instalación de accionamiento, por la presión de accionamiento al distribuidor de control manual, por el cartucho antibloqueo, por la posición de la palanca de accionamiento de control manual, por la velocidad de accionamiento de la bomba y por los resortes de centrado del pistón de servomando. La dirección del flujo está determinada por la abertura de accionamiento del cilindro de servomando de la bomba que recibe la presión. La dirección se activa enviando una presión opuesta al pistón de servomando, haciendo que el pistón de servomando vuelva a la posición de punto muerto. El lado con el recorrido más lento provoca el giro de la máquina hacia esa dirección. En la parte inferior de la instalación de movimiento están instaladas cuatro válvulas de retención de control. Estas válvulas de retención de control están interconectadas con un número de las aberturas de salida de la bobina de accionamiento.

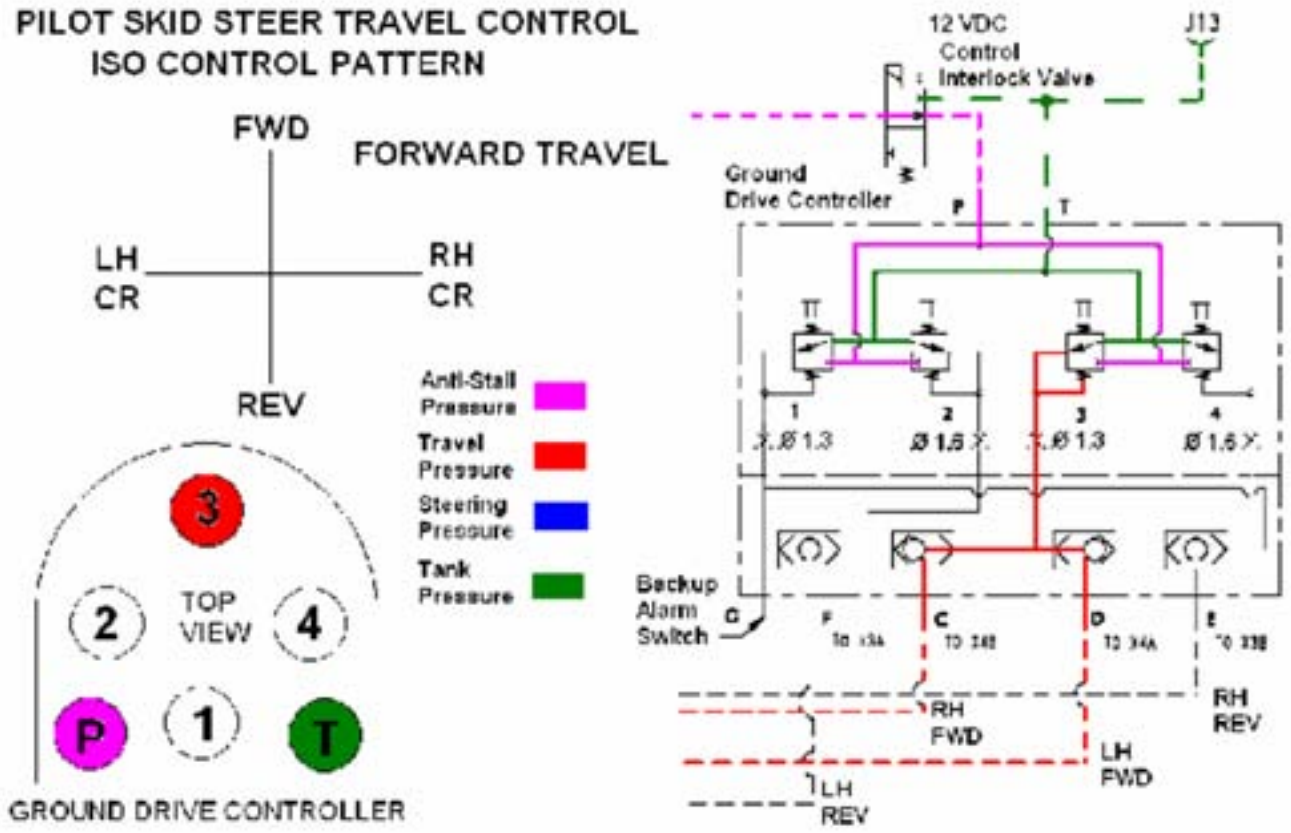
•Una de las válvulas de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 1 a las dos aberturas de salida E y F. El interruptor de alarma de marcha atrás también se activa cuando se activa este controlador.

•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 2 a las dos aberturas de salida C y F.

•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 3 a las dos aberturas de salida C y D.

Copyright © New Holland

•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 4 a las dos aberturas de salida D y E.
Activando la palanca de accionamiento de movimiento en dirección rectilínea de avance,el controlador número 3 se presuriza de manera proporcional a la distancia de movimiento de la palanca.
Activando el controlador número 3, la máquina se desplaza hacia delante, de manera rectilínea, presurizando las dos válvulas de retención de control C y D.
El aceite presurizado por la válvula de retención de control C está conectado al pistón de servomando de avance derecho a través de la abertura del controlador C y de la abertura de la bomba X4B.
El aceite presurizado por la válvula de retención de control D está conectado al pistón de servomando de avance izquierdo a través de la abertura del controlador D y la abertura de la bomba X4A.



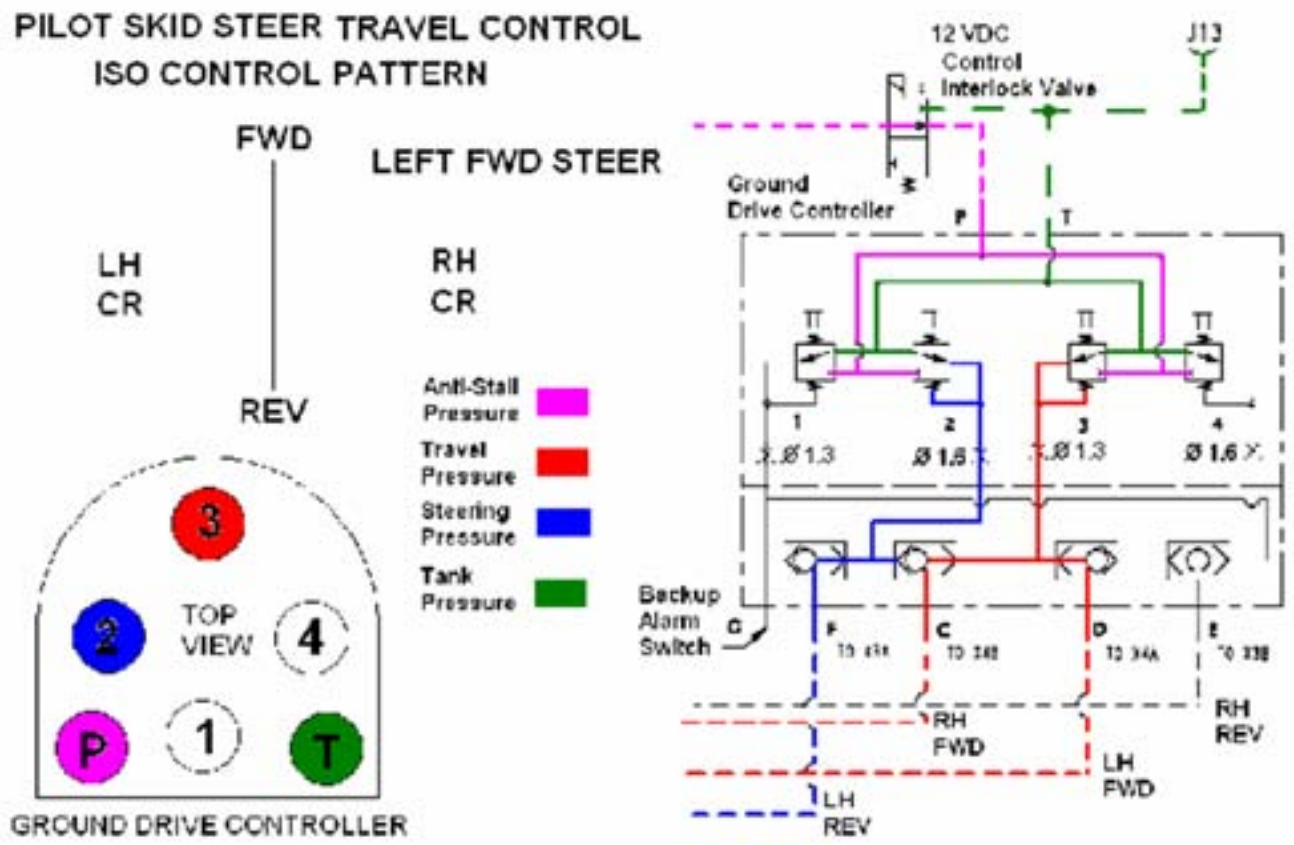
BS06K468 3

Giro hacia la izquierda en marcha hacia delante

La cilindrada de la bomba hidrostática varía hasta el infinito entre cero y 100%. Una posición dada del disco oscilante puede estar influenciada por la presión de la instalación de accionamiento, por la presión de accionamiento al distribuidor de control manual, por el cartucho antibloqueo, por la posición de la palanca de accionamiento de control manual, por la velocidad de accionamiento de la bomba y por los resortes de centrado del pistón de servomando. La dirección del flujo está determinada por la abertura de accionamiento del cilindro de servomando de la bomba que recibe la presión. La dirección se activa enviando una presión opuesta al pistón de servomando, haciendo que el pistón de servomando vuelva a la posición de punto muerto. El lado con el recorrido más lento provoca el giro de la máquina hacia esa dirección.
En la parte inferior de la instalación de movimiento están instaladas cuatro válvulas de retención de control. Estas válvulas de retención de control están interconectadas con un número de las aberturas de salida de la bobina de accionamiento.
•Una de las válvulas de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 1 a las dos aberturas de salida E y F. El interruptor de alarma de marcha atrás también se activa cuando se activa este controlador.
•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 2 a las dos aberturas de salida C y F.
•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 3 a las dos aberturas de salida C y D.
•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 4 a las dos aber-

Copyright © New Holland

turas de salida D y E.
La maniobra de giro hacia la izquierda en marcha hacia delante se obtiene desplazando la palanca hacia la dirección de avance y hacia la izquierda.
Activando la palanca de accionamiento del movimiento en dirección de avance, el controlador número 3 se presuriza de manera proporcional a la distancia de movimiento de la palanca.
Activando la palanca de accionamiento del movimiento hacia la izquierda, el controlador número 2 se presuriza de manera proporcional a la distancia de movimiento de la palanca.
Activando el controlador número 3, la máquina se desplaza hacia delante, presurizando las dos válvulas de retención de control C y D.
El aceite presurizado por la válvula de retención de control C está conectado al pistón de servomando derecho a través de la abertura del controlador C y de la abertura de la bomba X4B.
El aceite presurizado por la válvula de retención de control D está conectado al pistón de servomando de avance izquierdo a través de la abertura del controlador D y la abertura de la bomba X4A.
Activando la palanca de accionamiento hacia la izquierda se acciona el controlador número 2 que presuriza las válvulas de retención de control C y F.
Dado que la válvula de retención de control C ya está presurizada cuando se activa el controlador número 3, la presión del aceite del controlador número 2 no pasa a través de éste.
El aceite presurizado por el controlador número 2 se hace pasar a través de la válvula de retención de control F que, a su vez, está conectada al pistón de servomando de marcha atrás izquierdo a través de la abertura del controlador F y la abertura de la bomba X3A.
El aceite presurizado que sale del pistón de servomando de marcha atrás izquierdo reacciona a la presión de salida del pistón de servomando de avance izquierdo.
Con una diferencia de presión en los dos extremos del pistón de servomando izquierdo de la bomba, la velocidad del movimiento hacia la izquierda se ralentiza, provocando el giro de la máquina hacia la izquierda.
El giro de la máquina hacia la izquierda es proporcional a la distancia de desplazamiento hacia la izquierda de la palanca.



BS06K469 4

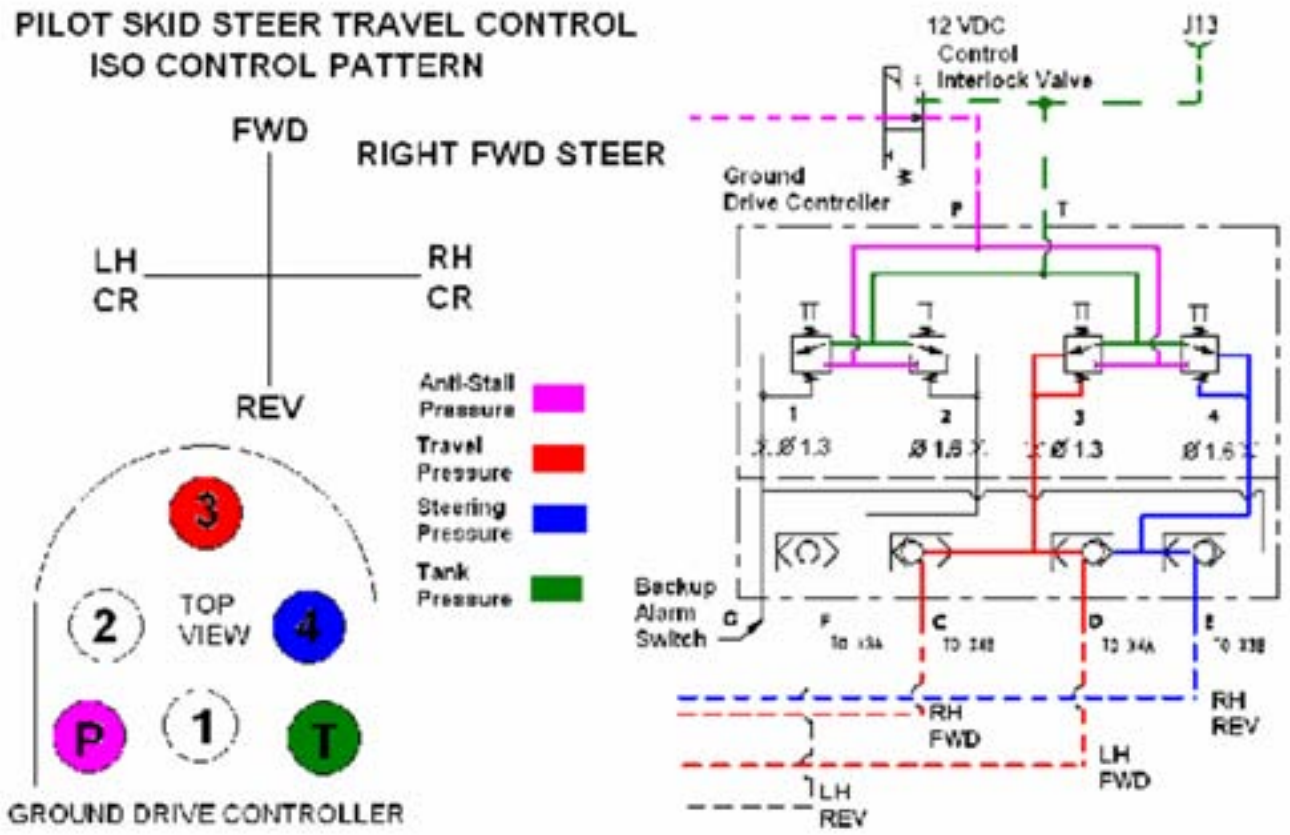
Giro hacia la derecha en marcha hacia delante

La cilindrada de la bomba hidrostática varía hasta el infinito entre cero y 100%. Una posición dada del disco oscilante puede estar influenciada por la presión de la instalación de accionamiento, por la presión de accionamiento al distribuidor de control manual, por el cartucho antibloqueo, por la posición de la palanca de accionamiento de control

Copyright © New Holland

manual, por la velocidad de accionamiento de la bomba y por los resortes de centrado del pistón de servomando. La dirección del flujo está determinada por la abertura de accionamiento del cilindro de servomando de la bomba que recibe la presión. La dirección se activa enviando una presión opuesta al pistón de servomando, haciendo que el pistón de servomando vuelva a la posición de punto muerto. El lado con el recorrido más lento provoca el giro de la máquina hacia esa dirección.
En la parte inferior de la instalación de movimiento están instaladas cuatro válvulas de retención de control. Estas válvulas de retención de control están interconectadas con un número de las aberturas de salida de la bobina de accionamiento.
•Una de las válvulas de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 1 a las dos aberturas de salida E y F. El interruptor de alarma de marcha atrás también se activa cuando se activa este controlador.
•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 2 a las dos aberturas de salida C y F.
•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 3 a las dos aberturas de salida C y D.
•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 4 a las dos aberturas de salida D y E.
La maniobra de giro hacia la derecha en marcha hacia delante se obtiene desplazando la palanca hacia la dirección de avance y hacia la derecha.
Activando la palanca de accionamiento del movimiento en dirección de avance, el controlador número 3 se presuriza de manera proporcional a la distancia de movimiento de la palanca.
Activando la palanca de accionamiento del movimiento hacia la derecha, el controlador número 4 se presuriza de manera proporcional a la distancia de movimiento de la palanca.
Activando el controlador número 3, la máquina se desplaza hacia delante, presurizando las dos válvulas de retención de control C y D.
El aceite presurizado por la válvula de retención de control C está conectado al pistón de servomando derecho a través de la abertura del controlador C y de la abertura de la bomba X4B.
El aceite presurizado por la válvula de retención de control D está conectado al pistón de servomando de avance izquierdo a través de la abertura del controlador D y la abertura de la bomba X4A.
Activando la palanca de accionamiento de movimiento hacia la derecha se acciona el controlador número 4 que presuriza las válvulas de retención de control D y E.
Dado que la válvula de retención de control D ya está presurizada cuando se activa el controlador número 3, la presión del aceite del controlador número 4 no pasa a través de éste.
El aceite presurizado por el controlador número 4 se hace pasar a través de la válvula de retención de control E que, a su vez, está conectada al pistón de servomando de marcha atrás derecho a través de la abertura del controlador E y la abertura de la bomba X3B.
El aceite presurizado que sale del pistón de servomando de marcha atrás derecho reacciona a la presión de salida del pistón de servomando de avance derecho.
Con una diferencia de presión en los dos extremos del pistón de servomando derecho de la bomba, la velocidad del movimiento hacia la derecha se ralentiza, provocando el giro de la máquina hacia la derecha.
El giro de la máquina hacia la derecha es proporcional a la distancia de desplazamiento hacia la derecha de la palanca.

Copyright © New Holland



BS06K470 5

Marcha rectilínea hacia delante

La cilindrada de la bomba hidrostática varía hasta el infinito entre cero y 100%. Una posición dada del disco oscilante puede estar influenciada por la presión de la instalación de accionamiento, por la presión de accionamiento al distribuidor de control manual, por el cartucho antibloqueo, por la posición de la palanca de accionamiento de control manual, por la velocidad de accionamiento de la bomba y por los resortes de centrado del pistón de servomando. La dirección del flujo está determinada por la abertura de accionamiento del cilindro de servomando de la bomba que recibe la presión. La dirección se activa enviando una presión opuesta al pistón de servomando, haciendo que el pistón de servomando vuelva a la posición de punto muerto. El lado con el recorrido más lento provoca el giro de la máquina hacia esa dirección.

En la parte inferior de la instalación de movimiento están instaladas cuatro válvulas de retención de control. Estas válvulas de retención de control están interconectadas con un número de las aberturas de salida de la bobina de accionamiento.

•Una de las válvulas de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 1 a las dos aberturas de salida E y F. El interruptor de alarma de marcha atrás también se activa cuando se activa este controlador.

•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 2 a las dos aberturas de salida C y F.

•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 3 a las dos aberturas de salida C y D.

•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 4 a las dos aberturas de salida D y E.

Activando la palanca de accionamiento de movimiento en dirección de avance,el controlador número 1 se presuriza de manera proporcional a la distancia de movimiento de la palanca.

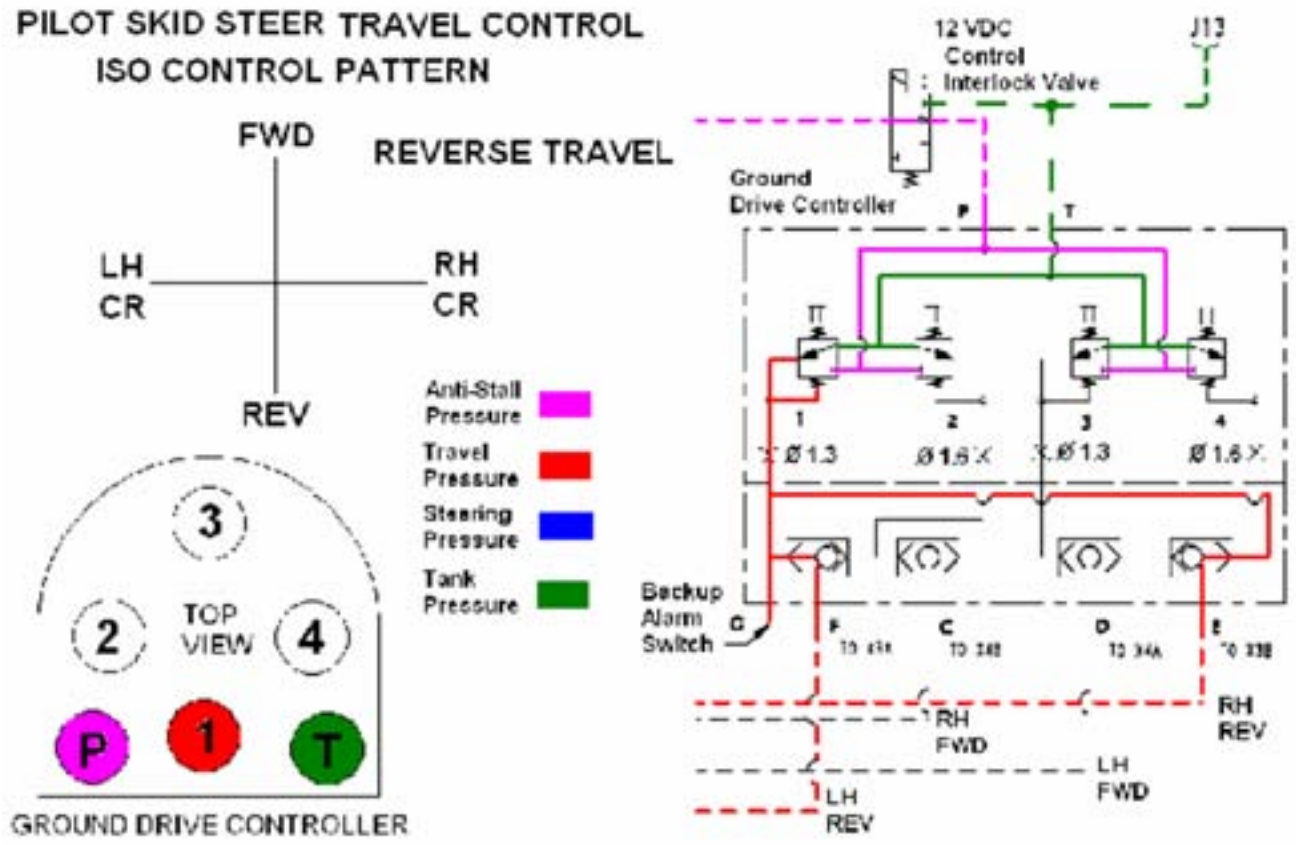
Activando el controlador número 1, la máquina se desplaza hacia atrás, de manera rectilínea, presurizando las dos válvulas de retención de control E y F.

El aceite presurizado por la válvula de retención de control E está conectado al pistón de servomando de marcha atrás derecho a través de la abertura del controlador E y de la abertura de la bomba X3B.

El aceite presurizado por la válvula de retención de control F está conectado al pistón de servomando de marcha atrás izquierdo a través de la abertura del controlador F y la abertura de la bomba X3A.

La alarma de marcha atrás se activa siempre que la máquina se desplaza marcha atrás.

Copyright © New Holland



BS06K471 6

Giro hacia la derecha en marcha atrás

La cilindrada de la bomba hidrostática varía hasta el infinito entre cero y 100%. Una posición dada del disco oscilante puede estar influenciada por la presión de la instalación de accionamiento, por la presión de accionamiento al distribuidor de control manual, por el cartucho antibloqueo, por la posición de la palanca de accionamiento de control manual, por la velocidad de accionamiento de la bomba y por los resortes de centrado del pistón de servomando. La dirección del flujo está determinada por la abertura de accionamiento del cilindro de servomando de la bomba que recibe la presión. La dirección se activa enviando una presión opuesta al pistón de servomando, haciendo que el pistón de servomando vuelva a la posición de punto muerto. El lado con el recorrido más lento provoca el giro de la máquina hacia esa dirección.

En la parte inferior de la instalación de movimiento están instaladas cuatro válvulas de retención de control. Estas válvulas de retención de control están interconectadas con un número de las aberturas de salida de la bobina de accionamiento.

•Una de las válvulas de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 1 a las dos aberturas de salida E y F. El interruptor de alarma de marcha atrás también se activa cuando se activa este controlador.

•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 2 a las dos aberturas de salida C y F.

•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 3 a las dos aberturas de salida C y D.

•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 4 a las dos aberturas de salida D y E.

La maniobra de giro hacia la derecha en marcha atrás se obtiene desplazando la palanca hacia la dirección de marcha atrás y hacia la derecha.

Activando la palanca de accionamiento del movimiento en dirección rectilínea de marcha atrás, el controlador número 1 se presuriza de manera proporcional a la distancia de movimiento de la palanca.

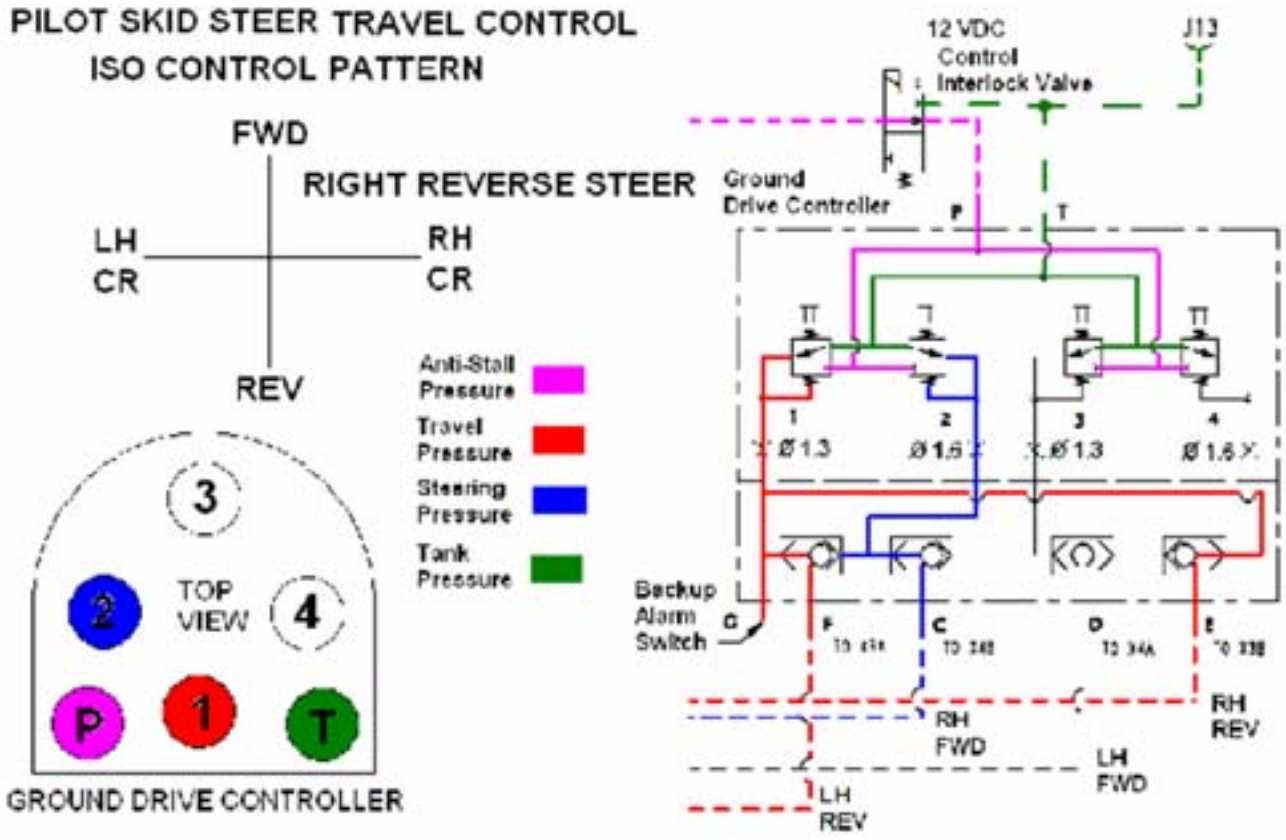
Activando el controlador número 1, la máquina se desplaza hacia atrás, presurizando las dos válvulas de retención de control E y F.

El aceite presurizado por la válvula de retención de control E está conectado al pistón de servomando de marcha atrás derecho a través de la abertura del controlador E y de la abertura de la bomba X3B.

El aceite presurizado por la válvula de retención de control F está conectado al pistón de servomando de marcha atrás izquierdo a través de la abertura del controlador F y la abertura de la bomba X3A.

Copyright © New Holland

La alarma de marcha atrás se activa siempre que la máquina se desplaza marcha atrás.
Activando la palanca de accionamiento del movimiento hacia la izquierda se acciona el controlador número 2 que presuriza las válvulas de retención de control C y F.
Dado que la válvula de retención de control F ya está presurizada cuando se activa el controlador número 1, la presión del aceite del controlador número 2 no pasa a través de éste.
El aceite presurizado por el controlador número 2 se hace pasar a través de la válvula de retención de control C que, a su vez, está conectada al pistón de servomando de avance derecho a través de la abertura del controlador C y la abertura de la bomba X4B.
El aceite presurizado que sale del pistón de servomando de avance derecho reacciona a la presión de salida del pistón de servomando de marcha atrás derecho.
Con una diferencia de presión en los dos extremos del pistón de servomando derecho de la bomba, la velocidad del movimiento hacia la derecha se ralentiza, provocando el giro de la máquina hacia la derecha.
El giro de la máquina hacia la derecha es proporcional a la distancia de desplazamiento hacia la izquierda de la palanca.



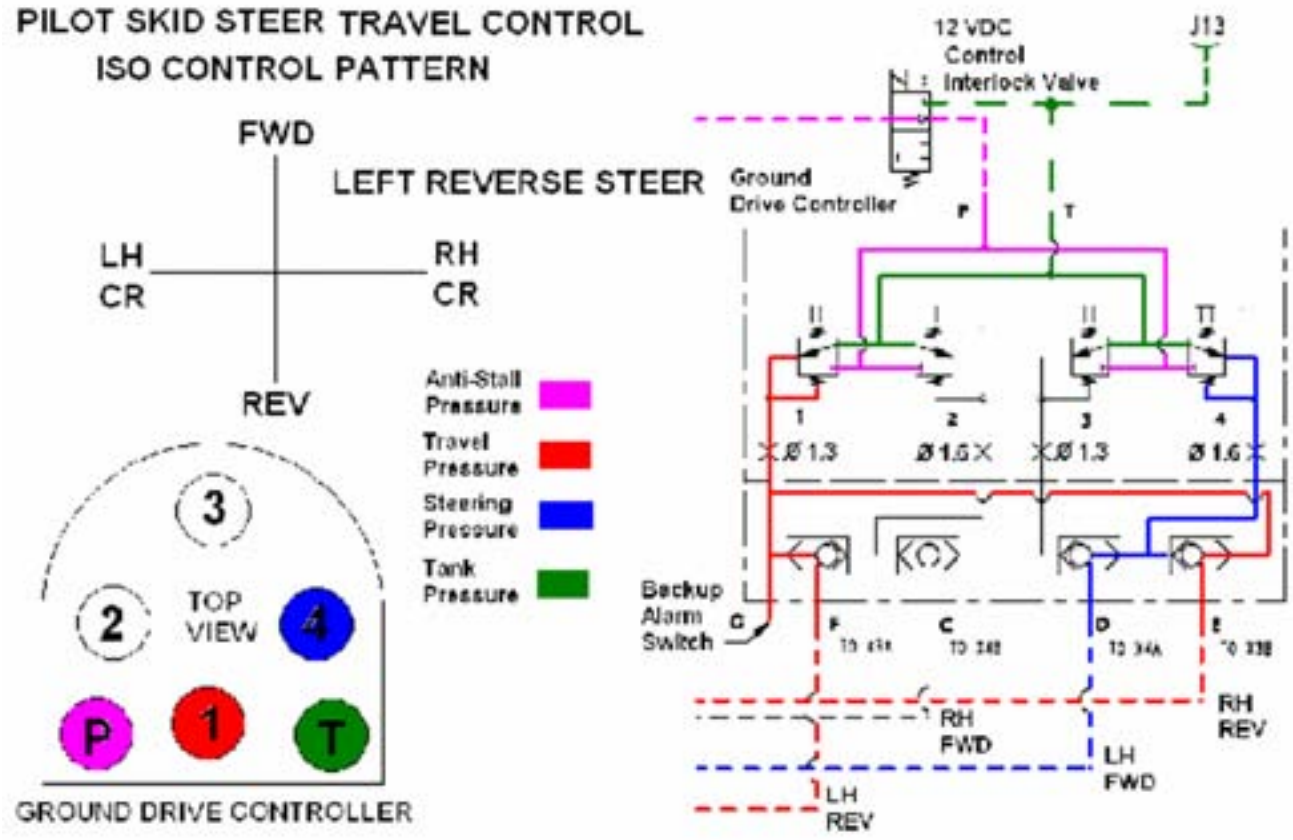
BS06K472 7

Giro hacia la izquierda en marcha atrás

La cilindrada de la bomba hidrostática varía hasta el infinito entre cero y 100%. Una posición dada del disco oscilante puede estar influenciada por la presión de la instalación de accionamiento, por la presión de accionamiento al distribuidor de control manual, por el cartucho antibloqueo, por la posición de la palanca de accionamiento de control manual, por la velocidad de accionamiento de la bomba y por los resortes de centrado del pistón de servomando. La dirección del flujo está determinada por la abertura de accionamiento del cilindro de servomando de la bomba que recibe la presión. La dirección se activa enviando una presión opuesta al pistón de servomando, haciendo que el pistón de servomando vuelva a la posición de punto muerto. El lado con el recorrido más lento provoca el giro de la máquina hacia esa dirección.
En la parte inferior de la instalación de movimiento están instaladas cuatro válvulas de retención de control. Estas válvulas de retención de control están interconectadas con un número de las aberturas de salida de la bobina de accionamiento.
•Una de las válvulas de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 1 a las dos aberturas de salida E y F. El interruptor de alarma de marcha atrás también se activa cuando se activa este controlador.
•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 2 a las dos aber-

Copyright © New Holland

turas de salida C y F.
•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 3 a las dos aberturas de salida C y D.
•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 4 a las dos aberturas de salida D y E.
La maniobra de giro hacia la izquierda marcha atrás se obtiene desplazando la palanca hacia la dirección de marcha atrás y hacia la izquierda.
Activando la palanca de accionamiento del movimiento en dirección rectilínea de marcha atrás, el controlador número 1 se presuriza de manera proporcional a la distancia de movimiento de la palanca. Activando el controlador número 1, la máquina se desplaza hacia atrás, presurizando las dos válvulas de retención de control E y F.
El aceite presurizado por la válvula de retención de control E está conectado al pistón de servomando de marcha atrás derecho a través de la abertura del controlador E y de la abertura de la bomba X3B.
El aceite presurizado por la válvula de retención de control F está conectado al pistón de servomando de marcha atrás izquierdo a través de la abertura del controlador F y la abertura de la bomba X3A.
La alarma de marcha atrás se activa siempre que la máquina se desplaza marcha atrás.
Activando la palanca de accionamiento de movimiento hacia la derecha se acciona el controlador número 4 que presuriza las válvulas de retención de control E y F.
Dado que la válvula de retención de control E ya está presurizada cuando se activa el controlador número 1, la presión del aceite del controlador número 4 no pasa a través de éste.
El aceite presurizado por el controlador número 4 se hace pasar a través de la válvula de retención de control D que, a su vez, está conectada al pistón de servomando de avance izquierdo a través de la abertura del controlador D y la abertura de la bomba X4A.
El aceite presurizado que sale del pistón de servomando de avance izquierdo reacciona a la presión de salida del pistón de servomando de marcha atrás izquierdo.
Con una diferencia de presión en los dos extremos del pistón de servomando izquierdo de la bomba, la velocidad del movimiento hacia la izquierda se ralentiza, provocando el giro de la máquina hacia la izquierda.
El giro de la máquina hacia la izquierda es proporcional a la distancia de desplazamiento hacia la derecha de la palanca.



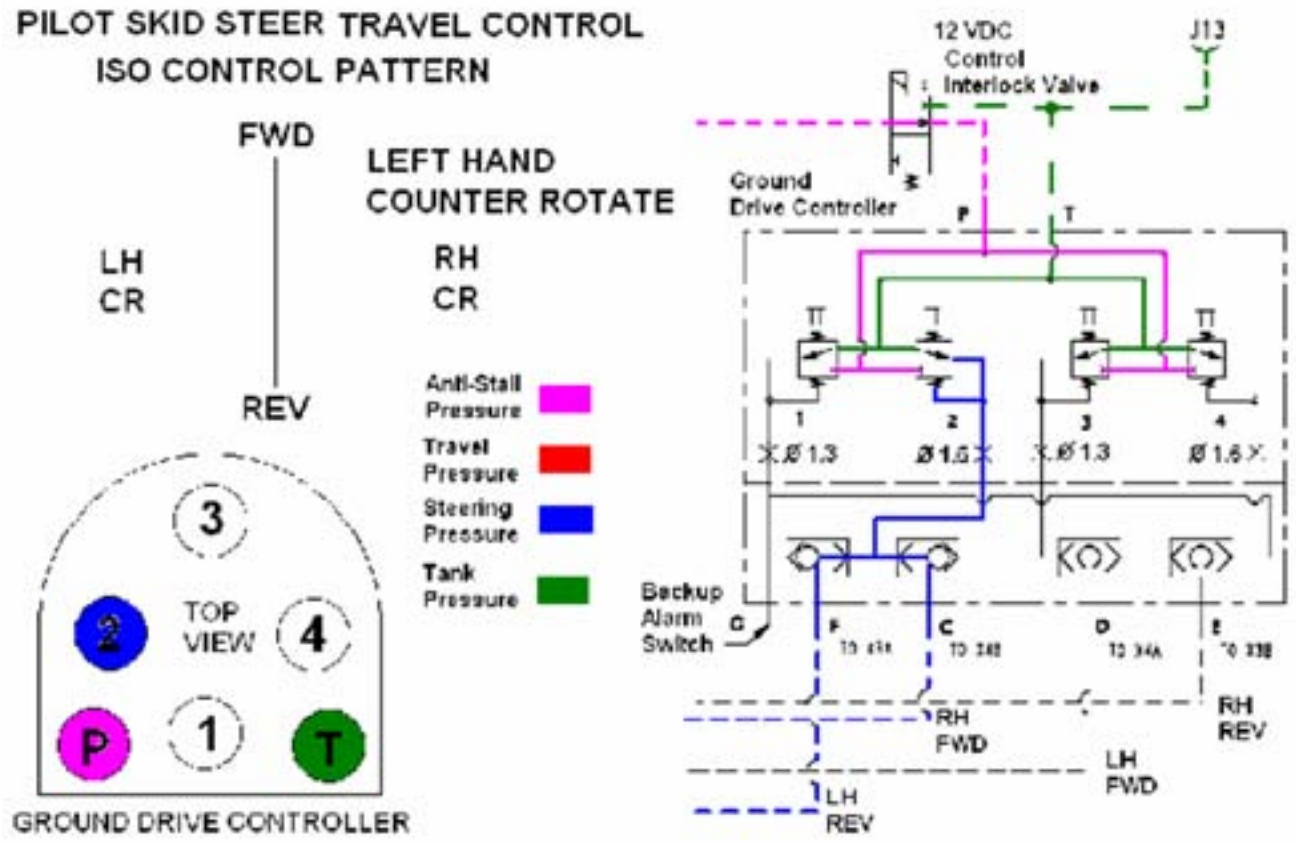
BS06K473 8

Copyright © New Holland

Contrarrotación lado izquierdo

La cilindrada de la bomba hidrostática varía hasta el infinito entre cero y 100%. Una posición dada del disco oscilante puede estar influenciada por la presión de la instalación de accionamiento, por la presión de accionamiento al distribuidor de control manual, por el cartucho antibloqueo, por la posición de la palanca de accionamiento de control manual, por la velocidad de accionamiento de la bomba y por los resortes de centrado del pistón de servomando. La dirección del flujo está determinada por la abertura de accionamiento del cilindro de servomando de la bomba que recibe la presión. La dirección se activa enviando una presión opuesta al pistón de servomando, haciendo que el pistón de servomando vuelva a la posición de punto muerto. El lado con el recorrido más lento provoca el giro de la máquina hacia esa dirección.
En la parte inferior de la instalación de movimiento están instaladas cuatro válvulas de retención de control. Estas válvulas de retención de control están interconectadas con un número de las aberturas de salida de la bobina de accionamiento.
•Una de las válvulas de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 1 a las dos aberturas de salida E y F. El interruptor de alarma de marcha atrás también se activa cuando se activa este controlador.
•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 2 a las dos aberturas de salida C y F.
•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 3 a las dos aberturas de salida C y D.
•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 4 a las dos aberturas de salida D y E.
La contrarrotación hacia la izquierda se obtiene desplazando la palanca hacia la izquierda, manteniendo la posición de avance/retroceso en posición de punto muerto.
Desde la posición de punto muerto, desplazando la palanca hacia la izquierda, el controlador número 2 se presuriza de manera proporcional a la distancia de movimiento de la palanca.
Activando el controlador número 2, la máquina se desplaza en dirección de contrarrotación hacia la izquierda, presurizando las dos válvulas de retención de control C y F.
El aceite presurizado por la válvula de retención de control C está conectado al pistón de servomando de avance derecho a través de la abertura del controlador C y de la abertura de la bomba X4B.
El aceite presurizado por la válvula de retención de control F está conectado al pistón de servomando de marcha atrás izquierdo a través de la abertura del controlador F y la abertura de la bomba X3A.
Cuando el pistón de servomando de avance hacia la derecha y el de marcha atrás hacia la izquierda reciben presión, la máquina realiza una contrarrotación hacia la izquierda.
La contrarrotación de la máquina hacia la izquierda es proporcional a la distancia de desplazamiento hacia la izquierda de la palanca.

Copyright © New Holland



BS06K474 9

Contrarrotación lado derecho

La cilindrada de la bomba hidrostática varía hasta el infinito entre cero y 100%. Una posición dada del disco oscilante puede estar influenciada por la presión de la instalación de accionamiento, por la presión de accionamiento al distribuidor de control manual, por el cartucho antibloqueo, por la posición de la palanca de accionamiento de control manual, por la velocidad de accionamiento de la bomba y por los resortes de centrado del pistón de servomando. La dirección del flujo está determinada por la abertura de accionamiento del cilindro de servomando de la bomba que recibe la presión. La dirección se activa enviando una presión opuesta al pistón de servomando, haciendo que el pistón de servomando vuelva a la posición de punto muerto. El lado con el recorrido más lento provoca el giro de la máquina hacia esa dirección.

En la parte inferior de la instalación de movimiento están instaladas cuatro válvulas de retención de control. Estas válvulas de retención de control están interconectadas con un número de las aberturas de salida de la bobina de accionamiento.

•Una de las válvulas de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 1 a las dos aberturas de salida E y F. El interruptor de alarma de marcha atrás también se activa cuando se activa este controlador.

•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 2 a las dos aberturas de salida C y F.

•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 3 a las dos aberturas de salida C y D.

•Otra válvula de retención de control interconecta la salida de la bobina de accionamiento número 4 a las dos aberturas de salida D y E.

La contrarrotación hacia la derecha se obtiene desplazando la palanca hacia la derecha, manteniendo la posición de avance/retroceso en posición de punto muerto.

Desde la posición de punto muerto, desplazando la palanca hacia la derecha, el controlador número 4 se presuriza de manera proporcional a la distancia de movimiento de la palanca.

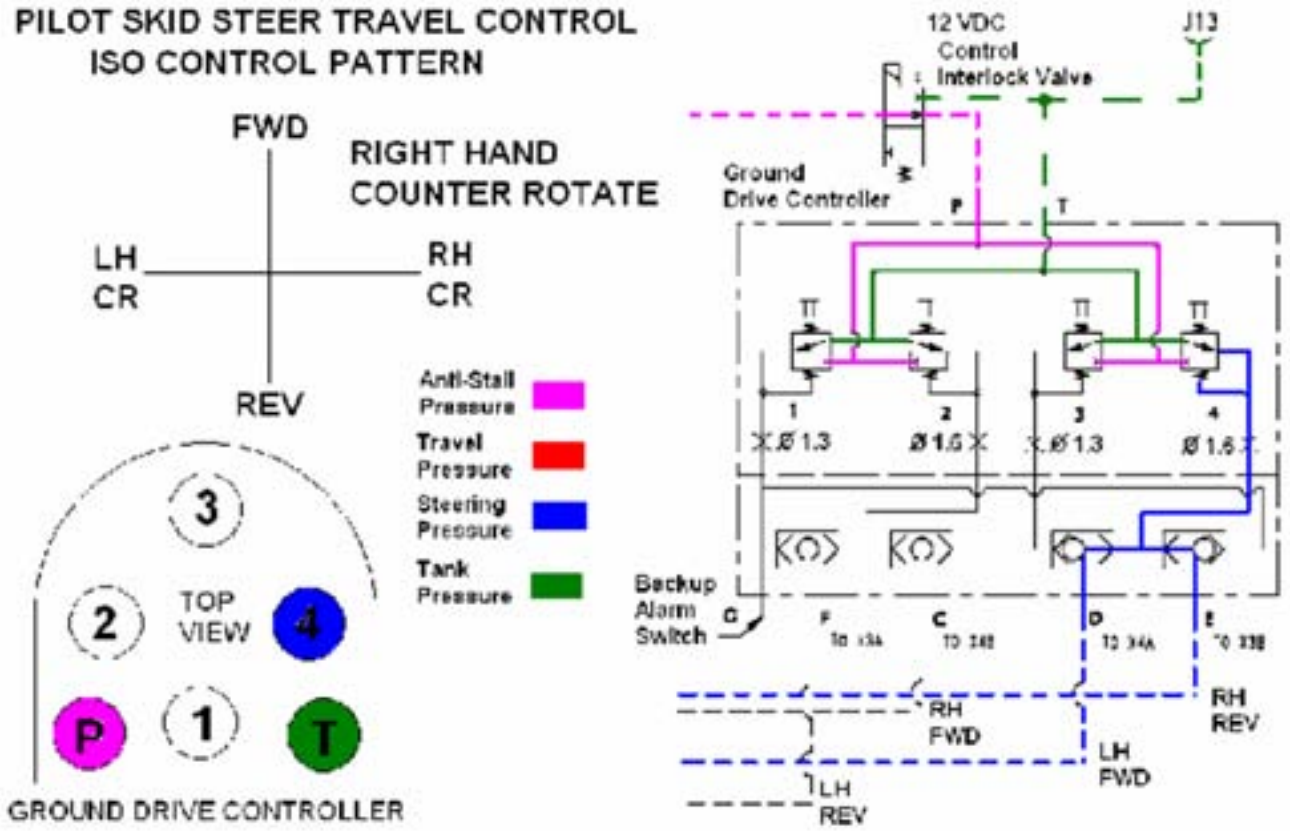
Activando el controlador número 4, la máquina se desplaza en dirección de contrarrotación hacia la derecha, presurizando las dos válvulas de retención de control D y E.

El aceite presurizado por la válvula de retención de control D está conectado al pistón de servomando de avance izquierdo a través de la abertura del controlador D y de la abertura de la bomba X4A.

El aceite presurizado por la válvula de retención de control E está conectado al pistón de servomando de marcha atrás derecho a través de la abertura del controlador E y la abertura de la bomba X3B.

Copyright © New Holland

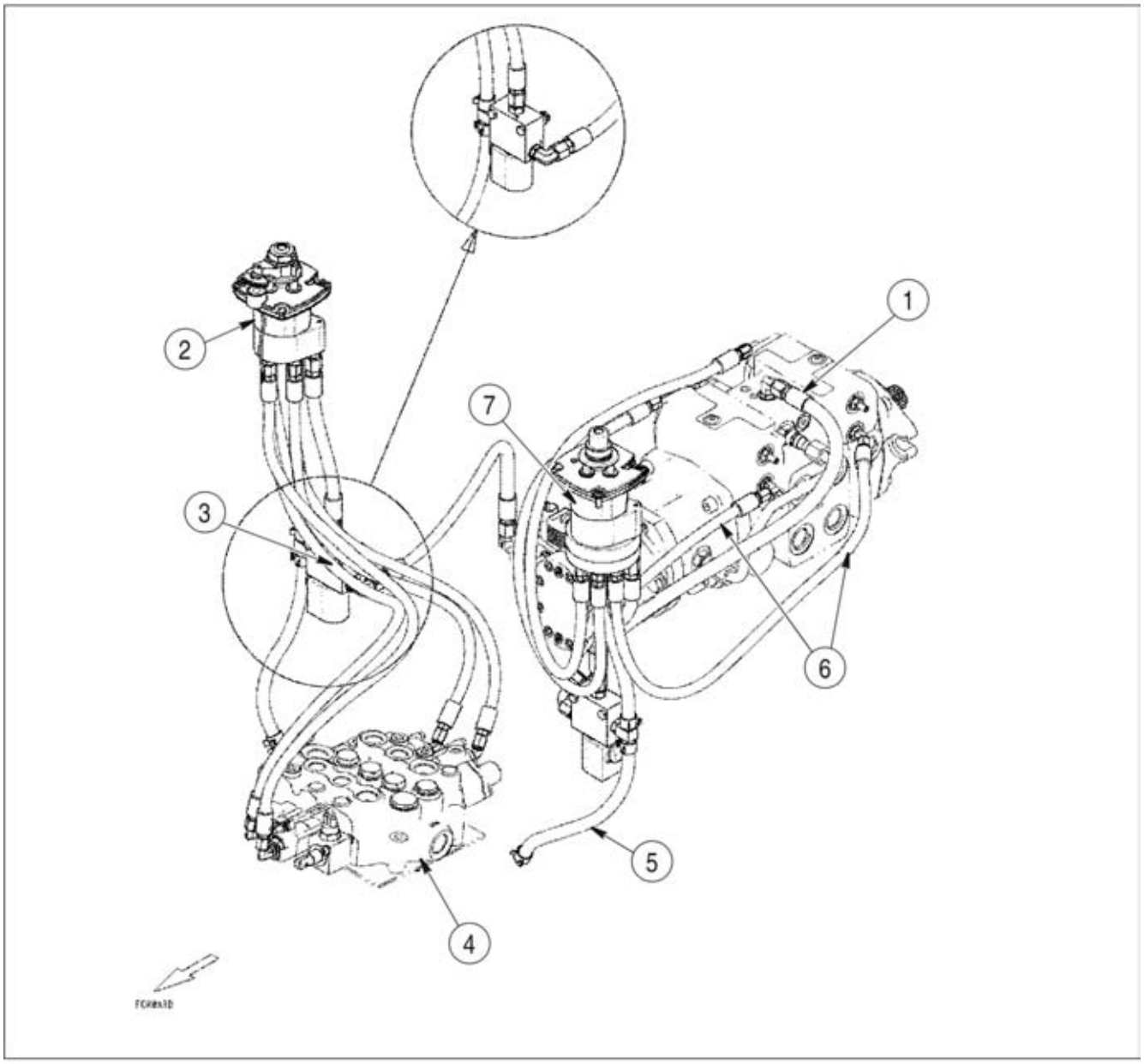
Cuando el pistón de servomando de avance hacia la izquierda y el de marcha atrás hacia la derecha reciben presión, la máquina realiza una contrarrotación hacia la derecha.
La contrarrotación de la máquina hacia la derecha es proporcional a la distancia de desplazamiento hacia la derecha de la palanca.



BS06K475 10

Copyright © New Holland

Comando Mando de la dirección - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO)



BS06M040_1X 1

Accionamiento de la transmisión de avance (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO)	
(1) Alimentación del circuito de seguridad	**(5)** Descarga joystick
(2) Controlador del cargador	**(6)** Accionamiento de la bomba
(3) Alimentación del circuito de seguridad	**(7)** Controlador de accionamiento del avance
(4) Distribuidor del cargador	

Copyright © New Holland

TRANSMISIÓN Hidrostático - Verificar

L180, L185, L190

1. Comprobar el nivel, tipo y grado de aceite del depósito hidráulico. Consultar **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Especificaciones generales (A.10.A) SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Capacidad (A.10.A) SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Especificaciones generales (A.10.A)** para conocer la capacidad y el tipo de aceite correctos.
2. Comprobar el estado del filtro de aceite hidráulico y cambiar según sea necesario. Consultar el procedimiento en el Manual del operador.
3. Comprobar que el varillaje de control funciona correctamente. Consultar **DIRECCIÓN Embrague de dirección - Ajuste de recorrido (D.20.F) DIRECCIÓN Embrague de dirección - Ajuste de recorrido (D.20.F)** para el ajuste.
4. Comprobar la tensión de la cadena de transmisión.
5. Comprobar que los neumáticos son correctos para la aplicación y la superficie, son del mismo tamaño y están correctamente inflados. Consultar la presión de inflado en el Manual del operador.
6. Los neumáticos de flotación están diseñados para lugares con suciedad; cuando se utilizan sobre superficies de cemento pueden causar resistencia en la dirección.
7. Comprobar que los contrapesos y el equilibrio son correctos para los accesorios y la aplicación de la máquina.

NOTA: *Esto es una minicargadora. Una pareja de ruedas (las delanteras o las traseras) cargará más peso, en función de la aplicación o etapa del ciclo de trabajo. Esto permite a los neumáticos con menos pesos patinar fácilmente al girar.*

Copyright © New Holland

TRANSMISIÓN Hidrostático - Limpieza

La instalación hidrostática es un bucle cerrado compuesto por la bomba de carga, bomba del pistón, motores de transmisión y los tubos flexibles existentes entre dichos componentes. El refrigerador hidráulico y el depósito también forman parte del sistema de bucle cerrado. Cualquier contaminación existente en la instalación hidrostática permanecerá en el bucle cerrado y, probablemente, causará daños. Si se extrae la bomba del pistón o un motor de la instalación hidrostática para su reparación o sustitución, será necesario limpiar la instalación hidrostática. Si se deja contaminación en el bucle cerrado, dicha contaminación dañará los componentes restantes de la instalación hidrostática.

1. Retirar las bombas del pistón y al menos el motor del circuito que haya fallado. Si existe algo de contaminación, será necesario extraer también la otra bomba y motor.
2. Desmontar, limpiar e inspeccionar las bombas del pistón y los motores.
3. Limpiar todos los tubos flexibles y conductos de la instalación hidrostática. Retirar cada tubo flexible y conducto de la máquina. Limpiar los tubos flexibles y conductos con agua jabonosa caliente. Colgarlos y dejarlos secar al aire. Los tubos flexibles y conductos deben estar secos antes de su instalación.
4. Instalar las bombas del pistón y motores inspeccionados, reparados o nuevos.
5. Sustituir el filtro hidráulico.
6. Comprobar que el sistema hidráulico está limpio, de manera que la bomba de carga no cause más contaminación en el bucle cerrado. Recordar que el refrigerador de aceite puede tener pasajes internos donde puede quedar atrapada la contaminación y posteriormente salir y causar una avería repetida.

NOTA: *EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO DEBE EMPLEARSE PARA LIMPIAR TUBOS FLEXIBLES, CONDUCTOS Y CONEXIONES.*
Se recomienda limpiar los tubos flexibles, conductos y conexiones con un limpiador a vapor y secar con aire comprimido.

7. Fijar las piezas a una rejilla en una posición lo más vertical posible. Esto permitirá drenar el agua mientras se limpian las piezas.
8. Limpiar a fondo las superficies exteriores de las piezas.
9. Limpiar las superficies interiores de las piezas. Utilizar primero agua caliente y jabón. A continuación, utilizar agua caliente limpia para aclarar.

NOTA: *Si el limpiador a vapor no dispone de sistema de inyección de jabón, pulverizar disolvente de aceite en las piezas. De esta forma se disolverá la capa de aceite que mantiene los contaminantes en el interior de las piezas. A continuación, utilizar agua caliente limpia para aclarar.*

10. Fijar las piezas a la rejilla de manera que puedan limpiarse desde extremos opuestos. Repetir los pasos 8 y 9.
11. Utilizar aire comprimido para secar el interior de cada pieza. Secar las piezas desde ambos extremos para garantizar que se elimina toda el agua.

Copyright © New Holland

12. En cuanto las piezas se sequen, instalar tapas o tapones en los extremos de cada tubo flexible, conducto o conexión. Esto impedirá la entrada de contaminantes. Retirar las tapas o tapones de la pieza sólo cuando ésta se encuentre en su posición en la máquina y se pueda realizar la conexión.

Copyright © New Holland

TRANSMISIÓN Hidrostático - Prueba de arranque

1. Antes de la instalación, inspeccionar la limpieza de la bomba, motor, tubos flexibles, adaptadores y conexiones. Comprobar que la bomba gira correctamente.
2. Instalar la bomba y el motor con sus piezas de conexión en la máquina. Asegurarse de instalar los tubos flexibles correctamente sin torsión. Consultar la figura 1.



hs01d069 1

3. Rellenar el depósito con aceite hidráulico limpio recomendado. Consultar lo siguiente: **Depósito - Llenado (A.10.A)**
4. Instalar un indicador de presión de 40 bar (600 psi) con una válvula de amortiguador en el puerto de prueba de presión de carga.
5. Desconectar el cable del solenoide de interceptación de la bomba de inyección.
6. Centrar la palanca de control en la bomba para garantizar que la bomba está en posición neutral.

IMPORTANTE: *Levantar la máquina sobre soportes hasta que los neumáticos se eleven del suelo. De esta manera se podrá accionar la transmisión de avance para expulsar el aire del sistema. Alejar del área a todo el personal no autorizado y accionar el motor de arranque desde el asiento del operador.*

NOTA: *Al arrancar el motor entrará aceite hidráulico en el circuito sin dañar los componentes.*

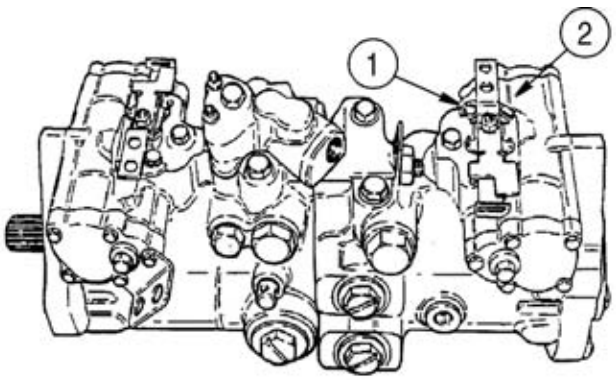
7. Arrancar el motor hasta que empiece a acumularse presión en el indicador.
8. Conectar el cable de la bomba de inyección de combustible.
9. Arrancar el motor y dejarlo funcionar a ralentí bajo hasta que el indicador de presión de 40 bar (600 psi) suba y se estabilice por encima de la presión mínima especificada en la prueba de presión de carga.
10. Una vez alcanzada la presión de carga correcta, aumentar la velocidad del motor pisando a fondo el acelerador y accionar el sistema hasta su recorrido máximo en todas direcciones. Si la presión de carga permanece estable, el sistema es correcto.
11. Apagar el motor. Retirar el indicador de presión y volver a colocar el tapón. Comprobar todas las conexiones para detectar fugas.
12. Comprobar el nivel de aceite del depósito. Consultar lo siguiente: **Depósito - Llenado (A.10.A)** Añadir aceite hidráulico en caso necesario.

Copyright © New Holland

TRANSMISIÓN Hidrostático - Ajuste de recorrido

La bomba hidrostática se controla con una válvula de servocontrol hidráulico que utiliza el aceite de la bomba de alimentación para desplazar el pistón de servomando. Esta válvula se mantiene en una posición neutra gracias al resorte que lleva en el centro. El resorte bloquea en ambos extremos del pistón de servomando el aceite de la bomba de alimentación y, al mismo tiempo, ambos extremos del pistón de servomando están conectados al depósito a través de la descarga del contenedor. Para que la máquina esté equilibrada, la válvula de servocontrol hidráulico debe ajustarse correctamente. Se debe seguir el siguiente procedimiento para ajustar la válvula de servocontrol hidráulico:

1. Elevar del suelo y sujetar con firmeza la unidad.
2. Desconectar el terminal positivo de la válvula de solenoide (freno) de anulación neutral del mazo de cables del bastidor.
3. Conectar el terminal positivo del solenoide de anulación neutral a una fuente de alimentación de 12 voltios.
4. Arrancar el motor y pisar el acelerador a fondo.
5. Aflojar el perno de bloqueo **(1)** para el soporte de ajuste del servocontrol **(2)**. Desplazar el soporte en una dirección hasta que las ruedas empiecen a girar en la dirección y anotar la posición del soporte. Desplazar el soporte en el sentido contrario hasta que las ruedas empiecen a girar en la dirección contraria y anotar la posición del soporte. Repetir los pasos anteriores para garantizar que se han tomado unas marcas correctas. Centrar el soporte de ajuste entre las marcas y apretar el perno de bloqueo. Fijar firmemente el soporte en la posición cuando se apriete el perno de bloqueo para evitar que se desplace con el cabezal del perno.



BS99F194 1

6. Después de fijar el soporte en la posición, desplazar progresivamente la palanca de control de la bomba hacia fuera de la posición central, en ambas direcciones. El soporte de ajuste del servocontrol está correctamente ajustado al requerirse un recorrido de la palanca para iniciar la rotación de las ruedas en ambas direcciones.
7. Repetir los pasos 5 y 6 si es necesario para alcanzar la posición central.
8. Apagar el motor. Repetir desde el paso 4 al 7 para la otra bomba.
9. Extraer el puente de conexión conectado al solenoide de anulación neutral.

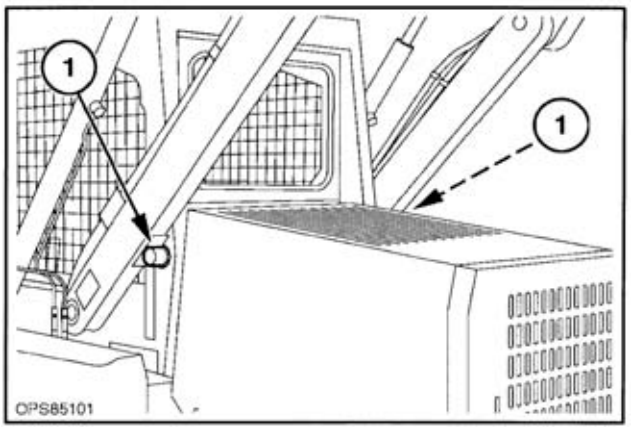
Copyright © New Holland

Comando Mando de la dirección - Ajuste

Si la máquina continúa desplazándose lentamente (los neumáticos u orugas giran lentamente con el control de la dirección en punto muerto) y las transmisiones hacen ruido indicando que presentan un ligero recorrido, puede que los controles de dirección necesiten ajustarse.

1. Levantar la máquina y bloquearla de forma segura sin que las ruedas u orugas toquen el suelo para que éstas puedan girar libremente.

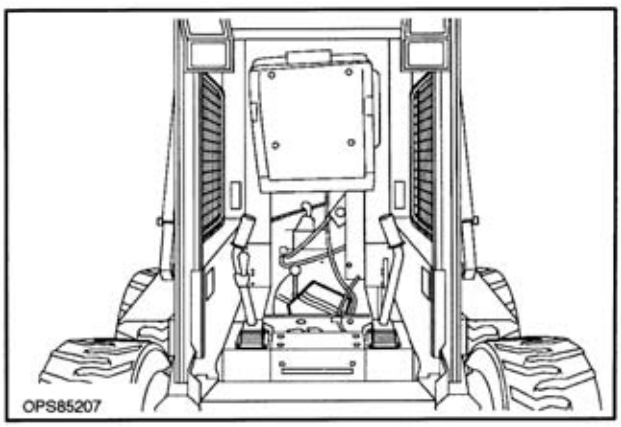
2. Retirar cualquier accesorio del brazo. Levantar el brazo y activar los pasadores de bloqueo **(1)** para que el brazo descanse sobre los pasadores de bloqueo **(1)**.



OPS85101 1

3. Levantar el asiento del operador y bloquearlo en esa posición.

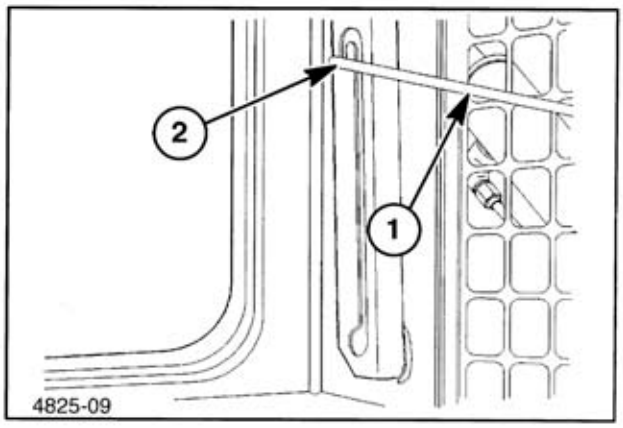
ATENCIÓN: *No trabajar nunca debajo del asiento del operador cuando esté en la posición elevada, a menos que esté bloqueado correctamente.*



OPS85207 2

4. Barra de soporte del asiento **(1)** en posición bloqueada **(2)**.

ATENCIÓN: *Deberá comprobarse que el asiento está bien bloqueado antes de trabajar debajo del conjunto del asiento.*



4825-09 3

5. Antes de realizar un ajuste, comprobar que no hay signos de agarrotamiento en el varillaje de control, amortiguadores, etc.

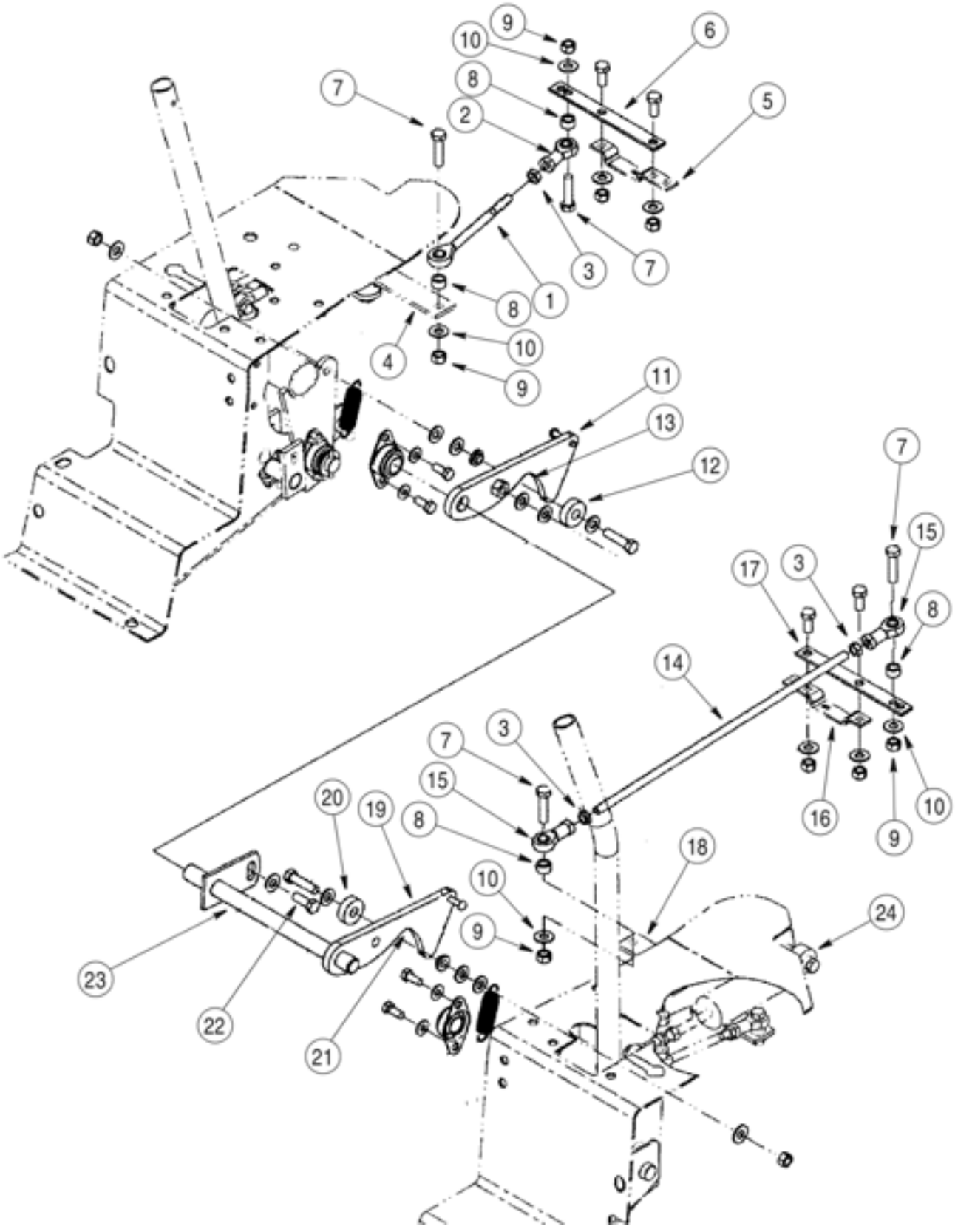
Copyright © New Holland

6. Arrancar y poner en funcionamiento el motor y desplazar las palancas de control en todas direcciones (hacia delante y hacia atrás) y, a continuación, devolver las palancas de control a la posición neutral. Las ruedas u orugas deberán pararse por completo aunque el motor esté en marcha. Si uno de los lados continúa moviéndose, deberá realizarse un ajuste en el lado que se esté moviendo.
7. Apagar el motor.

NOTA: *Consultar la Figura 4 para el siguiente procedimiento.*

8. Aflojar y extraer los pernos **(7)**, las tuercas **(9)**, las arandelas **(10)** y los distanciadores **(8)** de cada extremo del varillaje de control izquierdo **(14)** y del varillaje de control derecho **(1)**.
9. Retirar el varillaje de control izquierdo **(14)** del brazo izquierdo **(17)** y de la placa izquierda **(18)**.
10. Retirar el varillaje de control derecho **(1)** del brazo derecho **(6)** y de la placa derecha **(4)**.
11. Comprobar que las placas de centrado derecha e izquierda **(11 and 19)** se encuentran en la posición neutral de las levas derecha e izquierda **(13 and 21)** de los cojinetes derecho e izquierdo **(12 and 20)**.
12. Si las placas de centrado derecha e izquierda **(11 and 19)** se encuentran en la posición neutral de las levas derecha e izquierda **(13 and 21)** de los cojinetes derecho e izquierdo **(12 and 20)**, aflojar el perno **(22)** y ajustar el árbol **(23)** hasta que las placas de centrado derecha e izquierda **(11 and 19)** se encuentren en la posición neutral de las levas derecha e izquierda **(13 and 21)** en los cojinetes derecho e izquierdo **(12 and 20)**. Apretar el perno **(22)** en el árbol **(23)**.
13. Las palancas de control derecha e izquierda **(5 and 16)** disponen de un resorte de centrado integrado y volverán a la posición neutral.
14. Aflojar las contratuercas **(3)** de los extremos del vástago derecho e izquierdo **(2 and 15)**.
15. Ajustar la longitud del varillaje de control derecho e izquierdo **(1 and 14)** hasta que los pernos **(7)** se deslicen en los orificios sin unirse a las placas derecha e izquierda **(4 and 18)** y los brazos derecho e izquierdo **(6 and 17)**.
16. Después de ajustar la longitud del varillaje de control derecho e izquierdo **(1 and 14)**, instalar los pernos **(7)**, los distanciadores **(8)**, las arandelas **(10)** y las tuercas **(9)**. Apretar los pernos y las tuercas **(7 and 9)**.

Copyright © New Holland



Centrado de la transmisión		
(1) Varillaje de control derecho	**(9)** Tuerca	**(17)** Brazo izquierdo
(2) Extremo del vástago derecho	**(10)** Arandela	**(18)** Placa izquierda
(3) Contratuerca	**(11)** Placa de centrado derecha	**(19)** Placa de centrado izquierda
(4) Placa derecha	**(12)** Cojinete derecho	**(20)** Cojinete izquierdo

Copyright © New Holland

Centrado de la transmisión		
(5) Palanca de control de la bomba derecha	**(13)** Posición neutral de la leva derecha	**(21)** Posición neutral de la leva izquierda
(6) Brazo derecho	**(14)** Varillaje de control izquierdo	**(22)** Perno
(7) Perno	**(15)** Extremo del vástago izquierdo	**(23)** Eje
(8) Distanciador	**(16)** Palanca de control de la bomba izquierda	**(24)** Amortiguador

17. Arrancar y poner en funcionamiento el motor y comprobar si se mueven las ruedas o las orugas. Apagar el motor. Si se requiere un ajuste adicional, repita los pasos anteriores.

18. Colocar el asiento del operador en la posición de funcionamiento. Arrancar el motor y bajar el brazo hasta el suelo. Bajar la máquina al suelo.

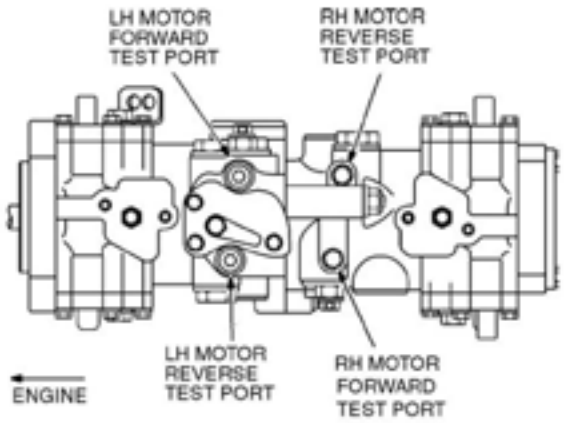
Copyright © New Holland

Válvula de sobrepresión - Prueba de presión

IMPORTANTE: *Es importante levantar la máquina del suelo y bloquearla de forma segura de manera que las ruedas u orugas no estén en contacto con el suelo por si fallara la sujeción de los frenos de estacionamiento durante el procedimiento de prueba.*

1. Levantar la máquina hasta que las ruedas u orugas no toquen el suelo en absoluto. Bloquear con seguridad la máquina en la posición elevada.
2. Levantar el asiento del operador y fijarlo con el pestillo de seguridad en la posición levantada.
3. Conectar un indicador de presión de 690 bar (10.000 psi) al puerto de prueba. Consultar la ilustración.

NOTA: *Para crear un calado hidrostático, es necesario aplicar los frenos de estacionamiento. Si no están aplicados los frenos de estacionamiento, pulsar el botón del freno de estacionamiento y aplicarlos.*



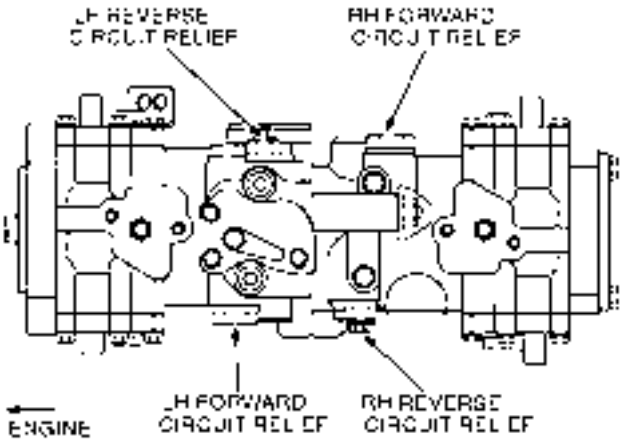
RH AND LH MOTOR TEST PORT LOCATIONS

bs05f029 1

4. Desconectar el terminal positivo de la válvula de freno/solenoide de anulación neutral del mazo de cables del bastidor y conectarlo a una fuente de alimentación de 12 voltios.
5. Si el aceite hidráulico no se encuentra en la temperatura de funcionamiento, arrancar el motor pisando el acelerador a fondo y sujetar la palanca de control de la cuchara en la posición de RECOGIDA durante 5 segundos. A continuación, volver a colocar la palanca de control de la cuchara en posición NEUTRAL durante 5 segundos. Repetir este ciclo hasta que la temperatura del aceite sea de al menos 52 °C (125 °F).
6. Aumentar la velocidad del motor a aceleración máxima. Mover la palanca de control del circuito que se está probando media distancia del recorrido completo y observar el indicador de presión. Cuando el indicador de presión deje de subir, leer el indicador de presión y mover la palanca de control a posición NEUTRAL.

Copyright © New Holland

7. Consultar: **Bomba - Especificaciones generales (C.20.F)** para conocer las especificaciones de la válvula de descarga. La presión correcta es la lectura del indicador menos la presión de carga. Si la presión no es correcta, utilizar una nueva válvula de descarga del circuito. Se puede reparar temporalmente un circuito de avance intercambiando una válvula de descarga del circuito de marcha atrás operativa con la válvula de descarga del circuito de avance. Las válvulas de descarga del circuito averiadas deben reemplazarse por válvulas de descarga nuevas. Consultar la siguiente figura.



CIRCUIT RELIEF VALVE LOCATIONS

bs05f030 2

8. Una vez completadas las pruebas y reparaciones, retirar el puente conectado a la válvula de freno/solenoide de anulación neutral.
9. Bajar el asiento del operador a la posición de funcionamiento.
10. Retirar los soportes y bajar la máquina al suelo.

Copyright © New Holland

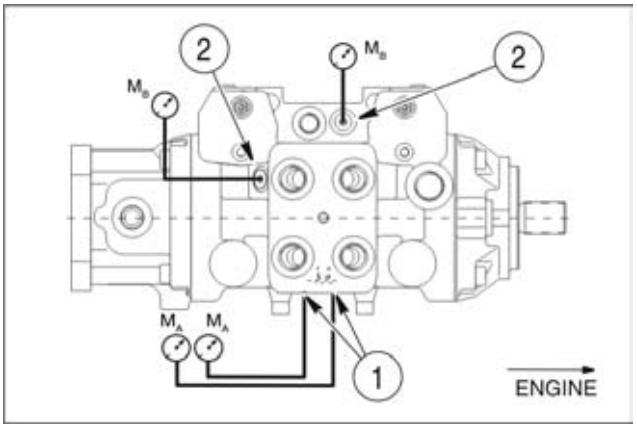
Válvula de sobrepresión - Prueba de presión (Máquinas equipadas con mandos de control)

1. Retire el cuadro de instrumentos y desconecte el conector de 26 pins del cuadro de instrumentos. Monte la toma de servicio - Herramienta especial (380002723) en el conector de 26 pins del cableado. Esto permitirá poner en marcha la máquina para los procedimientos de control.

IMPORTANTE: *Para la siguiente prueba, es NECESARIO levantar la máquina en soportes de manera que las ruedas no toquen el suelo. El procedimiento permite trabajar en condiciones de seguridad en caso de que los frenos de estacionamiento no fueran suficientes.*

NOTA: *para realizar la prueba se necesitan dos asistentes. Para acceder a la bomba hidrostática, levante el asiento del operador.*

2. Conecte un manómetro de 68947 kPa (690 bar) (10000 psi) en las aperturas de prueba MA **(1)** y MB **(2)**. Véase la figura siguiente.

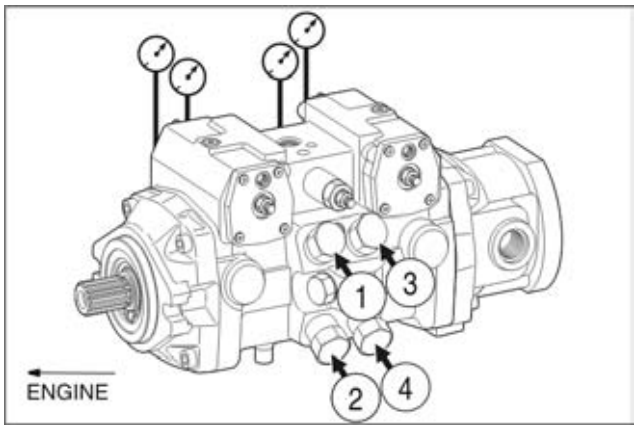


BS06M614_1 1

3. Si el aceite hidráulico no se encuentra a la temperatura de funcionamiento, haga girar el motor al régimen máximo y mantenga la palanca de accionamiento de la cuchara en RETORNO durante 30 segundos. A continuación, vuelva a colocar la palanca de accionamiento de la cuchara en PUNTO MUERTO durante 15 segundos. Repita estas operaciones hasta que la temperatura del aceite alcance al menos 52°C (125°F).
4. Desconecte el conector eléctrico de la válvula del freno de manera que los frenos queden accionados, para tener todavía la presencia de alimentación/presión en la transmisión de avance.
5. Accione el motor al ralentí bajo. Desplace lentamente la palanca de accionamiento de avance en posición de AVANCE.
6. Lleve el motor al régimen máximo. Desplace la palanca de accionamiento de avance del circuito sometido a prueba hasta la mitad de todo el recorrido y compruebe el manómetro. Cuando el aumento del valor en el manómetro se detenga, lea el valor visualizado y desplace la palanca de accionamiento de avance en PUNTO MUERTO.

Copyright © New Holland

7. La presión correcta se obtiene restando la presión de alimentación al valor visualizado en el manómetro. Si la presión no es correcta, utilice una nueva válvula de sobrepresión del circuito. Se puede reparar temporalmente un circuito de marcha hacia delante sustituyendo la válvula de sobrepresión del circuito de marcha atrás que funcione con una válvula de sobrepresión del circuito de marcha hacia delante. Véase la figura siguiente.



BS06M584_1 2

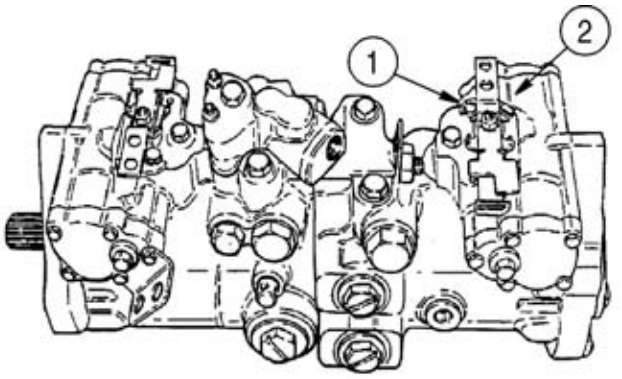
(1) Válvula de sobrepresión del circuito de transmisión de avance del lado izquierdo	**(3)** Válvula de sobrepresión del circuito de transmisión de avance del lado derecho
(2) Válvula de sobrepresión del circuito de transmisión de marcha atrás del lado izquierdo	**(4)** Válvula de sobrepresión del circuito de transmisión de marcha atrás del lado derecho

Copyright © New Holland

Bomba - Ajuste de recorrido

La bomba hidrostática se controla con una válvula de servocontrol hidráulico que utiliza el aceite de la bomba de alimentación para desplazar el pistón de servomando. Esta válvula se mantiene en una posición neutra gracias al resorte que lleva en el centro. El resorte bloquea en ambos extremos del pistón de servomando el aceite de la bomba de alimentación y, al mismo tiempo, ambos extremos del pistón de servomando están conectados al depósito a través de la descarga del contenedor. Para que la máquina esté equilibrada, la válvula de servocontrol hidráulico debe ajustarse correctamente. Se debe seguir el siguiente procedimiento para ajustar la válvula de servocontrol hidráulico:

1. Elevar del suelo y sujetar con firmeza la unidad.
2. Desconectar el terminal positivo de la válvula de solenoide (freno) de anulación neutral del mazo de cables del bastidor.
3. Conectar el terminal positivo del solenoide de anulación neutral a una fuente de alimentación de 12 voltios.
4. Arrancar el motor y pisar el acelerador a fondo.
5. Aflojar el perno de bloqueo **(1)** para el soporte de ajuste del servocontrol **(2)**. Desplazar el soporte en una dirección hasta que las ruedas empiecen a girar en la dirección y anotar la posición del soporte. Desplazar el soporte en el sentido contrario hasta que las ruedas empiecen a girar en la dirección contraria y anotar la posición del soporte. Repetir los pasos anteriores para garantizar que se han tomado unas marcas correctas. Centrar el soporte de ajuste entre las marcas y apretar el perno de bloqueo. Fijar firmemente el soporte en la posición cuando se apriete el perno de bloqueo para evitar que se desplace con el cabezal del perno.



BS99F194 1

6. Después de fijar el soporte en la posición, desplazar progresivamente la palanca de control de la bomba hacia fuera de la posición central, en ambas direcciones. El soporte de ajuste del servocontrol está correctamente ajustado al requerirse un recorrido de la palanca para iniciar la rotación de las ruedas en ambas direcciones.
7. Repetir los pasos 5 y 6 si es necesario para alcanzar la posición central.
8. Apagar el motor. Repetir desde el paso 4 al 7 para la otra bomba.
9. Extraer el puente de conexión conectado al solenoide de anulación neutral.

Copyright © New Holland

Bomba - Ajuste de recorrido (Máquinas equipadas con mandos de control)

Regulaciones de la bomba

Interrupción del avance lento de la máquina

1. Para corregir el posible avance lento hidrostático, es necesario seguir un procedimiento de diagnosis de los inconvenientes sistemático. En primer lugar, determine si la anomalía está en la bomba separando los tubos flexibles de accionamiento del servomando de control de la bomba. Si el problema ya no se presentara, compruebe el controlador de la transmisión de avance y corrija el problema.
   Si, después de separar los tubos flexibles, la instalación sigue sin moverse, el problema puede resolverse realizando regulaciones en la bomba. Si el único síntoma detectado durante el funcionamiento es que una o las dos instalaciones de transmisión continúan moviéndose incluso cuando los accionamientos están en posición de punto muerto, probablemente la única regulación posible y necesaria es la de la válvula de servomando de control). Si la unidad no se mueve de manera rectilínea o si un lado tiende a continuar el movimiento en la última dirección hacia la que se había accionado, se recomienda regular el mecanismo de centrado del pistón de servomando.

Centrado mecánico del pistón de servomando

2. Un vástago de accionamiento del mecanismo de centrado pasa a través de una protección terminal para permitir una regulación desde el exterior. Siga el procedimiento que se muestra para centrar el pistón de servomando de control:

IMPORTANTE: *para el siguiente procedimiento, es NECESARIO levantar la máquina en soportes de manera que las ruedas no toquen el suelo. El procedimiento permite trabajar en condiciones de seguridad en caso de que los frenos de estacionamiento no fueran suficientes.*

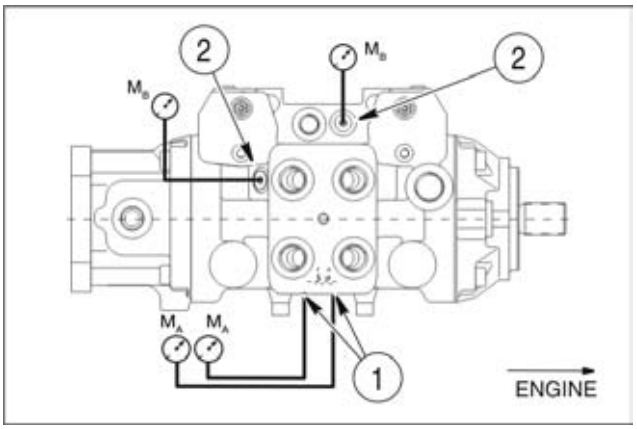
NOTA: *Para realizar este procedimiento se necesitan dos asistentes. Para acceder a la bomba hidrostática, levante el asiento del operador.*

3. Retire el cuadro de instrumentos y desconecte el conector de 26 pins del cuadro de instrumentos. Monte la toma de servicio - Herramienta especial (380002723) en el conector de 26 pins del cableado. Esto permitirá poner en marcha la máquina para los procedimientos de regulación.

4. Desconecte el borne positivo de la válvula del freno de manera que los frenos de estacionamiento sigan accionados, pero esté todavía presente la alimentación/presión en la transmisión de avance.

Copyright © New Holland

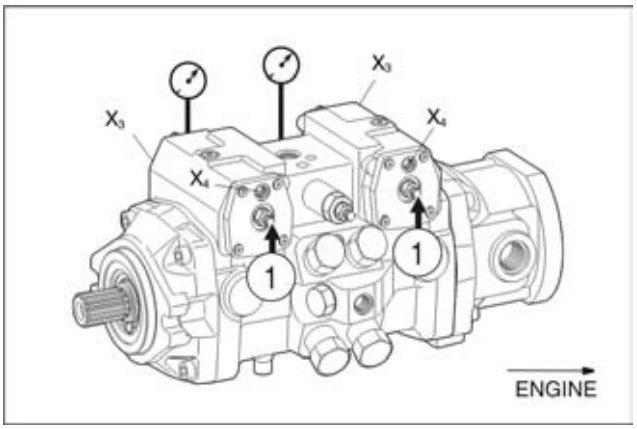
5. Conecte un manómetro de 68947 kPa (690 bar) (10000 psi) en las aperturas de prueba MA **(1)** y MB. **(2)**. Véase la figura siguiente.



BS06M614_1 1

6. Ponga en marcha el motor y haga que gire al ralentí alto.

7. Afloje la contratuerca y gire el tornillo de ajuste (1) del servomando de control hasta que en todos los manómetros aparezca el mismo valor de presión. Repita el mismo procedimiento para el otro servomando de control, hasta que en todos los manómetros aparezca el mismo valor de presión.



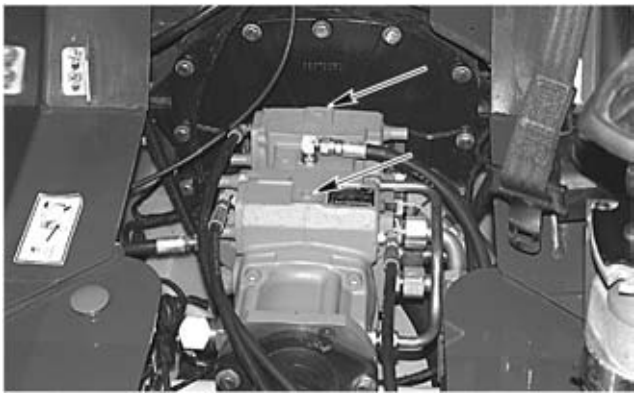
BS06M583_1 2

8. Vuelva a conectar el borne positivo de la válvula del freno. Ponga en marcha el motor y suelte los frenos de estacionamiento. La transmisión de avance no debería activarse si el accionamiento de transmisión de avance está en posición de PUNTO MUERTO. Repita este procedimiento hasta que la transmisión de avance ya no se mueva cuando se suelten los frenos de estacionamiento.

Copyright © New Holland

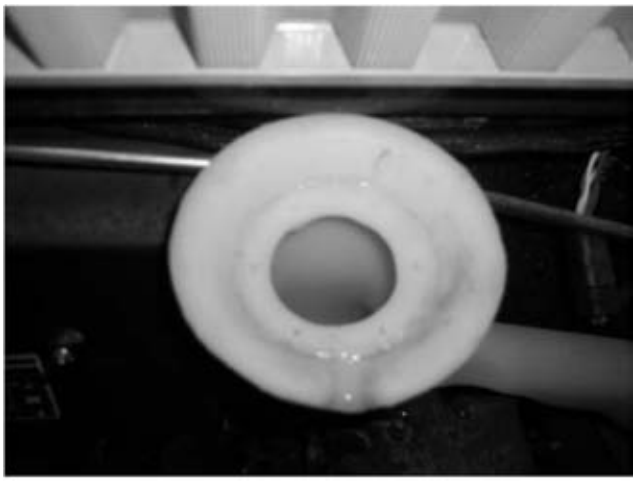
Bomba - Purga (Máquinas equipadas con mandos de control) (Procedimientos de purga del aire de la instalación hidráulica de mando de control)

1. Asegúrese de que el motor esté parado y compruebe el nivel del aceite en el depósito hidráulico para asegurarse de que esté LLENO.



BD06K132-1 1

2. Levante el asiento del operador para acceder a la zona de la bomba hidrostática. Identifique los tapones de la bomba hidrostática como se indica en la fotografía anterior. Afloje los tapones para descargar el aire de la bomba. Cuando llegue el aceite al tapón, apriete los tapones al par de **20.3 Nm**(**180 lb in**).



BD07B091 2

3. Limpie la zona alrededor del tapón del depósito hidráulico y, a continuación, retire el tapón. Afloje y retire los seis tornillos de fijación del filtro de llenado del depósito hidráulico en la boca de llenado del depósito. Retire con atención el filtro de llenado de la boca de llenado del depósito. Asegúrese de que no entren cuerpos extraños en el depósito hidráulico.



BD07B092 3

Copyright © New Holland

4. Conecte el tubo flexible de descarga limpio, con una longitud suficiente para acceder al depósito hidráulico del conector auxiliar macho, como muestra la fotografía anterior.



BD07B093 4

5. Introduzca el tubo flexible de descarga en la boca de llenado del depósito hidráulico hasta que el tapón baje en la boca de llenado del depósito y el tubo flexible esté inmerso en el aceite hidráulico dentro del depósito.
6. Ponga en marcha el motor y habilite los dispositivos de seguridad. Empuje hacia delante el pedal izquierdo hasta que alcance la posición de tope. En este momento, el aceite hidráulico auxiliar fluye directamente en el depósito hidráulico.
7. Accione el motor al ralentí bajo durante 5 minutos. Después de 5 minutos, el ruido procedente de las bombas debería disminuir considerablemente, en concreto al ralentí bajo.
8. Después de 5 minutos, vuelva a poner el pedal auxiliar izquierdo en punto muerto. Pare el motor.
9. Retire el tubo flexible de descarga del depósito hidráulico. Desconecte el tubo flexible de descarga del conector auxiliar macho.
10. Vuelva a montar el filtro en la boca de llenado del depósito hidráulico. Introduzca el tapón en el depósito.

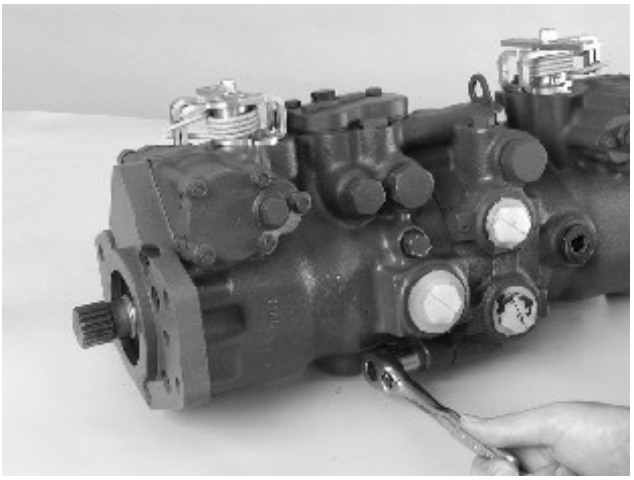
Copyright © New Holland

Bomba - Desmontar

Algunos tipos de avería requerirán el desmontaje de la bomba doble para su limpieza e inspección. Si existe una avería en los motores de transmisión o en la bomba doble, desmontar la bomba trasera y delantera, los motores de transmisión y todos los tubos flexibles entre las bombas y los motores de transmisión.

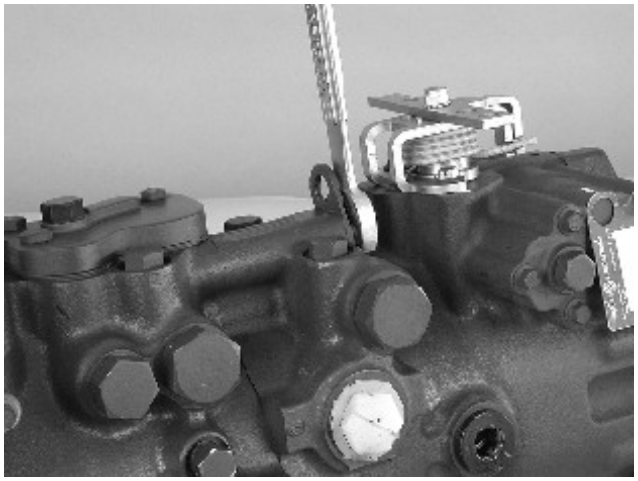
1. Retirar los pernos que fijan las bombas juntas.

NOTA: *Durante el montaje, apretar los pernos a un par de* ***91 - 111 Nm*** *(* ***67 - 82 lb ft****).*



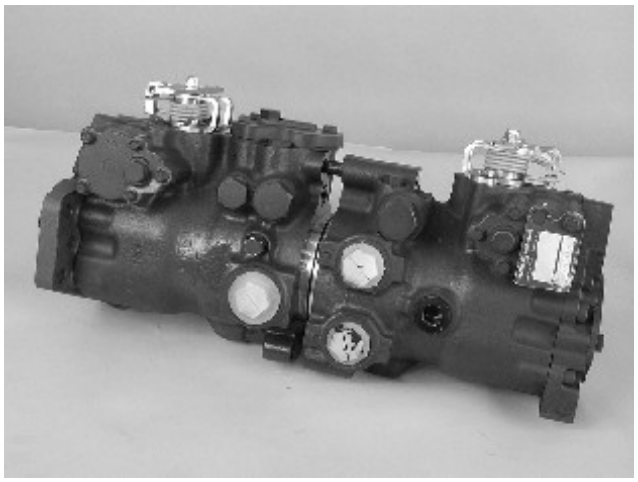
BD01H182 1

2. Retirar la tuerca y el soporte del espárrago.



BD01H183 2

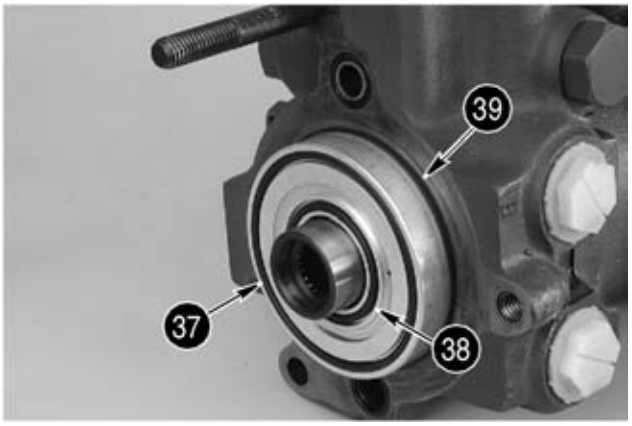
3. Separar las bombas.



BD01H184 3

Copyright © New Holland

4. Sustituir las juntas tóricas **(37)** y **(38)** y el anillo de seguridad **(39)**.



BD01H185 4

Copyright © New Holland

Bomba - Montar

1. Ensamblar las bombas en el orden inverso al de separación.

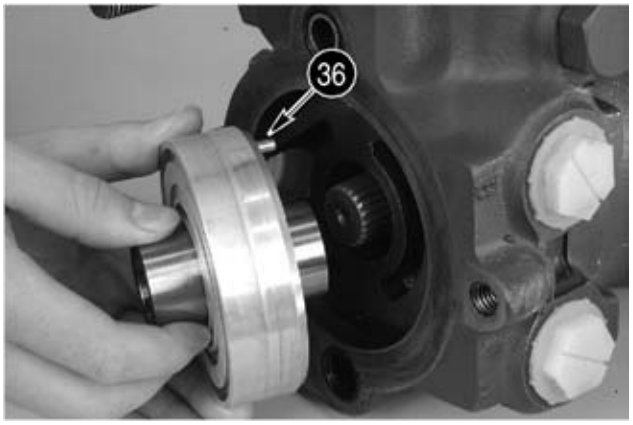
NOTA: *Seguir las instrucciones de par de apriete especial.*

Copyright © New Holland

Bomba Bomba derecha - Desmontar

NOTA: *Algunas de las ilustraciones que aparecen en el siguiente procedimiento pueden variar ligeramente con respecto al modelo que esté reparando. El procedimiento es el mismo.*

1. Extraer la cubierta de la bomba de alimentación. Anotar la posición del pasador de la cubierta de la bomba de alimentación **(36)** para simplificar el proceso de montaje.



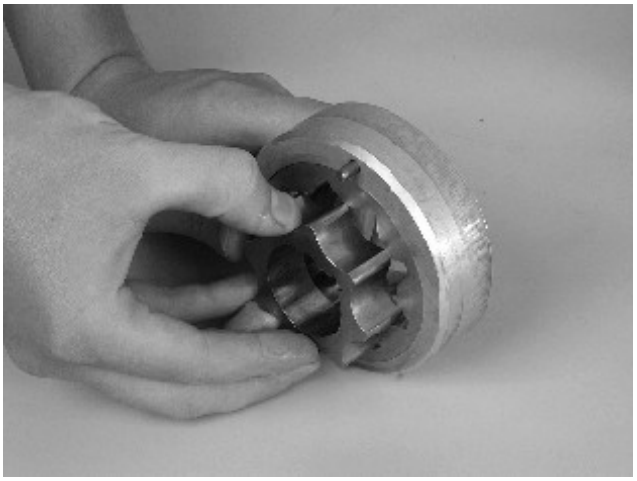
BD01H186 1

2. Extraer el acoplamiento del engranaje interior.



BD01H187 2

3. Extraer el engranaje interior del engranaje exterior.



BD01H188 3

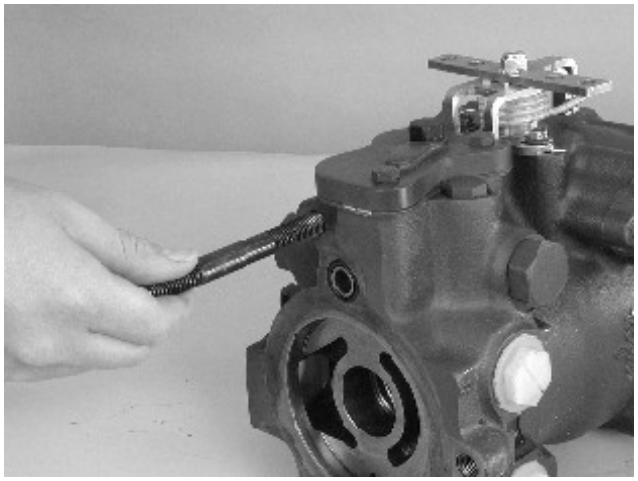
Copyright © New Holland

4. Deslizar el engranaje exterior de la cubierta de la bomba de alimentación.



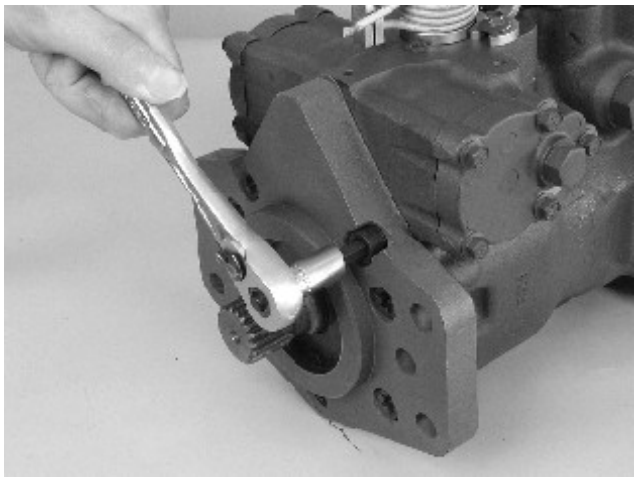
BD01H189 4

5. Retirar el espárrago.



BD01H192 5

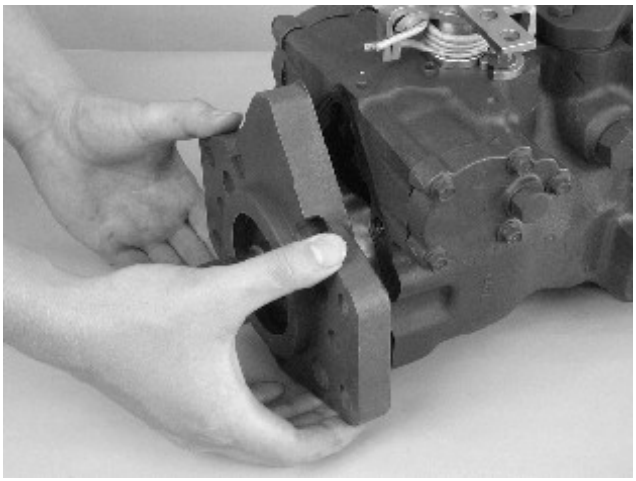
6. Extraer los pernos especiales de la cubierta.



BD01H190 6

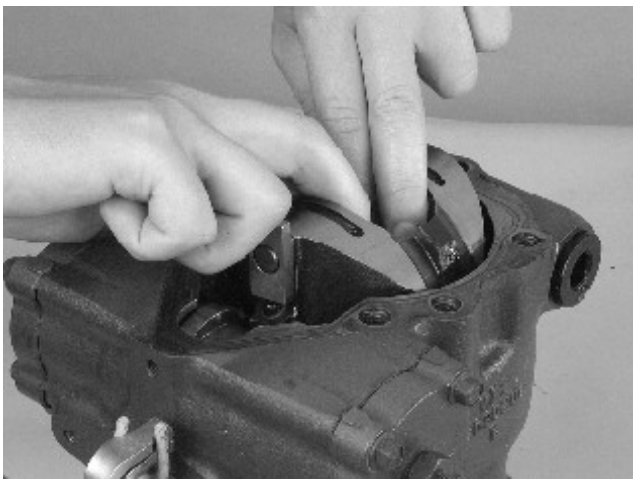
Copyright © New Holland

7. Extraer la cubierta, la junta y el conjunto del eje.



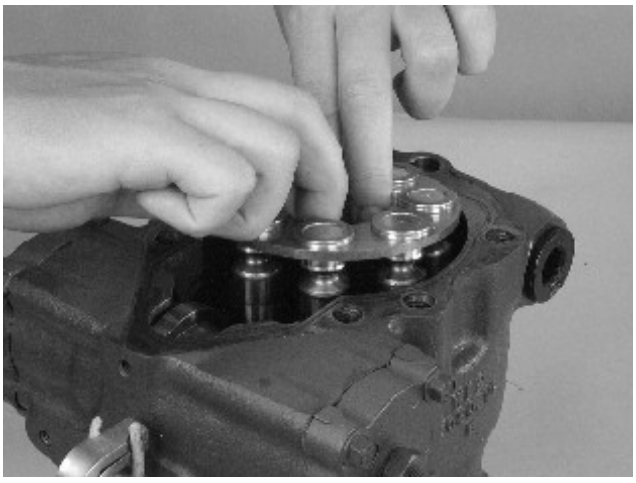
BD01H191 7

8. Extraer el disco oscilante.



BD01H193 8

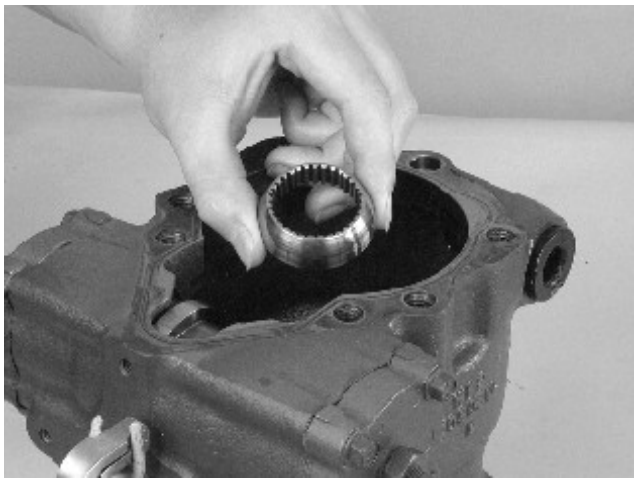
9. Extraer el tope y los pistones.



BD01H194 9

Copyright © New Holland

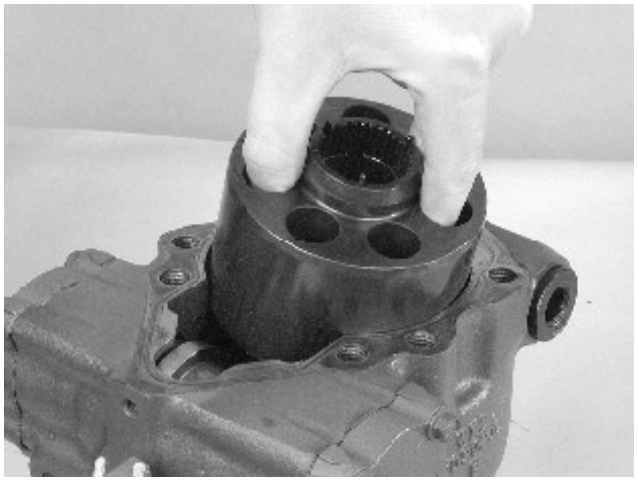
10. Extraer la guía.



BD01H195 10

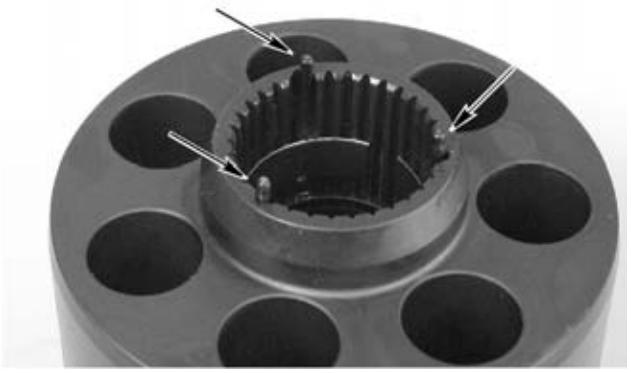
11. Retirar el bloque del cilindro.

NOTA: *No de debe desmontar el bloque del cilindro.*



BD01H196 11

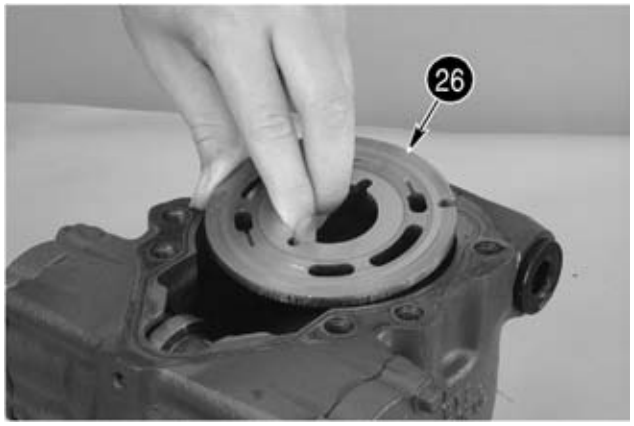
12. No se deben aflojar los tres pasadores que se encuentran dentro del bloque del cilindro. Deben permanecer en su posición.



BD01H198 12

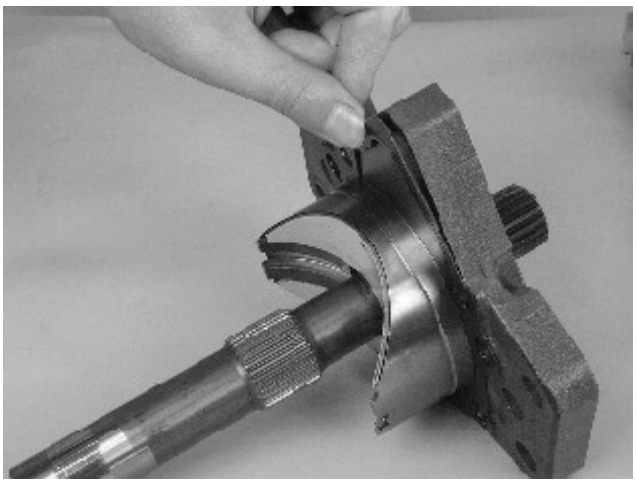
Copyright © New Holland

13. Extraer la placa de desgaste **(26)**.



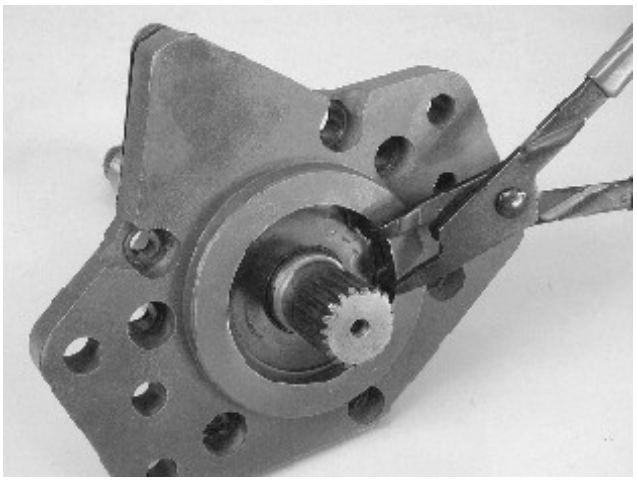
BD01H197_2 13

14. Retirar la junta.



BD01H199 14

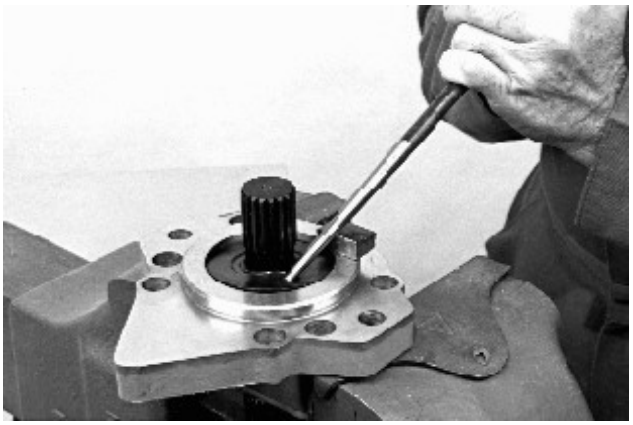
15. Extraer el anillo de resorte de la junta.



BD01H200 15

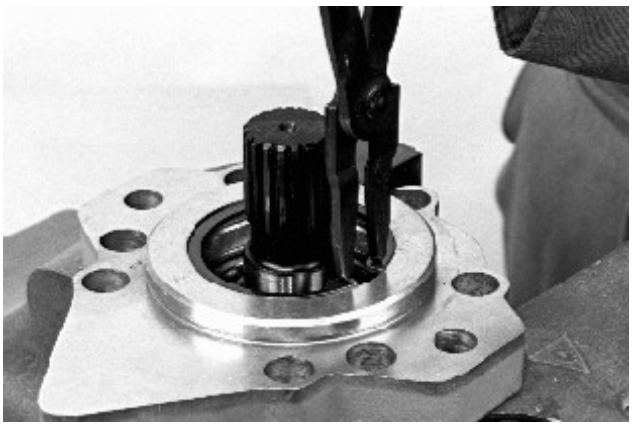
Copyright © New Holland

16. Sujetar la cubierta con un tornillo de banco con mordazas blandas. Usar una palanca para sacar la junta.



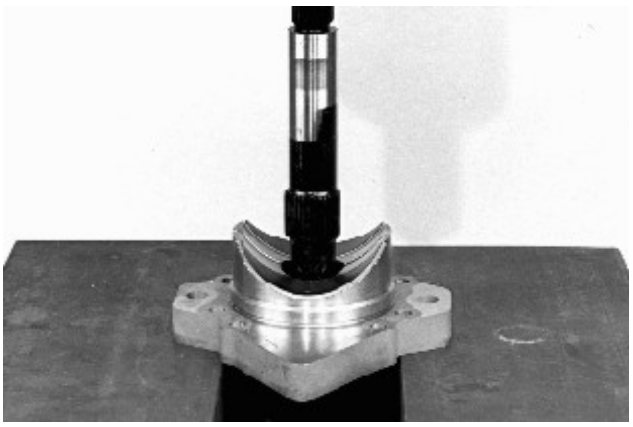
B518721 16

17. Extraer el anillo de resorte de la ranura, justo por encima del cojinete de bolas.



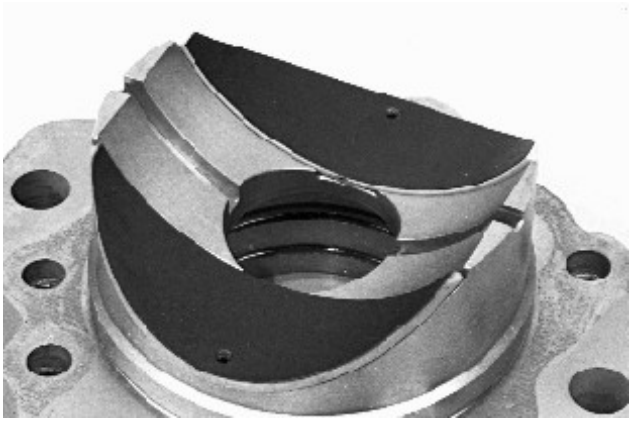
B518724 17

18. Extraer el eje de la cubierta. Inspeccionar el cojinete del eje. Sustituir si fuera necesario



B518727 18

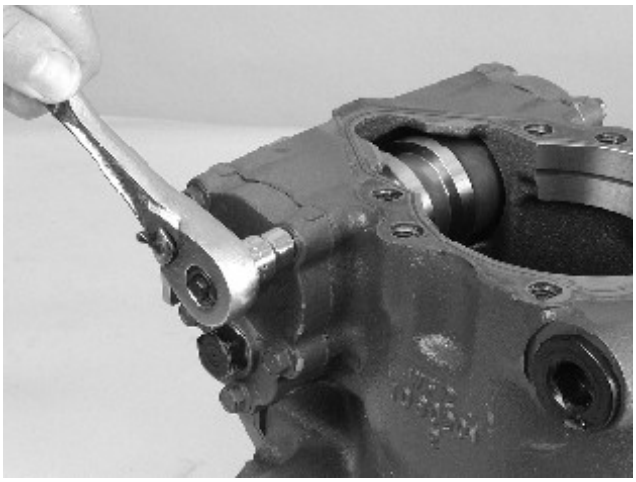
19. Inspeccionar los cojinetes de la cubierta. Si la superficie color habano se ha desgastado hasta la base oscura, utilizar cojinetes nuevos.



B518840 19

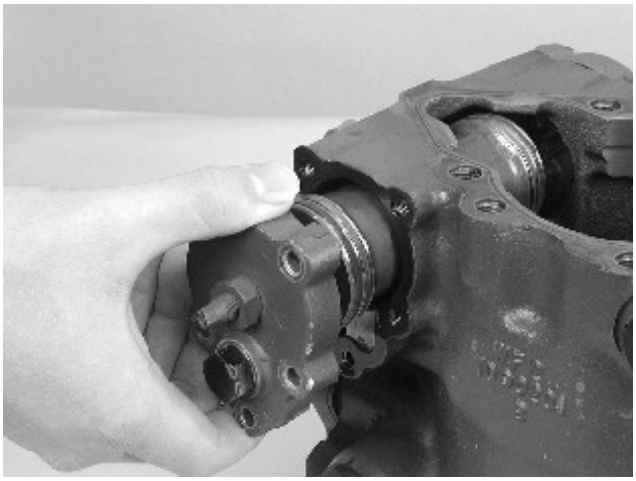
Copyright © New Holland

20. Extraer los tornillos de la cubierta.



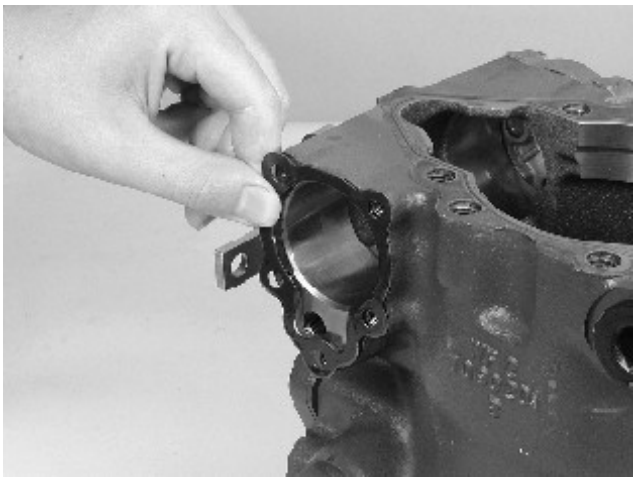
BD01H201 20

21. Extraer el conjunto del pistón del alojamiento.



BD01H202 21

22. Retirar y desechar la junta.



BD01H203 22

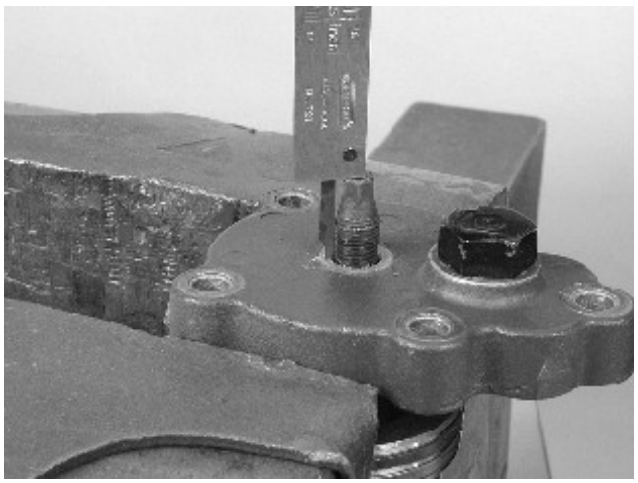
Copyright © New Holland

23. Sujetar el conjunto del pistón con un tornillo de banco con mordazas blandas. Mantener el perno especial en su sitio. Extraer la tuerca especial. Comprobar que el perno especial no se gira al extraer la tuerca especial.



BD01H229 23

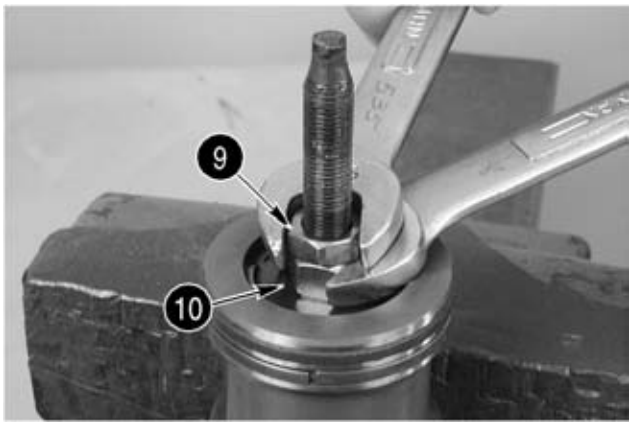
24. Medir la distancia entre la parte superior del perno especial y la cubierta. Anotar la medida.



BD01H230 24

25. Enroscar la cubierta hacia la izquierda hasta que se separe del perno especial.

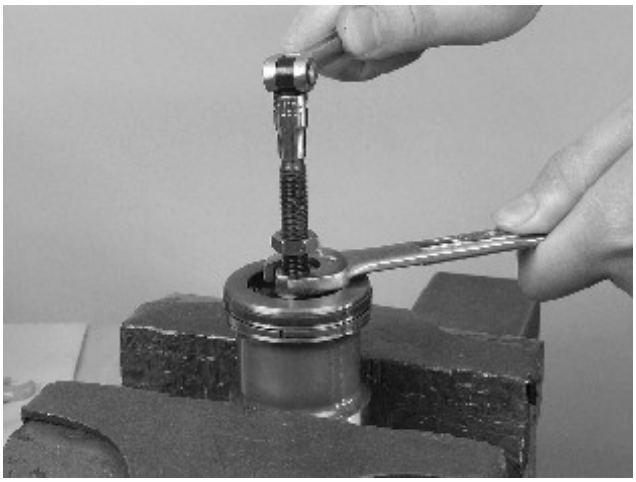
26. Sujetar el pistón con un tornillo de banco con mordazas blandas. Sujetar la tuerca de ajuste **(10)** en su sitio. Aflojar la contratuerca **(9)**.



BD01H231 25

Copyright © New Holland

27. Mantener el perno especial en su sitio. Apretar la tuerca de ajuste para empujar la guía del resorte exterior hacia abajo y separarla del anillo de retención.



BD01H232 26

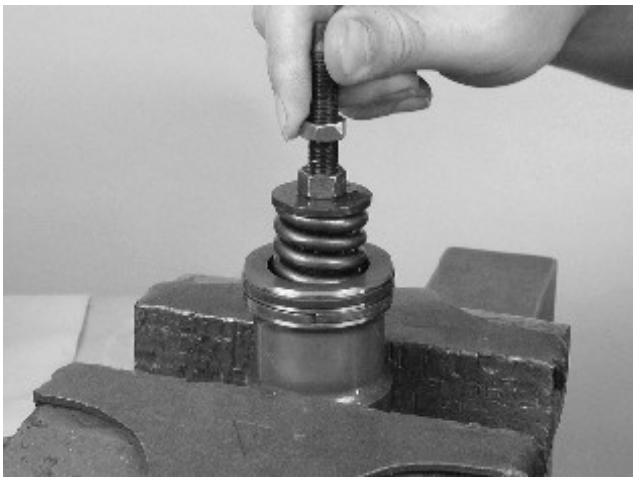
28. Extraer el anillo de retención. El anillo de retención es de difícil extracción.

NOTA: *El anillo de retención es de difícil extracción.*



BD01H233 27

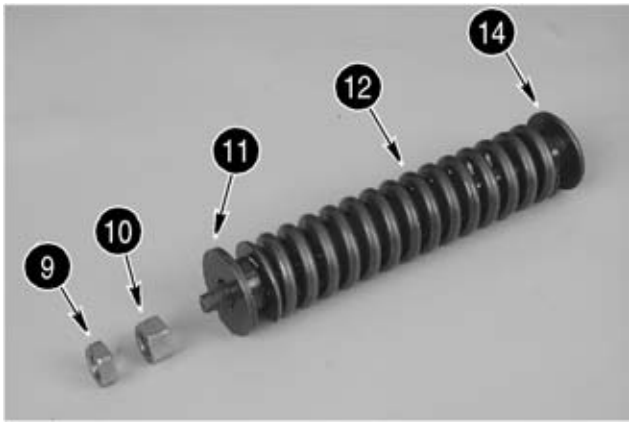
29. Sujetar el extremo del perno especial y extraer el conjunto del resorte.



BD01H234 28

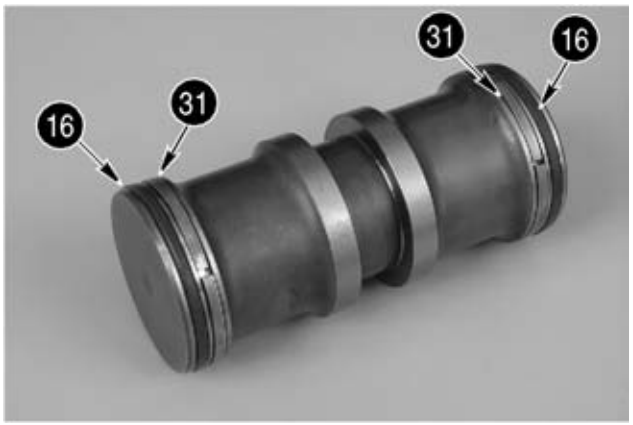
Copyright © New Holland

30. Enroscar la contratuerca **(9)** y la tuerca de ajuste **(10)** hacia la izquierda hasta que se extraigan del perno especial. Separar la guía del resorte exterior **(11)**, el resorte **(12)**, el manguito y la guía del resorte interior **(14)** del perno especial.



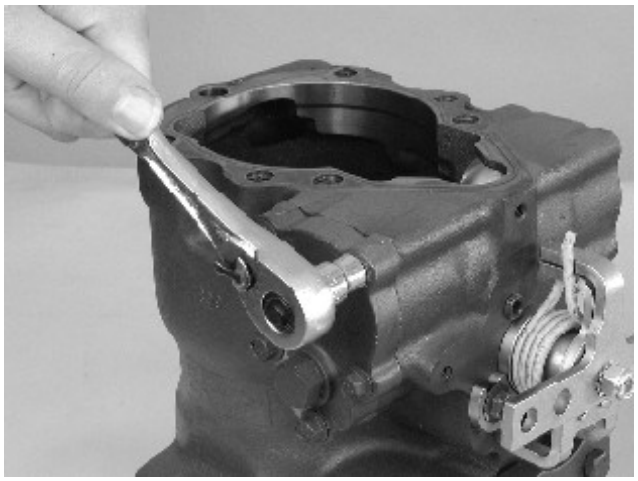
BD01H236 29

31. Extraer el pistón del alojamiento. Extraer y desechar las juntas tóricas **(16)** y los anillos **(31)** de cada extremo del pistón.



BD01H235 30

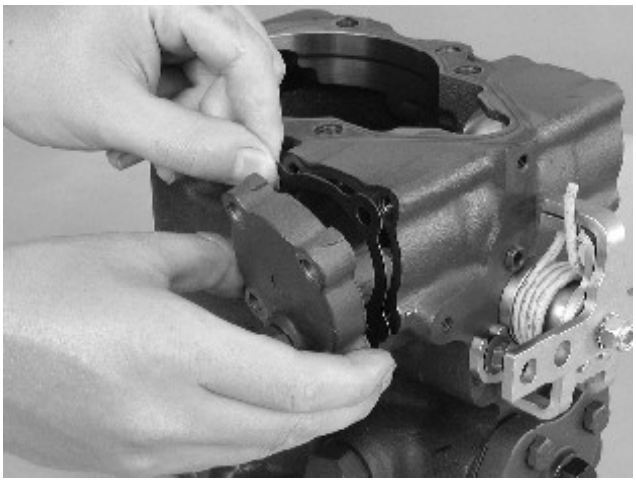
32. Extraer los tornillos de la cubierta.



BD01H204 31

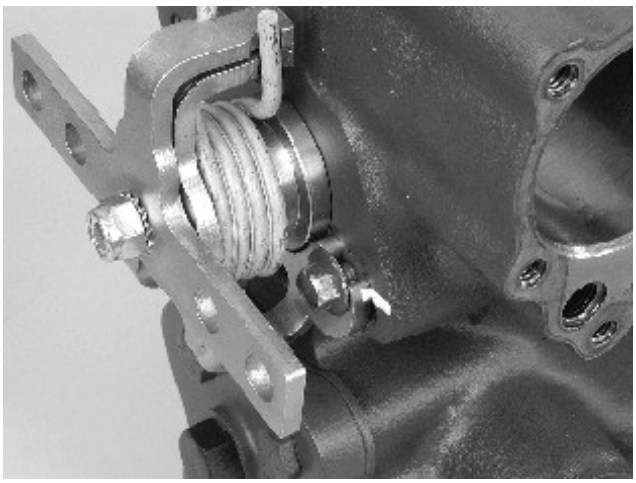
Copyright © New Holland

33. Extraer la cubierta y desechar la junta.



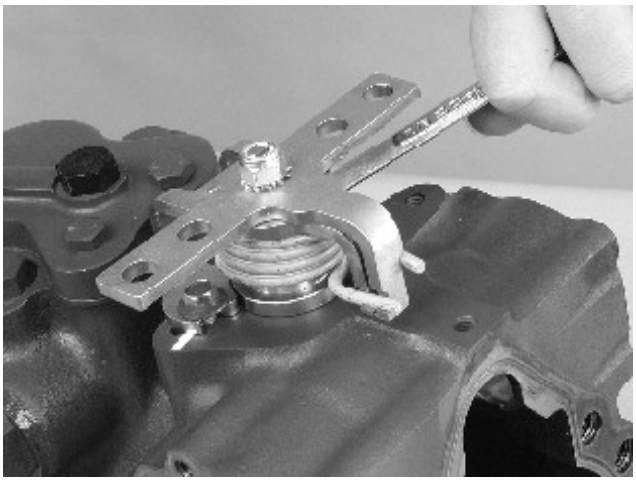
BD01H205 32

34. Ir al conjunto de la bobina. Anotar la posición en la que la brida de bloqueo está atornillada. Repetir para el otro lado.



BD01H206 33

35. Extraer los pernos y el conjunto de la bobina del alojamiento.



BD01H207 34

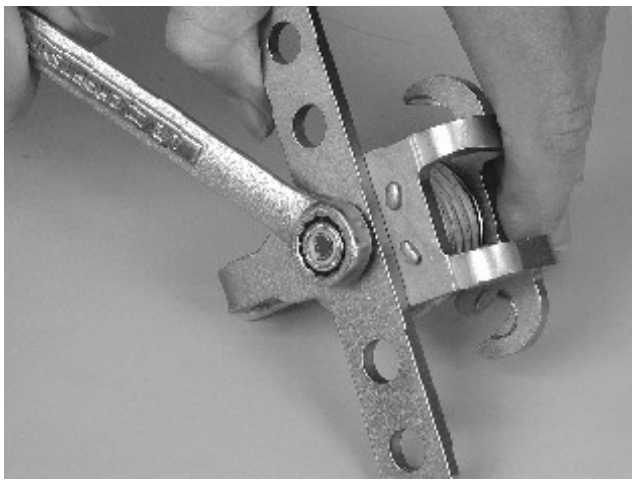
Copyright © New Holland

36. Extraer el manguito del alojamiento.



BD01H209 35

37. Extraer la contratuerca y la arandela de la bobina.



BD01H210 36

38. Extraer y desechar el anillo de seguridad **(25)** y la junta tórica **(26)** de la bobina **(27)**.



BD01H213 37

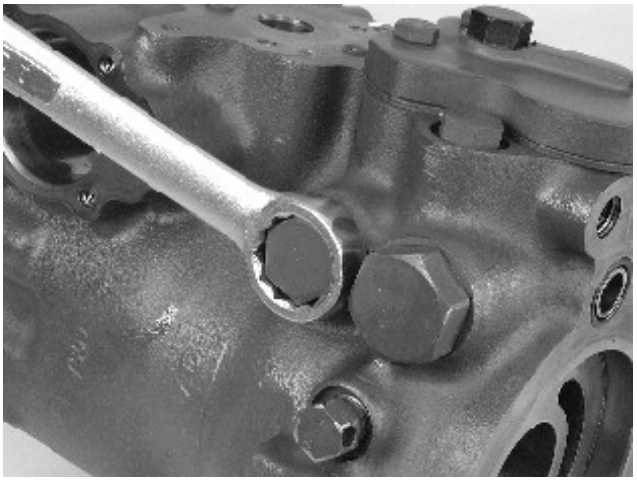
Copyright © New Holland

39. Extraer y desechar el anillo de seguridad **(28)** y la junta tórica **(29)** del manguito **(30)**.



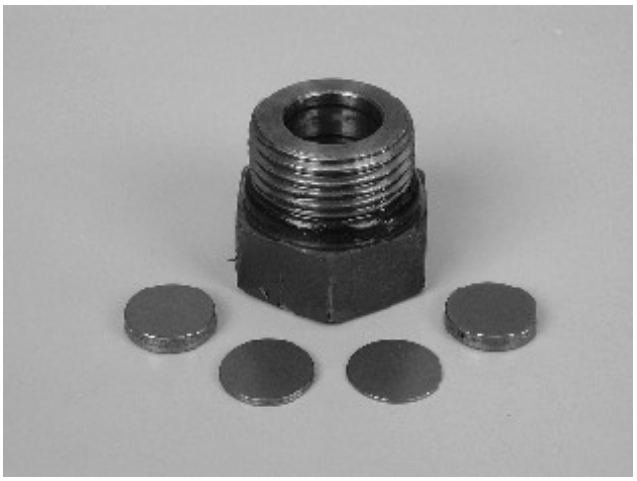
BD01H214 38

40. Extraer el tapón hexagonal y los suplementos de la válvula de sobrepresión.



BD01H215 39

41. Extraer los suplementos del tapón hexagonal. Guardar los suplementos para una futura utilización.



BD01H227 40

Copyright © New Holland

42. Quitar el resorte.



BD01H216 41

43. Extraer el soporte vertical de la válvula con un martillo blando.



BD01H217 42

44. Marcar el tapón hexagonal que se utiliza en el circuito de la válvula de retención/sobrepresión.



BD01H218 43

Copyright © New Holland

45. Retirar el tapón hexagonal.



BD01H219 44

46. Quitar el resorte.



BD01H220 45

47. Extraer la válvula de retención/sobrepresión.



BD01H221 46

Copyright © New Holland

48. Aflojar la válvula de desviación.



BD01H222 47

49. Enroscar la válvula de desviación hacia la izquierda hasta extraerla.



BD01H223 48

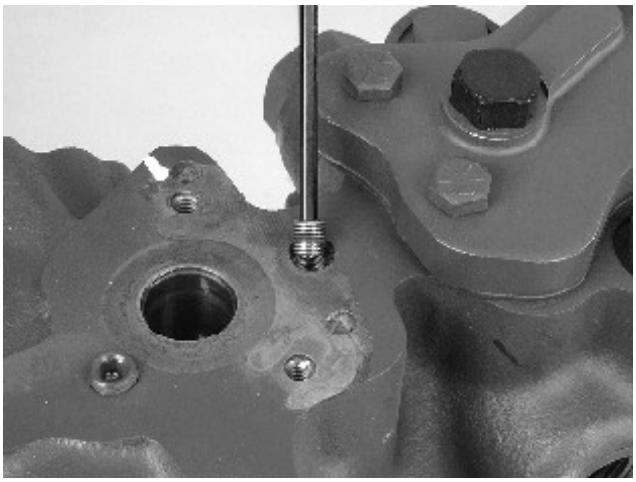
50. Extraer y desechar la junta tórica **(15)** y el anillo de seguridad **(16)**.



BD01H228 49

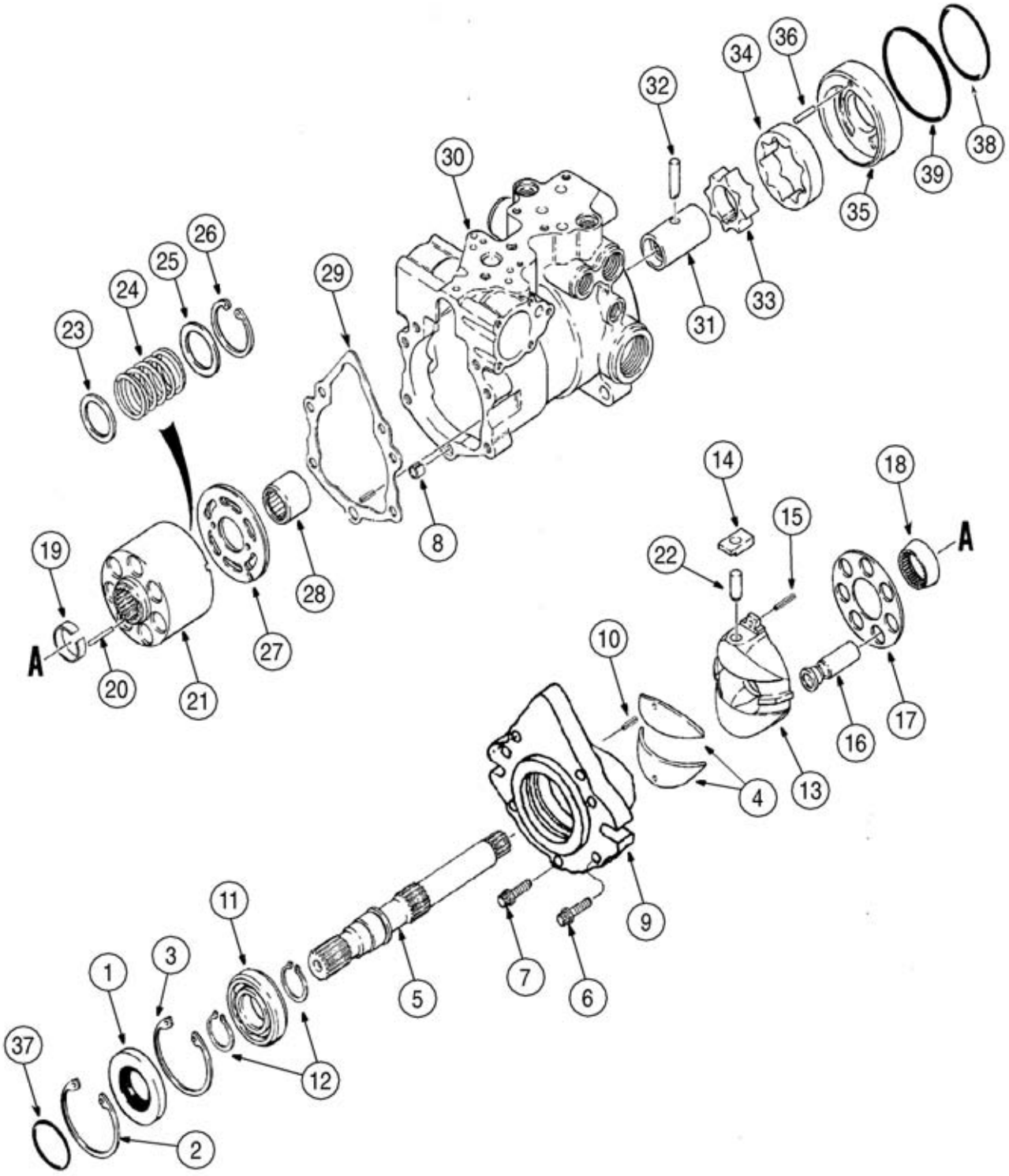
Copyright © New Holland

51. Retirar el tapón.



BD01H225 50

Copyright © New Holland



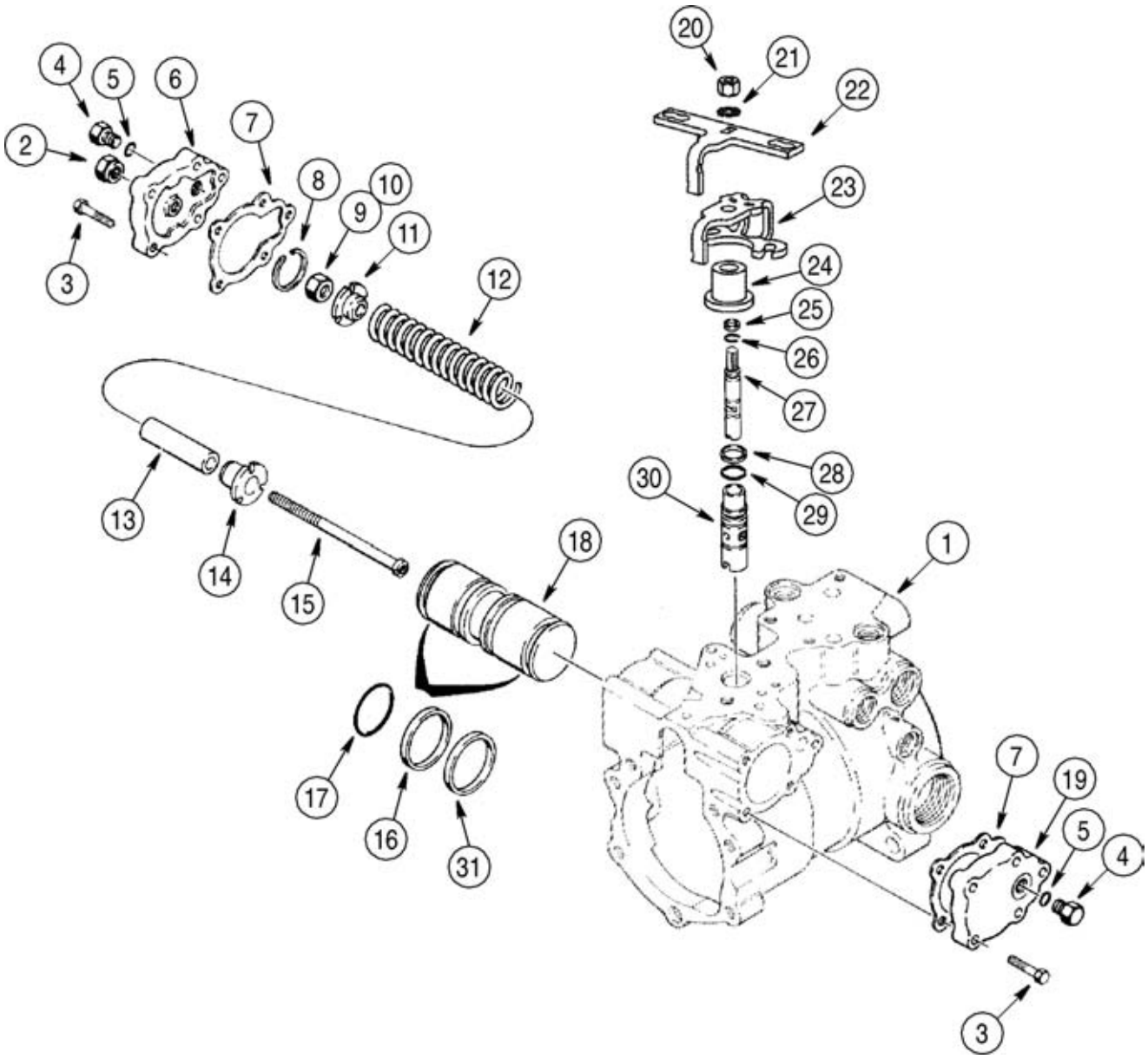
BS98F144 51

Cilindro, cojinetes, eje y placas de la bomba derecha

Cilindro, cojinetes, eje y placas de la bomba derecha				
1. Junta hermética	9. Tapa	17. Tope	25. Alojamiento del resorte.	33. Engranaje de la bomba de alimentación

Copyright © New Holland

Cilindro, cojinetes, eje y placas de la bomba derecha				
2. Anillo de resorte	10. Eje de rodillos	18. Guía	26. Anillo	34. Alojamiento del engranaje de la bomba de alimentación
3. Anillo de resorte	11. Cojinete de bolas	19. Anillo de retención	27. Placa	35. Cubierta del engranaje de la bomba de alimentación
4. Cojinete liso	12. Anillo de resorte	20. Perno	28. Cojinete de rodillos	36. Perno
5. Eje	13. Placa	21. Bloque del cilindro	29. Junta	37. Junta tórica
6. Perno especial	14. Guía	22. Perno	30. Alojamiento	38. Junta tórica
7. Perno especial	15. Perno	23. Arandela	31. Acoplamiento	39. Anillo de seguridad
8. Eje de rodillos	16. Pistón	24. Resorte.	32. Perno	



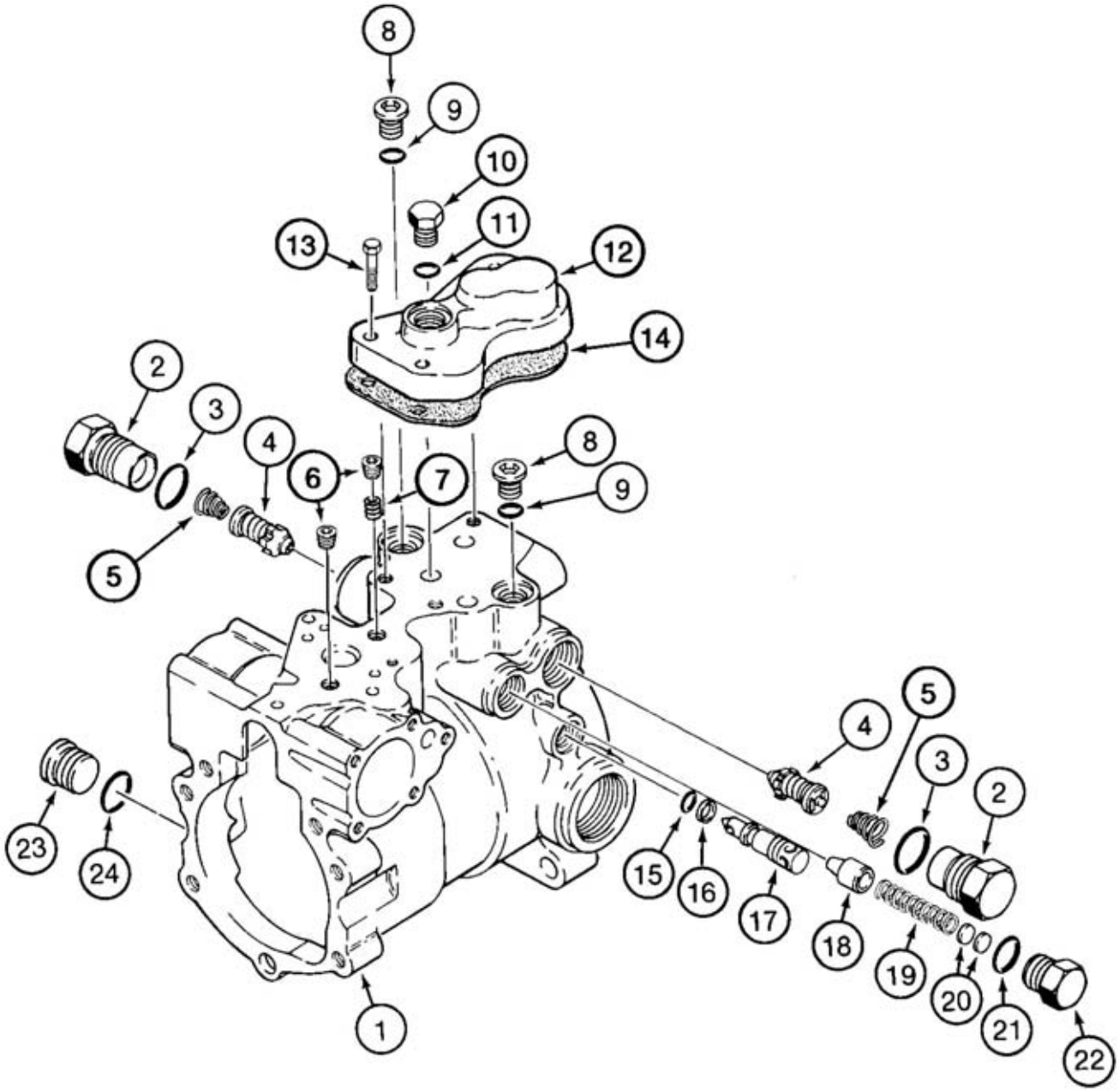
BS01H274 52

Pistón, cubiertas y soporte de la bomba derecha

Pistón, cubiertas y soporte de la bomba izquierda				
1. Bomba doble	8. Anillo de retención	15. Perno especial	22. Palanca	29. Junta tórica
2. Tuerca especial	9. Tuerca	16. Anillo	23. Soporte	30. Manguito

Copyright © New Holland

Pistón, cubiertas y soporte de la bomba izquierda				
3. Tornillo	10. Tuerca	17. Junta tórica	24. Guía	31. Anillo
4. Tapón hexagonal	11. Guía	18. Pistón	25. Anillo de seguridad	
5. Junta tórica	12. Resorte.	19. Tapa	26. Junta tórica	
6. Tapa	13. Guía	20. Tuerca	27. Bobina	
7. Junta	14. Guía	21. Arandela de tope	28. Anillo del soporte	



BS03D066 53

Válvulas, tapones y adaptador de la bomba derecha

Válvulas, tapones y adaptador de la bomba derecha			
1. Alojamiento	7. Toma	13. Perno	19. Resorte.
2. Toma	8. Tapón hexagonal	14. Junta hermética	20. Conjunto de suplementos
3. Junta tórica	9. Junta tórica	15. Junta tórica	21. Junta tórica
4. Válvula de sobrepresión	10. Anillo hexagonal	16. Anillo de seguridad	22. Tapón hexagonal
5. Resorte.	11. Junta tórica	17. Válvula de derivación	23. Toma
6. Toma	12. Adaptador	18. Soporte vertical de la válvula	24. Junta tórica

Copyright © New Holland

Bomba Bomba derecha - Inspección visual

1. Inspeccionar la parte superior del bloque del cilindro en busca signos de desgaste, marcas u otros daños. Utilizar un nuevo conjunto de cilindros en caso necesario.
2. Inspeccionar los diámetros interiores del cilindro para comprobar si presenta desgastes, arañazos y otros daños. Utilizar un nuevo conjunto de cilindros en caso necesario.
3. Inspeccionar la superficie de bronce de la placa de desgaste. Utilizar una nueva placa de desgaste en caso necesario.
4. Inspeccionar las piezas de la bomba de carga para comprobar si presenta desgastes y daños. Utilizar una nueva bomba en caso necesario.
5. Inspeccionar los pistones en busca de signos de desgaste y daños, usar piezas nuevas en caso necesario.
6. Inspeccionar el eje en busca de daños en las ranuras y de desgaste en las superficies de la junta.
7. Inspeccionar los cojinetes. Sustituir cualquier cojinete dañado.
8. Inspeccionar los asientos de la válvula de descarga circular de los alojamientos.

Copyright © New Holland

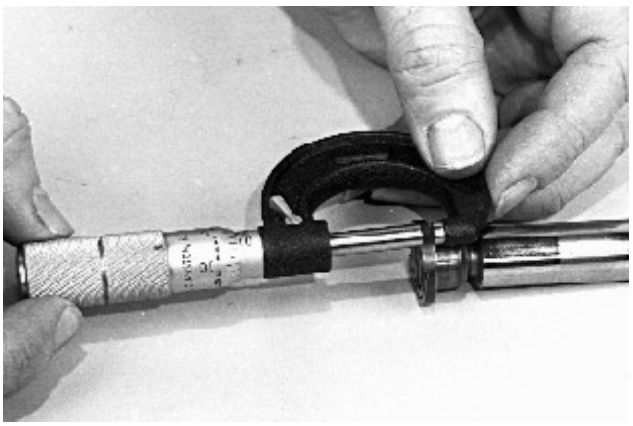
Bomba Bomba derecha - Medición

1. Medir el desplazamiento libre entre los patines y los pistones. Si el conjunto de las mediciones no están dentro del rango **0.13 mm** (**0.005 in**), utilizar un nuevo conjunto de cilindro.



B313202 1

2. Medir el grosor de cada patín. Si las mediciones no están dentro del rango **0.02 mm** (**0.0001 in**), utilizar un nuevo conjunto de cilindro.



B313327 2

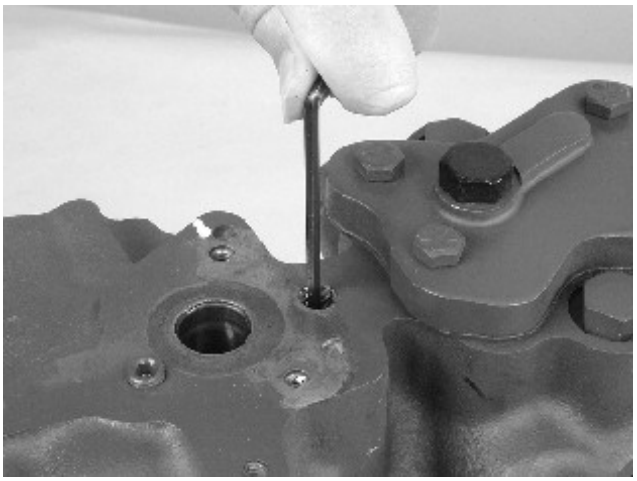
3. Comprobar el ajuste de los pistones a los diámetros interiores. El pistón debe desplazarse libremente con una holgura mínima. Utilizar un nuevo conjunto de cilindros en caso necesario.
4. Medir la holgura de inclinación del engranaje entre el engranaje interior y el engranaje exterior. La holgura no debe superar **0.13 mm** (**0.005 in**).
5. Medir la anchura de los engranajes interior y exterior. La anchura de cada engranaje debe tener una medida de **0.05 - 0.06 mm** (**0.002 - 0.003 in**).

Copyright © New Holland

Bomba Bomba derecha - Montar

NOTA: *Algunas de las ilustraciones que aparecen en el siguiente procedimiento pueden variar ligeramente con respecto al modelo que esté reparando. El procedimiento es el mismo.*

1. Instalar el tapón. Apretar el tapón a un par de **0.9 - 1.3 Nm (8 - 12 lb in)**.



BD01H224 1

2. Deslizar un nuevo anillo de seguridad **(16)** y junta tórica **(15)** dentro de las ranuras de la válvula de desviación **(17)**.



B9109027_2 2

3. Enroscar la válvula de desviación en el alojamiento.



BD01H223 3

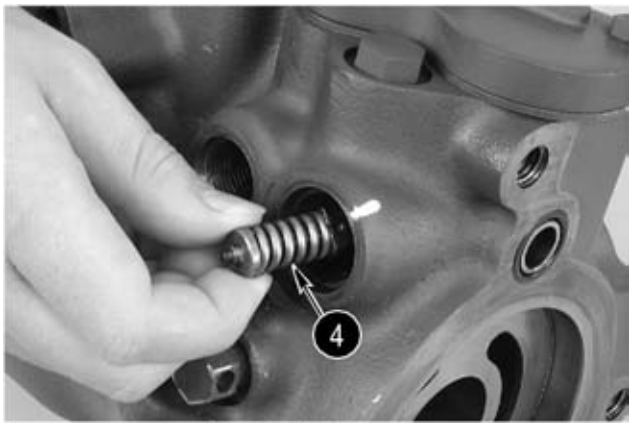
Copyright © New Holland

4. Apretar la válvula de desviación a un par de **9 - 13 Nm (84 - 120 lb in)**.



BD01H222 4

5. Enroscar la válvula de retención/descarga del circuito **(4)** en el alojamiento.



B9109025_2 5

6. Insertar el resorte en la parte superior de la válvula de retención/descarga del circuito.



BD01H220 6

Copyright © New Holland

7. Enroscar el tapón en la parte superior del resorte. Apretar el tapón a un par de **115 - 230 Nm** (**85 - 170 lb ft**).



BD01H219 7

8. Usar un martillo para insertar el soporte vertical de la válvula en el alojamiento para la válvula de sobre-presión.



BD01H217 8

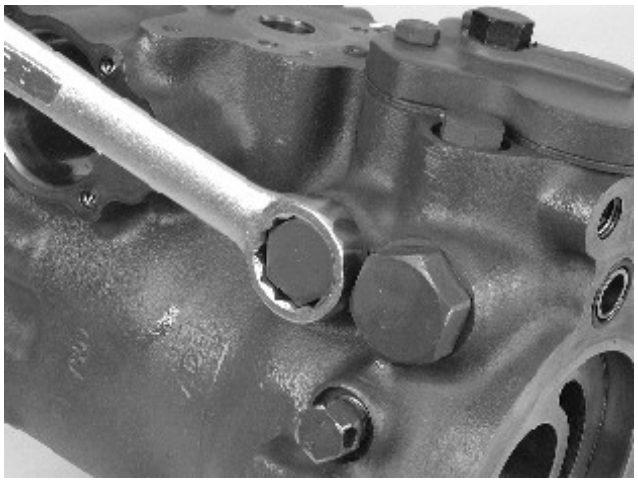
9. Insertar el resorte en la parte superior del soporte vertical de la válvula.



BD01H216 9

Copyright © New Holland

10. Insertar la cantidad de suplementos necesaria en el tapón hexagonal. Enroscar el tapón hexagonal en la parte superior del resorte. Apretar pero no demasiado.



BD01H215 10

11. Deslizar una nueva junta tórica **(29)** y anillo de seguridad **(28)** en las ranuras del manguito **(30)**.



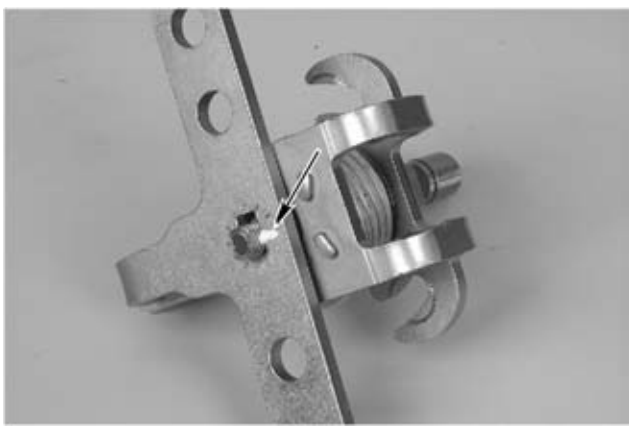
BD01H214 11

12. Deslizar una nueva junta tórica **(26)** y anillo de seguridad **(25)** en las ranuras de la bobina **(27)**.



BD01H213 12

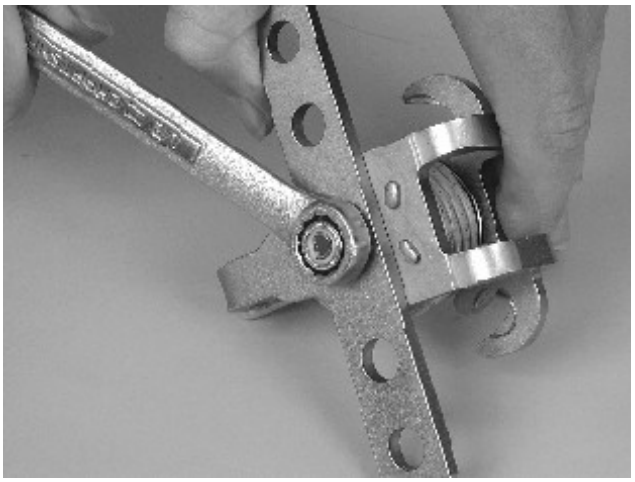
13. Insertar la bobina dentro y a través de la brida de bloqueo. Guiarse por las marcas de alineación realizadas durante el desmontaje **Bomba Bomba derecha - Desmontar (C.20.F)**.



BD01H211_2 13

Copyright © New Holland

14. Deslizar la arandela y la tuerca dentro las roscas que sobresalen de la bobina. Mantener el conjunto de la bobina en su sitio. Apretar la tuerca pero no demasiado.



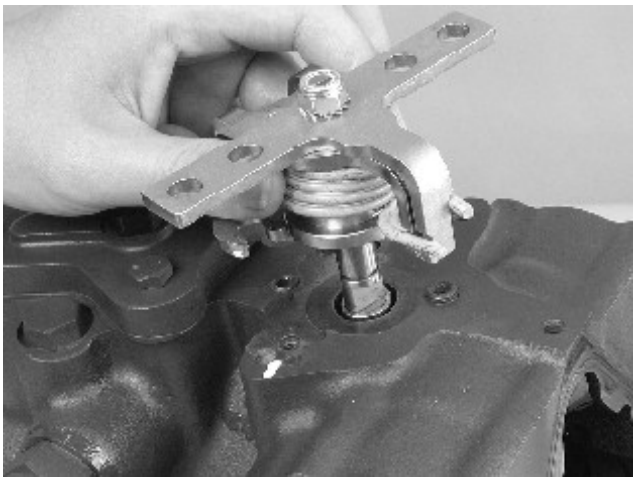
BD01H210 14

15. Lubricar el manguito. Insertar el manguito dentro del alojamiento. Comprobar que la ranura del extremo del manguito se alinea correctamente con la ranura dentro del alojamiento.



BD01H209 15

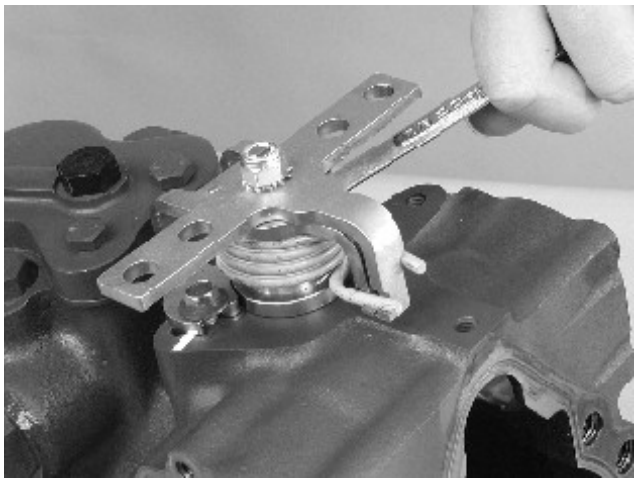
16. Lubricar la bobina. Insertar la bobina dentro del manguito.



BD01H208 16

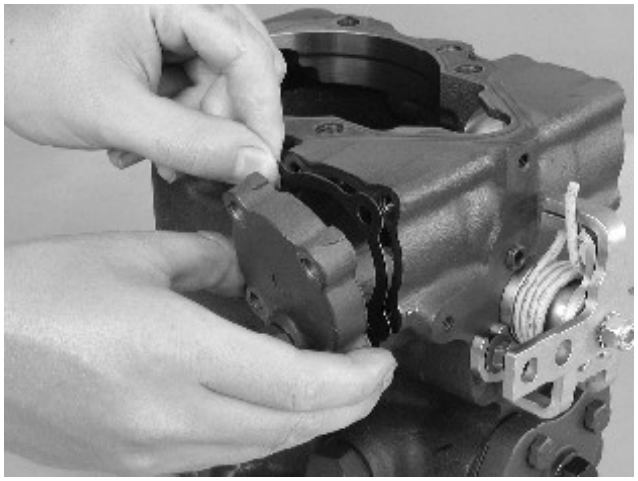
Copyright © New Holland

17. Guiarse por las marcas de alineación realizadas durante el desmontaje **Bomba Bomba derecha - Desmontar (C.20.F)**. Comprobar que las marcas están alineadas. Fijar el conjunto de la bobina con dos pernos.



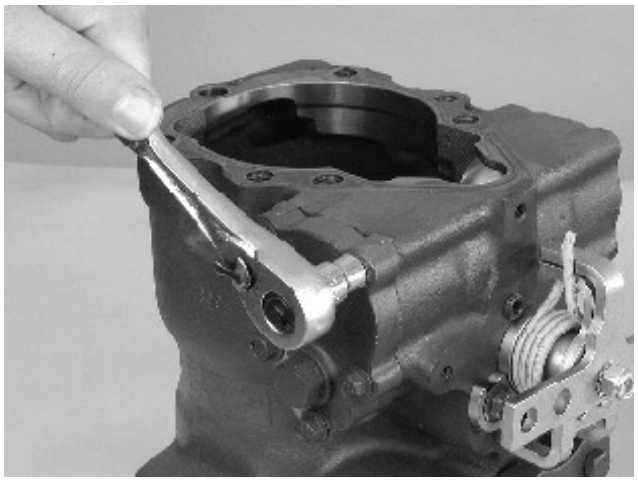
BD01H207 17

18. Colocar la nueva junta y cubierta dentro del cerco del alojamiento.



BD01H205 18

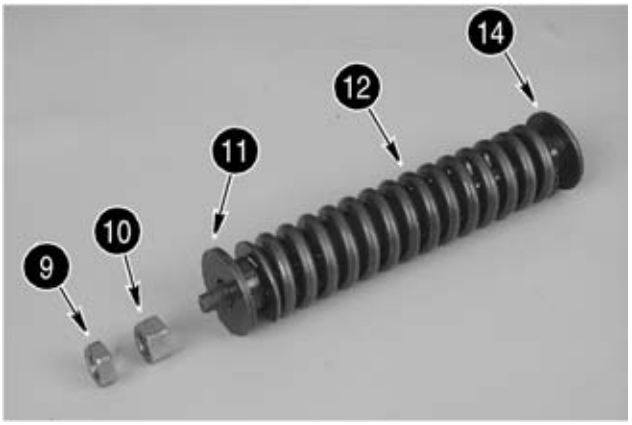
19. Fijar la cubierta con tornillos.



BD01H204 19

Copyright © New Holland

20. Deslizar la guía del resorte interior **(14)**, el manguito, el resorte **(12)**, la guía del resorte exterior **(11)**, la tuerca de ajuste **(10)** y la contratuerca **(9)** dentro del perno especial **(15)**.



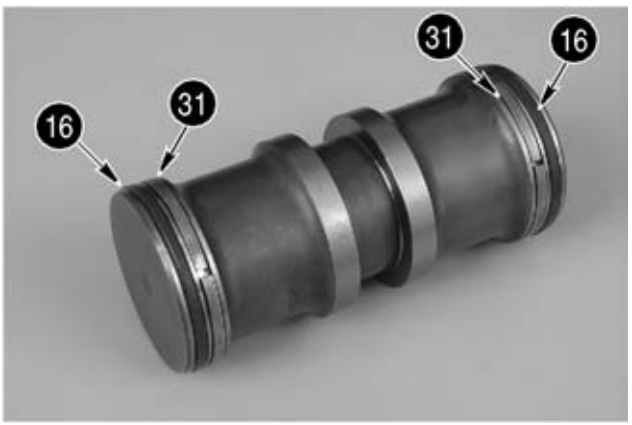
BD01H236 20

21. Mantener el conjunto del perno en su sitio. Apretar la tuerca de ajuste para iniciar la compresión del resorte.



BD01H237 21

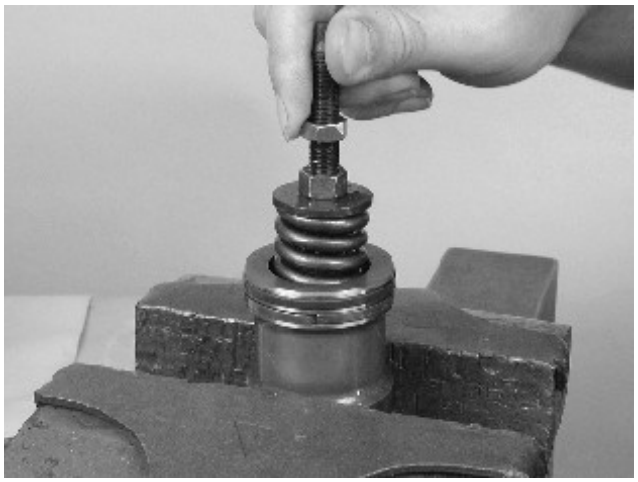
22. Insertar un nuevo anillo **(31)** y una junta tórica **(16)** dentro de las ranuras de cada extremo del pistón.



BD01H235 22

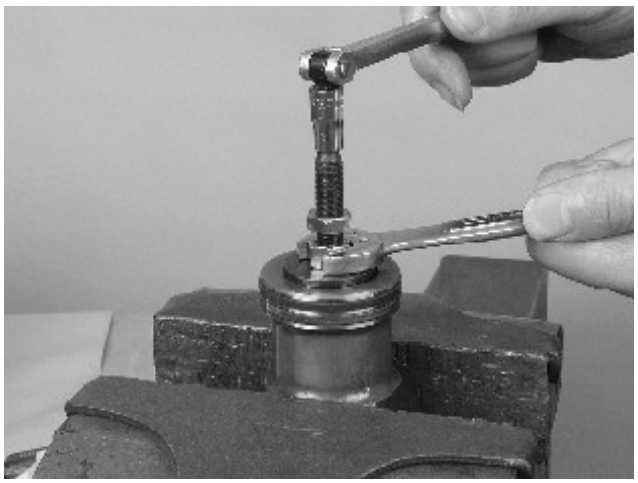
Copyright © New Holland

23. Sujetar el pistón con un tornillo de banco con mordazas blandas. Sujetar el extremo del perno especial para insertar el conjunto del resorte dentro del pistón.



BD01H234 23

24. Mantener el perno especial en su sitio. Apretar la tuerca de ajuste hasta que la guía del resorte exterior esté más allá de la ranura. De este modo, se gana espacio para el anillo de retención.



BD01H238 24

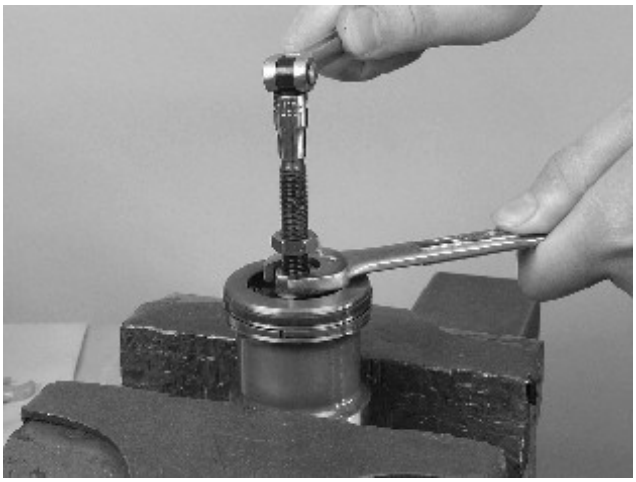
25. Instalar el anillo de retención en el conjunto del resorte.



BD01H239 25

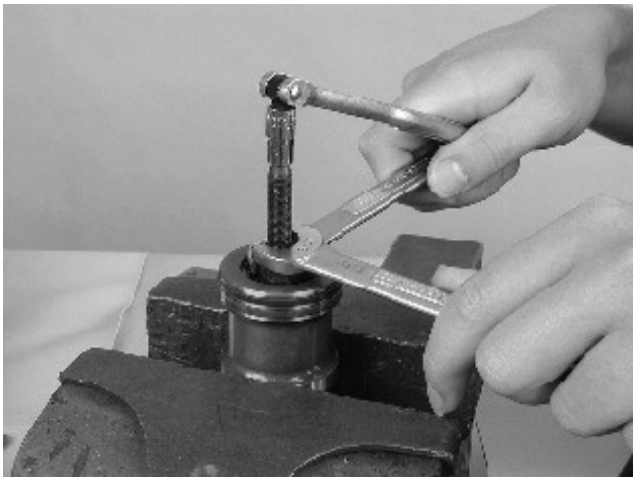
Copyright © New Holland

26. Aflojar un poco el perno especial. Comprobar que el resorte y la tuerca de ajuste no se desprenden.



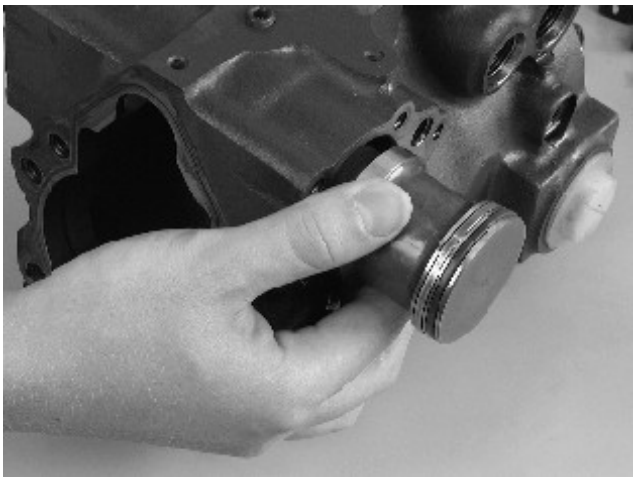
BD01H232 26

27. Sujetar la tuerca de ajuste y el perno especia en su sitio. Apretar la contratuerca. Volver a comprobar el perno especial y el resorte. Comprobar que el resorte no se desprende.



BD01H241 27

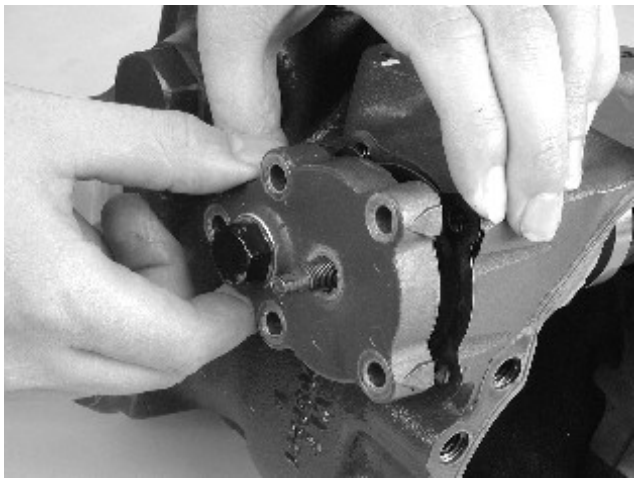
28. Lubricar el pistón con aceite limpio. Deslizar el pistón en el alojamiento.



BD01H242 28

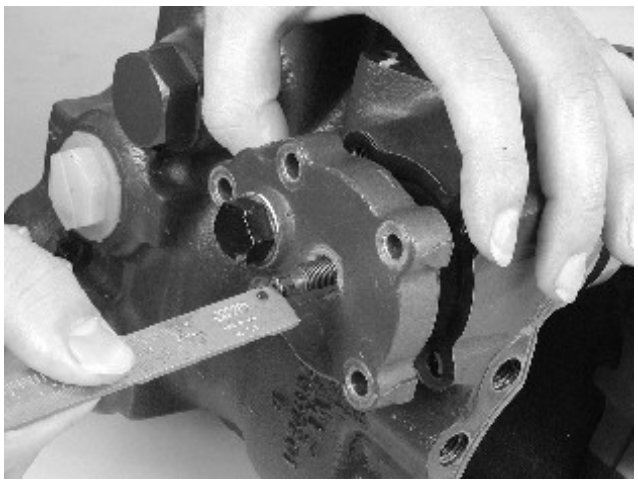
Copyright © New Holland

29. Deslizar una nueva junta y cubierta en el perno especial.



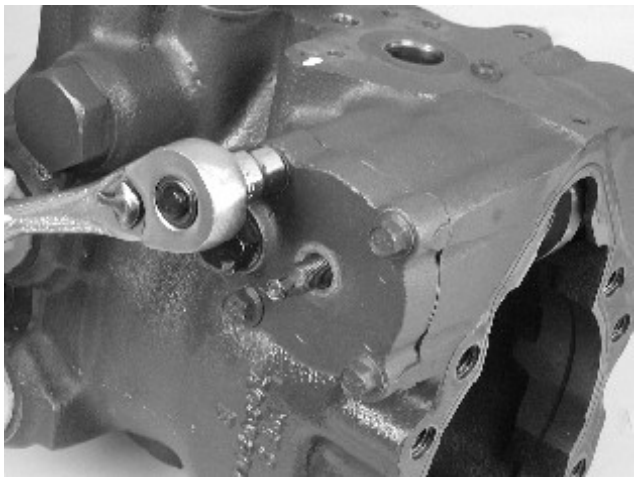
BD01H243 29

30. Durante el desmontaje, se ha debido anotar la distancia entre la parte superior del perno especial y la cubierta. **Bomba Bomba derecha - Desmontar (C.20.F)**. Enroscar la cubierta hacia arriba o hacia abajo del perno especial hasta que la distancia sea igual a la medida registrada.



BD01H244 30

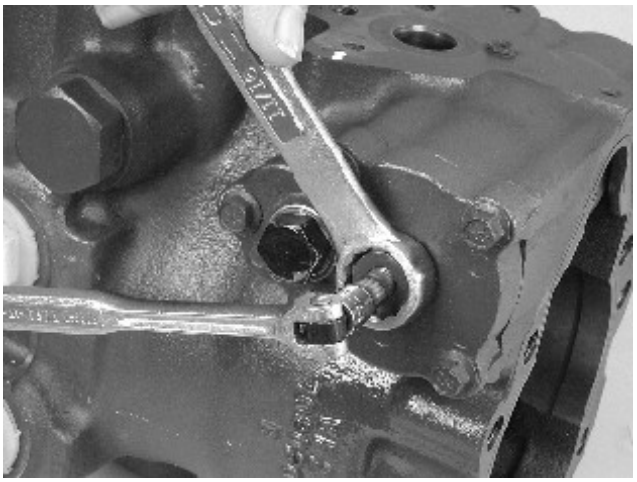
31. Fijar la cubierta con cuatro tornillos. Apretar los tornillos a un par de **11 - 15 Nm** (**96 - 132 lb in**).



BD01H245 31

Copyright © New Holland

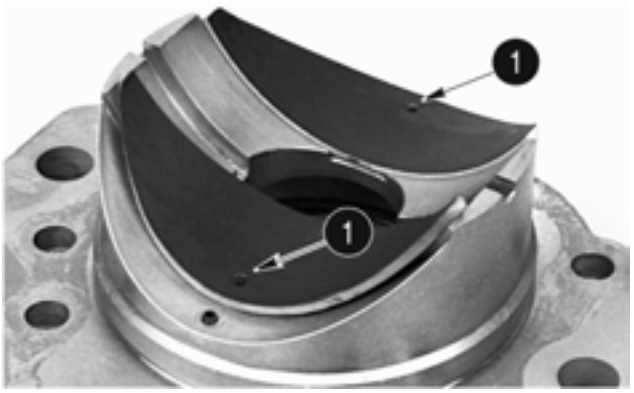
32. Mantener el perno especial en su sitio. Deslizar la tuerca especial (con el lado de la superficie de la junta hacia abajo) en el perno especial. Apretar la tuerca especial pero no demasiado.



bd01h246 32

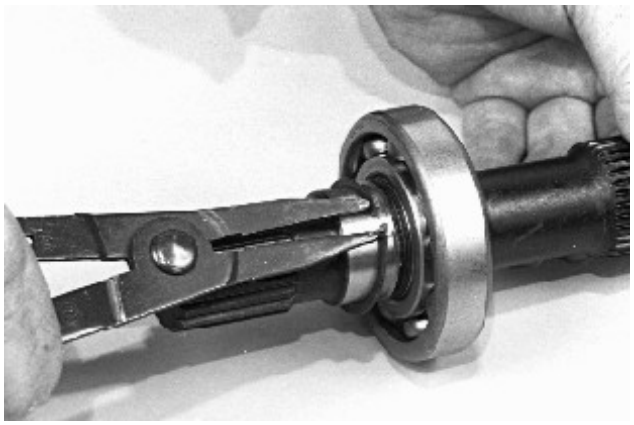
33. Durante el desmontaje, se han debido inspeccionar los cojinetes de la cubierta **Bomba Bomba derecha - Desmontar (C.20.F)**. Si es necesario sustituir uno de los cojinetes, alinear e insertar el pivote de rodillo de la cubierta **(1)** en el orificio del cojinete. Se garantiza así una colocación adecuada.

NOTA: *Si se utiliza una cubierta nueva, instalar nuevos pivotes de rodillo* ***(1)*** *para que la distancia entre los extremos de los pivotes de rodillo* ***(1)*** *y la superficie de la cubierta sea de* ***2.3 - 2.8 mm*** *(* ***0.090 - 0.110 in****).*



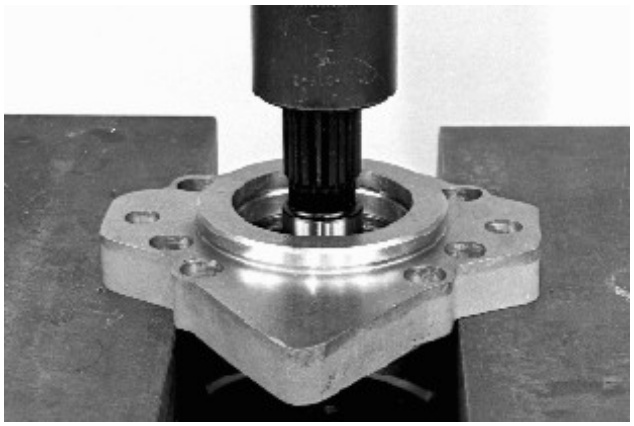
b518838_1 33

34. Durante el desmontaje, se ha inspeccionado el cojinete de bolas del eje **Bomba Bomba derecha - Desmontar (C.20.F)**. Si se ha sustituido el cojinete de bolas del eje, instalar un anillo de resorte a cada lado del cojinete de bolas.



B518843 34

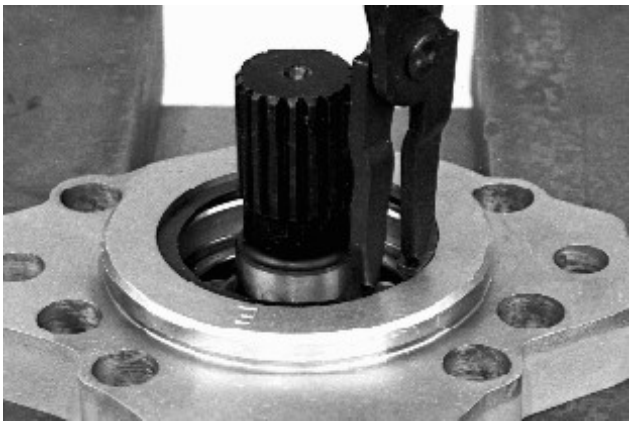
35. Sujetar la cubierta con un tornillo de banco con mordazas blandas. Ejercer una presión firme para colocar el cojinete de bolas y el eje dentro de la cubierta.



B518730 35

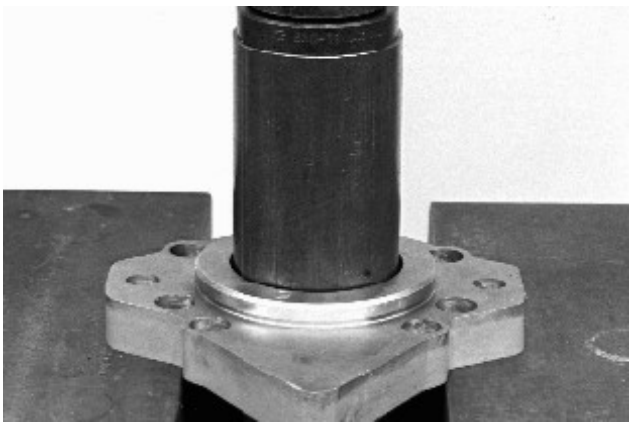
Copyright © New Holland

36. Instalar el anillo de resorte en la ranura, justo por encima del cojinete de bolas.



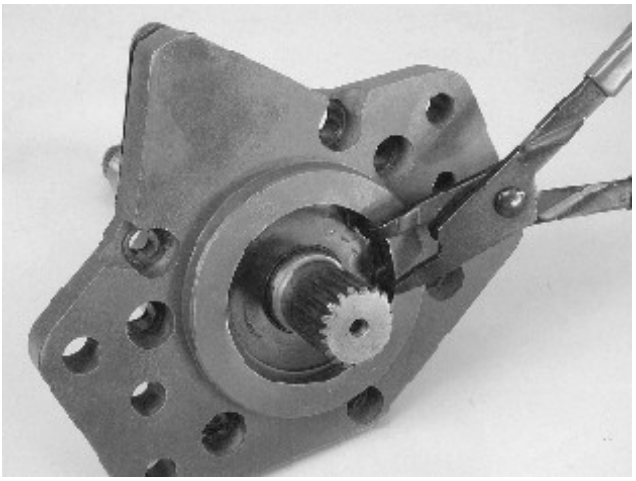
B518944 36

37. Lubricar el borde de la junta con aceite limpio. Empujar con cuidado la nueva junta con el borde hacia abajo dentro de la cubierta.



B518904 37

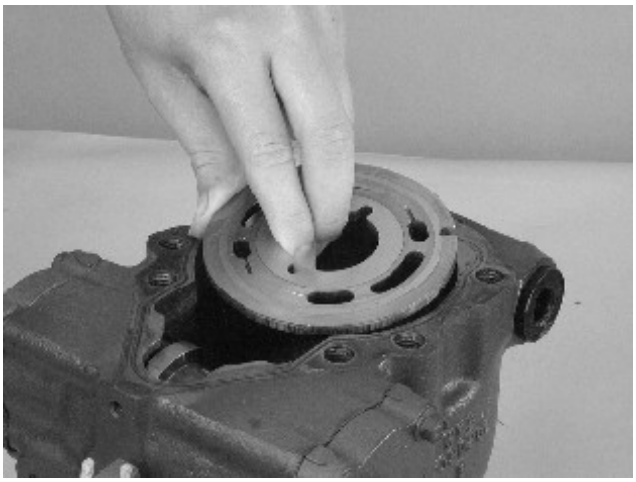
38. Colocar el anillo de resorte dentro de la junta.



BD01H200 38

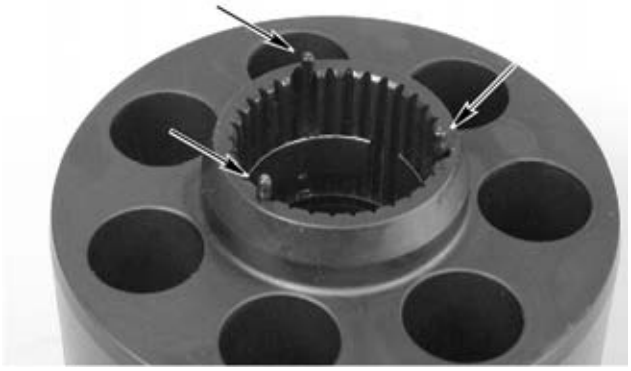
Copyright © New Holland

39. Lubricar la placa de desgaste con aceite limpio. Alinear la muesca de la placa de desgaste con el pivote de rodillo que se encuentra dentro del puerto del cilindro. Insertar la placa de desgaste, con la superficie de bronce hacia arriba, dentro del puerto del cilindro.



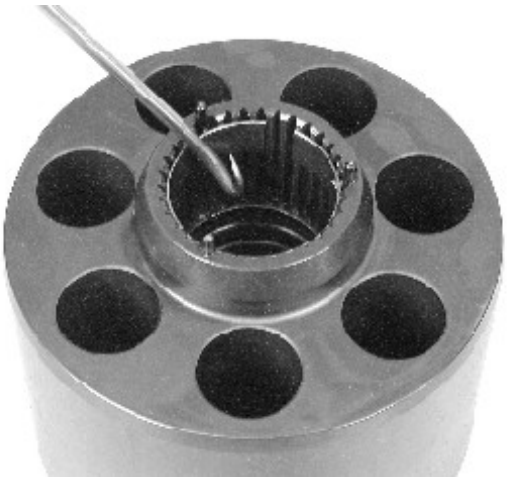
BD01H197 39

40. Comprobar que los tres pasadores permanecen insertados en el bloque del cilindro.



BD01H198 40

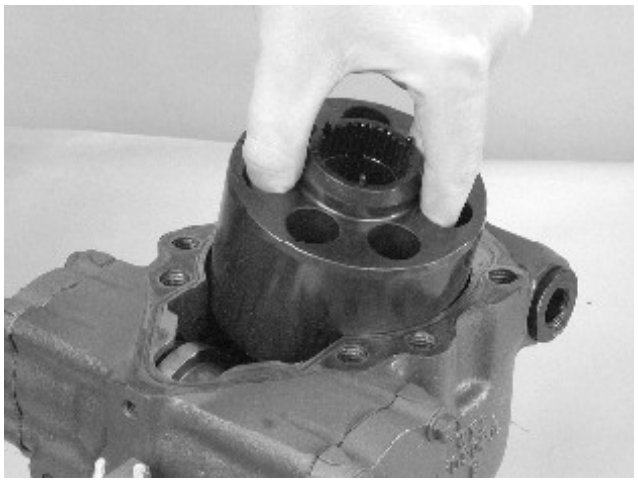
41. Enganchar el collar de retención y deslizarlo por las ranuras hasta que alcance la parte superior.



BD01H247 41

Copyright © New Holland

42. Insertar el bloque del cilindro en la bomba.



BD01H196 42

43. Alinear e instalar la guía en la parte superior de los pasadores.



BD01H248 43

44. Deslizar el tope en la parte superior de la guía. Comprobar que los orificios del tope están correctamente alineados con los orificios del bloque del cilindro



BD01H249 44

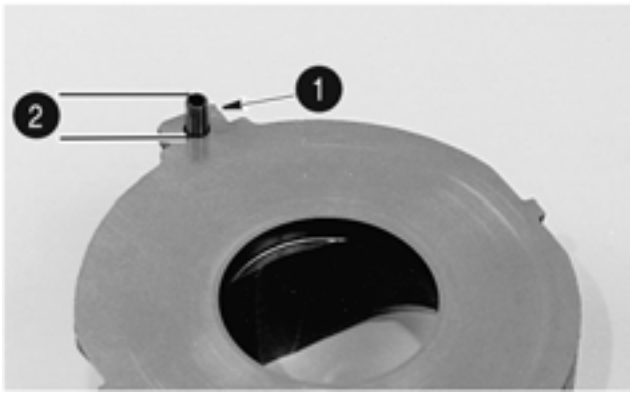
Copyright © New Holland

45. Lubricar los pistones con aceite limpio. Insertar un pistón en cada orificio de alineación del tope y del bloque del cilindro. Comprobar que la guía sigue en la posición correcta en la parte superior de los tres pasadores.



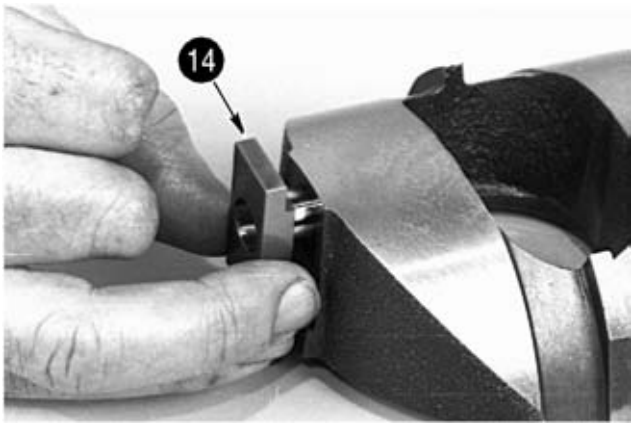
BD01H250 45

46. Si se utiliza un nuevo disco oscilante o pasador, ir al lado inferior del disco oscilante. Insertar el pasador **(1)** en la parte superior central de la ranura. Empujar hacia abajo el pasador **(1)** hasta que la distancia entre la parte superior del pasador **(2)** y el disco oscilante sea de **8.4 - 8.9 mm** (**0.33 - 0.35 in**), como se muestra en la figura 46.



b518618_1 46

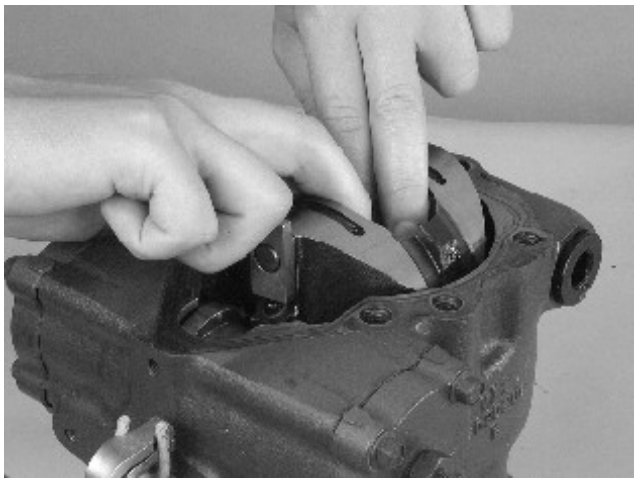
47. Deslizar la guía **(14)** dentro del pasador que se ubica en el lateral del disco oscilante.



B519113 47

Copyright © New Holland

48. Instalar el disco oscilante. El pasador debe acoplarse en la ranura, en el cuerpo de la válvula de control. El tope debe alcanzar la ranura del pistón.



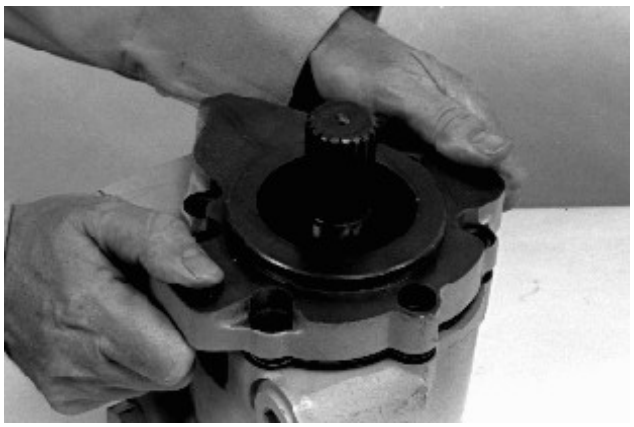
BD01H193 48

49. Colocar una junta nueva en el cerco exterior.



B9109117 49

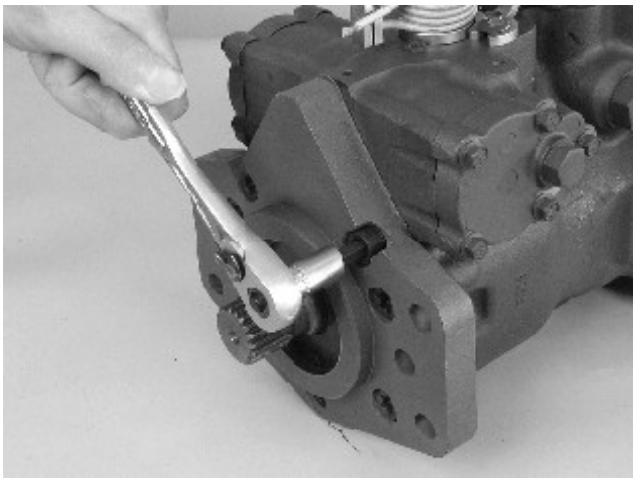
50. Colocar con cuidado la cubierta y el conjunto del eje en la junta. Girar el eje para alinear el soporte con el bloque del cilindro.



B9109118 50

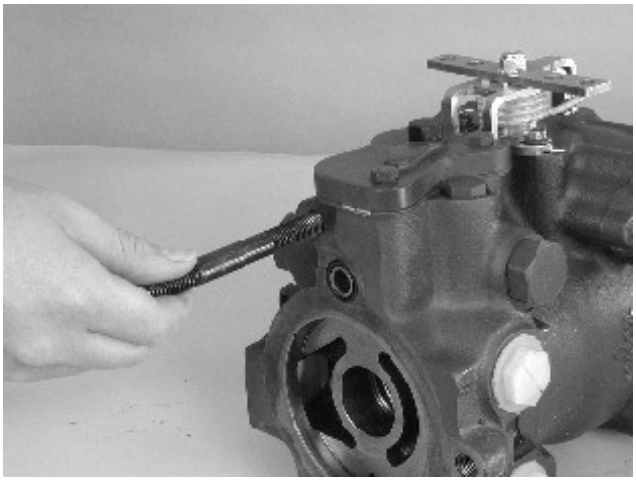
Copyright © New Holland

51. Fijar la cubierta con los pernos especiales. Utilizar los pernos para dirigir nivelada la cubierta hacia el alojamiento. Apretar el perno especial de **3/8 in** a un par de **53 - 64 Nm 39 - 47 lb ft**. Apretar los pernos especiales de **7/16 in** a un par de **81 - 100 Nm 60 - 74 lb ft**.



BD01H190 51

52. Insertar el espárrago en el alojamiento.



BD01H192 52

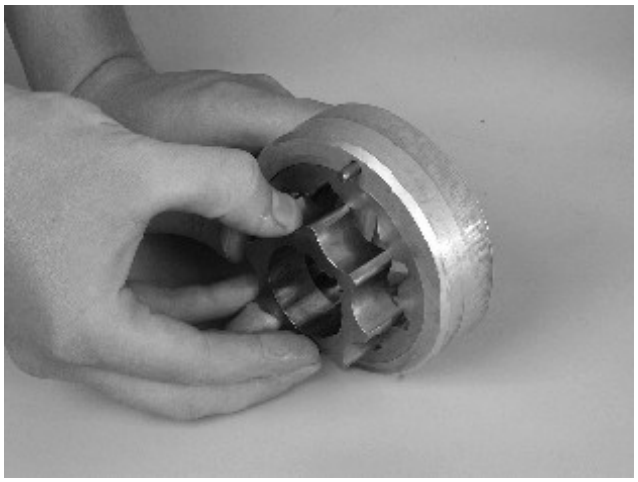
53. Deslizar el engranaje exterior dentro de la cubierta de la bomba de alimentación.



BD01H189 53

Copyright © New Holland

54. Deslizar el engranaje interior dentro del engranaje exterior.



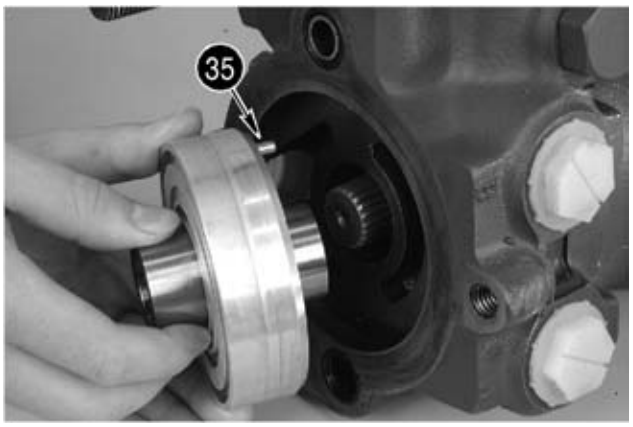
BD01H188 54

55. Alinear el pasador de acoplamiento con la ranura del engranaje interior. Deslizar el acoplamiento dentro del engranaje interior.



BD01H187 55

56. Lubricar la cubierta de la bomba de alimentación con aceite limpio. Alinear el pasador de la cubierta **(35)** con el orificio que se encuentra en la parte superior del alojamiento. Deslizar la cubierta dentro del bloque del cilindro y del alojamiento.



BD01H186_2 56

Operación siguiente:
TRANSMISIÓN Hidrostático - Prueba de arranque (C.20.F)
Operación siguiente:
Bomba - Ajuste de recorrido (C.20.F)
Operación siguiente:
Ajustar los controles y el pistón en la posición NEUTRAL.

Copyright © New Holland

Bomba Bomba izquierda - Desmontar

1. El desmontaje e inspección de la bomba izquierda es el mismo que el de la bomba derecha, excepto el eje y la tapa terminal. Consultar **Bomba Bomba derecha - Desmontar (C.20.F)**.

Copyright © New Holland

Bomba Bomba izquierda - Inspección visual

1. La inspección visual de la bomba izquierda es la misma que la de la bomba derecha. Consultar **Bomba Bomba derecha - Inspección visual (C.20.F)**.

Copyright © New Holland

Bomba Bomba izquierda - Medición

1. La medida de la bomba izquierda es la misma que la de la bomba derecha. Consultar **Bomba Bomba derecha - Medición (C.20.F)**.

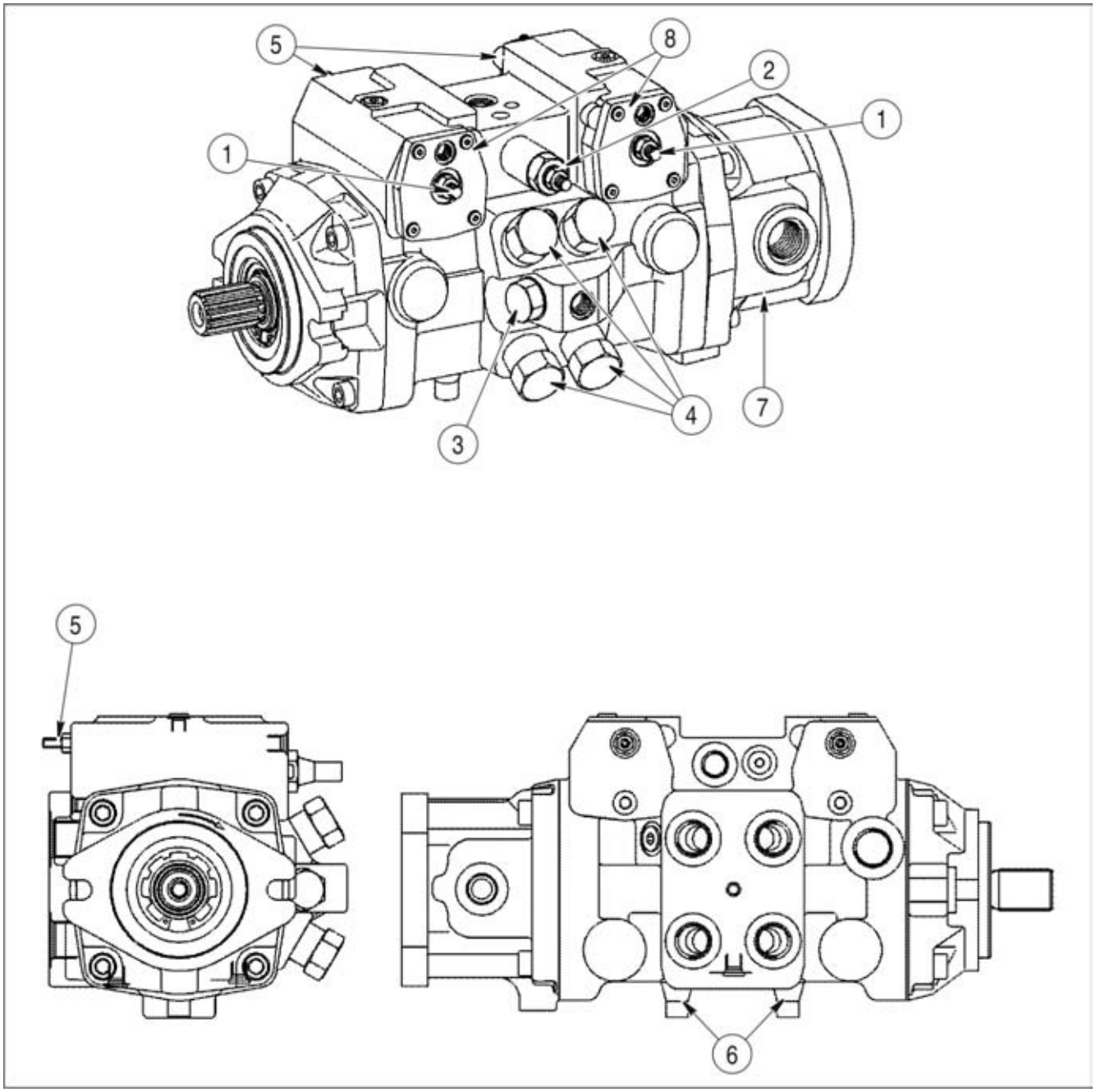
Copyright © New Holland

Bomba Bomba izquierda - Montar

1. El montaje de la bomba izquierda es el mismo que el de la bomba derecha, excepto el eje y la tapa terminal. Repetir los pasos que sean necesarios para la bomba izquierda. Consultar **Bomba Bomba derecha - Montar (C.20.F)**.

Copyright © New Holland

Bomba Bomba izquierda - Desmontar (Máquinas equipadas con mandos de control)

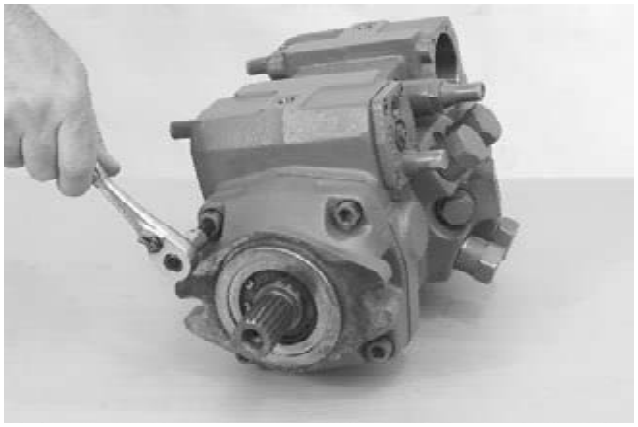


BS06J363_1 1

Bombas de pistones axial, variable A20 y A22	
1. Regulación centrado	5. Limitador de recorrido mecánico
2. Cartucho de accionamiento	6. Tornillo de regulación del ajuste
3. Válvula de baja presión	7. Bomba de engranajes interiores
4. Válvula de alta presión	8. Accionamiento hidráulico

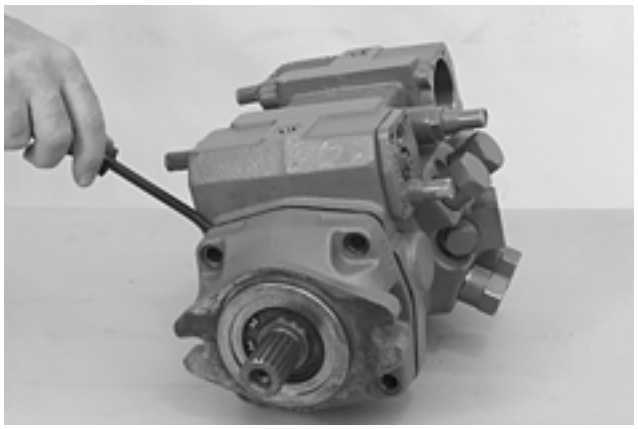
Copyright © New Holland

1. Utilice herramientas adecuadas para desmontar los pernos de fijación del alojamiento del grupo giratorio.



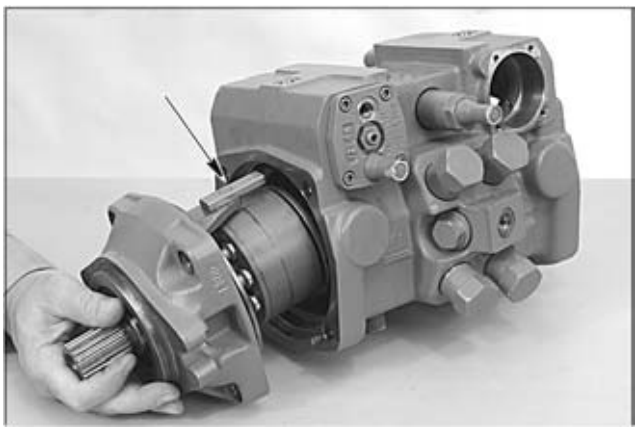
BD06J035 2

2. Utilice herramientas adecuadas y separe el alojamiento del grupo giratorio del alojamiento de la bomba.



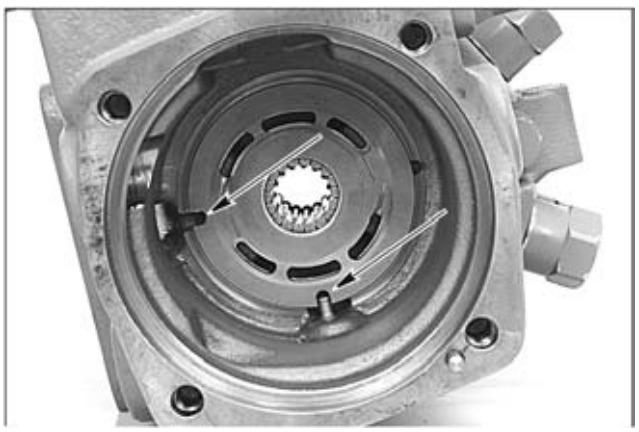
BD06J037 3

3. Retire el alojamiento del grupo giratorio. Asegúrese de que el anillo deslizable no permanezca en el alojamiento de la bomba.



BD06J038_1 4

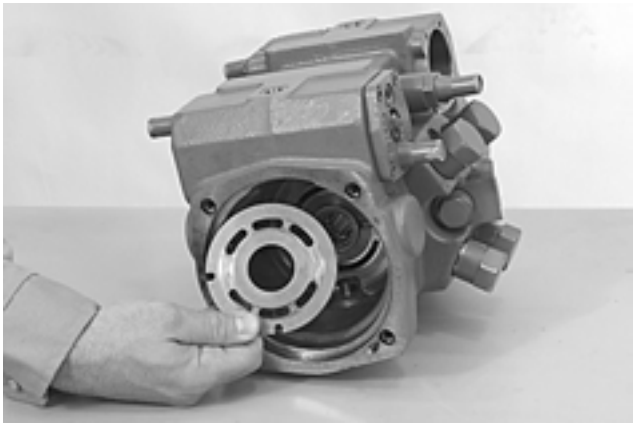
4. Anote o marque la posición de la placa antidesgaste dentro del alojamiento de la bomba antes de desmontar la placa antidesgaste.



BD06J040_1 5

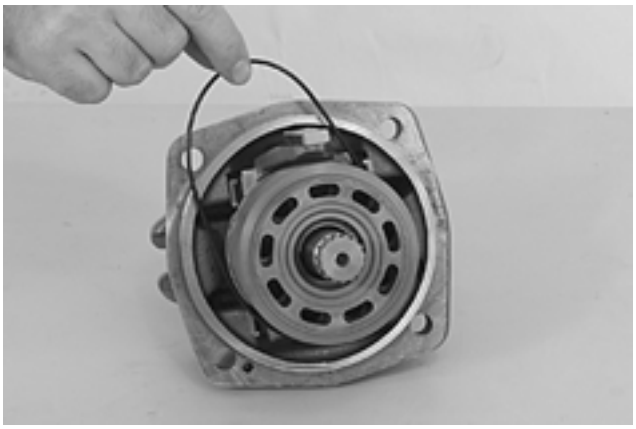
Copyright © New Holland

5. Retire la placa antidesgaste del alojamiento de la bomba.



BD06J041 6

6. Retire la junta O-ring del alojamiento del grupo giratorio.

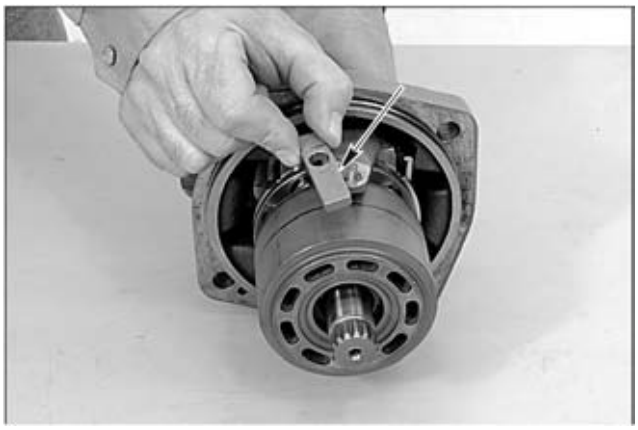


BD06J055 7

Grupo giratorio

7. Retire el anillo deslizable.

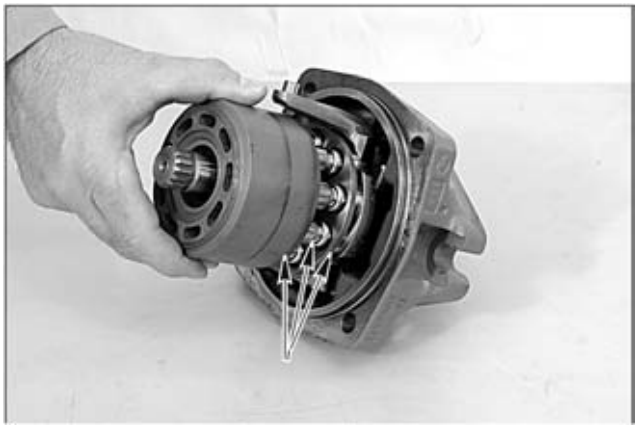
NOTA: *los procedimientos de desmontaje, control y montaje son idénticos para los grupos giratorios de la bomba izquierda y derecha.*



BD06J056_1 8

Copyright © New Holland

8. Retire los componentes hidráulicos (bloque de cilindros, pistones y placa de tope) del eje de transmisión.



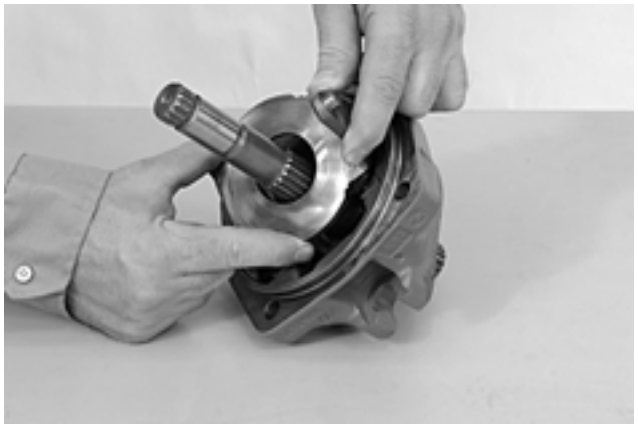
BD06J057_1 9

9. Retire el collar ranurado.



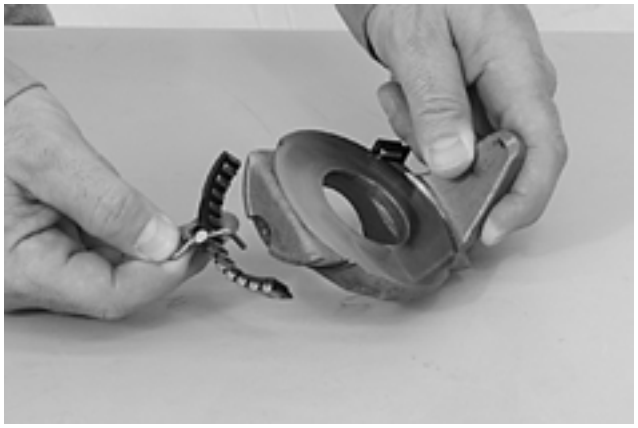
BD06J060 10

10. Retire el soporte.



BD06J061 11

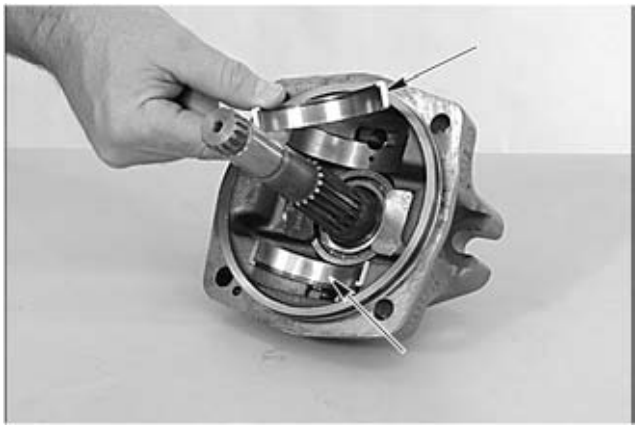
11. Retire los cojinetes del soporte.



BD06J062 12

Copyright © New Holland

12. Retire los revestimientos de los cojinetes.

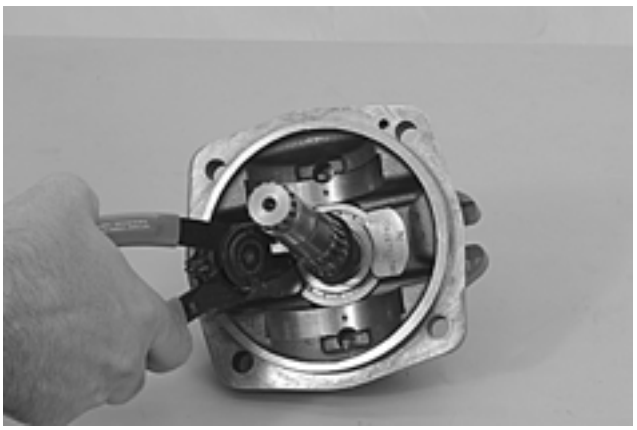


BD06J064_1 13

Cojinete del alojamiento del grupo giratorio de la bomba izquierda

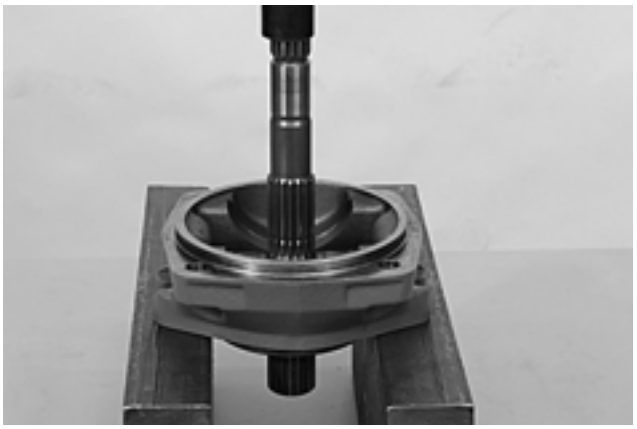
13. Para realizar este procedimiento, es necesario retirar el grupo giratorio.

14. Utilice herramientas específicas y retire el anillo de tope del eje de transmisión.



BD06J067 14

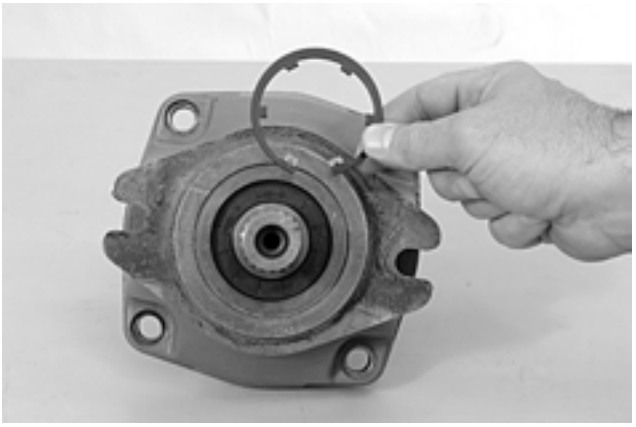
15. Utilice herramientas específicas y retire el eje de transmisión del cojinete.



BD06J068 15

Copyright © New Holland

16. Retire el anillo de retención.



BD06J066 16

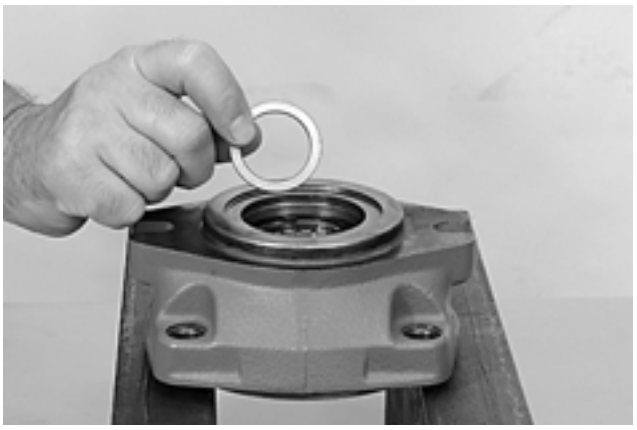
17. Utilice herramientas específicas para desmontar el anillo de la junta hermética del eje.

NOTA: *NO intente extraer el cojinete en esta fase. Debajo del anillo de la junta hermética del eje hay un segundo anillo de retención.*



BD06J071 17

18. Retire el distanciador.



BD06J072 18

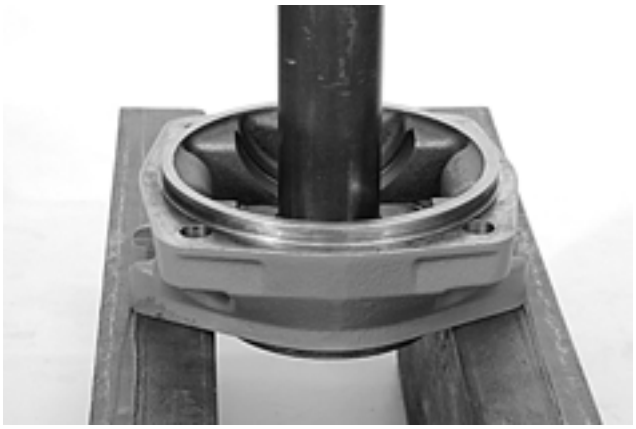
19. Utilice herramientas específicas para desmontar el segundo anillo de retención.



BD06J073 19

Copyright © New Holland

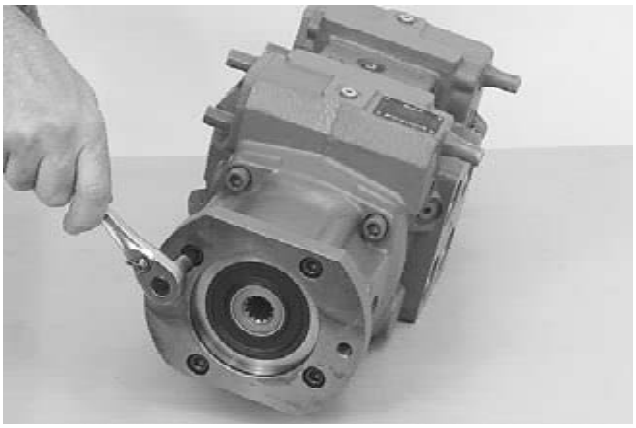
20. Utilice herramientas específicas y retire el cojinete de su alojamiento.



BD06J074 20

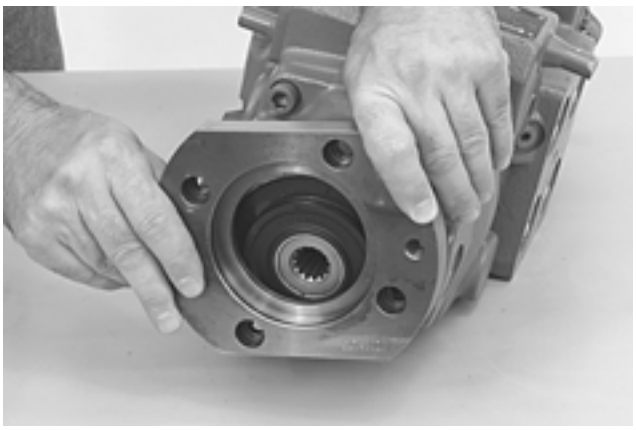
Alojamiento del grupo giratorio de la bomba derecha

21. Utilice herramientas específicas y retire los pernos de fijación de la brida intermedia en la bomba.



BD06J002 21

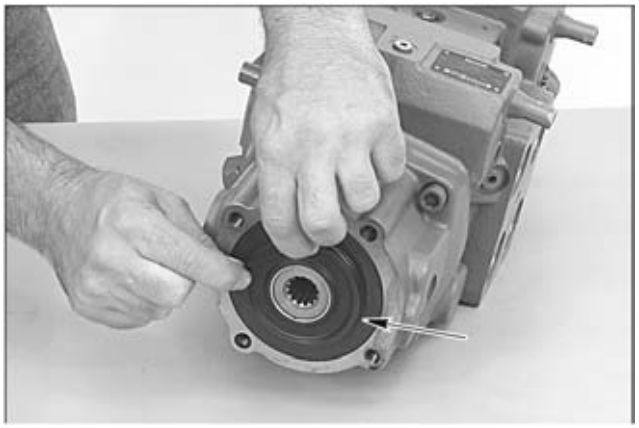
22. Retire la brida intermedia.



BD06J004 22

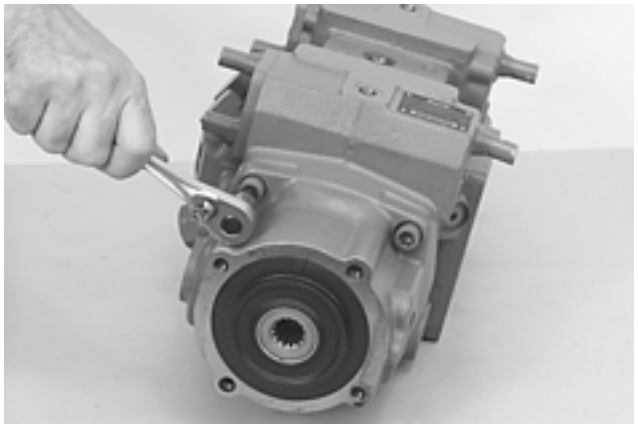
Copyright © New Holland

23. Retire la junta O-ring del alojamiento ISP.



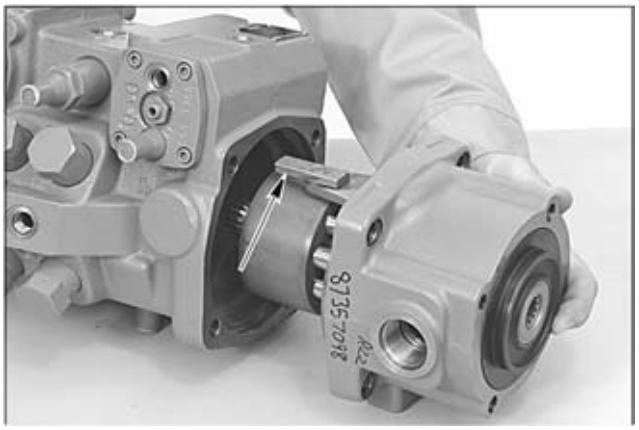
BD06J005_1 23

24. Utilice herramientas específicas para desmontar los pernos de fijación del alojamiento del grupo giratorio.



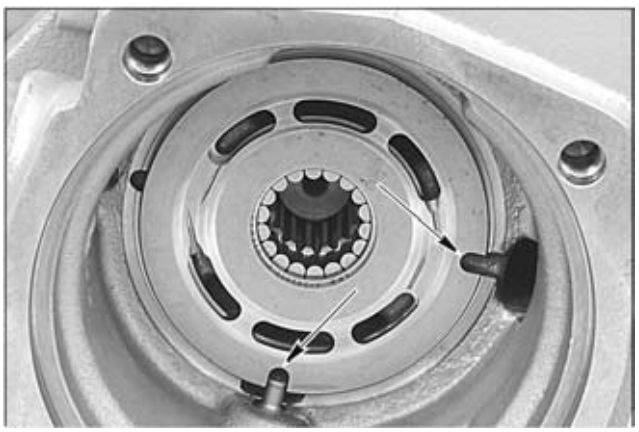
BD06J006 24

25. Utilice herramientas específicas y separe el alojamiento del grupo giratorio del alojamiento de la bomba. Asegúrese de que el anillo deslizable no permanezca en el alojamiento de la bomba.



BD06J010_1 25

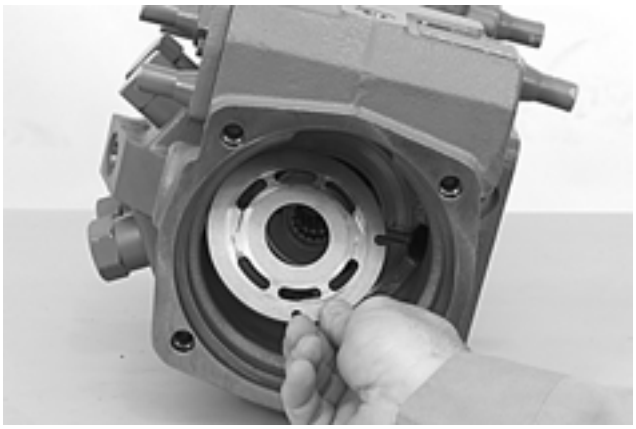
26. Anote o marque la posición de la placa antidesgaste dentro del alojamiento de la bomba antes de desmontar la placa antidesgaste.



BD06J012_1 26

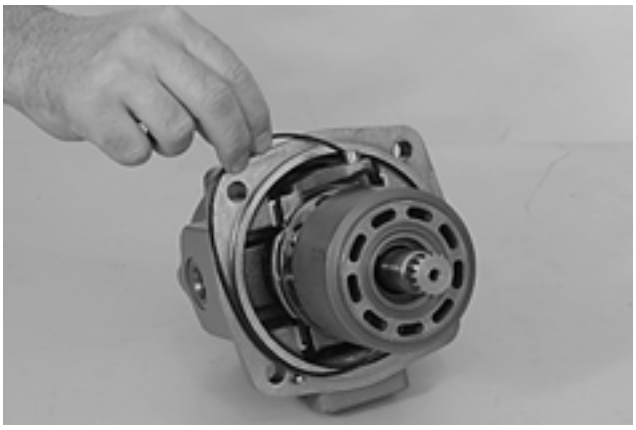
Copyright © New Holland

27. Retire la placa antidesgaste del alojamiento de la bomba.



BD06J013 27

28. Retire la junta O-ring del alojamiento giratorio.



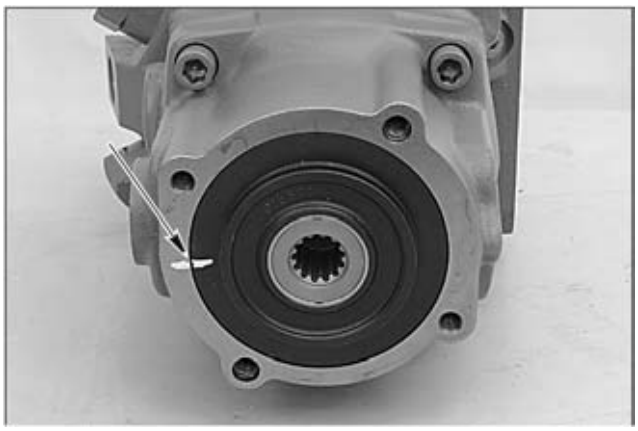
BD06J077 28

Grupo giratorio

29. El procedimiento de desmontaje del grupo giratorio de la bomba derecha es el mismo que el de desmontaje de la bomba izquierda.

Bomba de engranajes interior

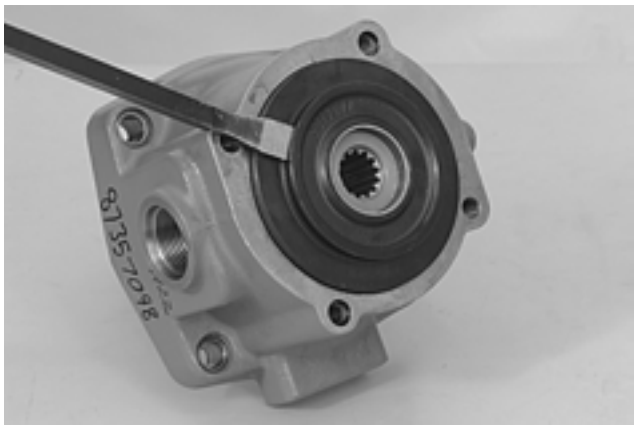
30. Coloque una marca de referencia en el alojamiento del engranaje interior y en el alojamiento IZP.



BD06J124_1 29

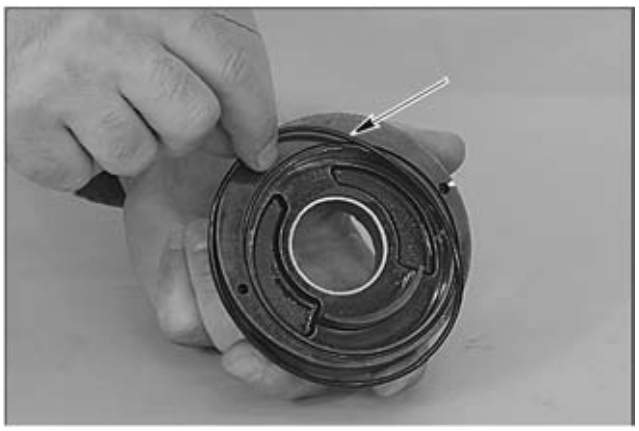
Copyright © New Holland

31. Utilice herramientas específicas para retirar el alojamiento IZP.



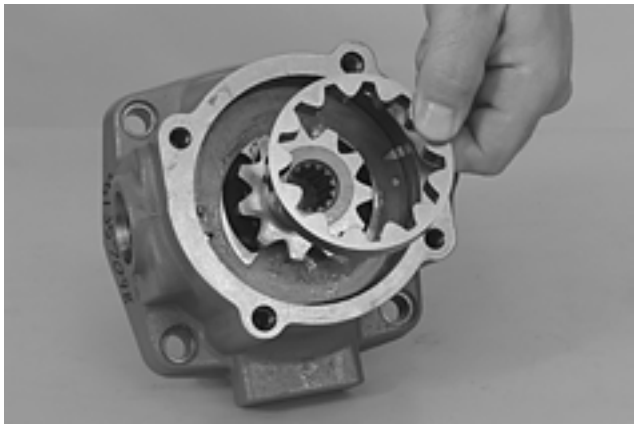
BD06J084 30

32. Retire la junta O-ring del alojamiento ISP.



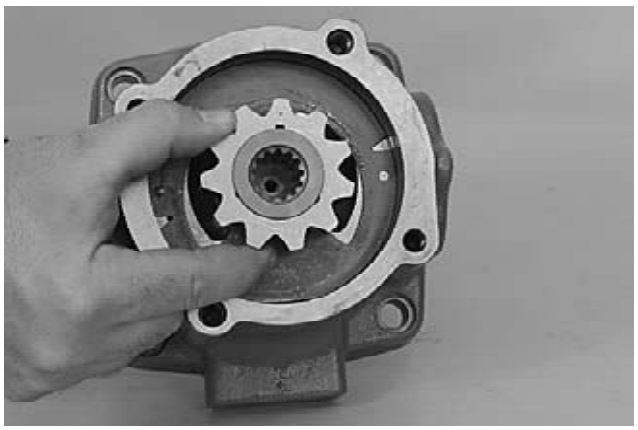
BD06J085_1 31

33. Retire el engranaje exterior.



BD06J086 32

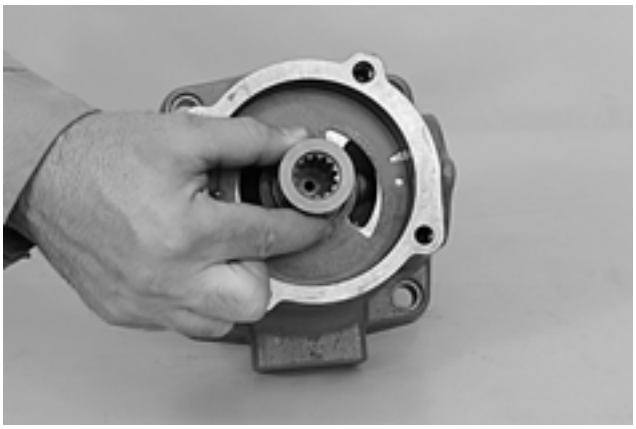
34. Retire el engranaje interior.



BD06J087 33

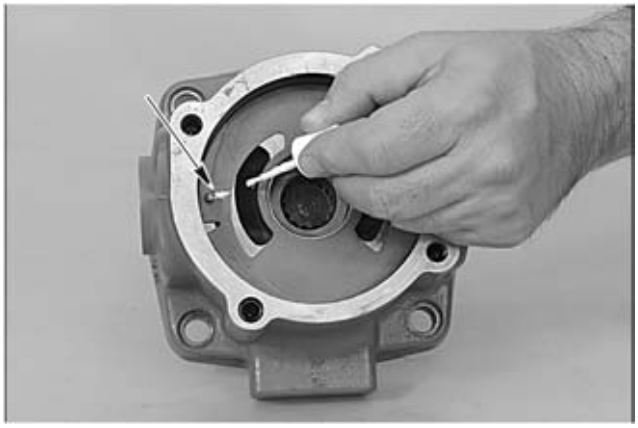
Copyright © New Holland

35. Retire el empalme de paso.



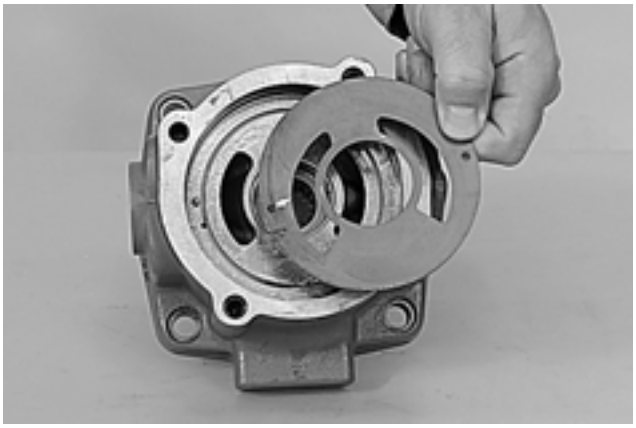
BD06J088 34

36. Aplique una marca de referencia en la placa antidesgaste antes de la remoción.



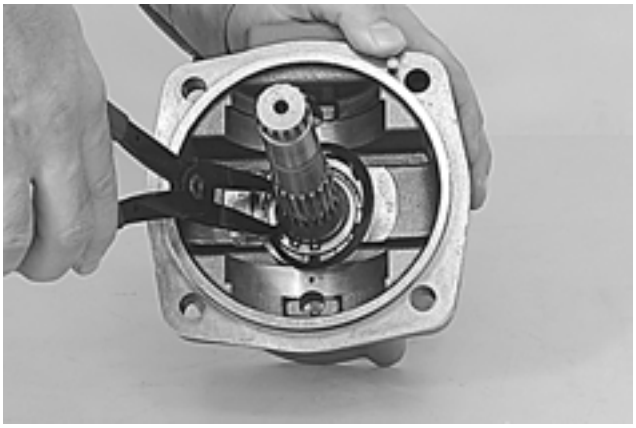
BD06J089_1 35

37. Retire la placa antidesgaste.



BD06J090 36

38. Utilice herramientas específicas para retirar el anillo de retención del cojinete del alojamiento giratorio.



BD06J091 37

Copyright © New Holland

39. Utilice herramientas específicas y retire el cojinete y el eje de transmisión del alojamiento.



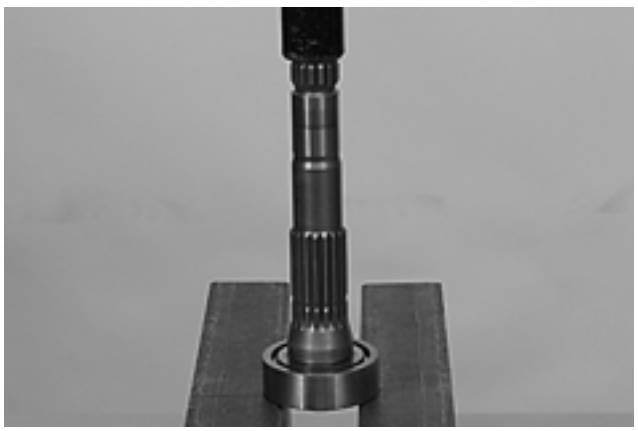
BD06J092 38

40. Utilice herramientas específicas para desmontar el anillo de tope del eje de transmisión.



BD06J095 39

41. Utilice herramientas específicas y retire el eje de transmisión del cojinete.



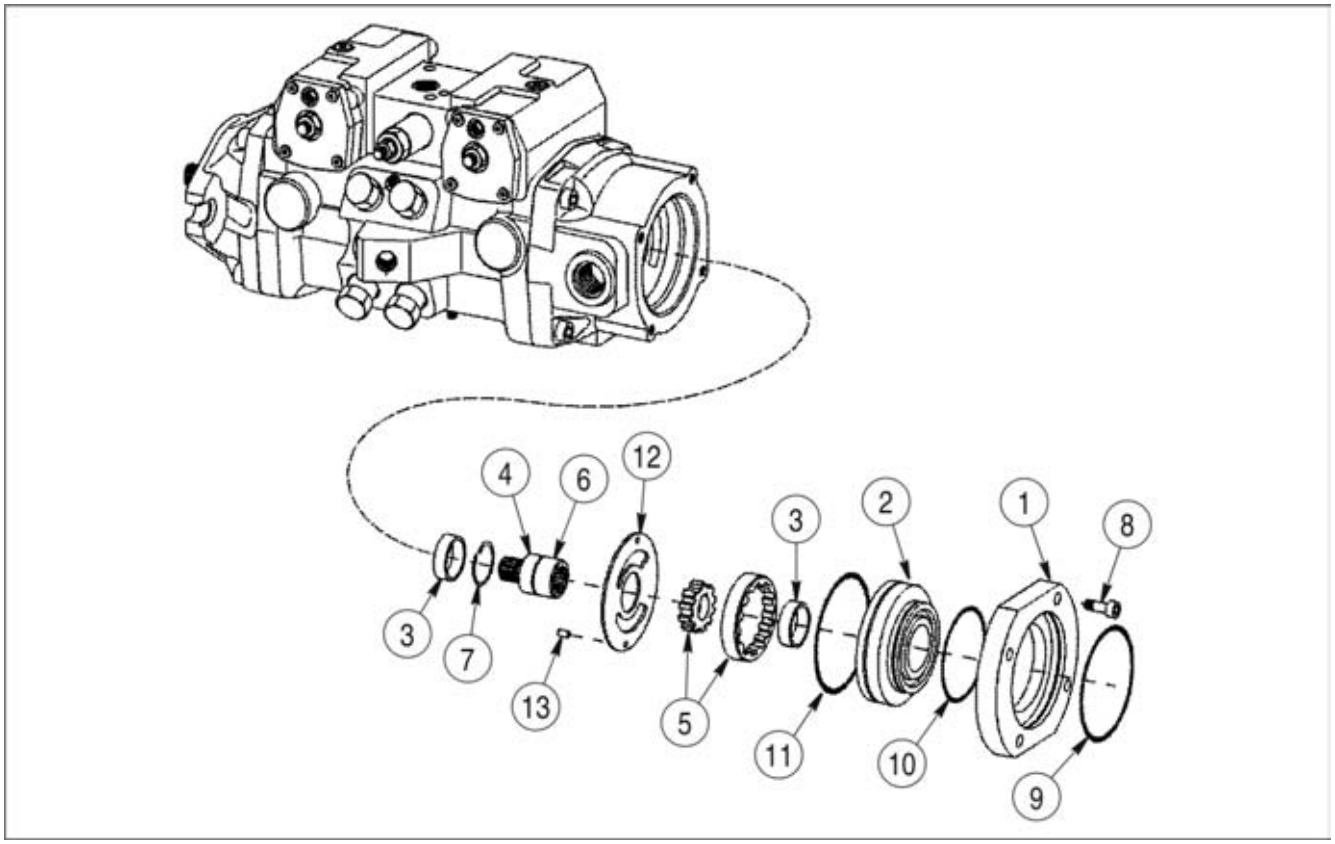
BD06J096 40

42. Retire el distanciador del eje de transmisión.



BD06J098 41

Copyright © New Holland



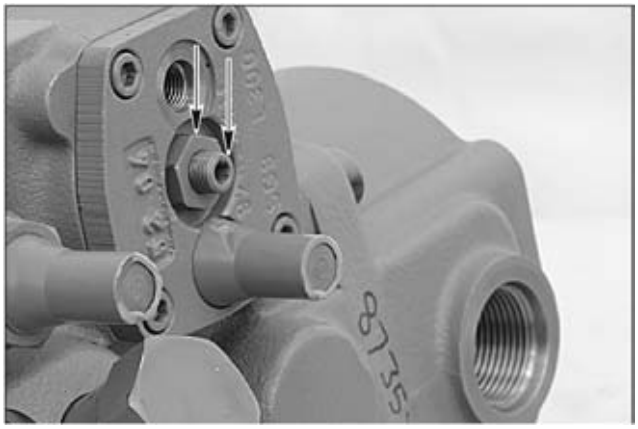
BS06J364_1 42

Bomba de engranajes interior		
1. Brida intermedia	6. Chaveta para eje (no ilustrada)	10. Junta O-ring
2. Alojamiento IZP	7. Anillo de retención	11. Junta O-ring
3. Empalme de transmisión de paso	8. Tornillo de cabeza hueca hexagonal	12. Placa antidesgaste
5. Serie de engranajes	9. Junta O-ring	13. Perno para cilindro

Placa de protección de accionamiento hidráulico

43. Antes de desmontar la contratuerca, mida la distancia desde el extremo del tornillo de ajuste a la parte superior de la contratuerca. Anote las medidas.

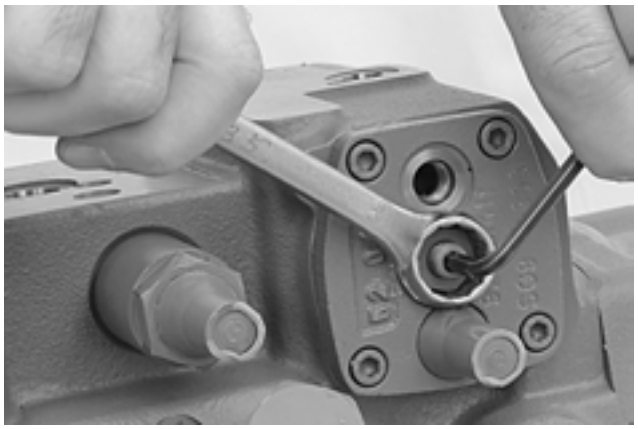
NOTA: *los procedimientos de mantenimiento son idénticos para los dos accionamientos hidráulicos.*



BD06J119_1 43

Copyright © New Holland

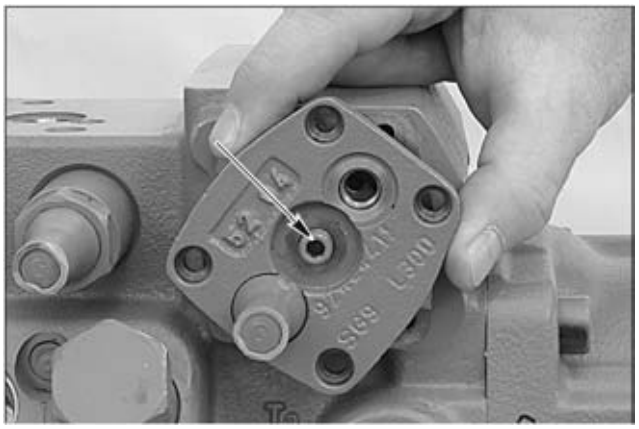
44. Utilice herramientas específicas y afloje la contratuerca sujetando el tornillo de ajuste.



BD06J120 44

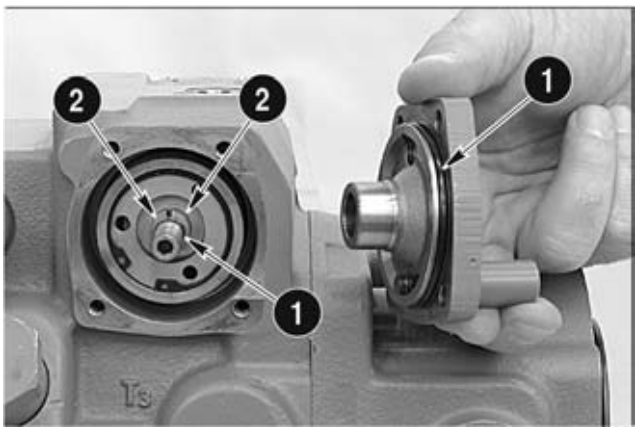
45. Retire los pernos de fijación del accionamiento hidráulico.

46. Utilice herramientas específicas para sujetar el tornillo de ajuste, a continuación, retire la protección girándola hacia la izquierda.



BD06J122_1 45

47. Compruebe y sustituya las juntas O-ring **(1)**, si es necesario. Asegúrese de que dos distanciadores **(2)** se encuentren en el tornillo de ajuste detrás de la junta O-ring.

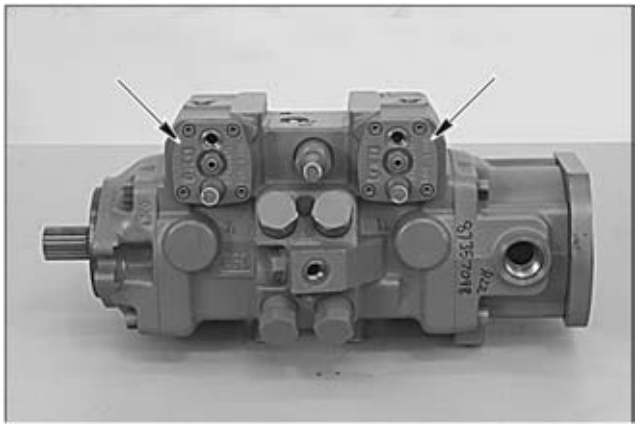


BD06J123_1 46

Copyright © New Holland

Accionamiento hidráulico

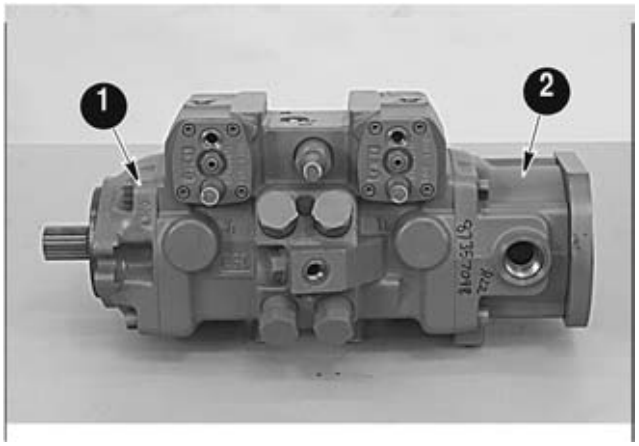
48. Los procedimientos de remoción y colocación son idénticos para los dos accionamientos hidráulicos.



BD06J001_1 47

49. Retire la bomba giratoria. Véanse las fases de desmontaje para la bomba correspondiente. Bomba delantera (lado izquierdo) **(1)** bomba trasera (lado derecho) **(2)**.

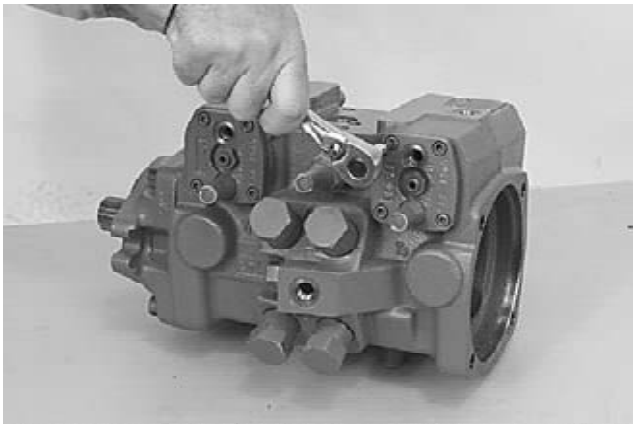
NOTA: *para extraer y montar el pistón de accionamiento hidráulico es necesario retirar la bomba giratoria.*



BD06J001_2 48

50. Utilice herramientas específicas para desmontar los pernos de fijación del accionamiento hidráulico.

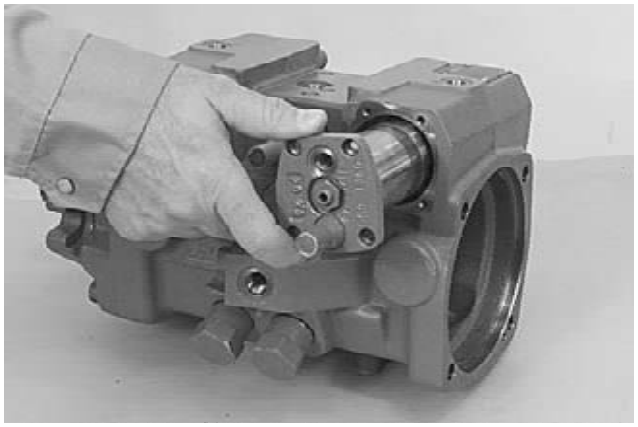
IMPORTANTE: *Si la placa de protección del accionamiento hidráulico se gira, podría influir en la configuración de punto muerto del pistón de accionamiento hidráulico.*



BD06J028 49

Copyright © New Holland

51. Retire el pistón de accionamiento hidráulico.



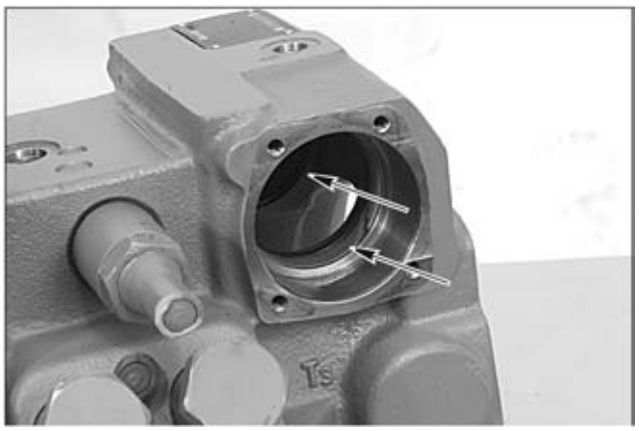
BD06J031 50

52. Retire y compruebe la junta O-ring. Sustituya la junta O-ring, si es necesario.



BD06J034 51

53. Retire y compruebe los anillos guía (dos cada uno). Si es necesario, sustitúyalos.

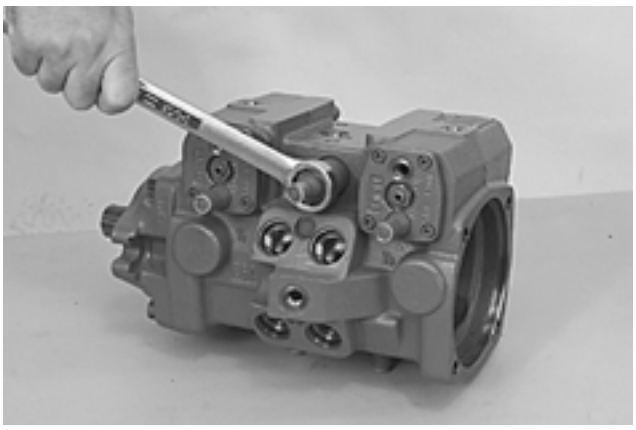


BD06J033_1 52

Copyright © New Holland

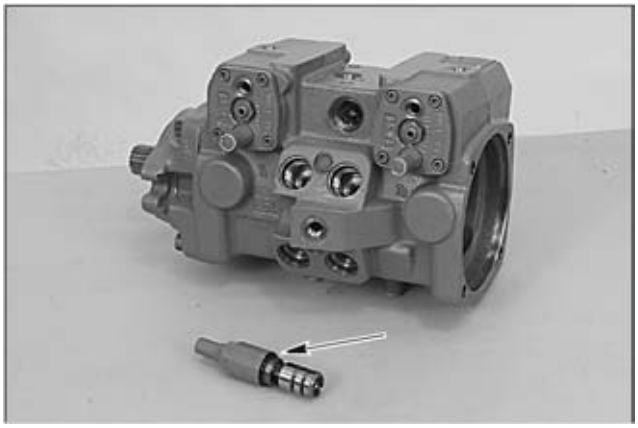
Cartucho de accionamiento

54. Utilice herramientas específicas para retirar el cartucho de accionamiento.

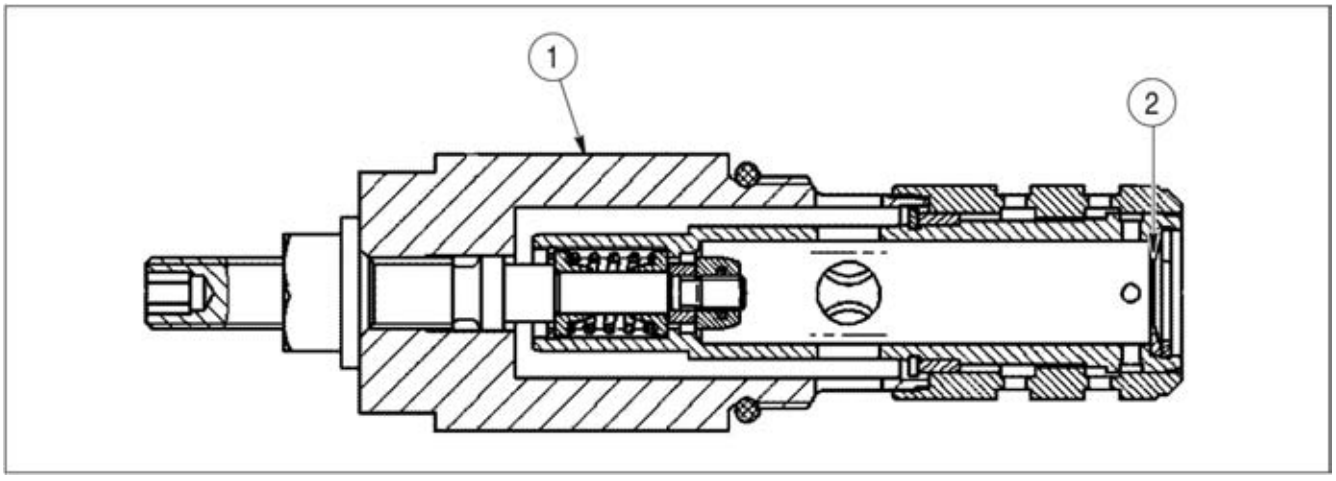


BD06J025 53

55. Retire y compruebe la junta O-ring. Sustituya la junta O-ring, si es necesario.



BD06J027_1 54



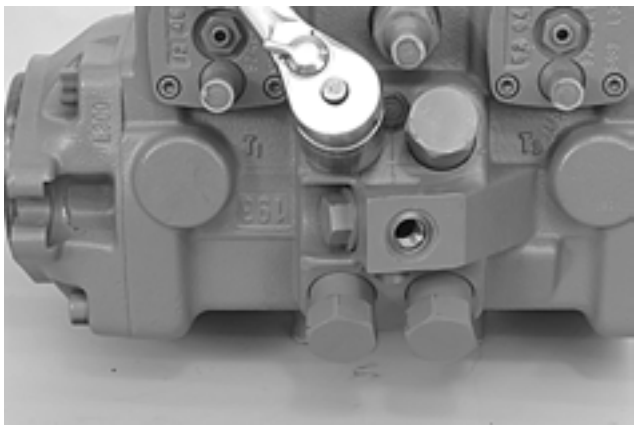
BS06J145_1 55

Copyright © New Holland

Cartucho de accionamiento	
1. Cartucho de accionamiento sin abertura	2. Abertura

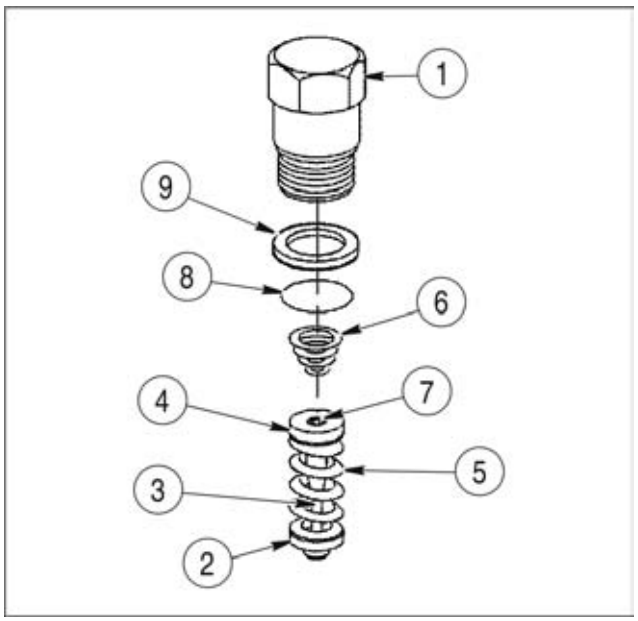
Válvula de sobrepresión de alta presión

56. Utilice herramientas específicas para desmontar la válvula de sobrepresión para presión elevada.



BD06J016 56

57. Véase la ilustración de la válvula de sobrepresión para presión elevada.



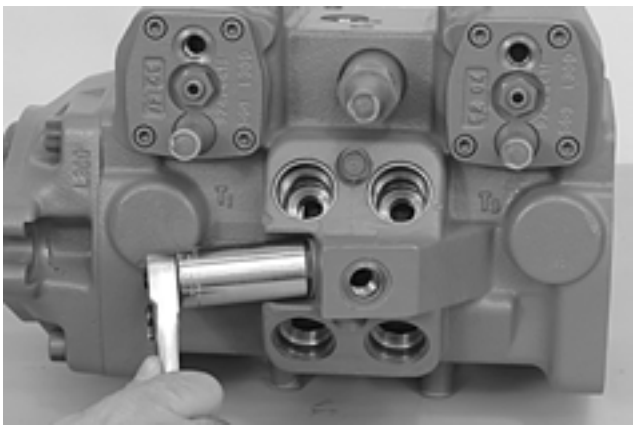
BS06J366_1 57

Válvula de sobrepresión de alta presión	
1. Tornillo de bloqueo	6. Resorte de cono
2. Collar de la válvula	7. Perno roscado
3. Manguito de la válvula	8. Junta O-ring
4. Tuerca cargada con resorte	9. Anillo de soporte
5. Resorte elástico	

Copyright © New Holland

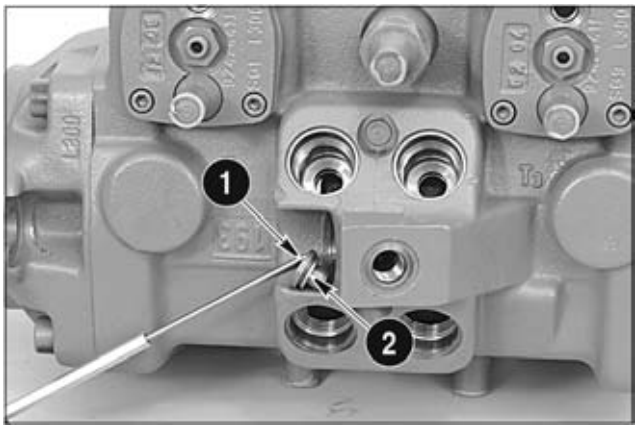
Válvula de sobrepresión (sobrealimentación) para baja presión

58. Utilice herramientas específicas para desmontar la válvula de sobrepresión para baja presión (sobrealimentación).



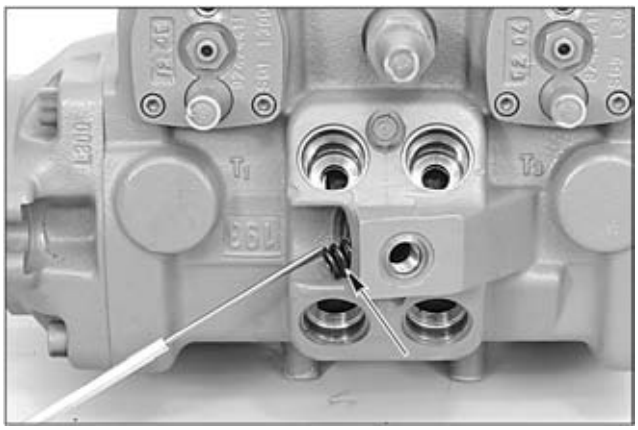
BD06J020 58

59. Utilice herramientas específicas y retire el collar elástico (1) y los suplementos (2). Asegúrese de usar la misma cantidad de suplementos necesarios durante el montaje. La presión de sobrealimentación se regula mediante estos suplementos.

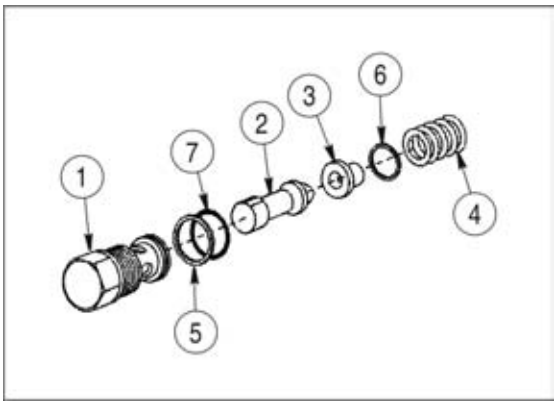


BD06J022_1 59

60. Utilice herramientas específicas y retire el resorte elástico.



BD06J023_1 60



BS06J365_1 61

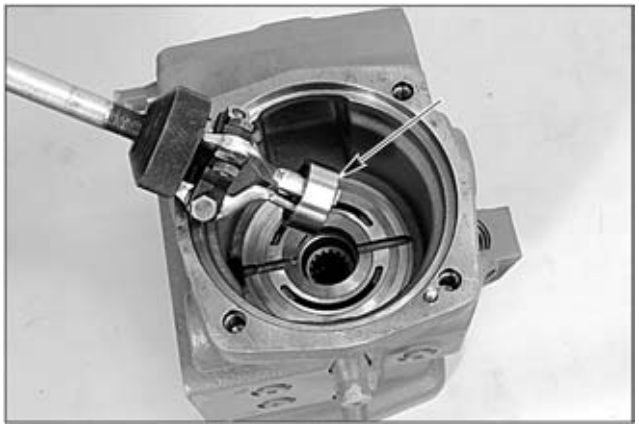
Copyright © New Holland

Válvula de sobrepresión (sobrealimentación) para baja presión	
1. Tornillo de bloqueo	5. Junta O-ring
2. Pistón de la válvula	6. Suplemento
3. Collar del resorte	7. Anillo de retención de acero
4. Resorte elástico	

Cojinete del alojamiento de la bomba

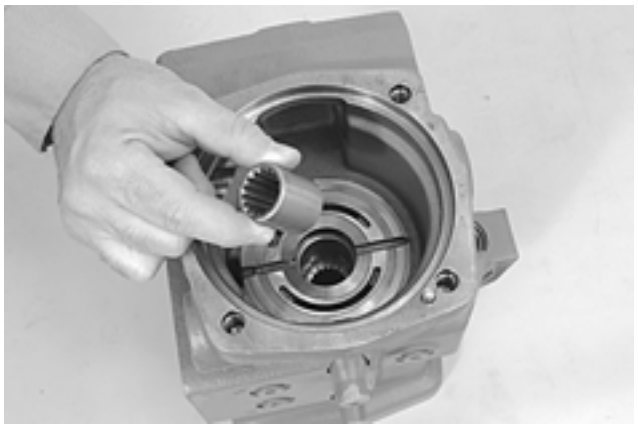
61. Utilice herramientas específicas para retirar el cojinete del alojamiento de la bomba.

NOTA: *los procedimientos de remoción son idénticos para los dos cojinetes del alojamiento.*



BD06J048_1 62

62. Retire el empalme de transmisión.

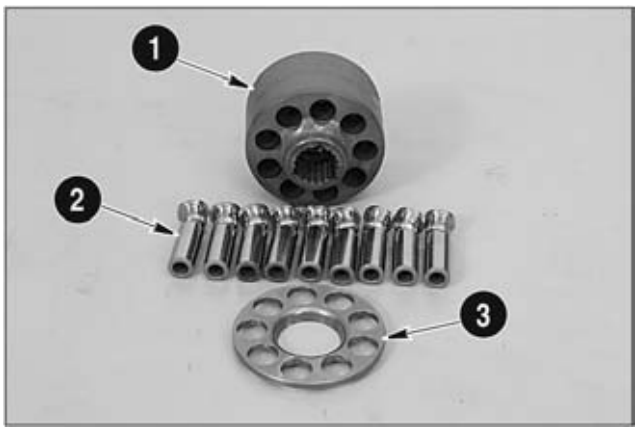


BD06J049 63

63. Repita la FASE 61 para el otro cojinete del alojamiento de la bomba, de la manera indicada.

Control del grupo giratorio

64. Véanse las opciones que deben someterse a inspección en la fotografía.



BD06J059_1 64

Opciones que deben someterse a inspección	
1. Bloque de cilindros	3. Placa de tope
2. Pistones	

Copyright © New Holland

65. Limpie todos los componentes con un disolvente de limpieza.

66. Compruebe la superficie del bloque de cilindros (1) para ver el estado de desgaste, o las abrasiones u otros daños que pueda haber. Si es necesario, utilice un nuevo conjunto de cilindros.

67. Compruebe las cavidades de los cilindros para ver el estado de desgaste o las abrasiones u otros daños que pueda haber. Si es necesario, utilice un nuevo conjunto de cilindros.

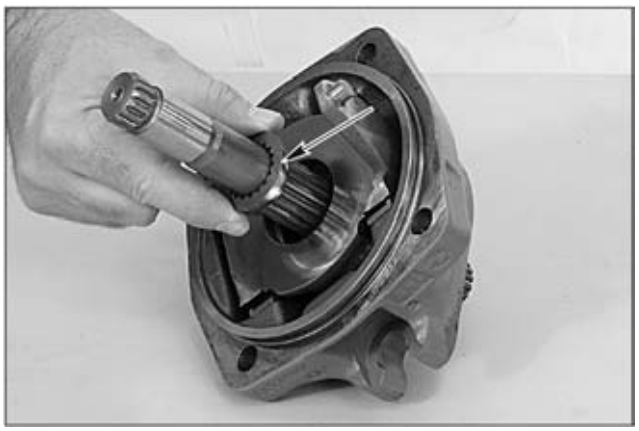
68. Compruebe los pistones (2) para detectar la presencia de daños o para valorar su estado de desgaste. Si es necesario, utilice nuevos componentes.

69. Lubrique los pistones y las cavidades de los cilindros con aceite limpio.

70. Compruebe el montaje de los pistones en las cavidades. El pistón debe moverse libremente con una holgura mínima. Si es necesario, utilice un nuevo conjunto de cilindros.

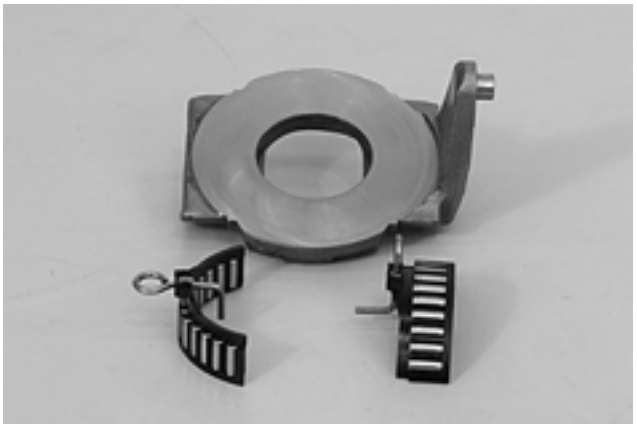
71. Compruebe las superficies de la placa de tope (3). Si es necesario, utilice una nueva placa de tope.

72. Compruebe el collar ranurado para detectar la presencia de daños e indicios de desgaste. Si es necesario, sustituya los componentes.



BD06J060_1 65

73. Compruebe el soporte y los cojinetes para valorar su estado de desgaste y los daños que pueda haber. Si es necesario, sustituya los componentes.



BD06J063 66

Copyright © New Holland

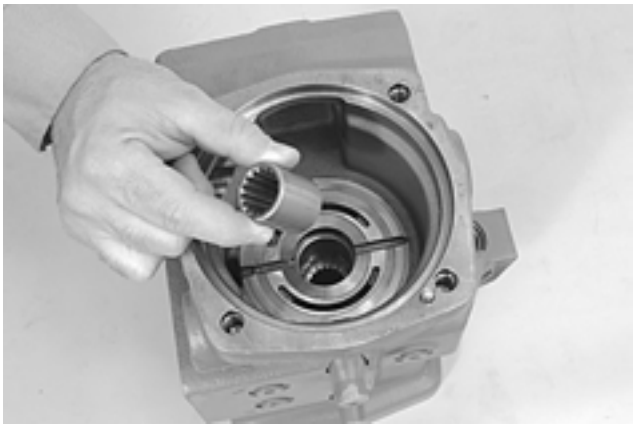
74. Compruebe que las ranuras de los dos ejes de la bomba no estén dañadas y que las superficies de las juntas no estén desgastadas. Compruebe el revestimiento de los cojinetes para valorar su estado de desgaste y los daños que pueda haber. Si es necesario, sustituya los componentes.



BD06J065 67

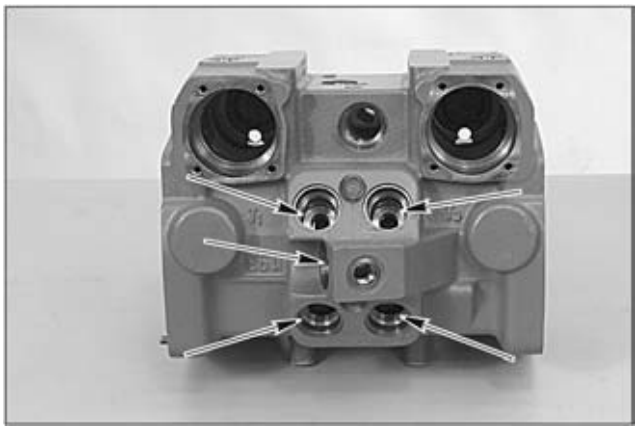
75. Compruebe todos los cojinetes para detectar la presencia de daños e indicios de desgaste. Sustituya los cojinetes dañados o desgastados.

76. Compruebe el empalme de transmisión para valorar su estado de desgaste y los daños que pueda haber. Si es necesario, sustituya los componentes.



BD06J049 68

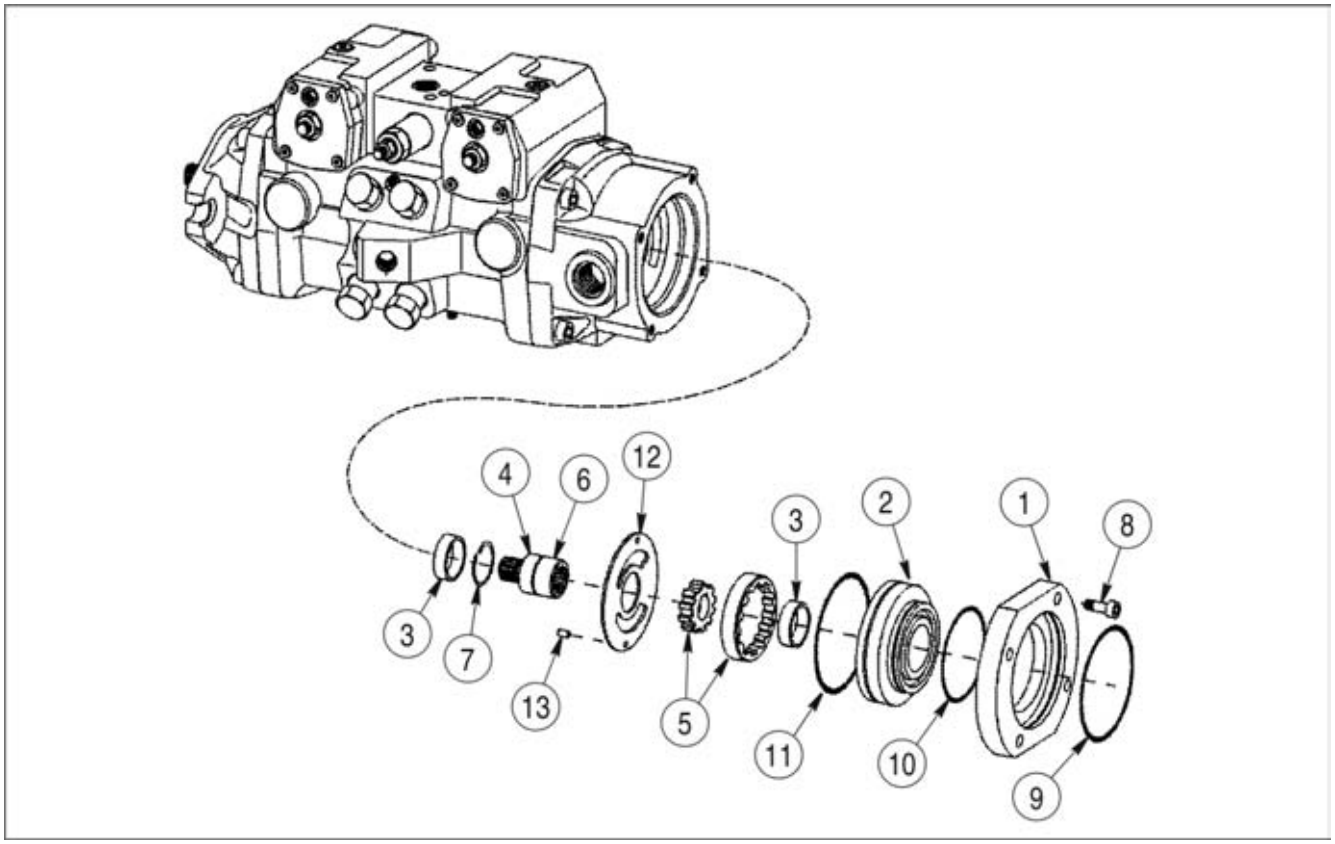
77. Compruebe los daños que pueda haber en los alojamientos de las válvulas de sobrepresión en el alojamiento de la bomba. Si es necesario, sustituya el alojamiento.



BD06J047_1 69

78. Compruebe la bomba de engranajes interior para detectar la presencia de daños e indicios de desgaste. Si es necesario, sustituya los componentes.

Copyright © New Holland



BS06J364_1 70

Bomba de engranajes interior		
1. Brida intermedia	6. Chaveta para eje (no ilustrada)	10. Junta O-ring
2. Alojamiento IZP	7. Anillo de retención	11. Junta O-ring
3. Empalme de transmisión de paso	8. Tornillo de cabeza hueca hexagonal	12. Placa antidesgaste
5. Serie de engranajes	9. Junta O-ring	13. Perno para cilindro

Copyright © New Holland

Bomba Bomba izquierda - Montar (Máquinas equipadas con mandos de control)

Cojinete del alojamiento de la bomba

1. Utilice herramientas específicas para introducir el cojinete en el alojamiento de la bomba.

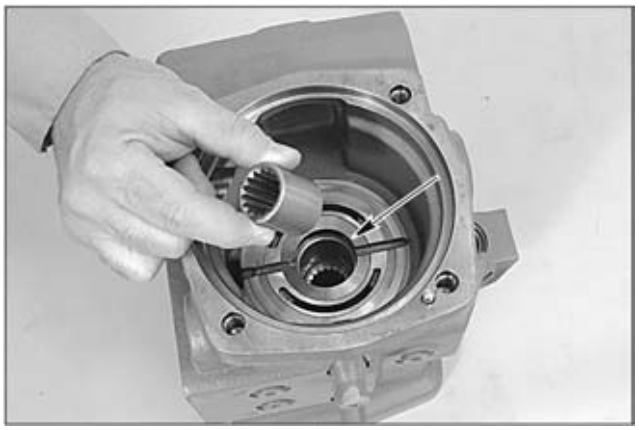
NOTA: *el montaje del cojinete es igual para las dos bombas.*



BD06J125 1

2. Introduzca el empalme de transmisión desde el otro lado.

NOTA: *asegúrese de que el empalme de transmisión esté montado en el alojamiento de la bomba antes de introducir los dos cojinetes del alojamiento de la bomba.*

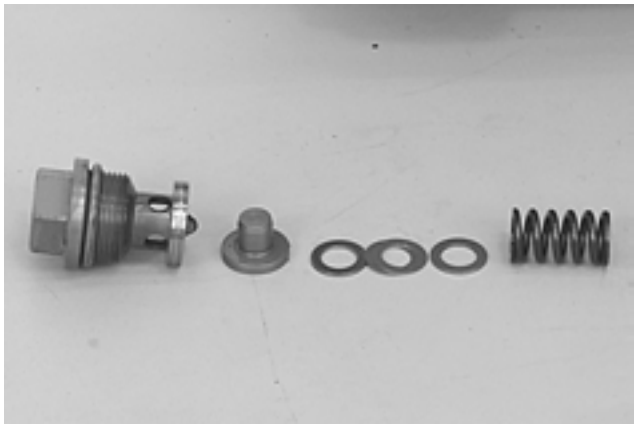


BD06J049_1 2

3. Si se había desmontado el otro cojinete de la bomba, introdúzcalo en esta fase.

Válvula de sobrepresión (sobrealimentación) para baja presión

4. Véase la ilustración de la válvula de sobrepresión (sobrealimentación) para baja presión.



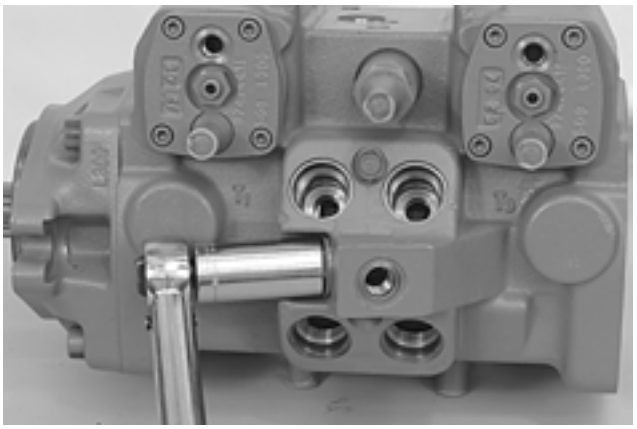
BD06J024 3

Válvula de sobrepresión (sobrealimentación) para baja presión

Copyright © New Holland

5. Sustituya la junta O-ring en la válvula. Utilice herramientas específicas para montar la válvula de sobrepresión para baja presión (sobrealimentación). Apriete la válvula de sobrepresión para baja presión (sobrealimentación) al par de **70 Nm (52 lbft**).

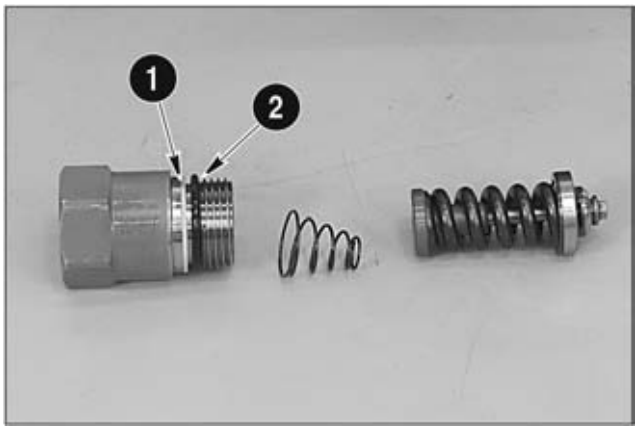
NOTA: *durante el montaje, asegúrese de utilizar la misma cantidad de suplementos presentes en la válvula de sobrepresión durante el procedimiento de remoción. La baja presión (de sobrealimentación) se regula mediante estos suplementos.*



BD06J021 4

Válvula de sobrepresión de alta presión

6. Sustituya el anillo de soporte (1) y la junta O-ring (2).



BD06J018_1 5

7. Utilice herramientas específicas para montar la válvula de sobrepresión para presión elevada. Apriete la válvula de sobrepresión para presión elevada al par de **160 +/- 10 Nm (100 to 125 lbft**).

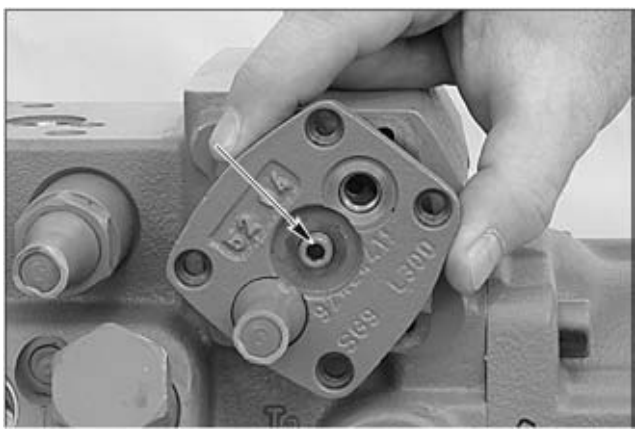
Cartucho de accionamiento

8. Sustituya la junta O-ring y monte el cartucho de accionamiento. Apriete el cartucho del distribuidor al par de **50 Nm (37 lbft**).

Placa de protección de accionamiento hidráulico

9. Utilice herramientas específicas para sostener el tonillo de ajuste, durante el montaje de la placa de protección, girando hacia la derecha.

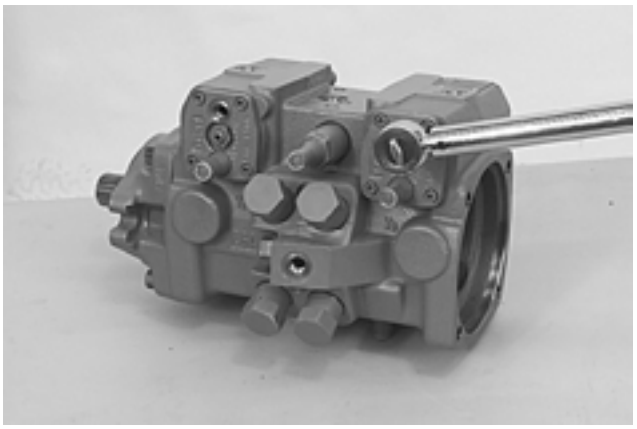
NOTA: *los procedimientos de mantenimiento son idénticos para los dos accionamientos hidráulicos.*



BD06J122_1 6

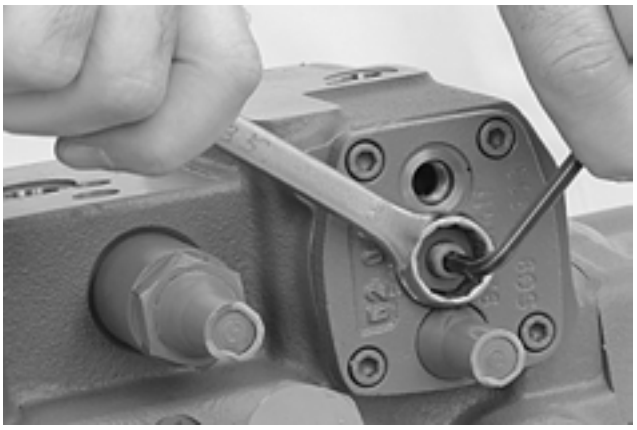
Copyright © New Holland

10. Monte los pernos de fijación del accionamiento hidráulico y apriételos.



BD06J029 7

11. Utilice herramientas específicas para sostener el tornillo de ajuste, introduzca la tuerca en el tornillo de ajuste del tamaño anotado anteriormente durante el procedimiento de desmontaje.

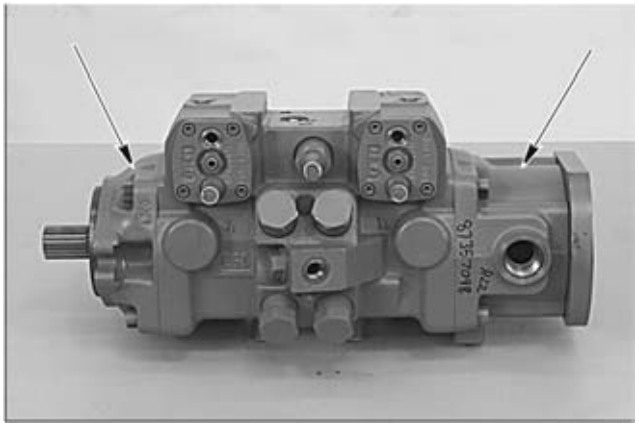


BD06J120 8

12. Ajuste el pistón de accionamiento hidráulico en la posición de cero (punto muerto).

Accionamiento hidráulico

13. Antes de montar el pistón de accionamiento hidráulico es necesario desmontar el correspondiente alojamiento del grupo giratorio.



BD06J001_3 9

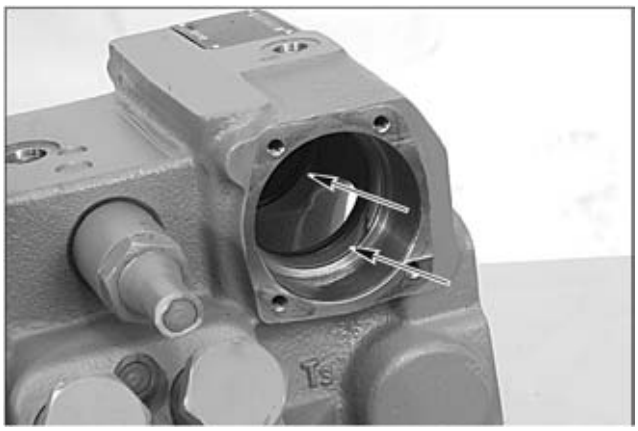
Copyright © New Holland

14. Sustituya la junta O-ring antes del montaje.



BD06J034 10

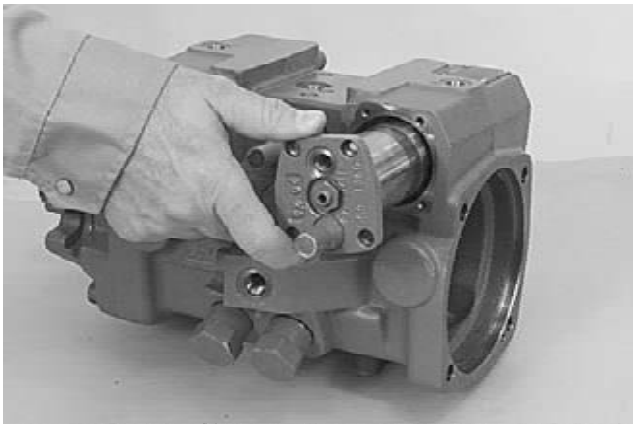
15. Monte los dos anillos guía si se habían retirado durante el procedimiento de desmontaje.



BD06J033_1 11

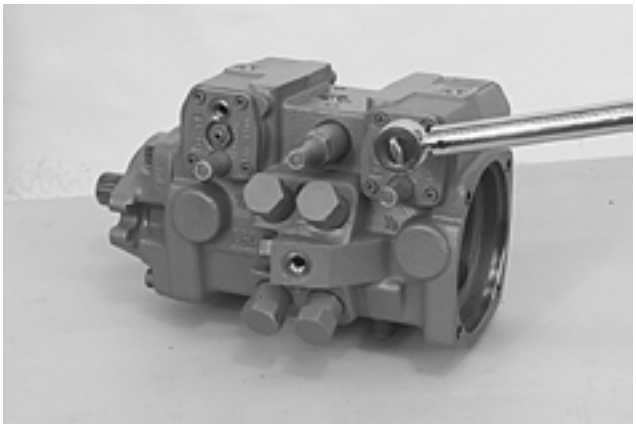
16. Monte el pistón de accionamiento hidráulico en el alojamiento de la bomba.

NOTA: *asegúrese de que la parte de la guía deslizable del pistón de accionamiento hidráulico esté hacia abajo en la bomba, para facilitar la alineación del anillo deslizable.*



BD06J031 12

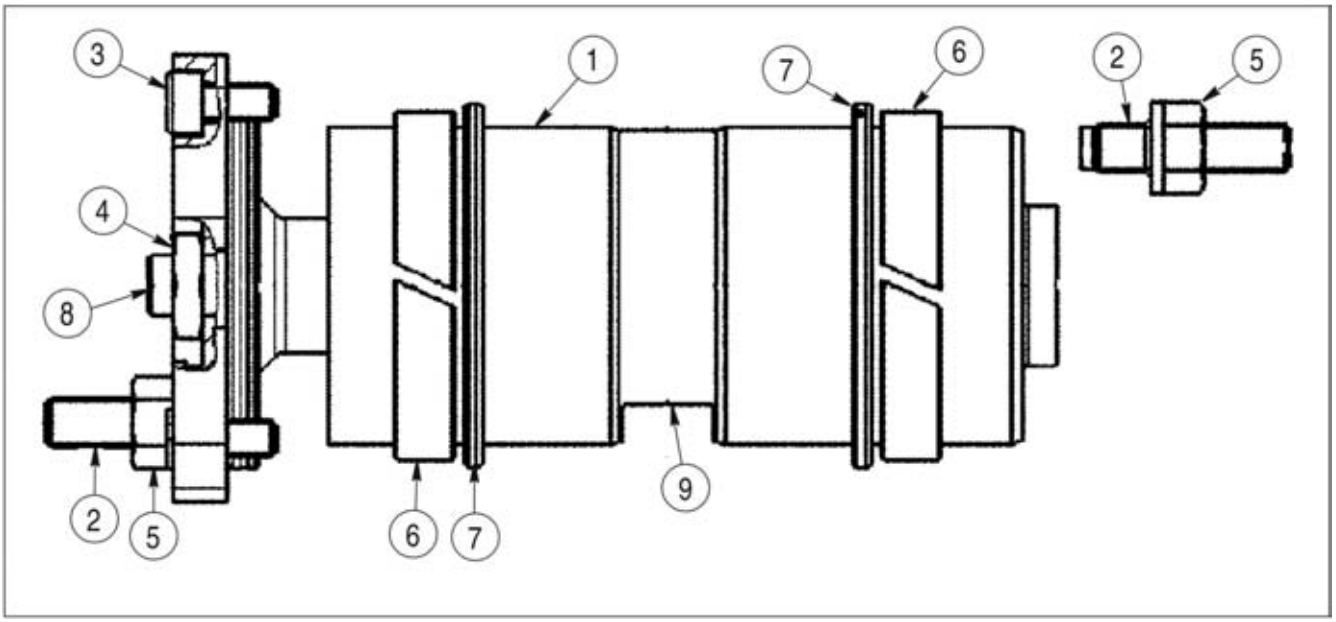
17. Monte los pernos de fijación del accionamiento hidráulico y apriételos.



BD06J029 13

Copyright © New Holland

18. Introduzca el alojamiento del grupo giratorio. Véase el alojamiento del grupo giratorio en la sección correspondiente al montaje.



BS06J140_1 14

Accionamiento hidráulico	
1. Pistón de colocación	6. Anillo guía
2. Perno roscado	7. Kit junta hermética del vástago
3. Tornillo de cabeza hueca hexagonal	8. Tornillo de ajuste
4. Tuerca hexagonal	9. Guía anillo deslizable
5. Junta hermética, contratuerca	

Cojinete del alojamiento del grupo giratorio de la bomba izquierda

19. Utilice herramientas específicas e introduzca el cojinete en el alojamiento.



BD06J070 15

Copyright © New Holland

20. Utilice herramientas específicas para montar el anillo de retención.



BD06J073 16

21. Monte el distanciador.



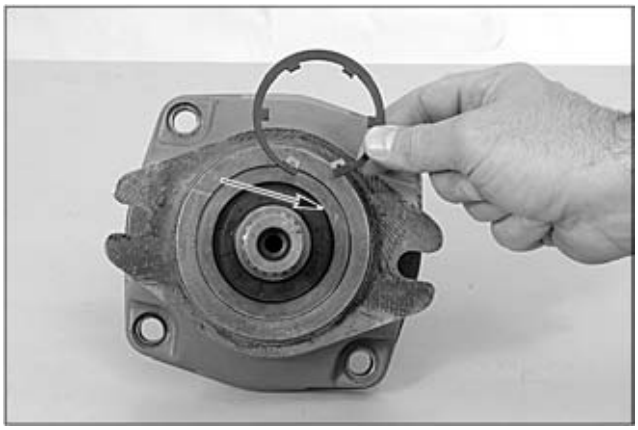
BD06J072 17

22. Utilice herramientas específicas para montar el anillo de la junta hermética del eje.



BD06J070 18

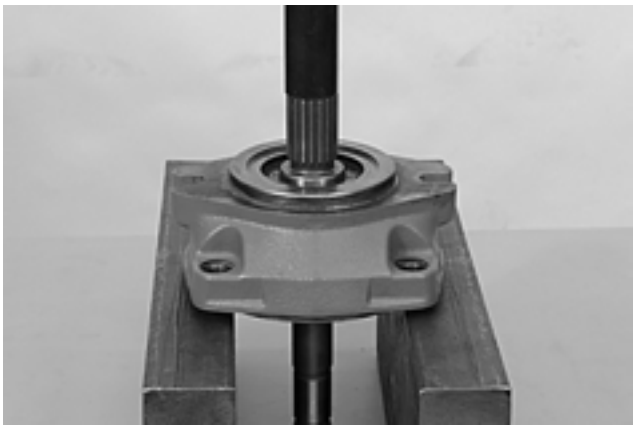
23. Utilice herramientas específicas para montar el segundo anillo de retención.



BD06J066_1 19

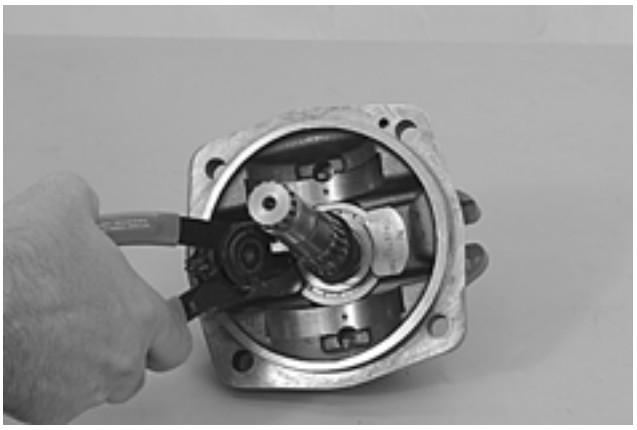
Copyright © New Holland

24. Utilice herramientas específicas y monte el eje de transmisión en el cojinete.



BD06J069 20

25. Utilice herramientas específicas e introduzca el anillo de tope en el eje de transmisión.

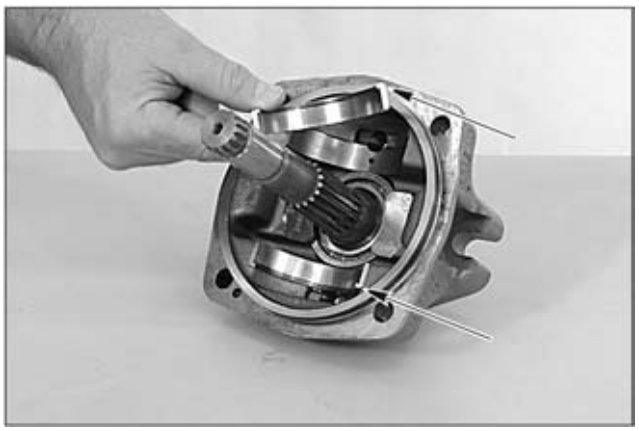


BD06J067 21

26. Introduzca los revestimientos de los cojinetes.

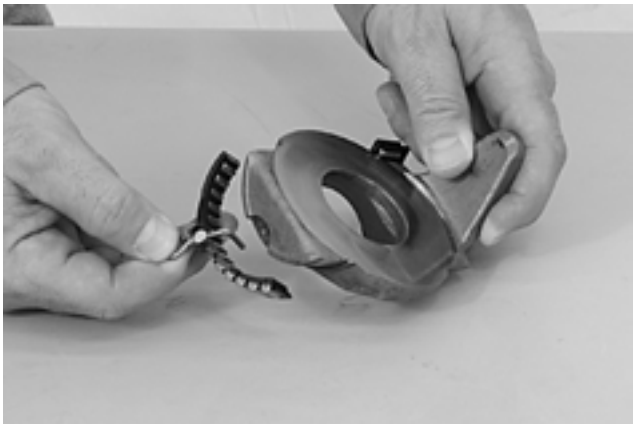
NOTA: *asegúrese de que el borde elevado de los revestimientos de los cojinetes esté lejos del eje de transmisión.*

NOTA: *los procedimientos de desmontaje, control y montaje son idénticos para los dos grupos giratorios.*



BD06J064_2 22

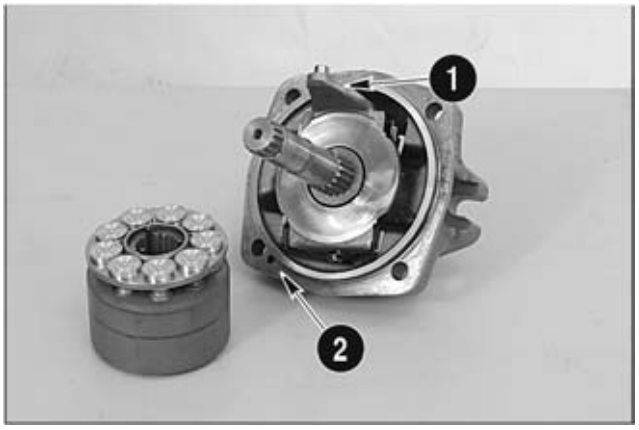
27. Monte los cojinetes del soporte.



BD06J062 23

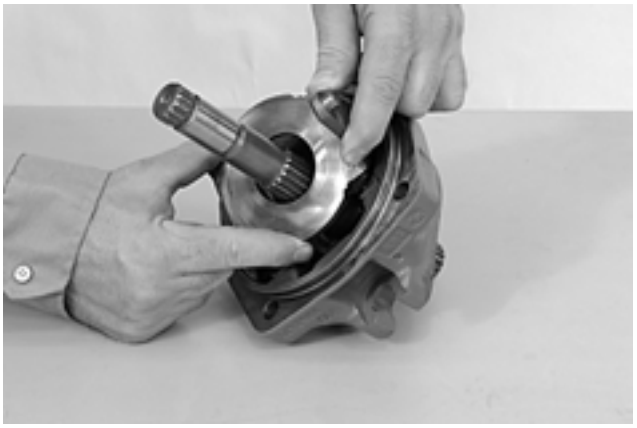
Copyright © New Holland

28. Asegúrese de que el brazo del soporte (1) sea opuesto al orificio de alineación (2).



BD06J058_1 24

29. Monte el soporte en el eje de transmisión.



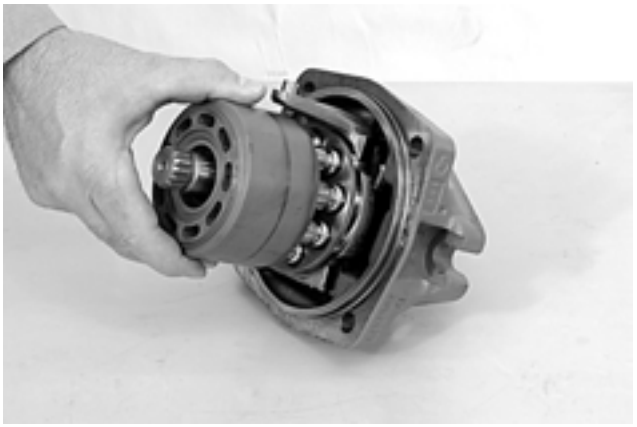
BD06J061 25

30. Monte el collar ranurado.



BD06J060 26

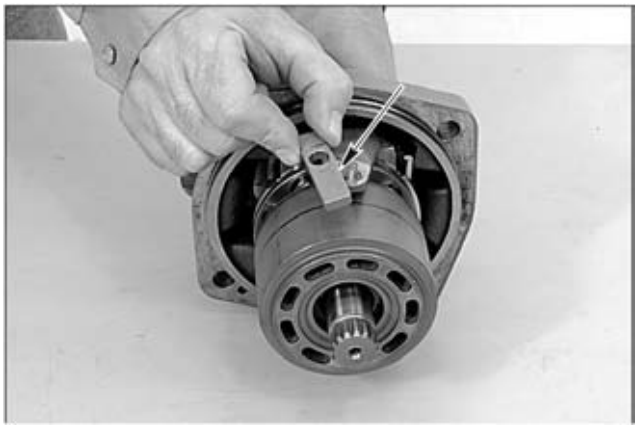
31. Monte los componentes hidráulicos en el eje de transmisión.



BD06J057 27

Copyright © New Holland

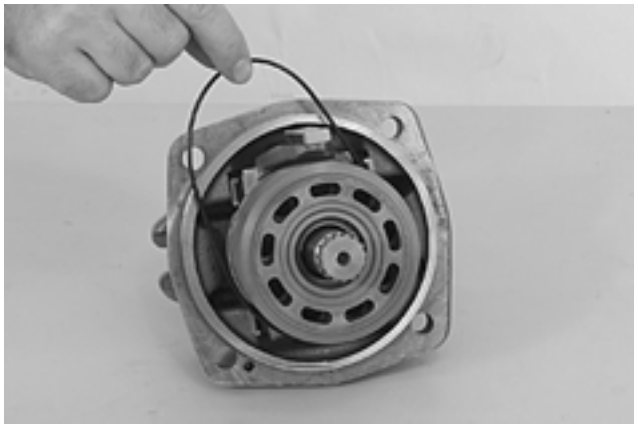
32. Coloque el anillo deslizable en el brazo del soporte.



BD06J056_1 28

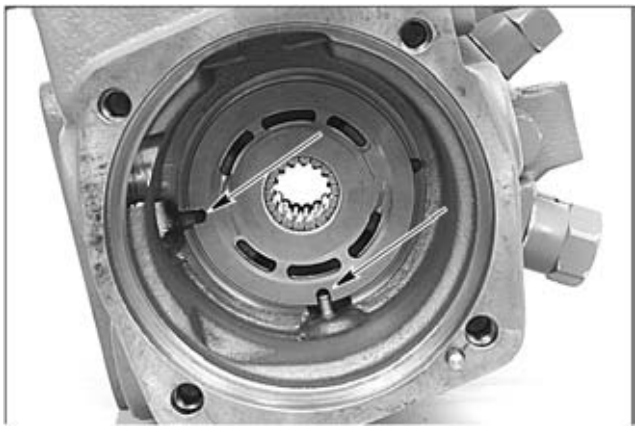
Alojamiento del grupo giratorio de la bomba izquierda

33. Monte la junta O-ring en el alojamiento del grupo giratorio.



BD06J055 29

34. Monte la placa antidesgaste dentro del alojamiento de la bomba. Anote la posición de la placa antidesgaste.

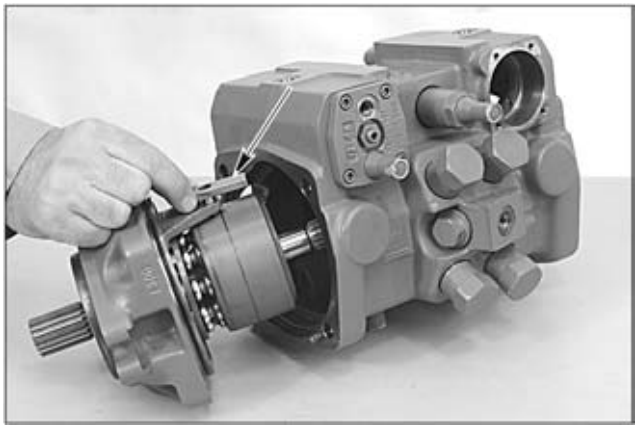


BD06J040_1 30

Copyright © New Holland

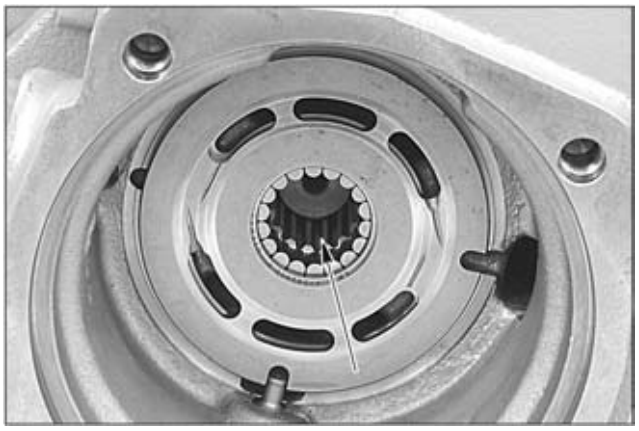
35. Monte el grupo giratorio en el alojamiento de la bomba. Asegúrese de que el anillo deslizable esté colocado correctamente.

NOTA: *el extremo largo del anillo deslizable se introduce en el alojamiento de la bomba, en contacto con el pistón de accionamiento hidráulico.*



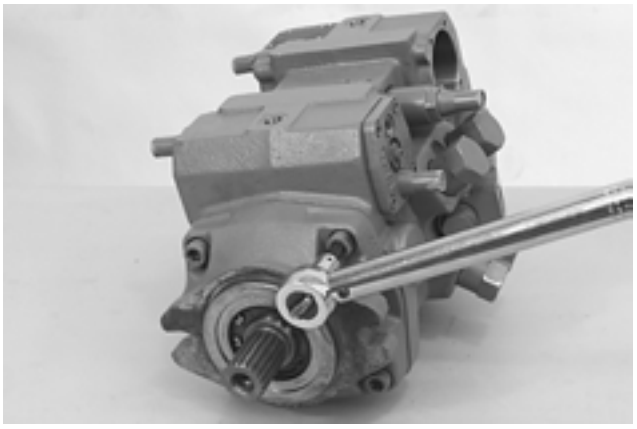
BD06J039_1 31

36. Para alinear las ranuras del eje de transmisión del grupo giratorio y el empalme de transmisión, podría ser necesario girar el eje de transmisión del grupo giratorio. Asegúrese de que las ranuras del eje se correspondan con las del empalme de transmisión.



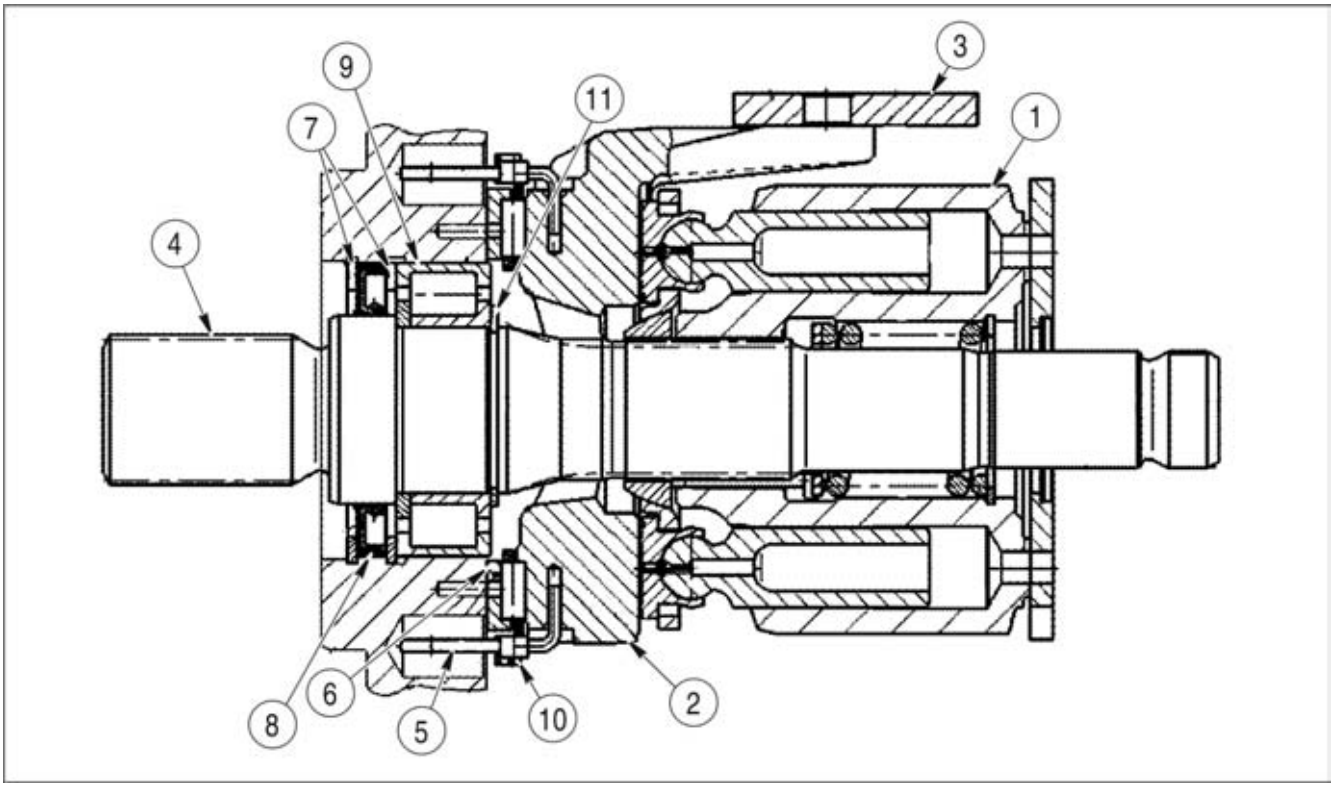
BD06J012_2 32

37. Monte los pernos de cabeza hexagonal del alojamiento y apriételos.



BD06J036 33

Copyright © New Holland



BS06J146_1 34

Grupo giratorio de la bomba izquierda		
1. Grupo giratorio	5. Cable con bobina	9. Cojinete de rodillos
2. Soporte	6. Revestimiento del cojinete	10. Conjunto del cojinete del soporte
3. Anillo deslizable	7. Anillo de retención	11. Anillo de tope
4. Eje de transmisión	8. Anillo de la junta hermética del eje	

Bomba de engranajes interior

38. Monte el distanciador en el eje de transmisión.



BD06J098 35

Copyright © New Holland

39. Utilice herramientas específicas y monte el cojinete en el eje de transmisión.



BD06J097 36

40. Utilice herramientas específicas y monte el anillo de tope del eje de transmisión.



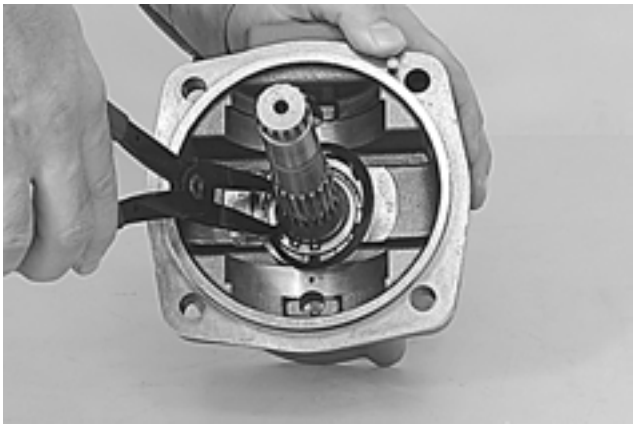
BD06J095 37

41. Utilice herramientas específicas y monte el conjunto del cojinete y del eje de transmisión en el alojamiento del grupo giratorio.



BD06J094 38

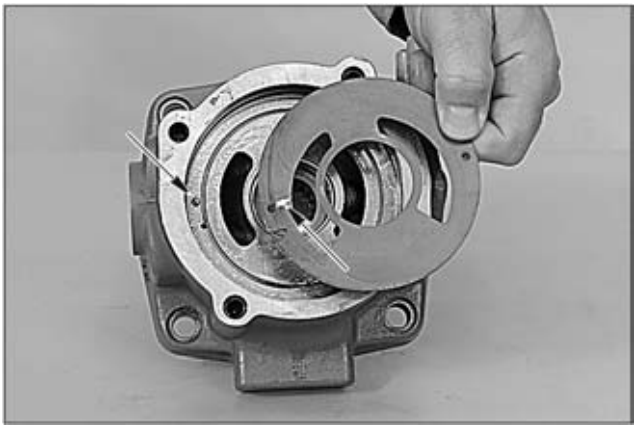
42. Utilice herramientas específicas para montar el anillo de retención en el alojamiento giratorio.



BD06J091 39

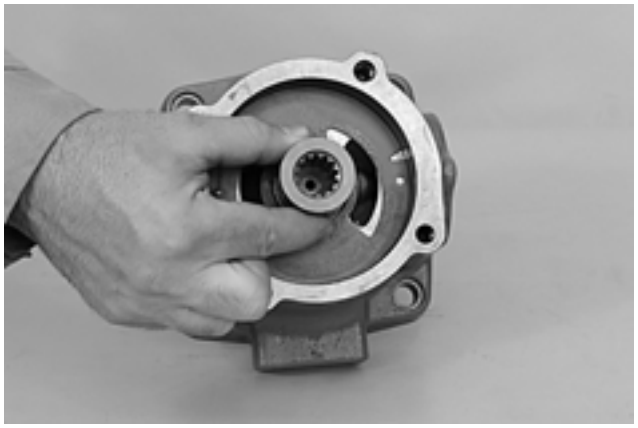
Copyright © New Holland

43. Monte la placa antidesgaste, prestando atención a la posición de la placa antidesgaste.



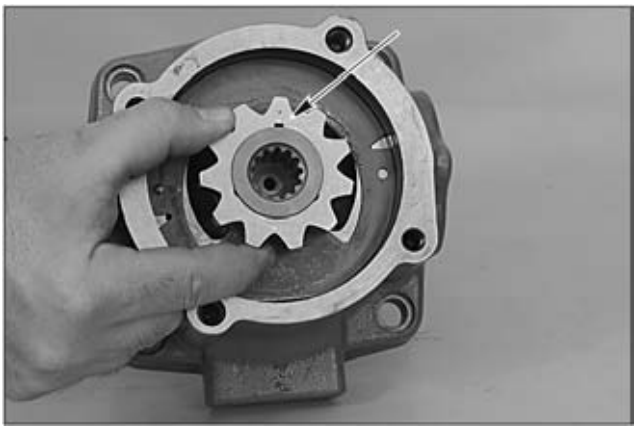
BD06J090_1 40

44. Introduzca el empalme de transmisión.



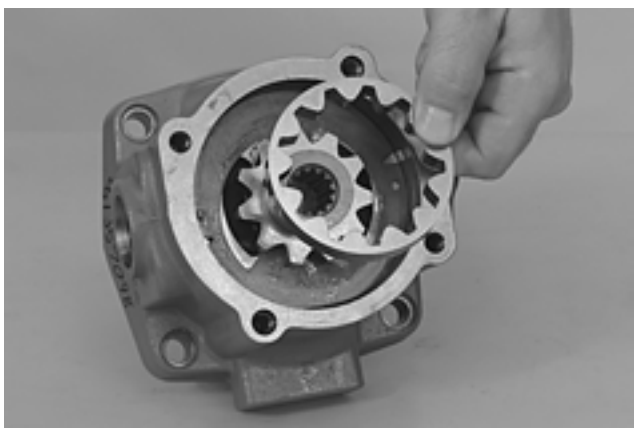
BD06J088 41

45. Monte el engranaje interior con el lado biselado del engranaje hacia fuera (lejos de la placa antidesgaste). Alinee la chaveta del eje en el empalme de paso con la muesca en el engranaje interior.



BD06J087_1 42

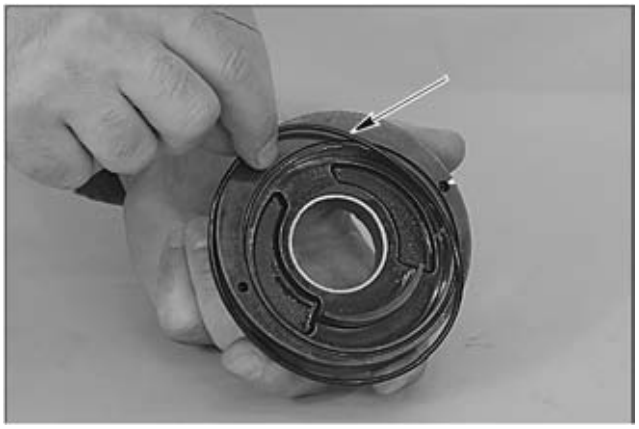
46. Monte el engranaje exterior con el lado biselado hacia fuera.



BD06J086 43

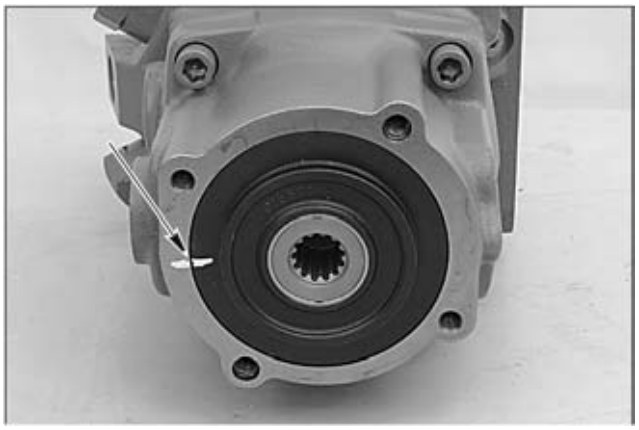
Copyright © New Holland

47. Sustituya la junta O-ring en el alojamiento IZP.

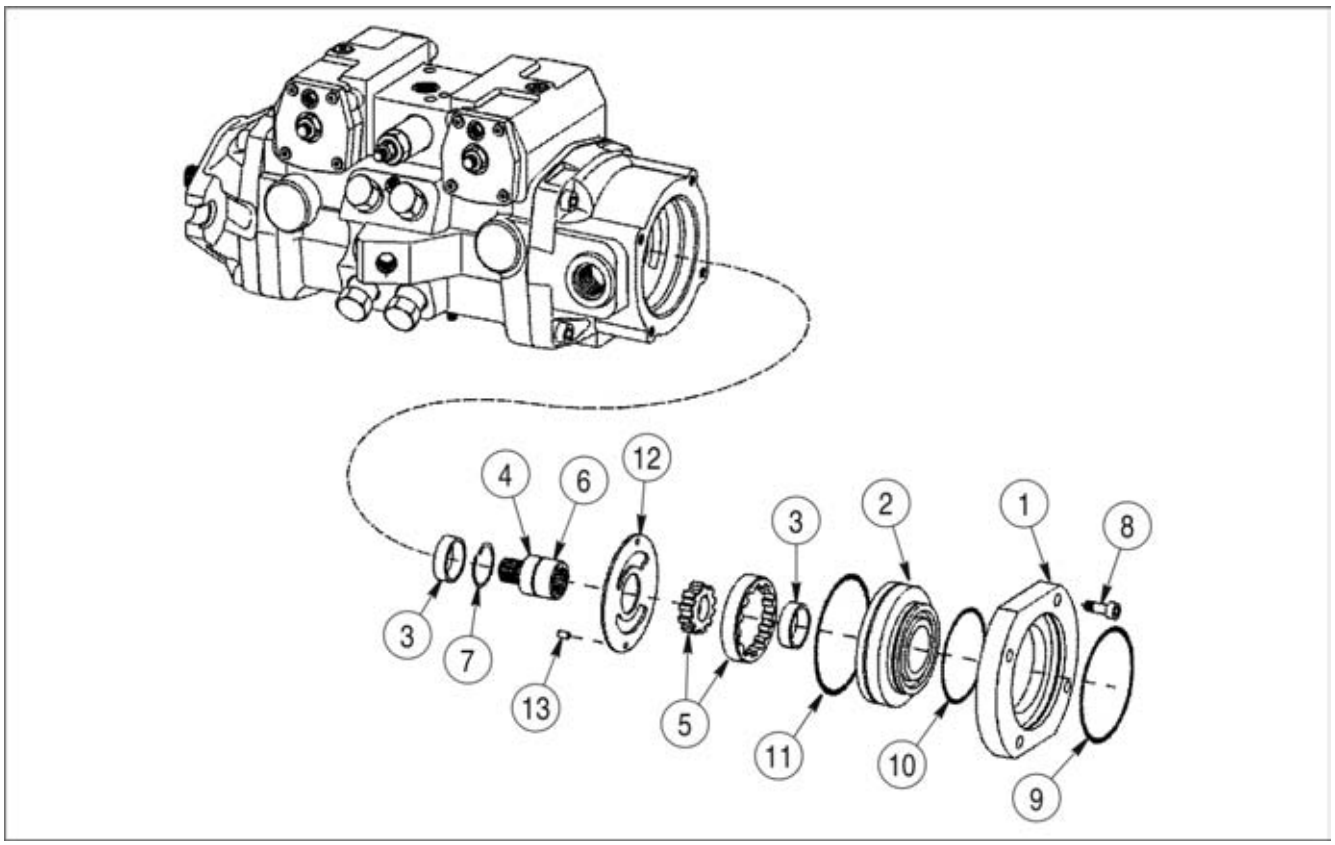


BD06J085_1 44

48. Monte el alojamiento IZP utilizando las marcas de referencia colocadas durante el procedimiento de desmontaje.



BD06J124_1 45



BS06J364_1 46

Copyright © New Holland

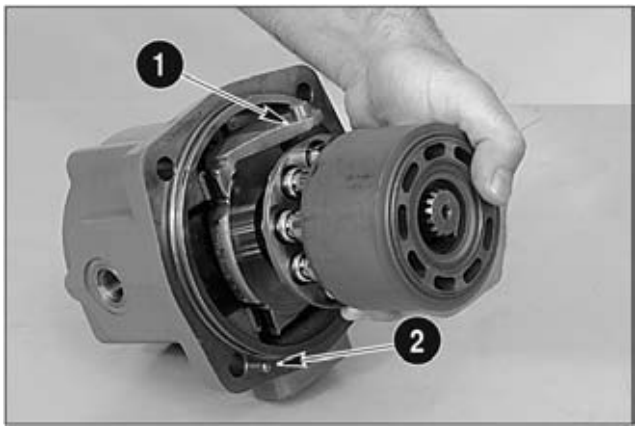
Bomba de engranajes interior		
1. Brida intermedia	6. Chaveta para eje (no ilustrada)	11. Junta O-ring
2. Alojamiento IZP	7. Anillo de retención	12. Placa antidesgaste
3. Casquillo para cojinete	8. Tornillo de cabeza hueca hexagonal	13. Perno para cilindro
4. Empalme de transmisión	9. Junta O-ring	
5. Serie de ruedas	10. Junta O-ring	

Alojamiento del grupo giratorio de la bomba derecha

49. Monte e introduzca el grupo giratorio en el eje de transmisión.

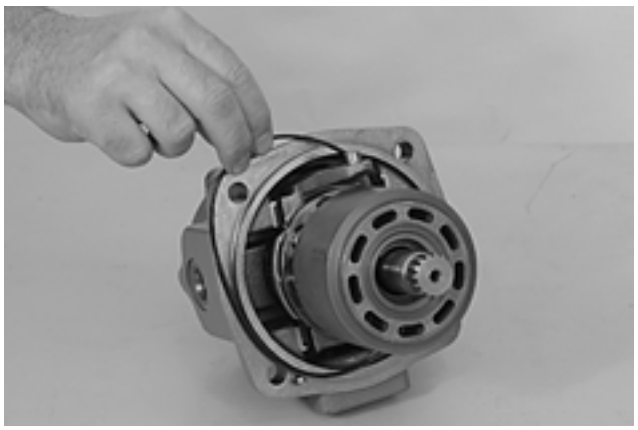
NOTA: *asegúrese de que el brazo del soporte (1) sea opuesto al perno de alineación (2).*

NOTA: *los procedimientos de desmontaje, control y montaje son idénticos para los dos grupos giratorios.*



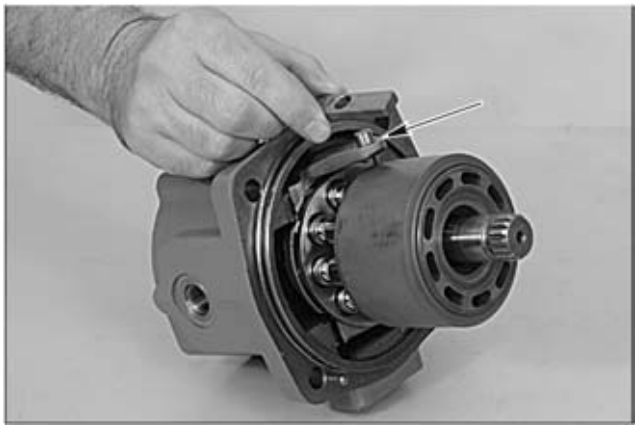
BD06J078_1 47

50. Monte la junta O-ring en el alojamiento del grupo giratorio.



BD06J077 48

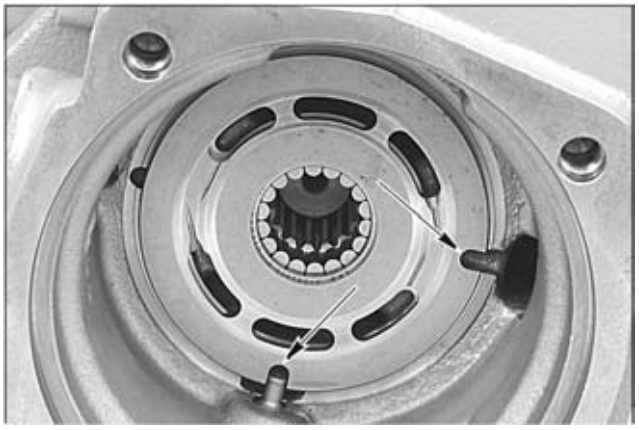
51. Coloque el anillo deslizable en el brazo del soporte.



BD06J076_1 49

Copyright © New Holland

52. Monte la placa antidesgaste en el alojamiento de la bomba, prestando atención a la posición de la placa antidesgaste.

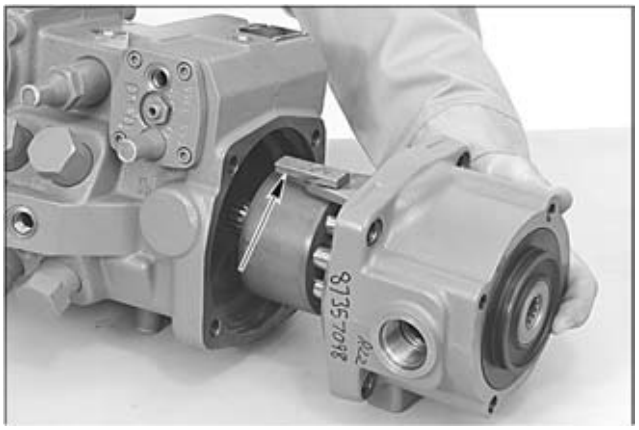


BD06J012_1 50

53. Monte el grupo giratorio en el alojamiento de la bomba. Anote la posición del anillo deslizable.

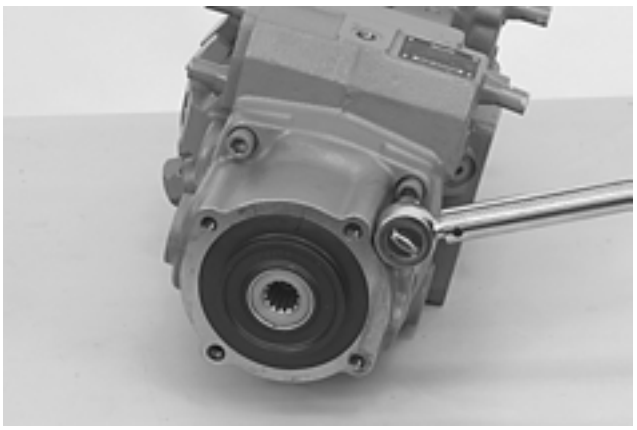
NOTA: *para alinear las ranuras del eje de transmisión del grupo giratorio y el empalme de paso, podría ser necesario girar el eje de transmisión del grupo giratorio.*

NOTA: *el extremo largo del anillo deslizable se introduce en el alojamiento de la bomba, en contacto con el pistón de accionamiento hidráulico.*



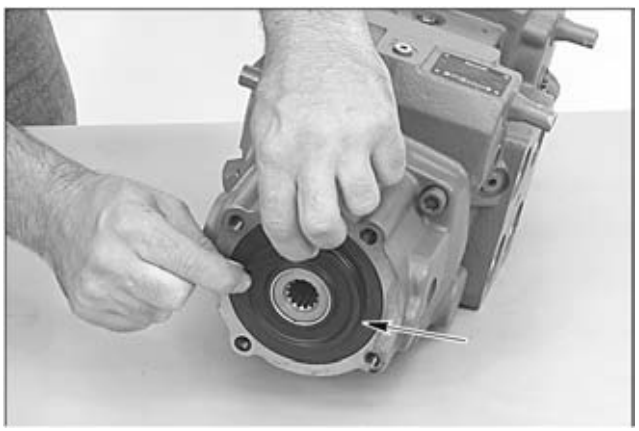
BD06J010_1 51

54. Monte y apriete los pernos de fijación del alojamiento del grupo giratorio.



BD06J007 52

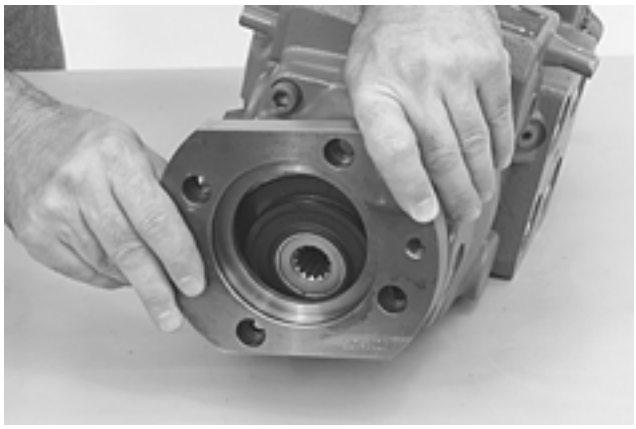
55. Monte la junta O-ring en el alojamiento IZP.



BD06J005_1 53

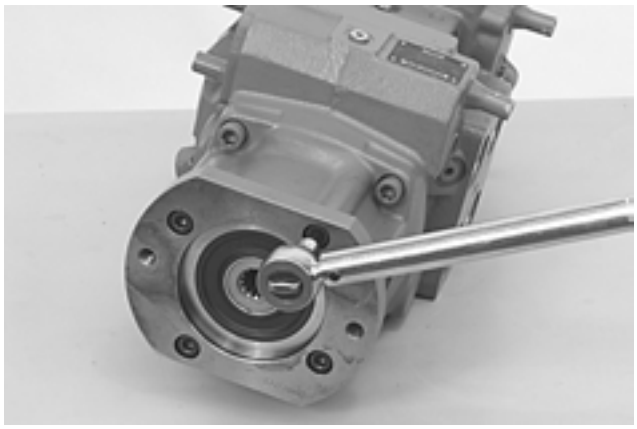
Copyright © New Holland

56. Monte la brida intermedia.

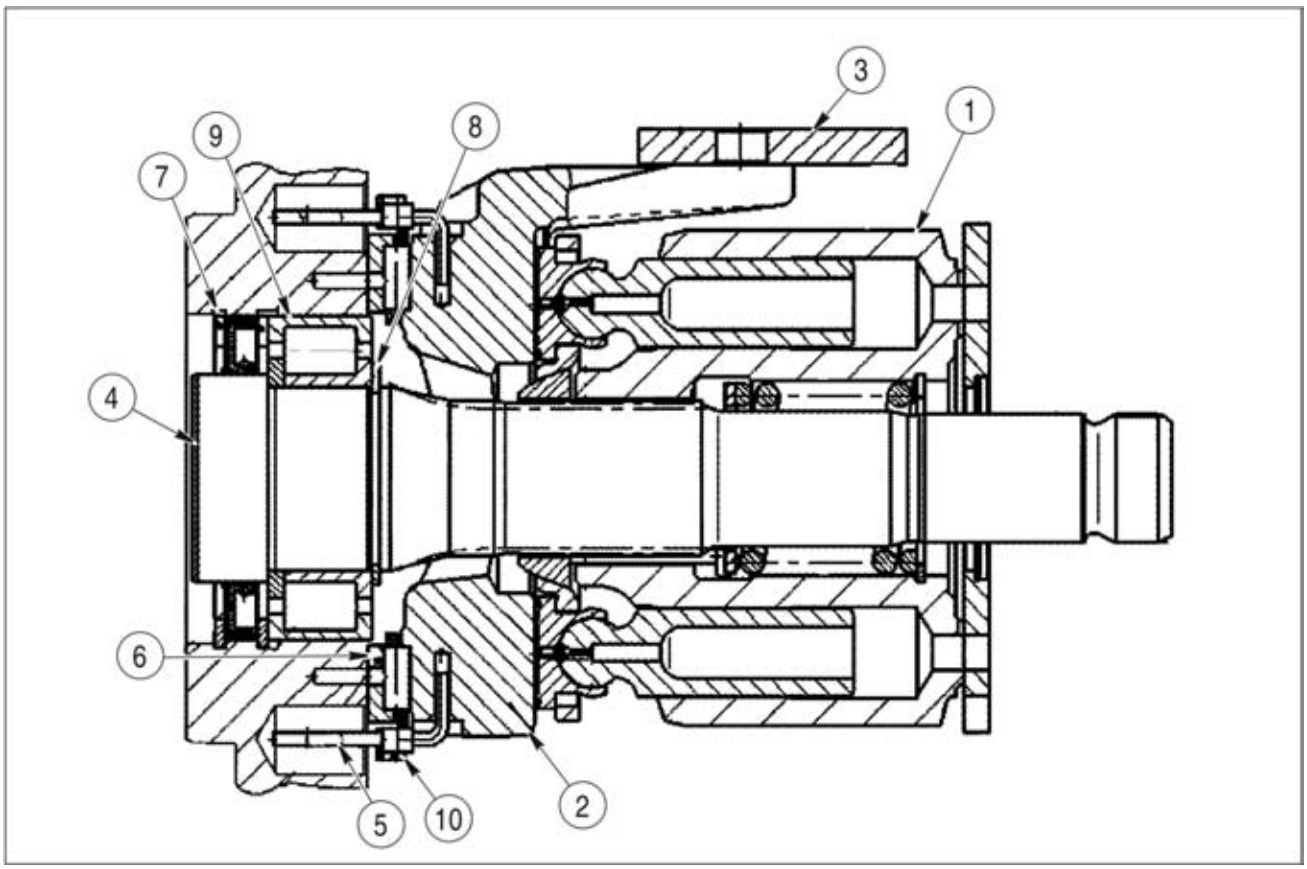


BD06J004 54

57. Utilice herramientas específicas y apriete los pernos de la brida intermedia.



BD06J003 55



BS06J147_1 56

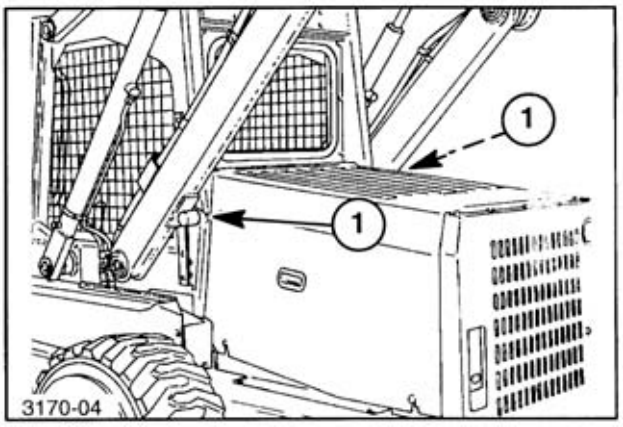
Copyright © New Holland

Grupo giratorio de la bomba derecha		
1. Grupo giratorio	5. Cable con bobina	9. Cojinete de rodillos planos
2. Soporte	6. Revestimiento del cojinete	10. Conjunto del cojinete del soporte
3. Anillo deslizable	7. Anillo de retención	
4. Eje de transmisión	8. Anillo de tope	

Copyright © New Holland

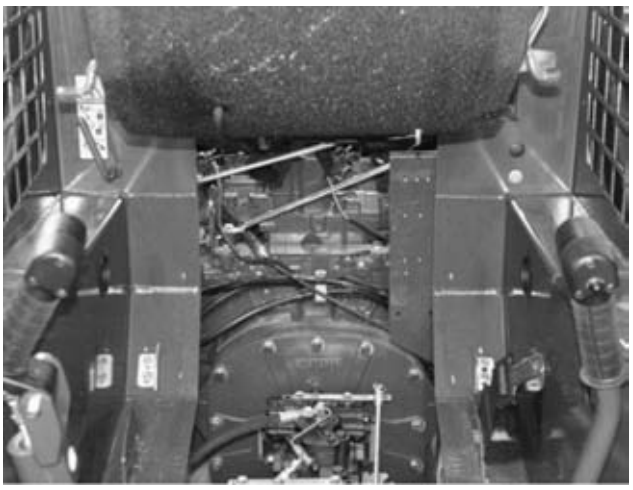
Bomba - Retirar

1. La bomba hidrostática puede retirarse desde la parte superior y delantera, o la cabina y el brazo pueden inclinarse hacia adelante para permitir un mejor acceso. Consultar **ROPS - Inclinación (E.34.A)** sobre el procedimiento de inclinación. Para retirar la bomba hidrostática sin inclinar la ROPS, deberá seguirse el siguiente procedimiento.
2. Descender el brazo y la cuchara a la posición inferior (apoyados en el suelo) o retirar cualquier accesorio y levantar el brazo hasta que descanse sobre los pasadores de bloqueo del brazo **(1)**.



3170-04 1

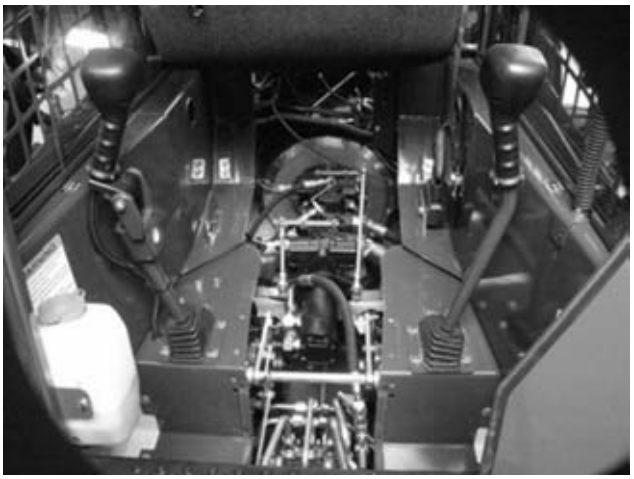
3. Detener el motor y girar la llave de contacto a la posición RUN y accionar los pedales del brazo y la cuchara para despresurizar los circuitos del brazo y de la cuchara. Girar la llave a la posición OFF (apagado).
4. Colocar el interruptor de servicio/funcionamiento en la posición SERVICE.
5. Accionar el freno de estacionamiento.
6. Levantar el asiento del operador y bloquearlo en esa posición.



bd04j032 2

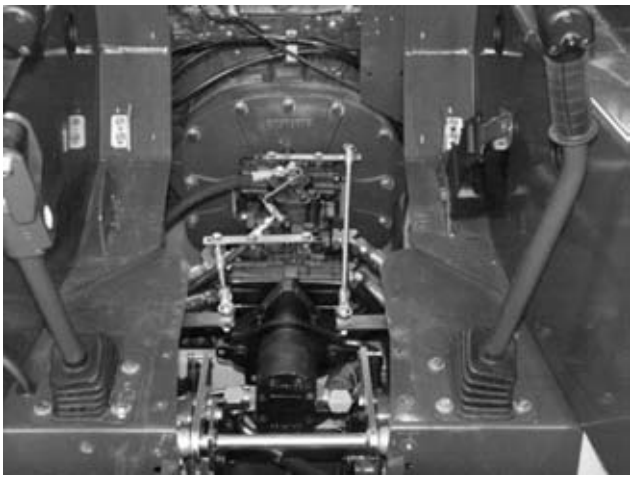
Copyright © New Holland

7. Retirar los pernos de montaje y las arandelas en la protección del peldaño y retirar la protección.



bd04j031 3

8. Aflojar y extraer las tuercas de las rótulas para el varillaje de la palanca de control. Extraer el varillaje de la palanca de control de las ubicaciones del montaje de la bomba doble.



bd04j033 4

9. Desconectar el cableado de los conectores en cada interruptor de alarma de reserva en la bomba doble.

10. Desconectar el cable del interruptor de temperatura de drenaje del contenedor en la bomba doble.

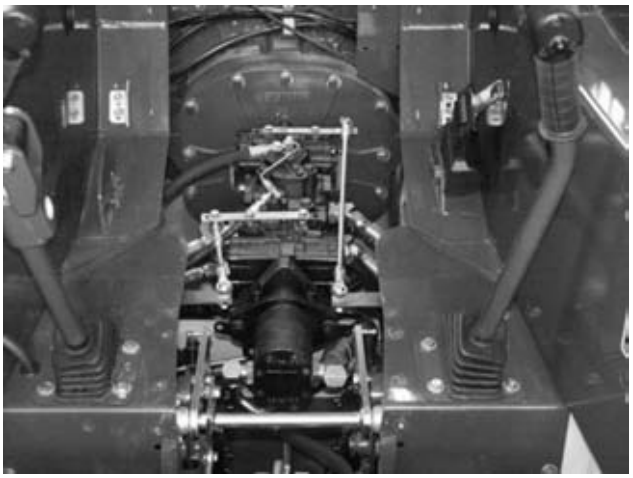


bd04c029 5

11. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)** Arrancar la bomba de vacío. Desconectar todos los tubos flexibles de la bomba doble. Etiquetar los tubos y las conexiones para simplificar el proceso de montaje. Instalar tapones y tapas en las conexiones.

Copyright © New Holland

12. Desconectar los tubos flexibles de la bomba de engranajes. Etiquetar los tubos y las conexiones para simplificar el proceso de montaje. Instalar tapones y tapas en las conexiones.



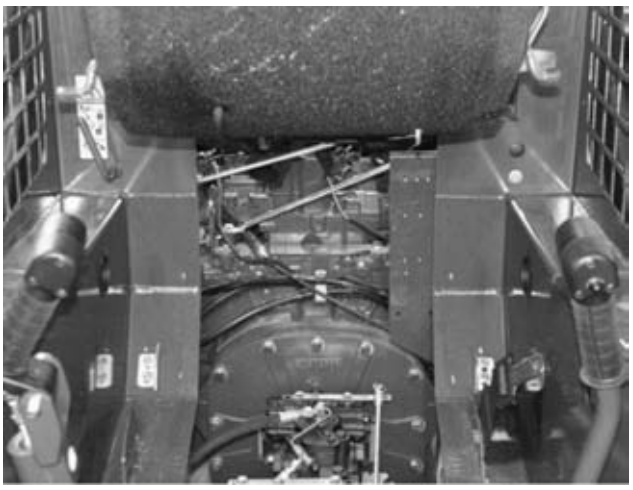
bd04j034 6

13. Detener la bomba de vacío.
14. Conectar un equipo de elevación adecuado a la bomba doble.
15. Aflojar y extraer los pernos del soporte de montaje inferior de la bomba doble.



bd04c029 7

16. Aflojar y extraer los pernos de la placa de montaje de la bomba doble.



bd04j032 8

17. Apartar la bomba doble del motor todo lo que sea posible.
18. Utilizar el equipo de elevación para extraer la bomba doble del bastidor.

Copyright © New Holland

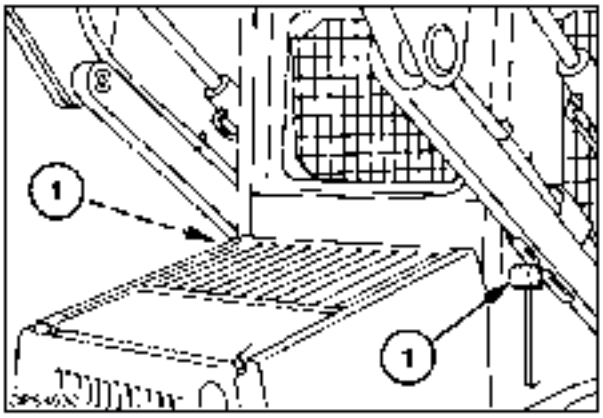
Bomba - Retirar (Máquinas equipadas con mandos de control)

1. Se puede retirar el conjunto de la bomba hidrostática desde la parte superior delantera, o se puede inclinar la cabina y el brazo hacia delante para facilitar el acceso; véase **ROPS - Inclinación (E.34.A)** para el procedimiento de inclinación de la cabina.
   Para desmontar el conjunto de la bomba hidrostática sin inclinar hacia delante la cabina.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Nunca entrar o salir de la minicargadora a menos que el brazo y el accesorio descansen sobre el terreno o cuando el brazo se apoye sobre los pasadores de bloqueo. M1113

2. Baje el brazo y la cuchara, apoyándolos en el suelo, o bien, retire todos los aperos, levante el brazo y apóyelo en los pernos del bloqueo del brazo (1).

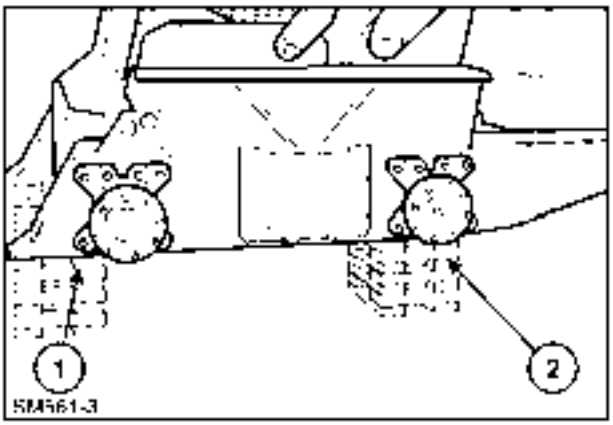


BS06B469 1

3. Accione el freno de estacionamiento.
4. Pare el motor, gire la llave de contacto a la posición RUN y, a continuación, accione los pedales de accionamiento del brazo para descargar la presión de los circuitos del brazo y de la cuchara. Gire la llave a OFF.
5. Bloquee firmemente la minipala cargadora en el punto (1) y (2) con las cuatro ruedas levantadas del suelo, véase la Sección 00 para más información sobre cómo sostener correctamente la minipala cargadora.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Usar siempre el pasador de apoyo de los brazos de elevación de la cargadora o el puntal de apoyo al realizar el mantenimiento a la máquina con los brazos de elevación levantados. De no hacerlo así, se pueden producir lesiones serias o la muerte en el caso de que los brazos de la cargadora se bajen accidentalmente. M508



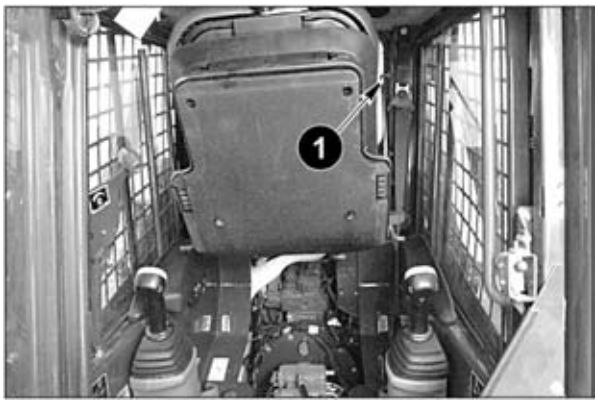
BS06J115 2

Copyright © New Holland

6. Levante el asiento del operador y bloquéelo en posición elevada (1).

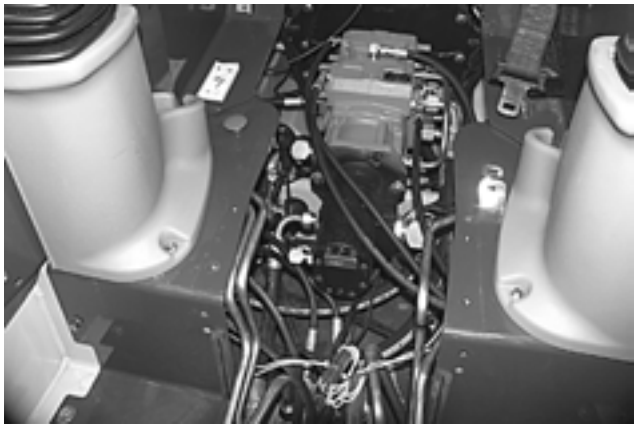
⚠ PRECAUCIÓN ⚠

No trabajar bajo un asiento o soporte de asiento elevado a menos que el conjunto del asiento esté fijado correctamente en la posición elevada. M1153



BD06K111_1 3

7. Retire la protección del escalón para acceder a la zona de la bomba hidrostática. Para acceder, retire los conjuntos de la palanca de accionamiento hidrostático derecha e izquierda.



BD06K127 4

8. Descargue la presión de la instalación hidráulica e hidrostática.

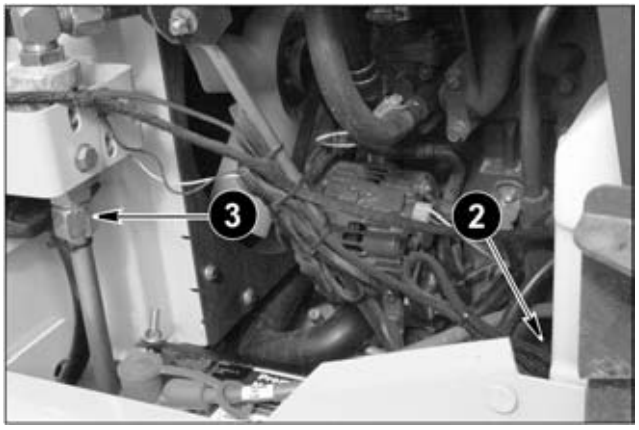
⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Nunca desconectar ninguna tubería ni conexión hidráulica hasta que el brazo de la minicargadora se encuentre completamente bajado (sobre el terreno) o apoyado de forma firme sobre los pasadores de bloqueo. Todos los accesorios han de encontrarse en la posición inferior para liberar toda la presión en el circuito hidráulico. Si no se siguen estas instrucciones, se pueden ocasionar lesiones graves o incluso la muerte. M1150

9. No es necesario vaciar el depósito de aceite hidráulico si las tuberías de admisión y retorno se han cerrado con tapones para evitar pérdidas de aceite. Si es necesario limpiar la instalación hidráulica, es necesario vaciarlo.

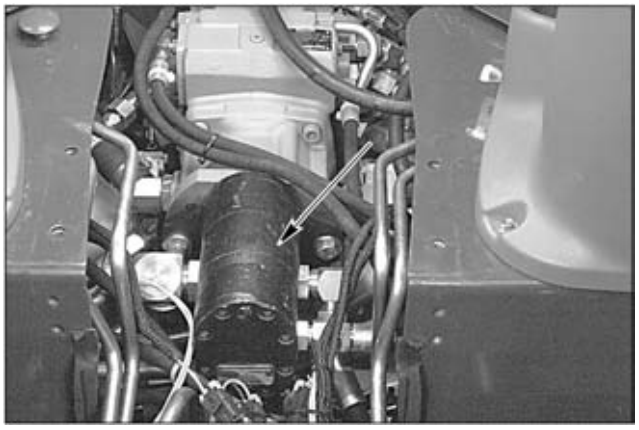
Copyright © New Holland

10. Vacíe el depósito hidráulico.
Afloje la abrazadera de la tubería de retorno, (2).
Retire la tubería de retorno en el punto (3) y gire la tubería introduciéndola en un depósito de descarga específico.



BD06K115_1 5

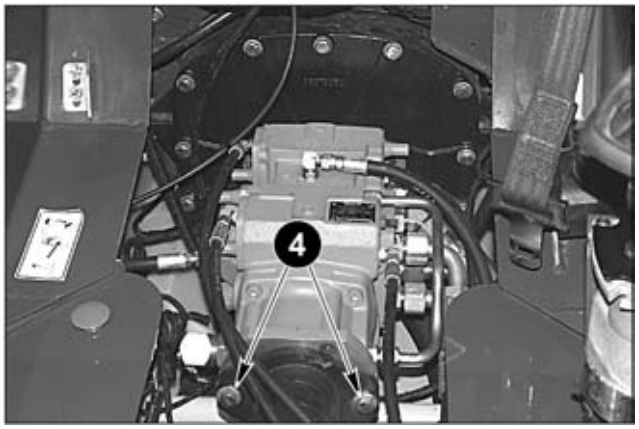
11. Separe todos los tubos flexibles de la bomba de los aperos y márquelos. Introduzca tapones y tapas en los racores.



BD06K102_1 6

12. Sostenga la bomba de los aperos durante la remoción de los pernos de fijación para no dañar el empalme de transmisión.

13. Afloje y retire los pernos de fijación (4) de la bomba de los aperos.

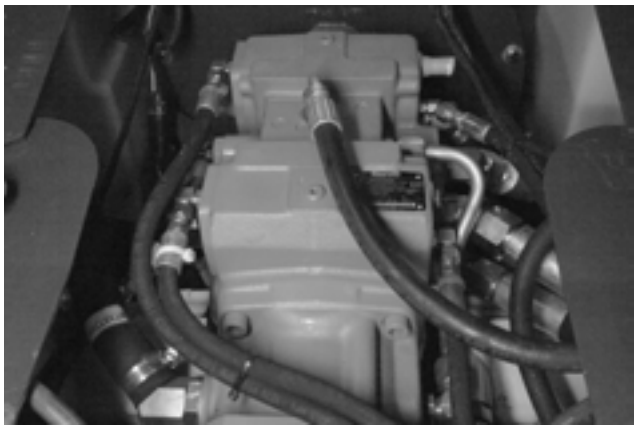


BD06K132_1 7

14. Retire la bomba de los aperos del chasis.

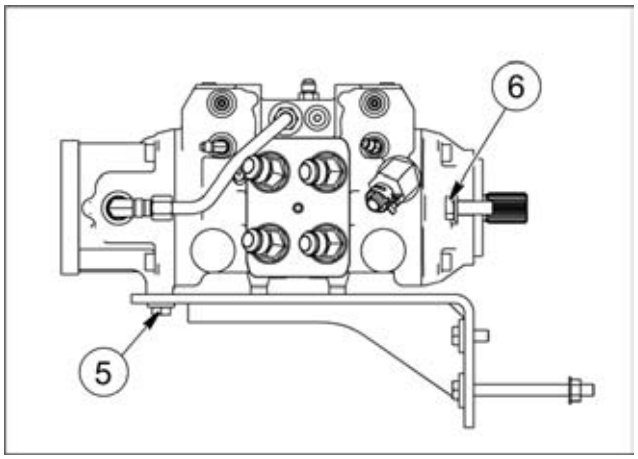
Copyright © New Holland

15. Separe todos los tubos flexibles de la bomba hidrostática y márquelos. Introduzca tapones y tapas en los racores.



BD06K107 8

16. Conecte un equipo de elevación adecuado para la bomba hidrostática. Sostenga la bomba hidrostática.
17. Afloje y retire los dos pernos de fijación (5) de la brida de soporte situada debajo de la bomba hidrostática.



BS06K580_1 9

18. Afloje y retire los dos pernos de fijación (6) de la bomba hidrostática en la tapa del volante.
19. Aleje lo máximo posible la bomba hidrostática del motor.
20. Utilice el equipo de elevación para desmontar la bomba hidrostática del chasis.

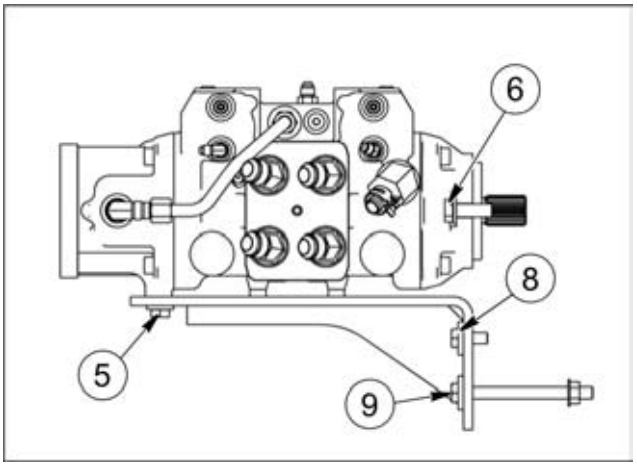
Copyright © New Holland

Bomba - Instalar (Máquinas equipadas con mandos de control)

1. Conecte un equipo de elevación adecuado para la bomba hidrostática.
2. Mueva la bomba hidrostática hacia la tapa del volante motor. Conecte las ranuras del empalme de accionamiento de la bomba en las del volante.

NOTA: *Aplique Loctite 243 en todos los pernos de fijación de la bomba y de la brida de soporte.*

3. Monte los dos pernos de fijación (6) de la bomba hidrostática y las arandelas en la tapa del volante.

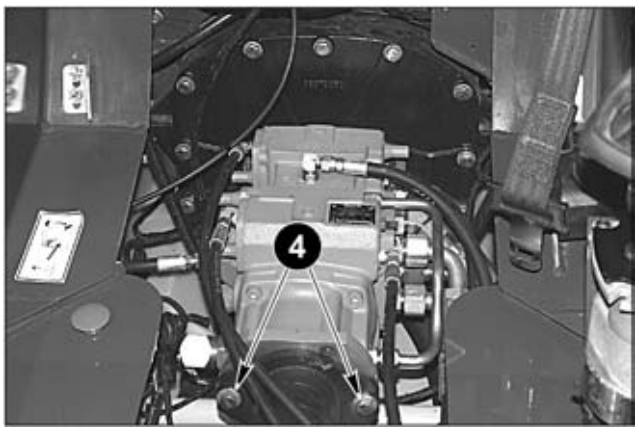


BS06K580_2 1

4. Apriete los pernos de fijación de la bomba hidrostática (6) a par de 228 Nm (169 libras-pies).
5. Si la brida de soporte de la bomba hidrostática se ha desmontado, colocarla en esta fase.
6. Monte y apriete los dos pernos inferiores de la brida de soporte de la bomba, (9), a un par temporal de 4 Nm (35 libras-pulgadas).
7. Utilice herramientas específicas para golpear ligeramente la brida de soporte de la bomba hasta que toque la superficie de fijación de la bomba.
8. Monte los dos pernos superiores de la brida de fijación de soporte de la bomba, (8). Apriete los pernos al par de 143 Nm (105 libras-pies).
9. Apriete los dos pernos inferiores de la brida de soporte de la bomba, (9), al par de 100 Nm (74 libras-pies).
10. Introduzca y apriete los dos pernos de fijación (5) y las arandelas de la brida de soporte situada debajo de la bomba hidrostática.
11. Apriete los dos pernos de fijación, (5), al par de 164 Nm (121 libras-pies).
12. Retire el equipo de elevación de la bomba hidrostática.
13. Retire los tapones y las tapas de los racores y de los tubos flexibles hidráulicos de la bomba hidrostática. Monte los tubos flexibles hidráulicos de la bomba hidrostática y apriete los racores.

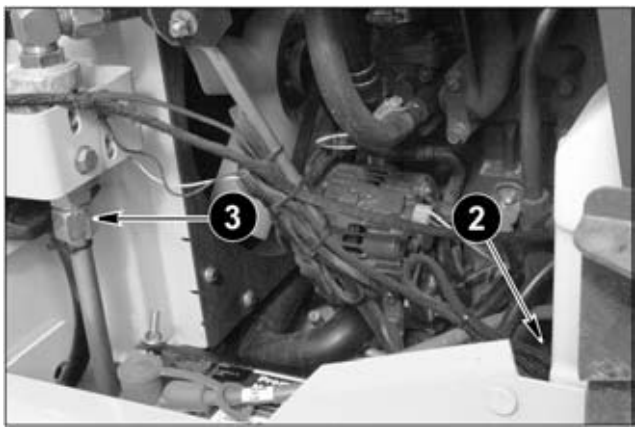
Copyright © New Holland

14. Coloque la bomba de los aperos en la bomba hidrostática. Introduzca las ranuras del empalme de la bomba de accionamiento de los aperos en las de la bomba hidrostática.
15. Introduzca y apriete las arandelas y los pernos de fijación de la bomba de aperos, (4) y apriete.



BD06K132_1 2

16. Apriete los pernos de fijación de la bomba de aperos al par de 100 Nm (74 libras-pies).
17. Retire los tapones y las tapas de los racores y de los tubos flexibles hidráulicos de la bomba de aperos. Monte los tubos flexibles hidráulicos de la bomba de aperos y apriete los racores.
18. Si los conjuntos de la palanca de accionamiento hidrostático derecha e izquierda se habían desmontado, introdúzcalos en esta fase.
19. Introduzca y apriete la tubería de retorno (3).



BD06K115_1 3

20. Apriete la abrazadera de la tubería de retorno (2).
21. Compruebe el nivel del aceite en el depósito hidráulico y, si es necesario, añada aceite hidráulico. Véase **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Capacidad (A.10.A)** para la cantidad y el tipo correcto.

Copyright © New Holland

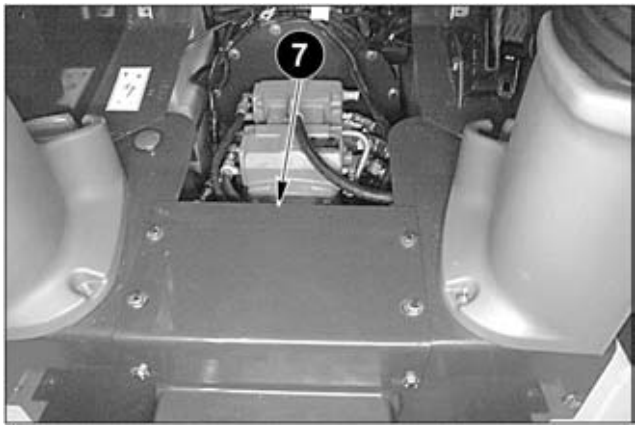
22. Desenganche el asiento del operador y bájelo a la posición de funcionamiento.



BD06K110 4

23. Arranque y haga que funcione el motor al ralentí bajo durante 2-5 minutos y compruebe las posibles pérdidas. Pare el motor.

24. Monte la protección del escalón (7) en la máquina. Introduzca los pernos y las arandelas y apriételos.



BD06K112_1 5

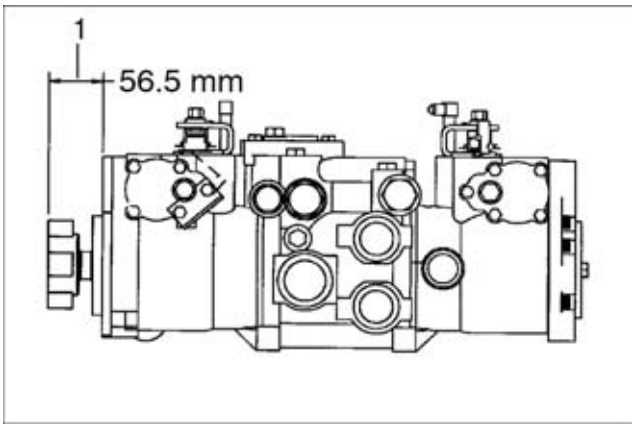
25. Compruebe el nivel del aceite en el depósito hidráulico y, si es necesario, añada aceite hidráulico. Véase **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Capacidad (A.10.A)** para la cantidad y el tipo correcto.

Copyright © New Holland

Bomba - Instalar

1. Si el cubo del acoplador de la transmisión de la bomba se ha extraído del eje de entrada de la bomba doble, instalar el cubo del acoplador de la transmisión de la bomba en el eje de entrada de la bomba doble.

   (1) Dimensión de la brida de la bomba al lateral del cubo exterior.



BS04E024 1

2. El lado exterior del cubo del acoplador de la transmisión de la bomba deberá extenderse **56.5 mm** (**2.23 in**) desde la brida de montaje de la bomba, como se muestra en la figura 1. Apretar los tornillos de ajuste del cubo del acoplador de la transmisión de la bomba **50 - 54 Nm** (**37 - 40 lb ft**).
3. Conectar un equipo de elevación adecuado a la bomba doble.
4. Utilizar un equipo de elevación para desplazar la bomba doble dentro del punto de montaje.
5. Desplazar la bomba doble hacia el motor. Alinear las ranuras del cubo del acoplador de la transmisión de la bomba con las ranuras de la brida de transmisión de la bomba.
6. Aplicar Loctite 243 sobre todos los pernos de montaje del soporte y de la bomba, excepto en los 2 pernos de montaje de soporte inferior.
7. Instalar los 4 pernos y arandelas de montaje de la bomba doble en la brida y en el soporte de montaje.



bd04c029 2

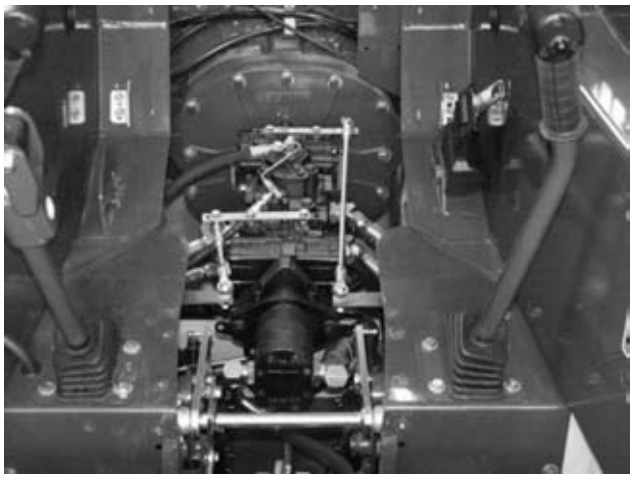
Copyright © New Holland

8. Apretar las 4 bridas de la bomba a los pernos del adaptador del motor a un par de **122 Nm** (**90 lb ft**). Apretar los 2 soportes de apoyo de la bomba inferior a los pernos del adaptador del motor a un par de **4 Nm** (**35 lb in**). Usar un martillo blando para golpear ligeramente el soporte de apoyo de la bomba hasta que entre en contacto con la superficie de montaje de la bomba. Apretar los 2 soportes de apoyo de la bomba superior a los pernos del adaptador del motor a un par de **122 Nm** (**90 lb ft**). Apretar los 2 soportes de apoyo de la bomba inferior a los pernos del adaptador del motor a un par de **95 Nm** (**70 lb ft**). Apretar el soporte de la bomba con los pernos de la bomba doble a un par de **122 Nm** (**90 lb ft**).



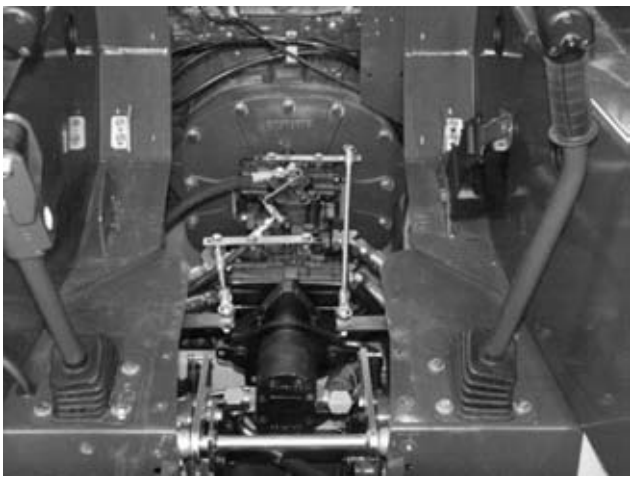
bd04c029 3

9. Extraer el equipo de elevación de la bomba doble.
10. Arrancar la bomba de vacío. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
11. Extraer los tapones y tapas de las conexiones hidráulicas y de los tubos flexibles de la bomba de engranajes. Instalar los tubos hidráulicos flexibles en la bomba de engranajes y apretar las conexiones.



bd04j034 4

12. Retirar los tapones y tapas de las conexiones y tubos flexibles hidráulicos. Conectar y apretar todos los tubos hidráulicos flexibles con la bomba doble.



bd04j033 5

13. Detener la bomba de vacío y retirar la bomba de vacío del depósito. Instalar el tapón del depósito.

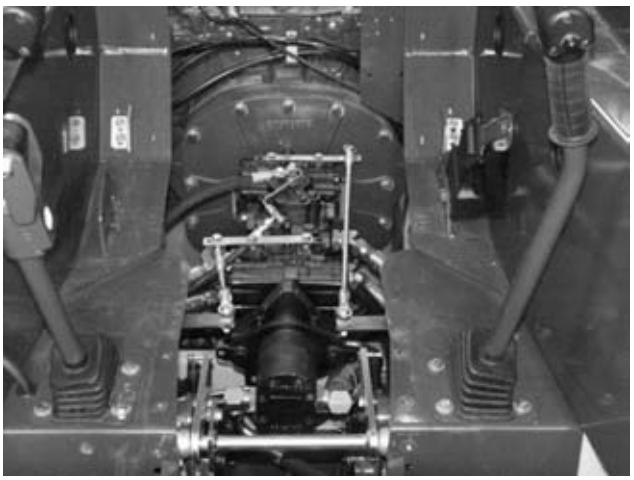
Copyright © New Holland

14. Conectar el cable al interruptor de temperatura de drenaje del contenedor de la bomba doble.



bd04c029 6

15. Conectar el cableado a los interruptores de la alarma de reserva en la bomba doble.
16. Instalar las rótulas en el varillaje de la palanca de control. Instalar y apretar las tuercas en las rótulas.



bd04j033 7

17. Instalar la protección del peldaño en la máquina. Instalar los pernos y las arandelas de montaje y apretar los pernos de montaje.
18. Desbloquear el asiento del operador y bajar el asiento a la posición de funcionamiento.
19. Arrancar el motor y mantenerlo a bajo ralentí de 2 a 5 minutos y comprobar si hay fugas.
20. Apagar el motor.
21. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico y añadir en caso necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

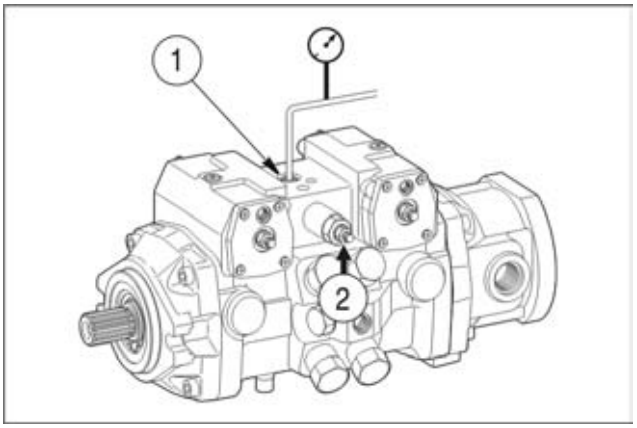
Bomba - Prueba de presión (Control de presión DA) (Máquinas equipadas con mandos de control)

1. Retire el cuadro de instrumentos y desconecte el conector de 26 pins del cuadro de instrumentos. Monte la toma de servicio - Herramienta especial (380002723) en el conector de 26 pins del cableado. Esto permitirá poner en marcha la máquina para los procedimientos de control.

IMPORTANTE: *Para la siguiente prueba, es NECESARIO levantar la máquina en soportes de manera que las ruedas no toquen el suelo. El procedimiento permite trabajar en condiciones de seguridad en caso de que los frenos de estacionamiento no fueran suficientes.*

NOTA: *para realizar la prueba se necesitan dos asistentes. Para acceder a la bomba hidrostática, levante el asiento del operador.*

2. Introduzca una conexión en T en el tubo flexible y conecte un manómetro de 4137 kPa (41 bar) (600 psi) a la apertura de prueba Y (1), (véase la siguiente figura).



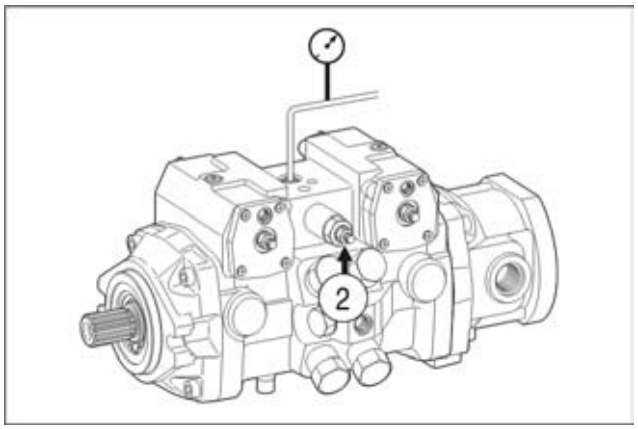
BS06M586_1 1

(1) Apertura de prueba Y	**(2)** Cartucho de accionamiento DA

3. Ponga en marcha el motor y haga que gire al ralentí alto. Si el aceite hidráulico no se encuentra a la temperatura de funcionamiento, haga girar el motor al régimen máximo y mantenga la palanca de accionamiento de la cuchara en RETORNO durante 30 segundos. A continuación, vuelva a colocar la palanca de accionamiento de la cuchara en PUNTO MUERTO durante 15 segundos. Repita estas operaciones hasta que la temperatura del aceite alcance al menos 52°C (125°F).
4. Continúe accionando el motor al ralentí alto. Lea el valor en el manómetro y anote la lectura de la presión DA al ralentí alto.
5. Decelere el motor hasta alcanzar el ralentí bajo. Lea el valor en el manómetro y anote la lectura de la presión DA al ralentí bajo. Pare el motor.
6. La presión debe ser de al menos 2482 kPa (24,8 bar) (360 psi) al ralentí alto. La presión al ralentí bajo debería estar comprendida entre 1034 kPa (10,3 bar) (150 psi) y 1379 kPa (13,8 bar) (200 psi).
7. Si la presión es correcta, pase a la fase 9. En caso contrario, afloje la protección del depósito hidráulico.

Copyright © New Holland

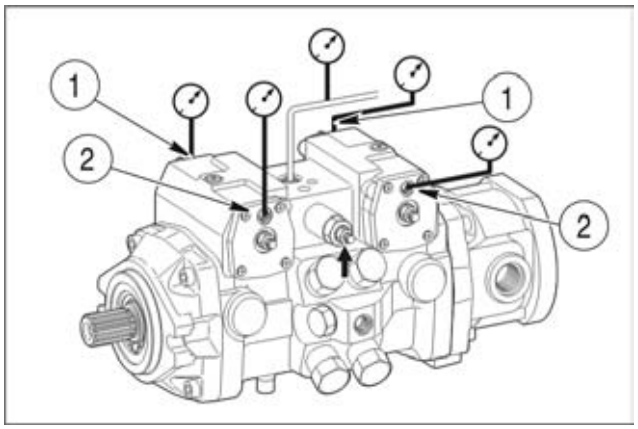
8. Retire la tapa en el extremo del cartucho de accionamiento DA (2). Afloje la contratuerca y gire el vástago roscado para la regulación. Aflojando el vástago, la presión aumenta, apretándolo, la presión disminuye. Si es necesario, retire y sustituya el cartucho de control DA (2) y repita la prueba. Si la presión es correcta, pase a la fase 9.



BS06M586_2 2

9. Compruebe la presión del controlador de transmisión de avance a la bomba.

10. Introduzca una conexión en T en el tubo flexible y conecte un manómetro de 4137 kPa (41 bar) (600 psi) a las aperturas de prueba 3X (1) y X4 (2), (véase la siguiente figura).



BS06M608_1 3

11. Ponga en marcha el motor y haga que gire al ralentí alto. Desplace la palanca de accionamiento de avance en posición de marcha hacia delante. Lea los valores de presión en los manómetros cuando el accionamiento de transmisión de avance esté en posición de avance y, a continuación, anote los valores. Desplace la palanca de accionamiento de avance en posición de marcha atrás. Lea los valores de presión en los manómetros cuando el accionamiento de transmisión de avance esté en posición de marcha atrás y, a continuación, anote los valores.

12. Pare el motor.

13. Los valores de presión deben variar entre 2068 kPa (20,7 bar) (300 psi) y 2758 kPa (27,8 bar) (400 psi) al ralentí alto para un ángulo dado de la palanca de accionamiento de la transmisión.

14. Si las lecturas de presión son correctas, la prueba ha finalizado. Si las lecturas de presión no son correctas, repare o sustituya el conjunto de la bomba hidrostática.

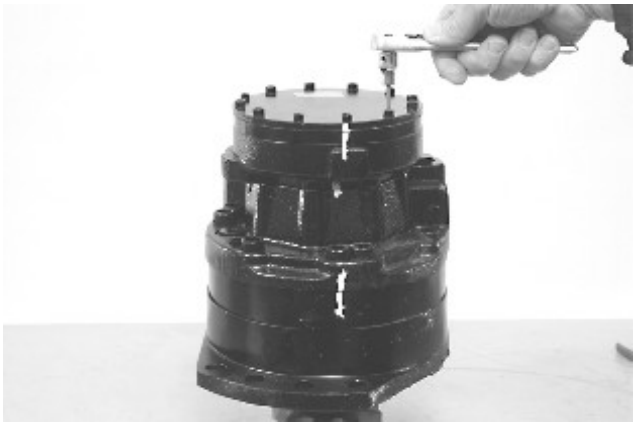
Copyright © New Holland

Motor - Desmontar

L180, L185, L190

NOTA: *Los pasos siguientes del 1 al 34 muestran el procedimiento de desmontaje del motor de transmisión de una velocidad. Los pasos 35 al 63 representan el procedimiento de desmontaje del motor de transmisión de dos velocidades.*

1. Realizar marcas de referencia en el alojamiento del motor para favorecer una alineación correcta durante el montaje.



bd04e002-2 1

2. Aflojar y extraer los tornillos sin tuerca hexagonal de forma alterna, un giro a la vez por tornillo en la cubierta protectora.



bd04e002-2 2

3. Extraer la cubierta protectora.



bd04e004 3

Copyright © New Holland

4. Retirar la junta.



bd04e005 4

5. Quitar el resorte del disco.



bd04e006 5

6. Extraer el pistón aplicando aire comprimido en el puerto.



bd04e008 6

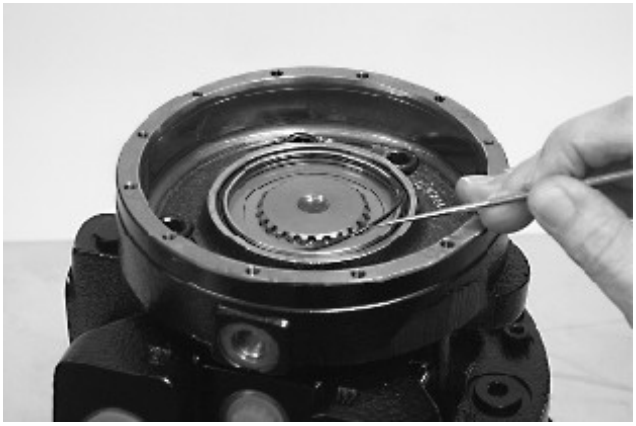
7. Retirar el pistón.



bd04e009 7

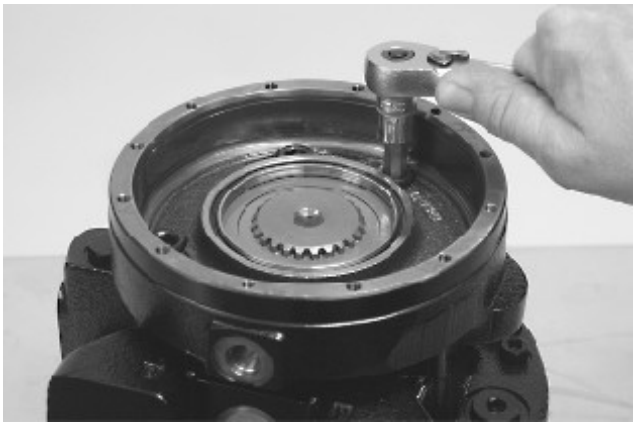
Copyright © New Holland

8. Extraer la junta tórica.



bd04e010 8

9. Aflojar y extraer los tornillos sin tuerca hexagonal y las arandelas del alojamiento de freno.



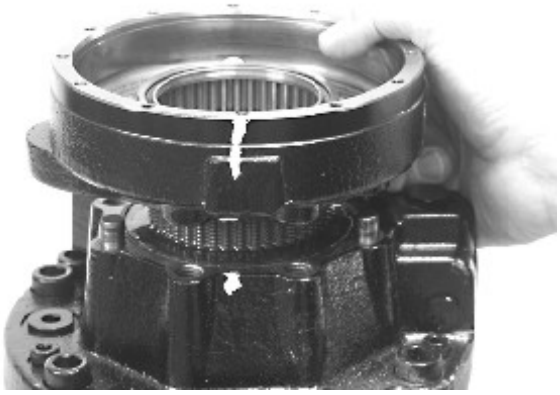
bd04e011 9

10. Usar un martillo blando para aflojar el alojamiento del freno.



bd04e014 10

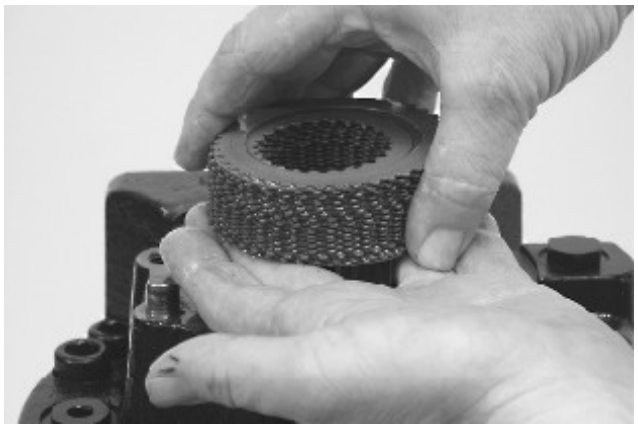
11. Extraer el alojamiento del freno del alojamiento del motor.



bd04e015 11

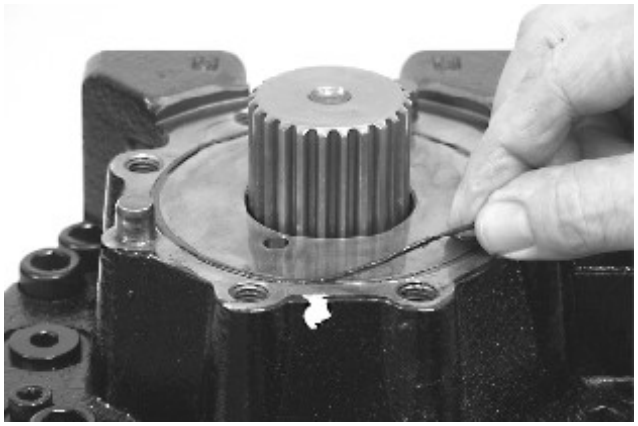
Copyright © New Holland

12. Desmontar los discos de freno y los suplementos como una única unidad en el eje.



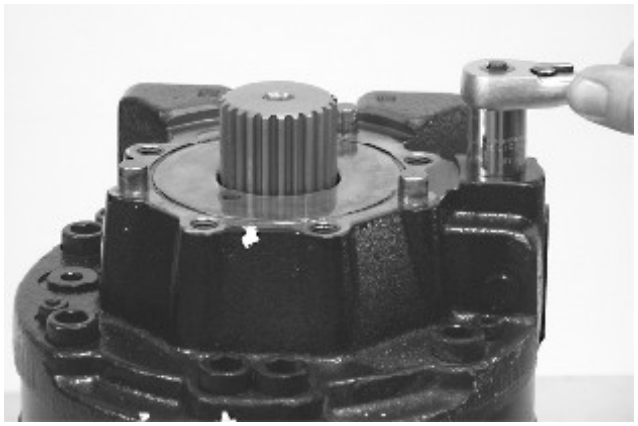
bd04e016 12

13. Extraer la junta tórica.



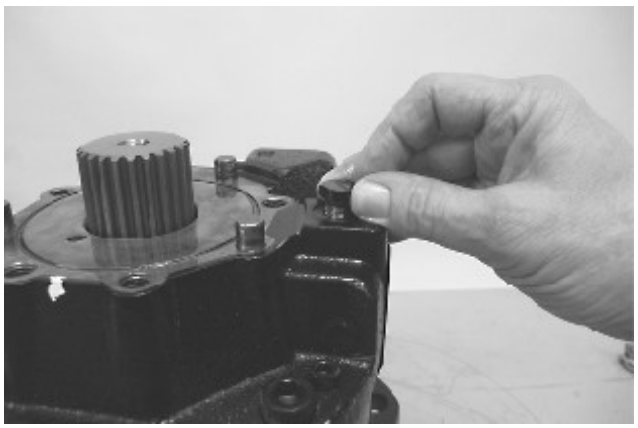
bd04e017 13

14. Aflojar el tapón de la válvula de la bobina de descarga.



bd04e020 14

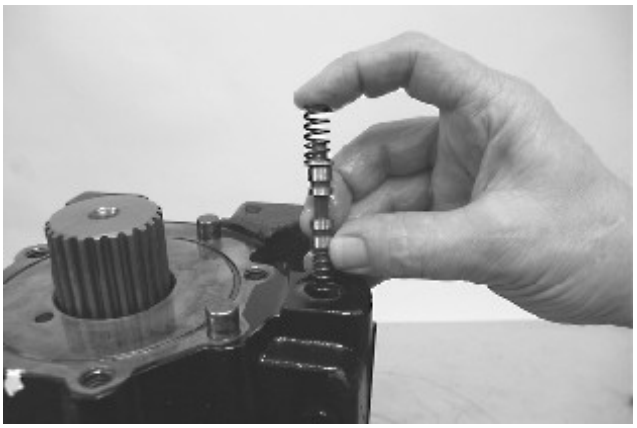
15. Retirar el tapón de la válvula de la bobina de descarga.



bd04e021 15

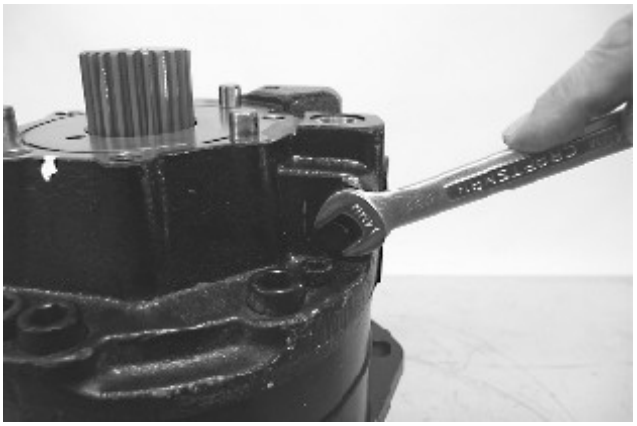
Copyright © New Holland

16. Retirar la bobina de la válvula de descarga, 2 resortes y arandela de la abertura de la válvula. Registrar el conjunto de piezas para utilizarlo durante el procedimiento de montaje.



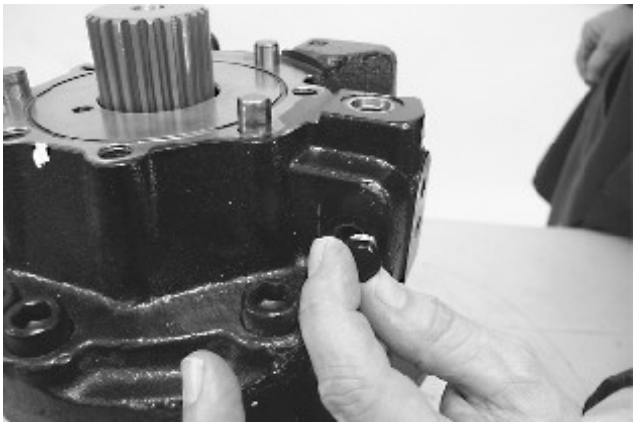
bd04e022 16

17. Aflojar el tapón del soporte vertical de la válvula de descarga.



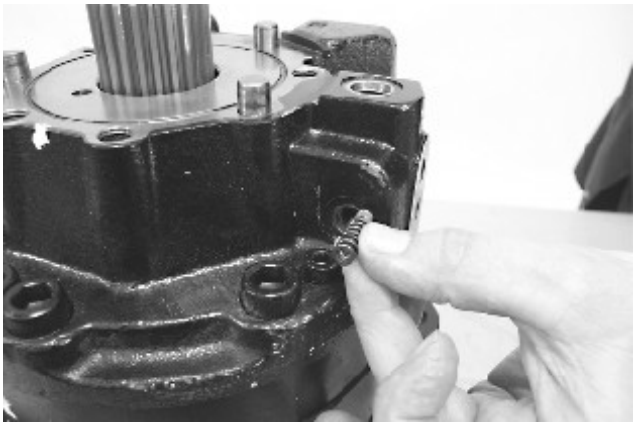
bd04e023 17

18. Retirar el tapón de la abertura.



bd04e024 18

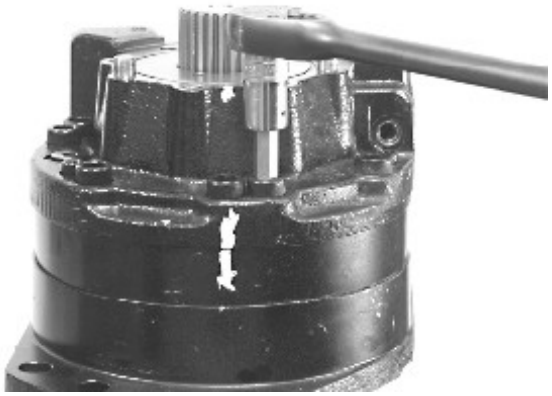
19. Retirar el resorte y el soporte vertical de descarga.



bd04e025 19

Copyright © New Holland

20. Aflojar los tornillos sin tuerca hexagonal.



bd04e026 20

21. Retirar los tornillos sin tuerca hexagonal.



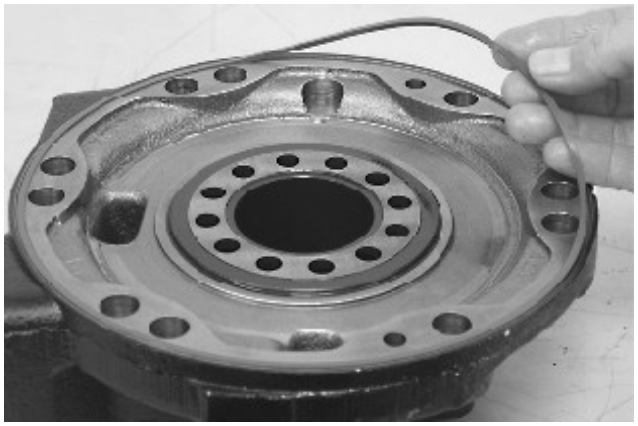
bd04e028 21

22. Extraer el alojamiento del motor trasero.



bd04e029 22

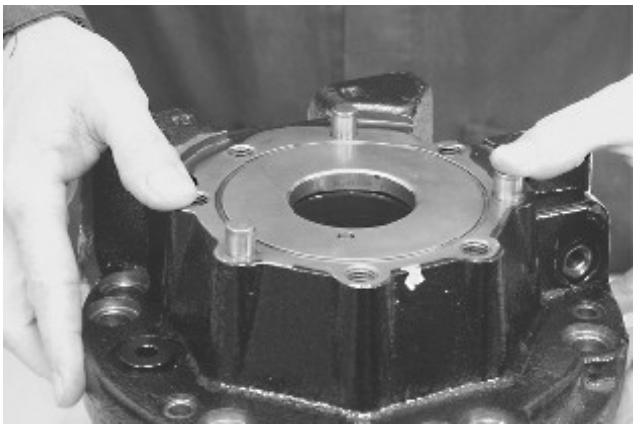
23. Extraer la junta del motor trasero.



bd04e030 23

Copyright © New Holland

24. Dejar caer el conjunto del alojamiento trasero desde unos 80 mm sobre una superficie de madera o de plástico. De esta forma, se libera el distribuidor del alojamiento trasero.



bd04e042 24

25. Sacar el distribuidor del motor trasero.



bd04e031 25

26. Anotar el número de resortes y la ubicación del pasador limitador en el distribuidor para facilitar el procedimiento de montaje.



bd04e032 26

27. Extraer la leva del alojamiento delantero.



bd04e033 27

Copyright © New Holland

28. Extraer la junta del alojamiento delantero.



bd04e034 28

29. Extraer el bloque del cilindro del alojamiento delantero.



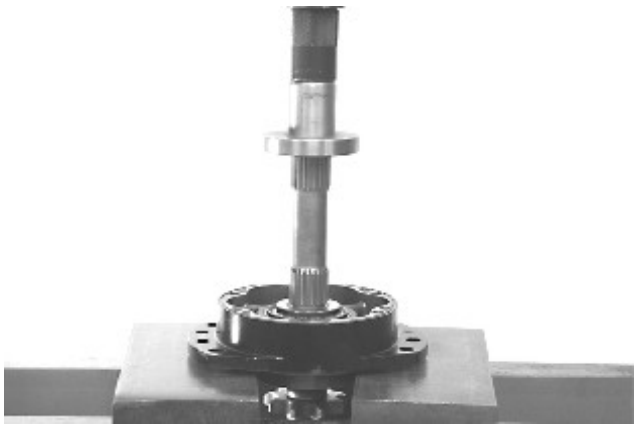
bd04e035 29

30. Colocar el conjunto del alojamiento delantero en la prensa. Utilizar herramientas adecuadas para desmontar el anillo partido del eje.



bd04e041 30

31. Utilizar herramientas adecuadas para ejercer fuerza sobre el eje y extraerlo del alojamiento delantero.



bd04e063 31

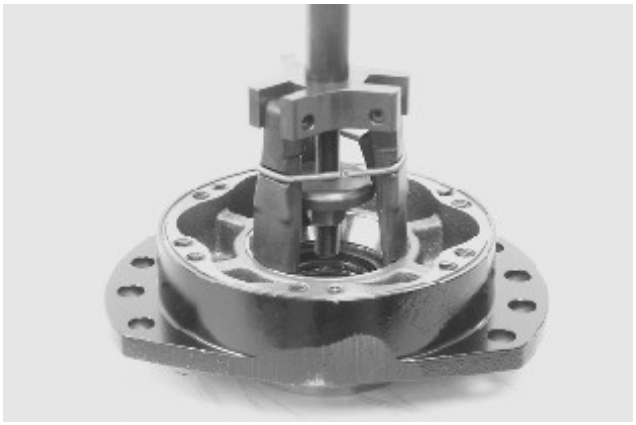
Copyright © New Holland

32. Emplear herramientas adecuadas para ejercer presión sobre la junta a fin de extraerla del alojamiento delantero.



bd04e065 32

33. En caso necesario, utilizar herramientas adecuadas para ejercer presión sobre la cubeta del cojinete exterior a fin de extraerla del alojamiento delantero.



bd04e066 33

34. En caso necesario, utilizar herramientas adecuadas para ejercer presión sobre la cubeta del cojinete interior a fin de extraerla del alojamiento delantero. **Motor - Inspección visual (C.20.F)**



bd04e068 34

35. Realizar marcas de referencia en el alojamiento del motor para favorecer una alineación correcta durante el montaje.

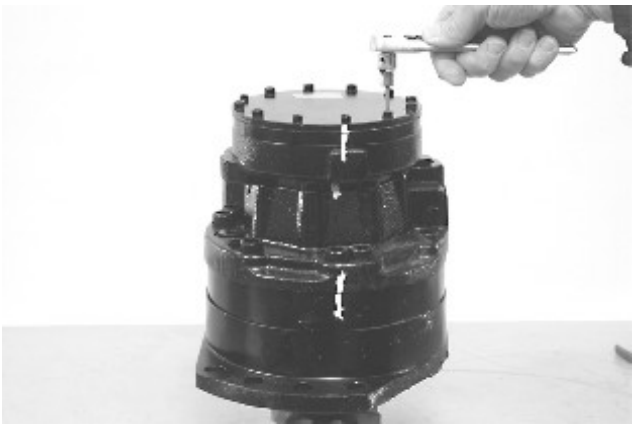
NOTA: *Los pasos 35 al 63 representan el procedimiento de desmontaje del motor de transmisión de dos velocidades.*



bd04e002-2 35

Copyright © New Holland

36. Aflojar y extraer los tornillos sin tuerca hexagonal de forma alterna, un giro a la vez por tornillo en la cubierta protectora.



bd04e002-2 36

37. Extraer la cubierta protectora.



bd04e004 37

38. Retirar la junta.



bd04e005 38

39. Quitar el resorte del disco.



bd04e006 39

Copyright © New Holland

40. Extraer el pistón aplicando aire comprimido en el puerto.



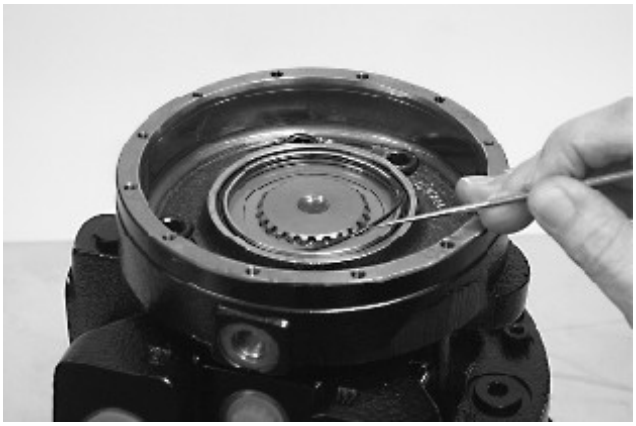
bd04e008 40

41. Desmontar el pistón.



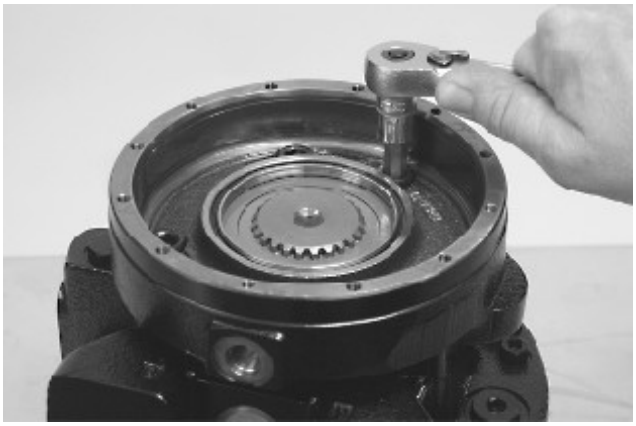
bd04e009 41

42. Extraer la junta tórica.



bd04e010 42

43. Aflojar y extraer los tornillos sin tuerca hexagonal y las arandelas del alojamiento de freno.



bd04e011 43

Copyright © New Holland

44. Usar un martillo blando para aflojar el alojamiento del freno.



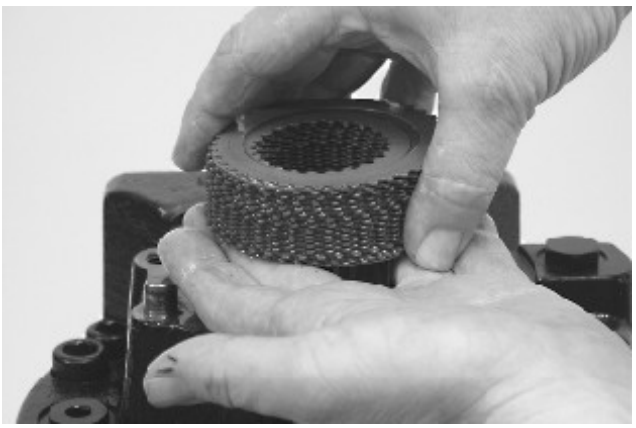
bd04e014 44

45. Extraer el alojamiento del freno del alojamiento del motor.



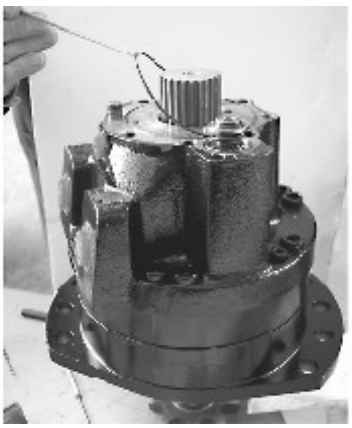
bd04e049 45

46. Desmontar los discos de freno y los suplementos como una única unidad en el eje.



bd04e016 46

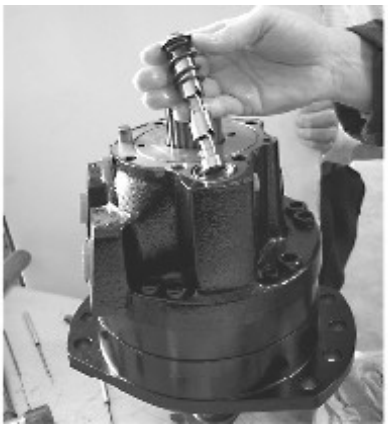
47. Extraer la junta tórica.



bd04e050 47

Copyright © New Holland

48. Retirar la válvula y resorte de la bobina de dos velocidades de la abertura de la válvula.



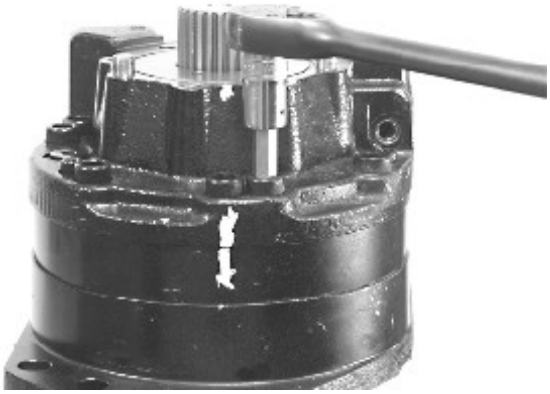
bd04e051 48

49. Extraer la junta tórica.



bd04e052 49

50. Aflojar los tornillos sin tuerca hexagonal.



bd04e026 50

51. Retirar los tornillos sin tuerca hexagonal.



bd04e028 51

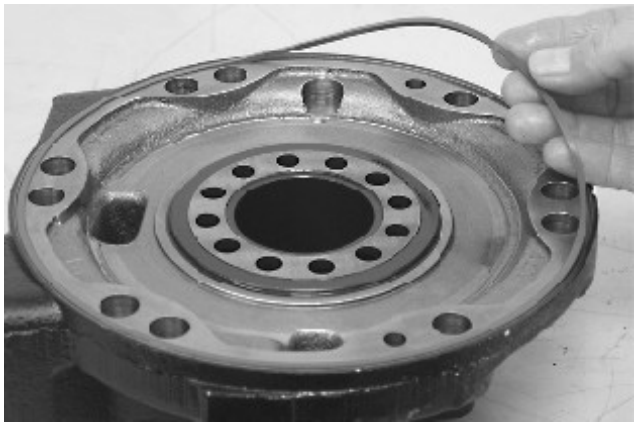
Copyright © New Holland

52. Extraer el alojamiento del motor trasero.



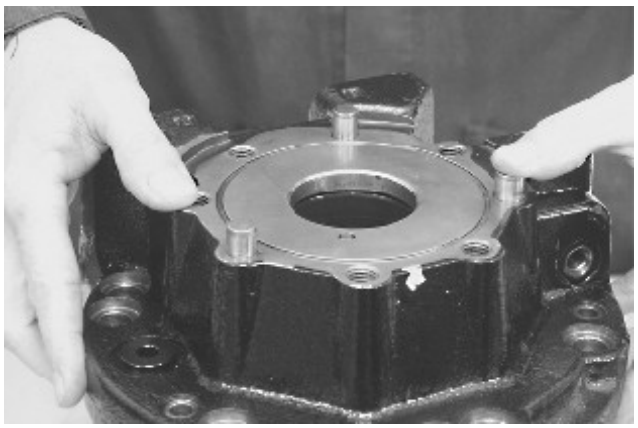
bd04e053 52

53. Extraer la junta del motor trasero.



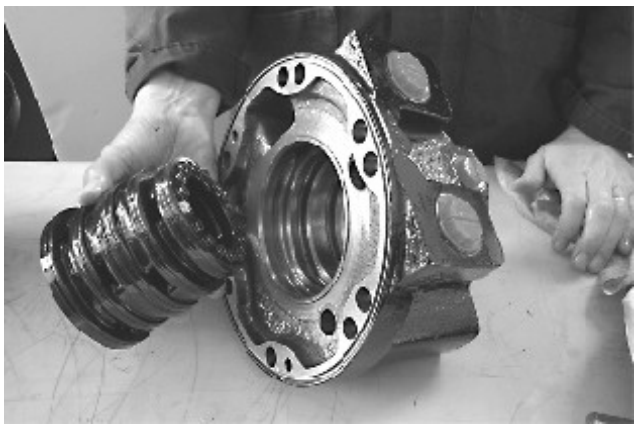
bd04e030 53

54. Dejar caer el conjunto del alojamiento trasero desde unos 80 mm sobre una superficie de madera o de plástico. De esta forma, se libera el distribuidor del alojamiento trasero.



bd04e042 54

55. Sacar el distribuidor del motor trasero. Anotar el número de resortes y la ubicación del pasador limitador en el distribuidor para facilitar el procedimiento de montaje.



bd04e055 55

Copyright © New Holland

56. Extraer la leva del alojamiento delantero.



bd04e033 56

57. Extraer la junta del alojamiento delantero.



bd04e034 57

58. Extraer el bloque del cilindro del alojamiento delantero.



bd04e035 58

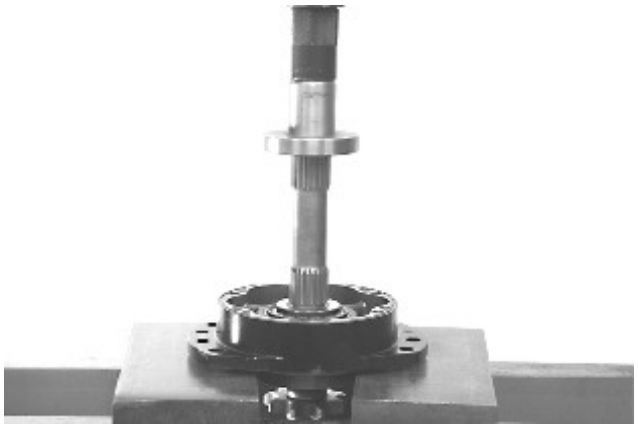
59. Colocar el conjunto del alojamiento delantero en la prensa. Utilizar herramientas adecuadas para desmontar el anillo partido del eje.



bd04e041 59

Copyright © New Holland

60. Utilizar herramientas adecuadas para ejercer fuerza sobre el eje y extraerlo del alojamiento delantero.



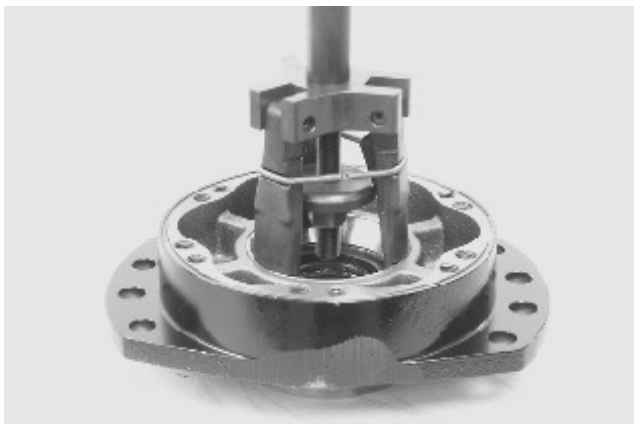
bd04e063 60

61. Emplear herramientas adecuadas para ejercer presión sobre la junta a fin de extraerla del alojamiento delantero.



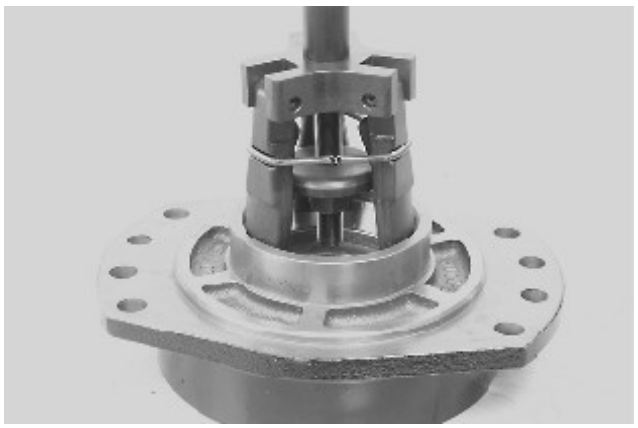
bd04e065 61

62. En caso necesario, utilizar herramientas adecuadas para ejercer presión sobre la cubeta del cojinete interior a fin de extraerla del alojamiento delantero.



bd04e066 62

63. En caso necesario, utilizar herramientas adecuadas para ejercer presión sobre la cubeta del cojinete exterior a fin de extraerla del alojamiento delantero.



bd04e068 63

Operación siguiente:

Copyright © New Holland

Motor - Inspección visual (C.20.F)

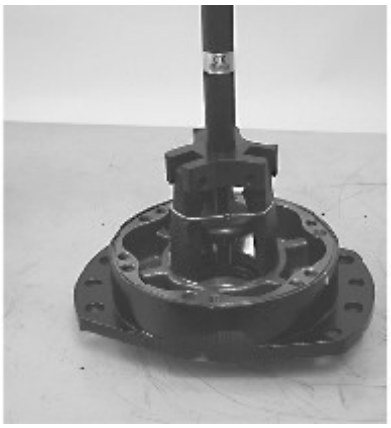
Copyright © New Holland

Motor - Montar

L180, L185, L190

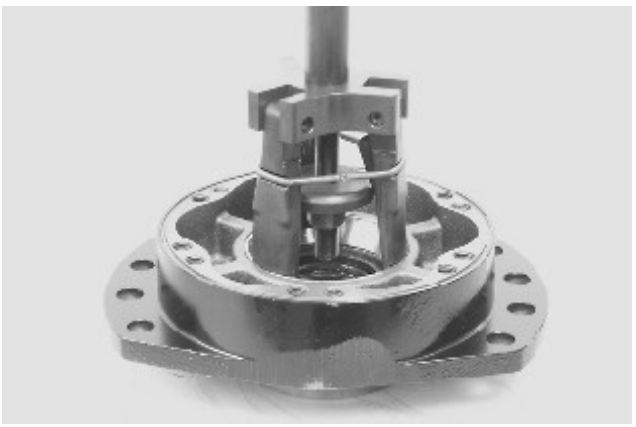
NOTA: *Los pasos siguientes del 1 al 38 muestran el procedimiento de montaje del motor de transmisión de una velocidad. Los pasos 39 al 73 representan el procedimiento de montaje del motor de transmisión de dos velocidades.*

1. Si se desmonta, instalar una nueva cubeta del cojinete interior en el alojamiento delantero.



bd04e061 1

2. Si se desmonta, instalar una nueva cubeta del cojinete exterior en el alojamiento delantero.



bd04e067 2

3. Lubricar una nueva junta del eje con aceite hidráulico limpio. Usar herramientas adecuadas para la instalación de la nueva junta del eje.
4. Colocar el eje en una prensa. Utilizar herramientas adecuadas para calentar el cojinete exterior. Utilizar herramientas adecuadas para colocar el cojinete exterior en el eje.
5. Cubrir las ranuras del eje con cinta aislante para proteger la junta. Instalar el eje en el alojamiento delantero. Retirar la cinta de las ranuras.
6. Utilizar herramientas adecuadas para calentar el cojinete interior.
7. Utilizar herramientas adecuadas para colocar el cojinete interior en el eje y en la cubeta del cojinete interior. Presionar el cojinete en la cubeta hasta una precarga de 5 toneladas (5.000 kg). Girar el alojamiento delantero durante el procedimiento. Esperar a que se enfríe el conjunto.

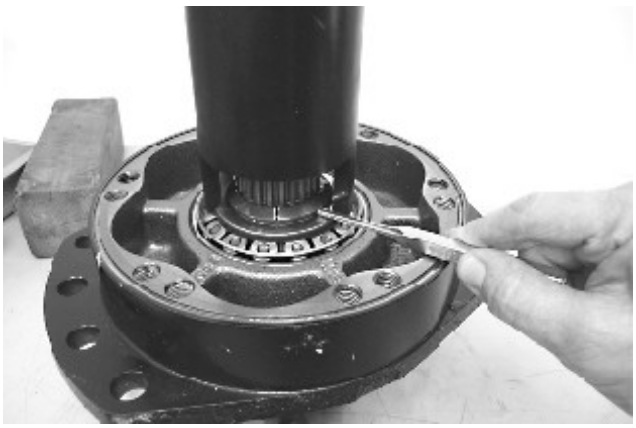
Copyright © New Holland

8. Colocar la herramienta especial 380001894 en el eje. Con una prensa, aplicar una precarga de 2 toneladas (2.000 kg) en el cojinete interior.



bd04e059 3

9. Utilizar herramientas adecuadas para instalar el anillo partido en el eje.



bd04e039 4

10. Mantener la precarga y utilizar herramientas adecuadas para medir la holgura entre el anillo partido y el cojinete.



bd04e038 5

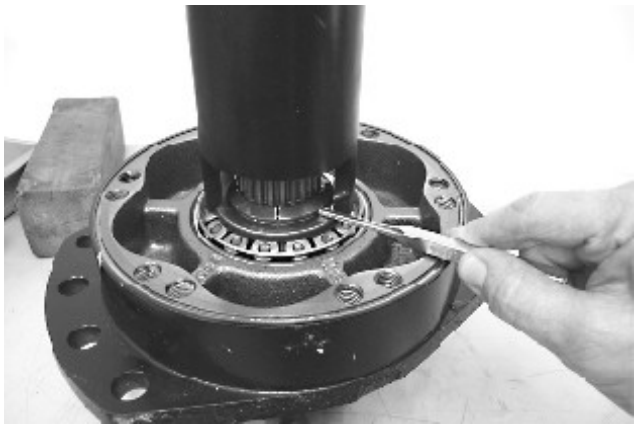
11. Utilizar herramientas adecuadas para extraer el anillo partido. Instalar un suplemento de un grosor de 0,005 a 0,2 mm (0,002 a 0,008 pulgadas) superior a la holgura medida entre el anillo partido y la superficie del cojinete.



bd04e040 6

Copyright © New Holland

12. Montar el anillo partido en el eje.



bd04e039 7

13. Liberar la precarga del cojinete y extraer el conjunto del alojamiento delantero de la prensa.
14. Comprobar el eje para asegurarse de que gira dentro del conjunto del alojamiento delantero.
15. Instalar el bloque del cilindro en el eje.



bd04e035 8

16. Lubricar la junta con aceite hidráulico limpio. Instalar la junta en el alojamiento delantero.



bd04e034 9

Copyright © New Holland

17. Instalar la leva en el bloque del cilindro. Comprobar la alineación de la leva con la marca de alineación del alojamiento delantero.



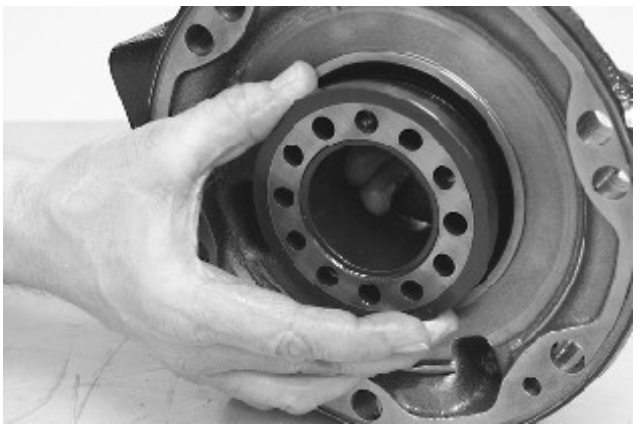
bd04e033 10

18. Instalar los resortes y el pasador limitador en el distribuidor.



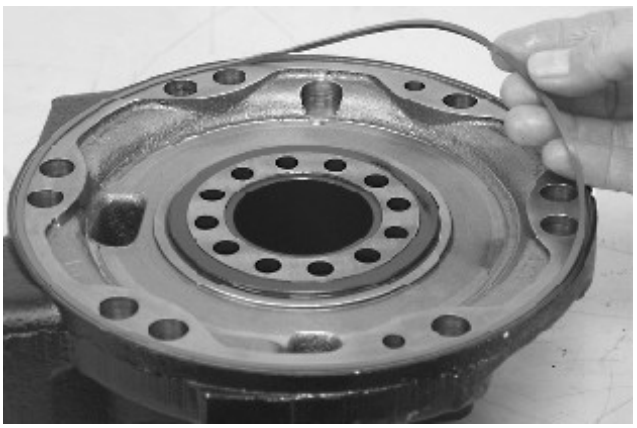
bd04e032 11

19. Lubricar las juntas del distribuidor con aceite hidráulico limpio. Instalar el distribuidor en el alojamiento trasero. Proceder con cuidado para no sacar los resortes de su ubicación durante la instalación del distribuidor en el alojamiento trasero. Comprobar que el pasador limitador está alineado con el orificio del alojamiento trasero. Golpear ligeramente el distribuidor con un martillo blando hasta que quede dentro del alojamiento trasero.



bd04e031 12

20. Lubricar la junta con aceite hidráulico limpio. Instalar la junta en el alojamiento trasero.



bd04e030 13

Copyright © New Holland

21. Utilizar las marcas realizadas durante el desmontaje e instalar el alojamiento trasero en la leva.



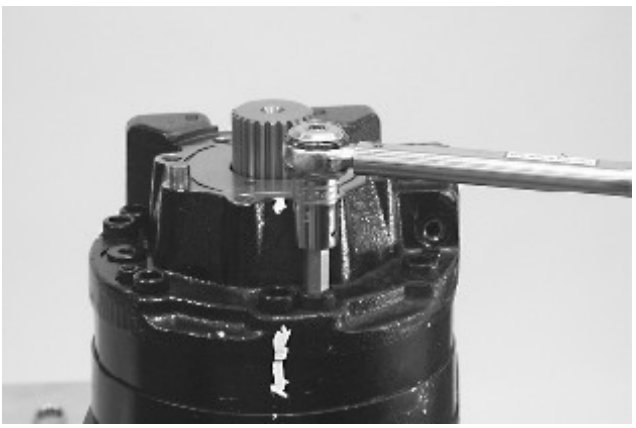
bd04e029 14

22. Aplicar Loctite 243 en la rosca e instalar los tornillos sin tuerca hexagonal en el alojamiento trasero.



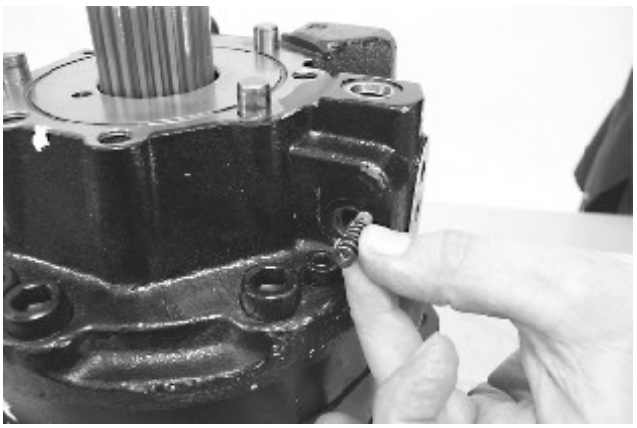
bd04e028 15

23. Atornillar los tornillos de forma alterna de un lado a otro a un par de 117 a 122 Nm (86 a 90 libras pies).



bd04e027 16

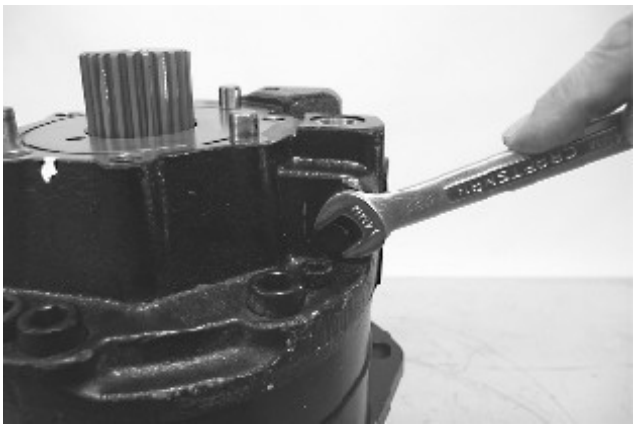
24. Lubricar el resorte y soporte vertical de descarga con aceite hidráulico limpio. Instalar en el puerto el resorte y el soporte vertical de descarga.



bd04e025 17

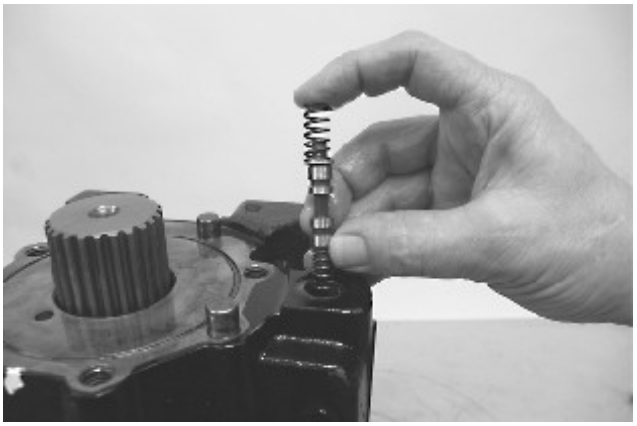
Copyright © New Holland

25. Lubricar las juntas tóricas del tapón con aceite hidráulico limpio. Instalar y apretar el tapón.



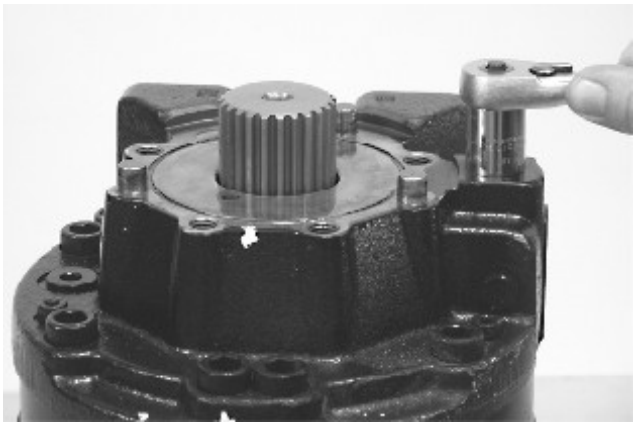
bd04e023 18

26. Lubricar los resortes y bobina de descarga con aceite hidráulico limpio. Instalar los 2 resortes, arandela y bobina de descarga en el puerto de la válvula.



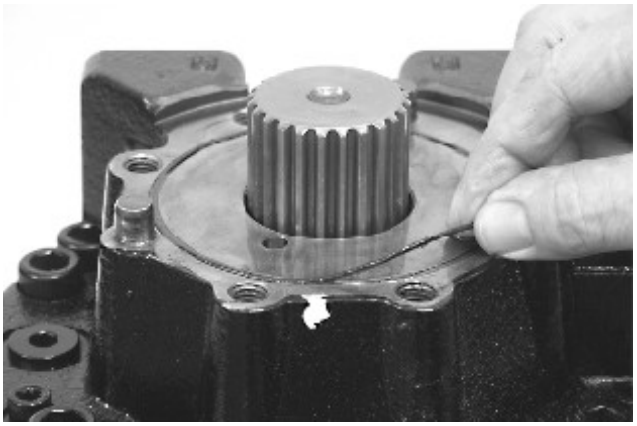
bd04e022 19

27. Lubricar las juntas tóricas del tapón con aceite hidráulico limpio. Instalar y apretar el tapón.



bd04e020 20

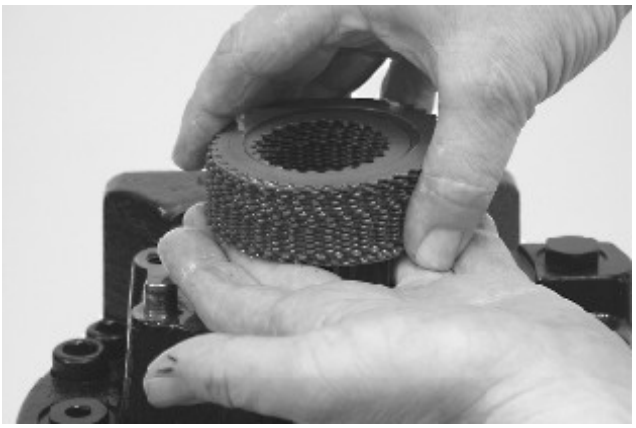
28. Lubricar la junta tórica con aceite hidráulico limpio. Instalar la junta tórica en el alojamiento del freno.



bd04e017 21

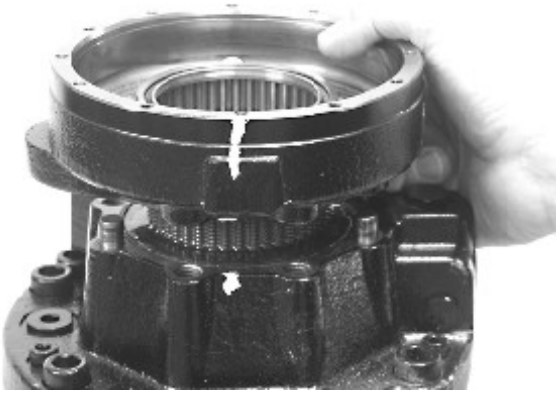
Copyright © New Holland

29. Lubricar los discos de freno y los suplementos con aceite hidráulico. Instalar los discos de freno y los suplementos como una única unidad en el eje. Comprobar que todas las lengüetas de los discos de freno están alineadas.



bd04e016 22

30. Instalar el alojamiento del freno en el alojamiento del motor trasero.



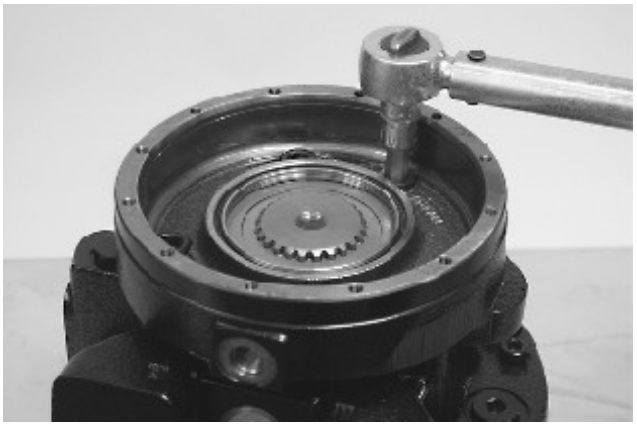
bd04e015 23

31. Aplicar Loctite 243 en las roscas e instalar los tornillos sin tuerca hexagonal en el alojamiento del freno.



bd04e013 24

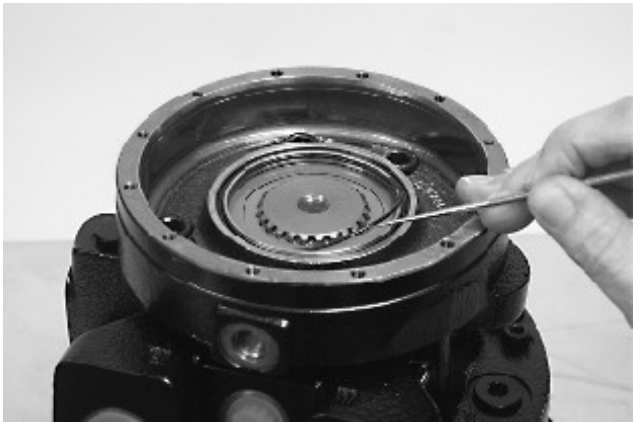
32. Apretar los tornillos de forma alterna de un lado a otro a un par de 70 a 77 Nm (52 a 57 libras pies).



bd04e012 25

Copyright © New Holland

33. Lubricar la junta con aceite hidráulico limpio. Instalar la junta en el alojamiento del freno.



bd04e010 26

34. Lubricar las juntas del pistón con aceite hidráulico limpio e instalar el pistón en el alojamiento del freno.



bd04e009 27

35. Instalar el resorte del disco en la parte superior del pistón.



bd04e006 28

36. Instalar la junta en el alojamiento del freno.



bd04e005 29

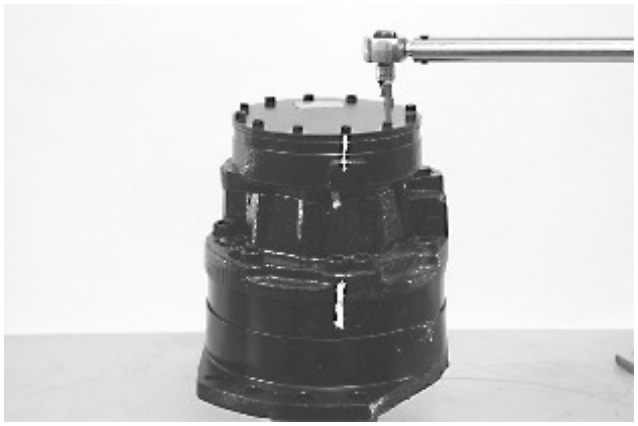
Copyright © New Holland

37. Instalar la cubierta protectora en el alojamiento del freno.



bd04e004 30

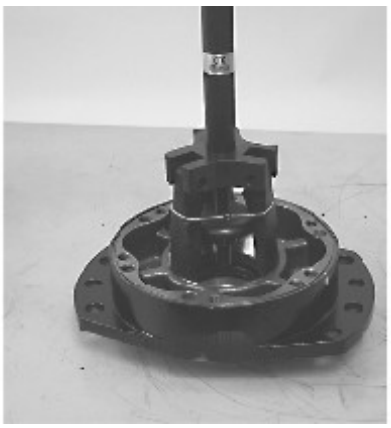
38. Instalar los tornillos sin tuerca hexagonal en la cubierta protectora. Apretar tornillos de forma alterna de un lado a otro a un par de 14 a 16 Nm (10 a 12 libras pies).



bd04e003 31

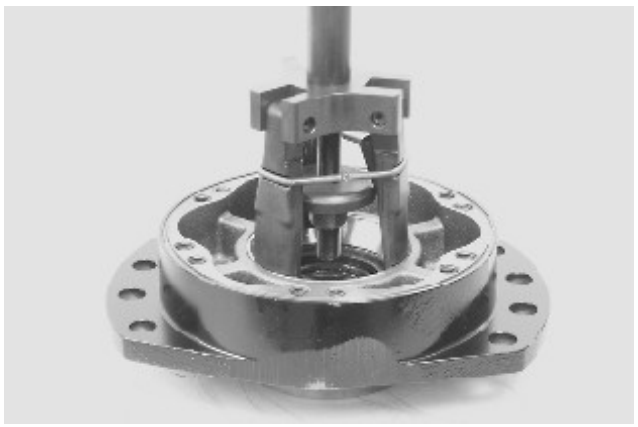
39. Si se desmonta, instalar una nueva cubeta del cojinete exterior en el alojamiento delantero.

NOTA: *Los pasos 39 al 73 representan el procedimiento de montaje del motor de transmisión de dos velocidades.*



bd04e061 32

40. Si se desmonta, instalar una nueva cubeta del cojinete interior en el alojamiento delantero.



bd04e067 33

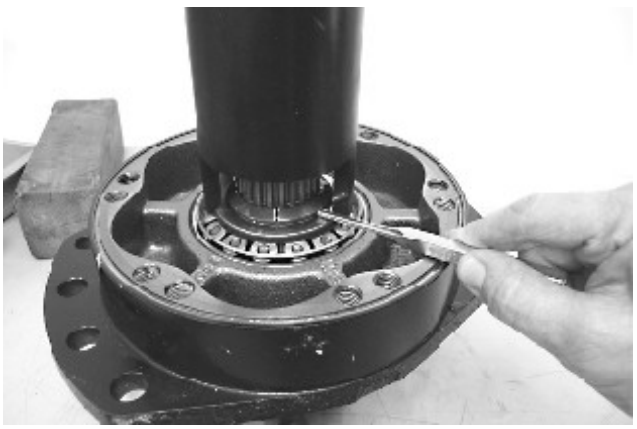
Copyright © New Holland

41. Lubricar una nueva junta del eje con aceite hidráulico limpio. Usar herramientas adecuadas para la instalación de la nueva junta del eje.
42. Colocar el eje en una prensa. Utilizar herramientas adecuadas para calentar el cojinete exterior. Utilizar herramientas adecuadas para colocar el cojinete exterior en el eje.
43. Cubrir las ranuras del eje con cinta aislante para proteger la junta. Instalar el eje en el alojamiento delantero. Retirar la cinta de las ranuras.
44. Utilizar herramientas adecuadas para calentar el cojinete interior.
45. Utilizar herramientas adecuadas para colocar el cojinete interior en el eje y en la cubeta del cojinete interior. Presionar el cojinete en la cubeta hasta una precarga de 5 toneladas (5.000 kg). Girar el alojamiento delantero durante el procedimiento. Esperar a que se enfríe el conjunto.
46. Colocar la herramienta especial 380001894 en el eje. Con una prensa, aplicar una precarga de 2 toneladas (2.000 kg) en el cojinete interior.



bd04e059 34

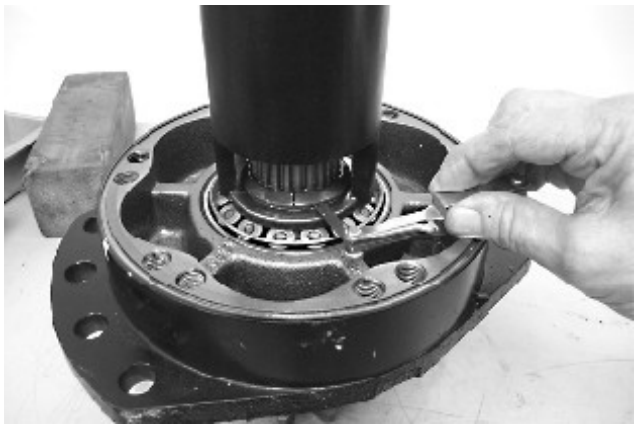
47. Utilizar herramientas adecuadas para instalar el anillo partido en el eje.



bd04e039 35

Copyright © New Holland

48. Mantener la precarga y utilizar herramientas adecuadas para medir la holgura entre el anillo partido y el cojinete.



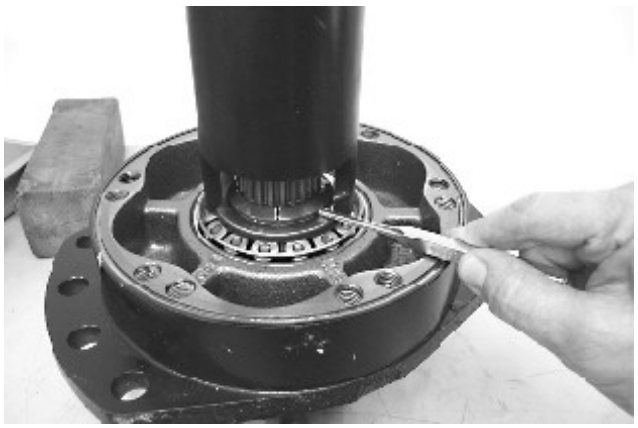
bd04e038 36

49. Utilizar herramientas adecuadas para extraer el anillo partido. Instalar un suplemento de un grosor de 0,005 a 0,2 mm (0,002 a 0,008 pulgadas) superior a la holgura medida entre el anillo partido y la superficie del cojinete.



bd04e040 37

50. Montar el anillo partido en el eje.



bd04e039 38

51. Liberar la precarga del cojinete y extraer el conjunto del alojamiento delantero de la prensa.

52. Comprobar el eje para asegurarse de que gira dentro del conjunto del alojamiento delantero.

Copyright © New Holland

53. Instalar el bloque del cilindro en el eje.



bd04e035 39

54. Lubricar la junta con aceite hidráulico limpio. Instalar la junta en el alojamiento delantero.



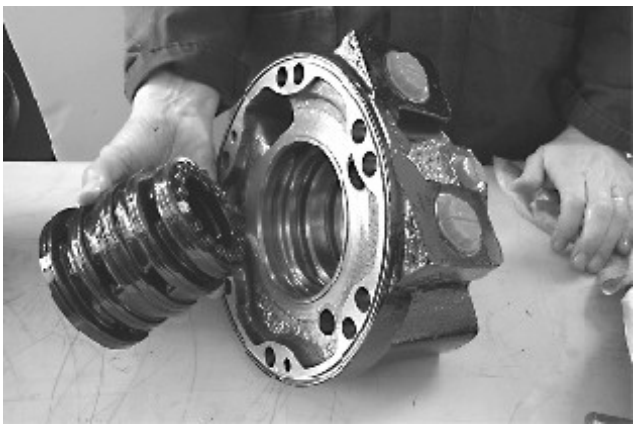
bd04e034 40

55. Instalar la leva en el bloque del cilindro. Comprobar la alineación de la leva con la marca de alineación del alojamiento delantero.



bd04e033 41

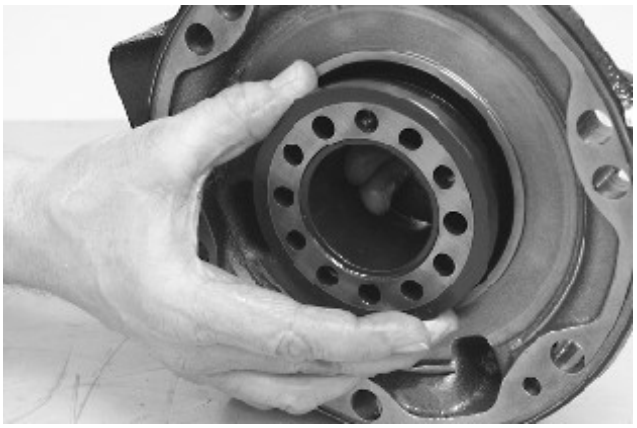
56. Instalar los resortes y el pasador limitador en el distribuidor.



bd04e055 42

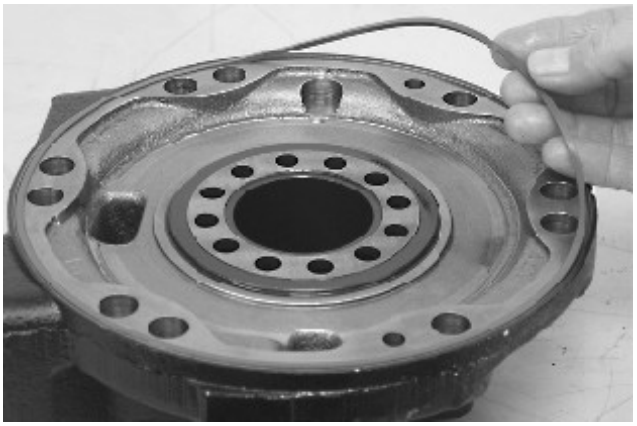
Copyright © New Holland

57. Lubricar las juntas del distribuidor con aceite hidráulico limpio. Instalar el distribuidor en el alojamiento trasero. Proceder con cuidado para no sacar los resortes de su ubicación durante la instalación del distribuidor en el alojamiento trasero. Comprobar que el pasador limitador está alineado con el orificio del alojamiento trasero. Golpear ligeramente el distribuidor con un martillo blando hasta que quede dentro del alojamiento trasero.



bd04e031 43

58. Lubricar la junta con aceite hidráulico limpio. Instalar la junta en el alojamiento trasero.



bd04e030 44

59. Utilizar las marcas realizadas durante el desmontaje e instalar el alojamiento trasero en la leva.



bd04e053 45

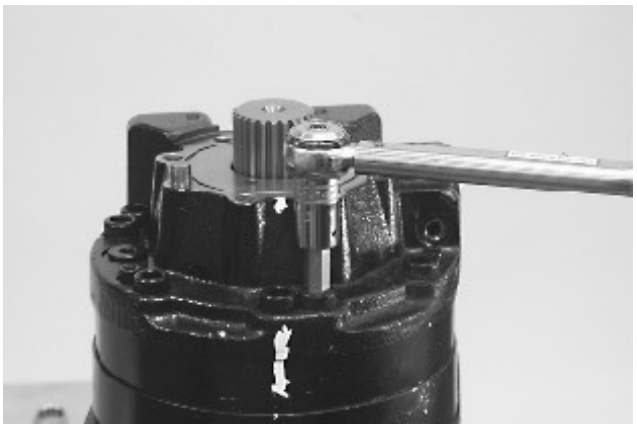
60. Aplicar Loctite 243 en la rosca e instalar los tornillos sin tuerca hexagonal en el alojamiento trasero.



bd04e028 46

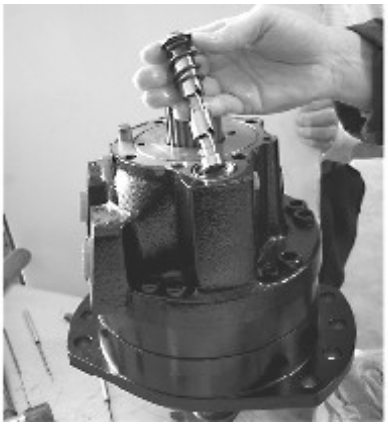
Copyright © New Holland

61. Atornillar los tornillos de forma alterna de un lado a otro a un par de 117 a 122 Nm (86 a 90 libras pies).



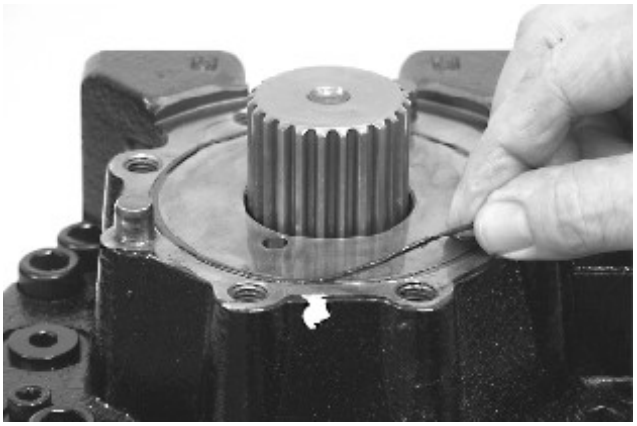
bd04e027 47

62. Lubricar el resorte y bobina de la válvula de dos velocidades con aceite hidráulico limpio. Instalar el resorte y bobina de la válvula de dos velocidades en el puerto de la válvula.



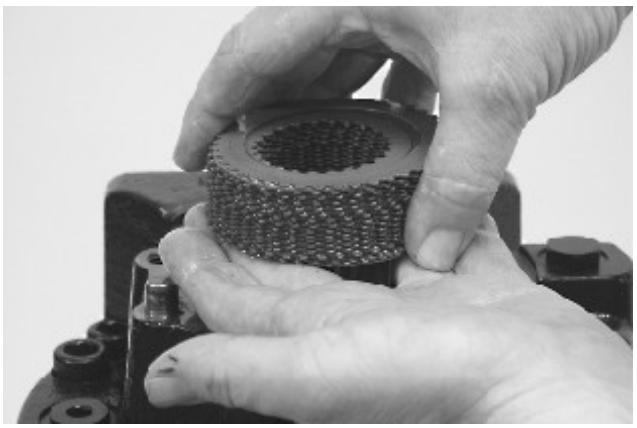
bd04e051 48

63. Lubricar la junta tórica con aceite hidráulico limpio. Instalar la junta tórica en el alojamiento del freno.



bd04e017 49

64. Lubricar los discos de freno y los suplementos con aceite hidráulico. Instalar los discos de freno y los suplementos como una única unidad en el eje. Comprobar que todas las lengüetas de los discos de freno están alineadas.



bd04e016 50

Copyright © New Holland

65. Instalar el alojamiento del freno en el alojamiento del motor trasero.



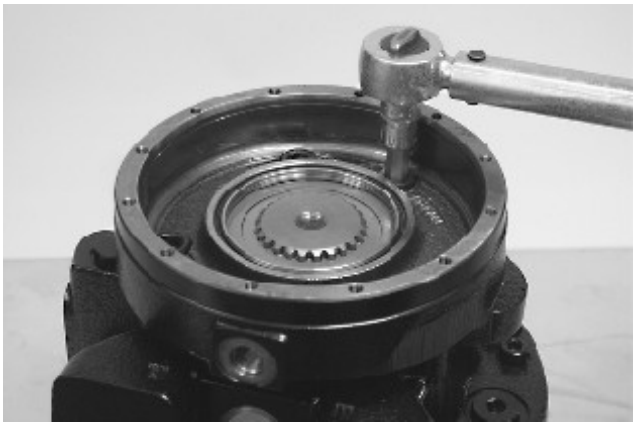
bd04e049 51

66. Aplicar Loctite 243 en las roscas e instalar los tornillos sin tuerca hexagonal en el alojamiento del freno.



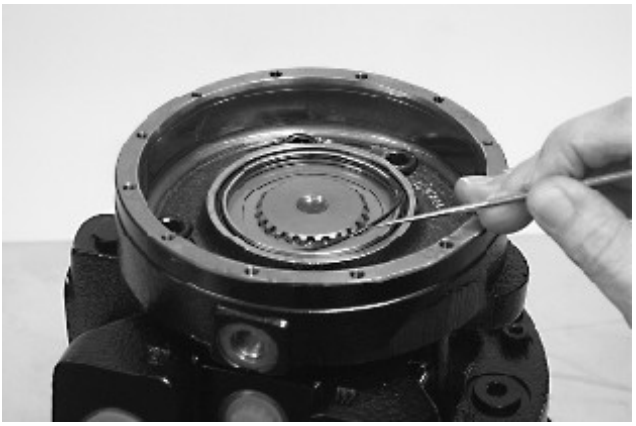
bd04e013 52

67. Apretar los tornillos de forma alterna de un lado a otro a un par de 70 a 77 Nm (52 a 57 libras pies).



bd04e012 53

68. Lubricar la junta con aceite hidráulico limpio. Instalar la junta en el alojamiento del freno.



bd04e010 54

Copyright © New Holland

69. Lubricar las juntas del pistón con aceite hidráulico limpio e instalar el pistón en el alojamiento del freno.



bd04e009 55

70. Instalar el resorte del disco en la parte superior del pistón.



bd04e006 56

71. Instalar la junta en el alojamiento del freno.



bd04e005 57

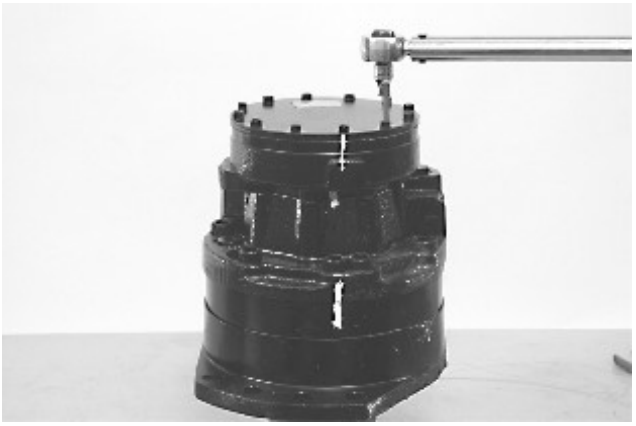
72. Instalar la cubierta protectora en el alojamiento del freno.



bd04e004 58

Copyright © New Holland

73. Instalar los tornillos sin tuerca hexagonal en la cubierta protectora. Apretar tornillos de forma alterna de un lado a otro a un par de 14 a 16 Nm (10 a 12 libras pies).



bd04e003 59

Copyright © New Holland

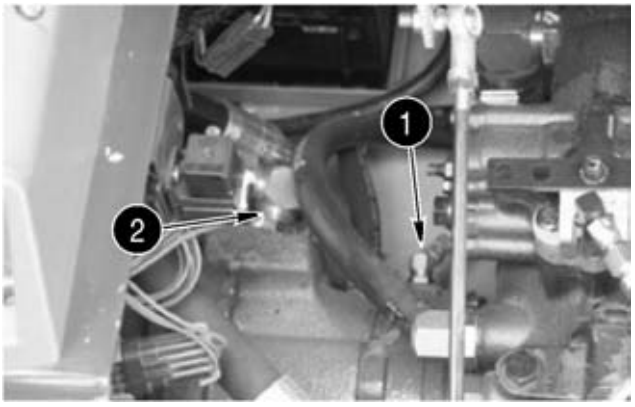
Motor - Retirar

L180, L185, L190

Operación anterior:
Antes de poder retirar del bastidor el motor de transmisión/conjunto de freno, es necesario extraer la bomba doble. Consultar el siguiente procedimiento para el desmontaje de la bomba doble. **Bomba - Retirar (C.20.F)**

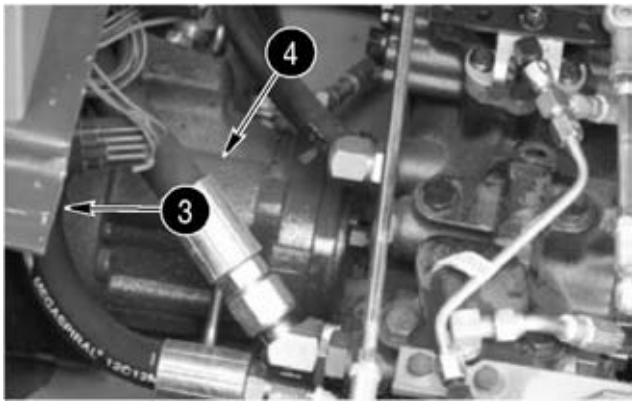
NOTA: *Algunas de las ilustraciones que aparecen en el siguiente procedimiento pueden variar ligeramente con respecto al modelo que esté reparando. El procedimiento es el mismo.*

1. Consultar los siguientes procedimientos para desmontar las cadenas de transmisión del engranaje de transmisión en el motor de transmisión/conjunto de freno. **EJE DELANTERO - Retirar (D.10.A) EJE TRASERO - Retirar (D.12.A)**
2. Retirar el tapón del depósito hidráulico. **CAS1871**
3. Conectar una bomba de vacío al depósito. **CAS10192**
4. Arrancar la bomba de vacío. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
5. Etiquetar y desconectar todas las conexiones hidráulicas **(1 and 2)** del motor de transmisión.



BD04E082 1

6. Colocar tapas en las conexiones y tapones de los tubos flexibles.
7. Detener la bomba de vacío.
8. Conectar un equipo de elevación adecuado en el motor de transmisión/conjunto de freno.
9. Aflojar y extraer los pernos de montaje del motor de transmisión **(3)** (no se muestra) de la brida de montaje del motor de transmisión/conjunto de freno **(4)**.



BD04E081 2

10. Retirar el motor de transmisión/conjunto de freno del punto de montaje del bastidor.

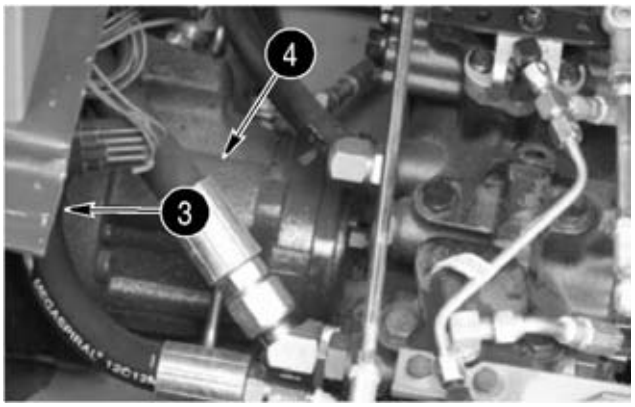
Copyright © New Holland

Motor - Instalar

L180, L185, L190

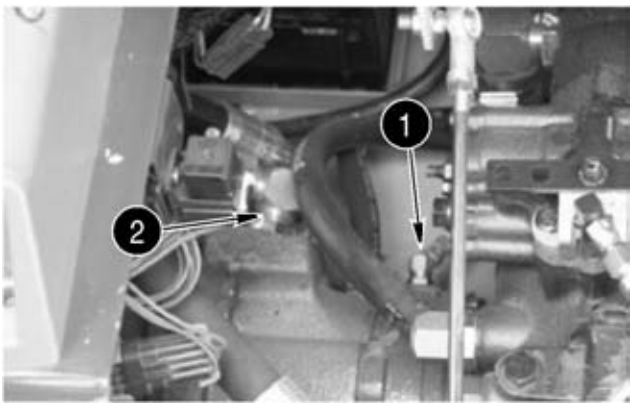
NOTA: *Algunas de las ilustraciones que aparecen en el siguiente procedimiento pueden variar ligeramente con respecto al modelo que esté reparando. El procedimiento es el mismo.*

1. Utilizar un equipo de elevación adecuado para colocar el conjunto del motor de transmisión/conjunto de freno en el punto de montaje del bastidor.
2. Instalar los pernos de montaje **(3)** (no se muestran) del motor de transmisión/conjunto de freno **(4)** en la brida de montaje. Apretar los pernos de montaje a un par de **122 Nm (90 lb ft)** y girar los pernos 60 grados más.



BD04E081 1

3. Arrancar la bomba de vacío. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
4. Retirar las tapas de la conexión y las tomas de los tubos flexibles.
5. Conectar las conexiones hidráulicas **(1 and 2)** a las ubicaciones correspondientes del motor de transmisión/conjunto de freno. Apretar las conexiones.



BD04E082 2

6. Detener la bomba de vacío. Extraer la bomba de vacío del depósito. Instalar el tapón de la boca de llenado en el depósito.
7. Consultar el siguiente procedimiento para la instalación de la bomba doble. **Bomba - Instalar (C.20.F)**
8. Arrancar el motor y mantenerlo a bajo ralentí de 2 a 5 minutos y comprobar si hay fugas.
9. Apagar el motor.
10. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico y añadir en caso necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

Motor - Retirar

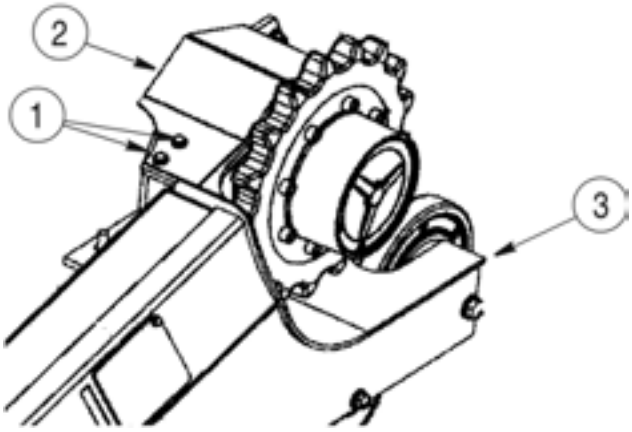
C185, C190

Operación anterior:
Consultar **Oruga de caucho - Retirar (D.50.B)** y retirar la oruga de la máquina.



bd05k052 1

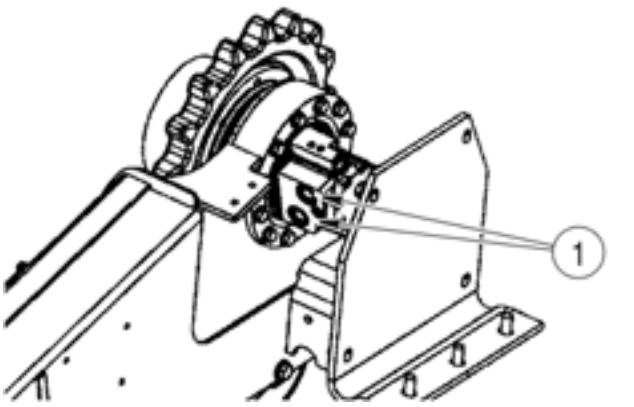
1. Aflojar y retirar los pernos de montaje superiores e inferiores **(1)** que fijan la cubierta trasera **(2)** al bastidor principal **(3)**.



bs05c139_1 2

2. Siguiente operación: **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
   Aflojar y retirar todas las tuberías hidráulicas que están conectadas al motor de transmisión. Colocar tapones en todas las tuberías.

NOTA: *Limpiar las tuberías hidráulicas, conexiones y conectores y el área alrededor de las conexiones del motor para impedir la entrada de suciedad en el sistema hidráulico al desconectar las tuberías del motor.*

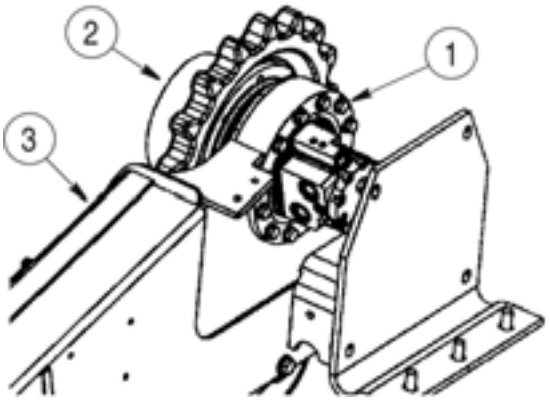


bs05c164_1 3

3. Detener la bomba de vacío.
4. Aflojar y retirar todos los conectores de los puertos del motor de transmisión para dejar espacio para deslizar el motor y extraerlo del bastidor principal. Instalar tapones de plástico limpios en los puertos **(1)** para evitar la contaminación.

Copyright © New Holland

5. Realizar una marca de referencia en el motor de transmisión **(2)** y el bastidor principal **(3)** que se utilizará para alinear el motor de transmisión durante el procedimiento de instalación.



bs05c164_2 4

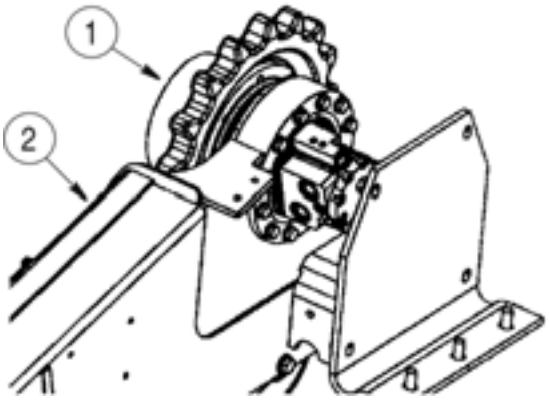
6. Aflojar y retirar los pernos de montaje **(1)** que fijan el motor de transmisión **(2)** al bastidor principal **(3)**.
7. Deslizar el motor de transmisión **(2)** hasta extraerlo del bastidor principal **(3)** y colocarlo en el banco.

Copyright © New Holland

Motor - Instalar

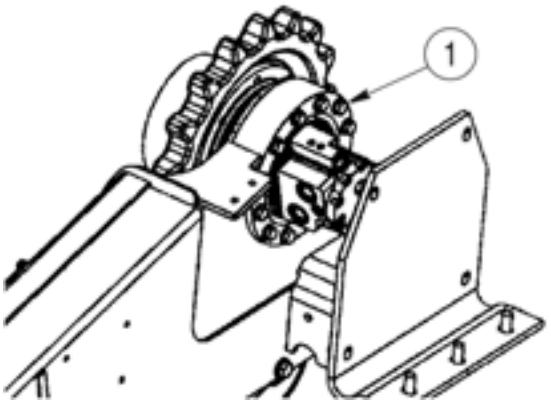
C185, C190

1. Deslizar el motor de transmisión **(1)** en la ubicación de montaje del bastidor principal **(2)**. Si se va a instalar el mismo motor, utilizar las marcas realizadas durante el desmontaje y alinear el motor de transmisión en el bastidor principal. Si se va a instalar un nuevo motor, trasladar la marca de referencia del antiguo motor al mismo lugar en el nuevo motor y alinear el motor en el bastidor principal.



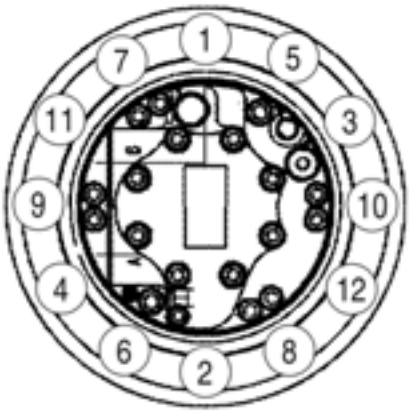
bs05c164_3 1

2. Instalar los pernos de montaje **(1)** en el bastidor principal.



bs05c164_4 2

3. Apretar los pernos de montaje a un par inicial de **67 - 163 Nm (50 - 120 lb ft)** utilizando la secuencia de apriete en estrella mostrada. Una vez logrado el par inicial, apretar los pernos de montaje a un par final de **183 - 205 Nm (136 - 153 lb ft)** utilizando la secuencia de apriete en estrella mostrada.

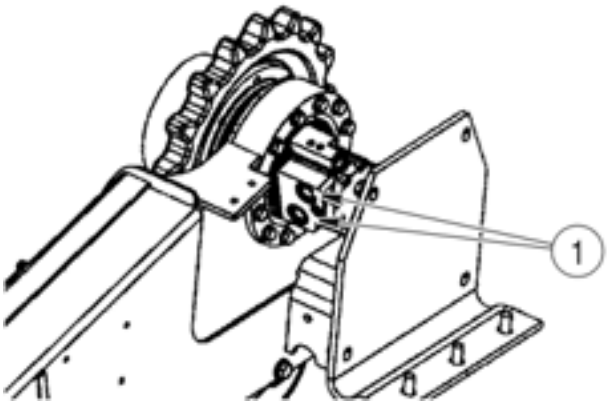


bs05c156_1 3

4. Retirar los tapones de plástico de los puertos del motor **(1)**. Instalar los conectores en los puertos del motor **(1)** y apretar los conectores.
Siguiente operación: **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**

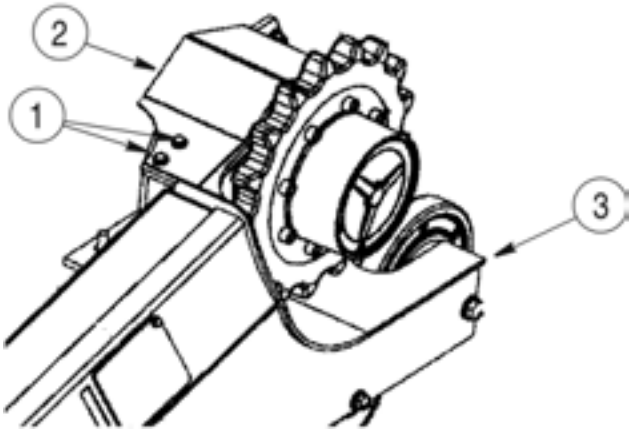
Copyright © New Holland

5. Arrancar la bomba de vacío. Retirar los tapones de las tuberías y conectar las tuberías al motor de transmisión. Apretar todas las tuberías hidráulicas.



bs05c164_1 4

6. Detener la bomba de vacío y retirar la bomba de vacío del depósito.
   Siguiente operación: **Oruga de caucho - Instalar (D.50.B)** e instalar la oruga en la máquina.
   Siguiente operación: **Oruga de caucho - Ajuste de la tensión (D.50.B)** y ajustar la tensión de la oruga.
7. Arrancar el motor y mantenerlo a bajo ralentí de 2 a 5 minutos y comprobar si hay fugas.
8. Apagar el motor.
9. Instalar la cubierta trasera **(2)** en el bastidor principal **(3)**. Instalar los pernos de montaje superiores e inferiores **(1)** en la cubierta trasera **(2)**. Apretar los pernos de montaje **(1)**.



bs05c139_1 5

10. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico y añadir en caso necesario. Consultar: **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

TRANSMISIÓN Hidrostático - Solución de problemas

Problema	Causa posible	Solución
TRANSMISIÓN Hidrostático - Recorrido irregular (C.20.F - G.10.C.22)		
TRANSMISIÓN Hidrostático - Falta de potencia (C.20.F - G.10.E.52)		

TRANSMISIÓN Hidrostático - Solución de problemas (Máquinas equipadas con mandos de control)

Problema	Causa posible	Solución
TRANSMISIÓN Hidrostático - Recorrido irregular (C.20.F - G.10.C.22)		
TRANSMISIÓN Hidrostático - Falta de potencia (C.20.F - G.10.E.52)		

Copyright © New Holland

Índice alfabético

TREN TRANSMISOR DE POTENCIA - C

TRANSMISIÓN Hidrostático - 20.F

Bomba - Ajuste de recorrido 40
Bomba - Ajuste de recorrido (Máquinas equipadas con mandos de control) 41
Bomba - Desmontar 45
Bomba - Especificaciones generales 5
Bomba - Especificaciones generales (Máquinas equipadas con mandos de control) 5
Bomba - Instalar 143
Bomba - Instalar (Máquinas equipadas con mandos de control) 140
Bomba - Montar 47
Bomba - Par de apriete 6
Bomba - Prueba de presión (Control de presión DA) (Máquinas equipadas con mandos de control) 146
Bomba - Purga (Máquinas equipadas con mandos de control) (Procedimientos de purga del aire de la instalación hidráulica de mando de control) 43
Bomba - Retirar 133
Bomba - Retirar (Máquinas equipadas con mandos de control) 136
Bomba Bomba derecha - Desmontar 48
Bomba Bomba derecha - Inspección visual 68
Bomba Bomba derecha - Medición 69
Bomba Bomba derecha - Montar 70
Bomba Bomba izquierda - Desmontar 88
Bomba Bomba izquierda - Desmontar (Máquinas equipadas con mandos de control) 92
Bomba Bomba izquierda - Inspección visual 89
Bomba Bomba izquierda - Medición 90
Bomba Bomba izquierda - Montar (Máquinas equipadas con mandos de control) 115
Bomba Bomba izquierda - Montar 91
Comando Mando de la dirección - Ajuste 32
Comando Mando de la dirección - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 26
Motor - Desmontar 148
L180, L185, L190
Motor - Especificaciones generales 7
C185, C190
Motor - Especificaciones generales 7
L180, L185, L190
Motor - Instalar 183
L180, L185, L190
Motor - Instalar 186
C185, C190
Motor - Montar 165
L180, L185, L190
Motor - Par de apriete 7
L180, L185, L190
Motor - Par de apriete 7
C185, C190
Motor - Retirar 182
L180, L185, L190
Motor - Retirar 184
C185, C190

Copyright © New Holland

TRANSMISIÓN Hidrostático - Ajuste de recorrido 31
TRANSMISIÓN Hidrostático - Descripción dinámica (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 13
TRANSMISIÓN Hidrostático - Herramientas especiales 4
TRANSMISIÓN Hidrostático - Limpieza 28
TRANSMISIÓN Hidrostático - Prueba de arranque 30
TRANSMISIÓN Hidrostático - Solución de problemas 188
TRANSMISIÓN Hidrostático - Solución de problemas (Máquinas equipadas con mandos de control) 188
TRANSMISIÓN Hidrostático - Verificar 27
L180, L185, L190
TRANSMISIÓN Hidrostático - Vista detallada 11
C185, C190
TRANSMISIÓN Hidrostático - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control) 10
L180, L185, L190
TRANSMISIÓN Hidrostático - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control) 12
C185, C190
TRANSMISIÓN Hidrostático - Vista exterior 9
L180, L185, L190
Válvula de sobrepresión - Prueba de presión 36
Válvula de sobrepresión - Prueba de presión (Máquinas equipadas con mandos de control) 38

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

CNH America LLC 245 E NORTH AVENUE CAROL STREAM, IL 60188 U.S.A

SERVICE - Technical Publications & Tools



IMPRESO EN U.S.A

© 2007 CNH America LLC.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial del texto y de las ilustraciones del presente manual.

New Holland Construction mantiene un compromiso de mejora constante del producto y, por tanto, se reserva el derecho de modificar los precios, características técnicas y equipos en cualquier momento y sin obligación de previo aviso.

Todos los datos proporcionados en esta publicación están sujetos a variaciones deproducción. Las dimensiones y los pesos son aproximados y las ilustraciones no siempre reproducen lasmáquinas en sus condiciones normales. Para información detallada sobre cualquier producto, contactar con el concesionario New Holland Construction más cercano.

Copyright © New Holland

NEW HOLLAND CONSTRUCTION

MANUAL DE REPARACIÓN

DESPLAZAMIENTO



C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

DESPLAZAMIENTO - D

EJE DELANTERO D.10.A
L180 , L185 , L190

EJE TRASERO D.12.A
L180 , L185 , L190

DIRECCIÓN Embrague de dirección D.20.F
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

FRENO DE ESTACIONAMIENTO Hidráulico D.32.C
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

RUEDAS Y ORUGAS Orugas D.50.B
C185 , C190

RUEDAS Y ORUGAS Ruedas D.50.C
L180 , L185 , L190

Transmisión final D.15.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

Copyright © New Holland

DESPLAZAMIENTO - D

EJE DELANTERO - 10.A

L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

DESPLAZAMIENTO - D

EJE DELANTERO - 10.A

DATOS TÉCNICOS
EJE DELANTERO
Par de apriete 3
L180, L185, L190

SERVICIO
EJE DELANTERO
Retirar 4
L180, L185, L190
Instalar 6
L180, L185, L190
Desmontar 9
L180, L185, L190
Montar 12
L180, L185, L190
Inspección visual 15
L180, L185, L190

Copyright © New Holland

EJE DELANTERO - Par de apriete

L180, L185, L190

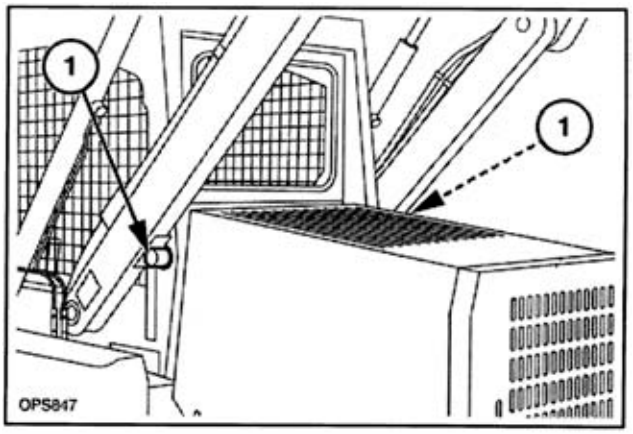
Tuercas del alojamiento del eje	**190 - Nm** (**140 - lb ft**)

Copyright © New Holland

EJE DELANTERO - Retirar

L180, L185, L190

1. Extracción del conjunto del alojamiento del eje



OPS847 1

2. Los alojamientos del eje deben retirarse para realizar el mantenimiento de las juntas y cojinetes del eje, las cadenas de transmisión, engranajes de la transmisión y pernos de montaje del alojamiento del eje.

NOTA: *Los alojamientos del eje se pueden extraer sin retirar la cubierta lateral de la transmisión final o drenar el aceite de la caja.*

3. Bajar el brazo y el accesorio hasta el suelo.

4. Si el trabajo se va a realizar con el brazo en la posición elevada, retirar el accesorio, elevar el brazo y dejar que descanse sobre los pasadores de bloqueo del brazo, **(1)**.

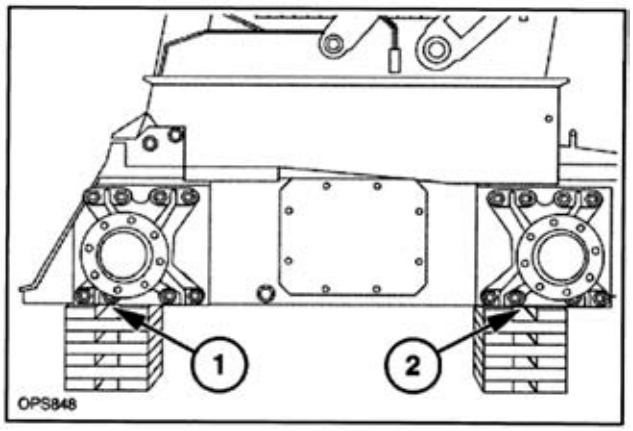
ATENCIÓN: *No trabajar nunca bajo un brazo elevado, a menos que esté correctamente apoyado con los pasadores de bloqueo del brazo.*

No trabajar nunca bajo un brazo elevado con un accesorio. Retirar siempre el accesorio del cargador.

5. Bloquear la minicargadora con las cuatro ruedas sin tocar el suelo. Apoyar el cargador en la parte delantera de las cajas de la transmisión final en **(1)**, y en la parte trasera, **(2)**.

ATENCIÓN: *Si no se realiza esta operación de forma segura, la minicargadora podría desplazarse produciendo serios daños personales o al equipo.*

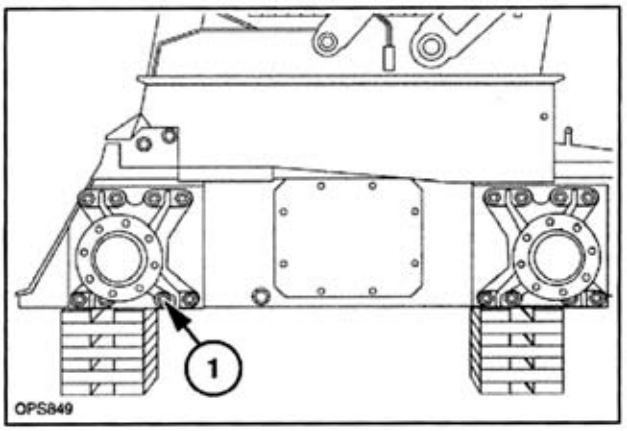
NOTA: *Al reparar el eje trasero, la parte delantera de la unidad debería apoyarse ligeramente por encima de la parte trasera para realizar la instalación del conjunto del eje trasero más fácilmente.*



OPS848 2

Copyright © New Holland

6. Retirar el neumático y la rueda del eje que se está reparando.



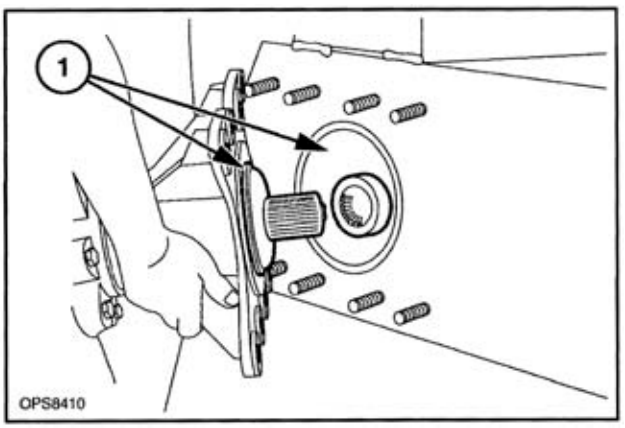
OPS849 3

7. Limpiar el eje y el área de la transmisión final para evitar que entren restos en el alojamiento de la transmisión.
8. Retirar las ocho tuercas y arandelas de retención del alojamiento del eje, **(1)**.
9. Deslizar el alojamiento del eje de los espárragos de retención y elevar el conjunto del alojamiento de la transmisión final.

ATENCIÓN: *El conjunto del eje es un elemento pesado y puede requerir dos personas para sujetarlo adecuadamente si se está manipulando.*

NOTA: *Cuando se retire el conjunto del eje, el engranaje y la cadena de la transmisión caerán ligeramente hacia la parte inferior del alojamiento.*

10. Existe una junta tórica grande en **(1)** que sella el alojamiento del eje con el lateral de la caja de la transmisión final. Retirar la junta tórica del alojamiento o el alojamiento del eje.



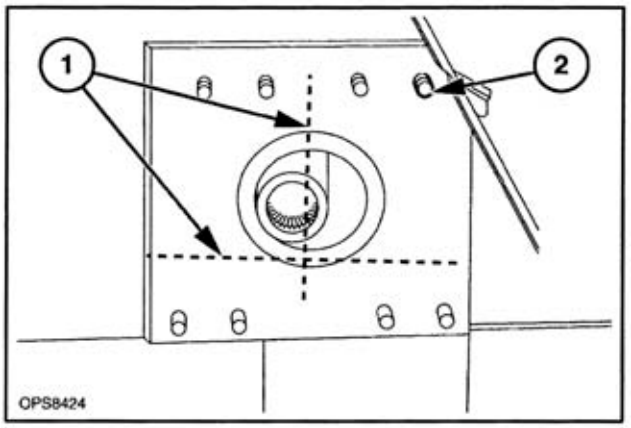
OPS8410 4

Copyright © New Holland

EJE DELANTERO - Instalar

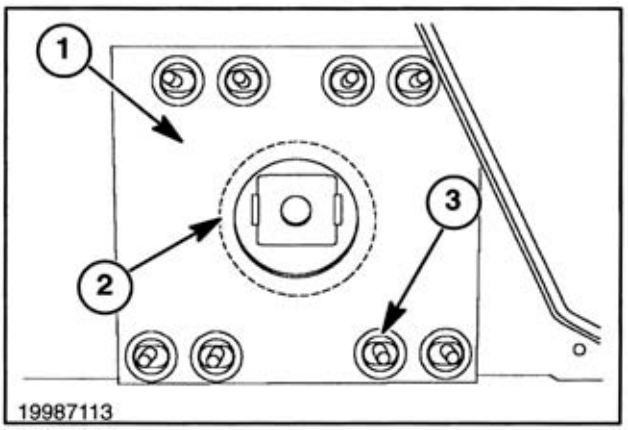
L180, L185, L190

1. Reinstalación.



OPS8424 1

2. Limpiar la caja de la transmisión final.
3. Inspeccionar la apertura del eje en la caja y comprobar que está lisa para un buen sellado entre la caja y el alojamiento del eje. Para comprobar que la superficie está lisa, colocar un borde rectilíneo en la apertura del eje en los planos horizontal y vertical, **(1)**. Enderezar si es necesario.
4. Inspeccionar los pernos de retención del conjunto del eje, **(2)**, y sustituirlos si están dañados.
5. Para sustituir un espárrago, se deberá sacar el antiguo con un martillo y destornillador adecuados.
6. Limpiar a fondo la parte interior y exterior de la caja en el área del espárrago.
7. Aplicar un sellador de tipo mecha en el nuevo espárrago. El nuevo espárrago se puede instalar en la caja utilizando un distanciador de 3/4 de pulgada de grosor en el espárrago y luego utilizando la tuerca y una arandela plana para colocar el espárrago en su lugar.
8. Aplicar un sellador de tipo mecha alrededor del espárrago para asegurar una junta estanca de aceite.
9. Si hay signos de fugas de aceite en la parte inferior del alojamiento del eje, el aceite puede estar escapándose entre la chapa del alojamiento de la transmisión final y la placa de refuerzo exterior. La placa de refuerzo, **(1)**, tiene una apertura más estrecha que la chapa del alojamiento de la transmisión, **(2)**. Si el bastidor del cargador está soldado entre la placa de refuerzo y la chapa del alojamiento de la transmisión, el alojamiento no debería tener fugas.



19987113 2

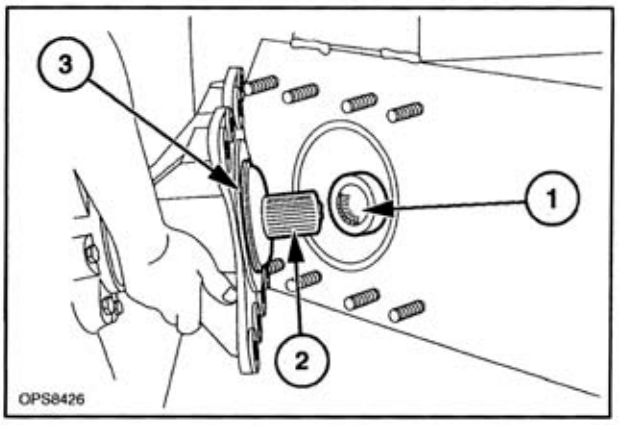
Copyright © New Holland

10. Para sellar esta área y evitar fugas, limpiar el alojamiento de la transmisión final alrededor del área de acoplamiento del piloto, **(2)**, y alrededor de los espárragos, **(3)**, con un producto limpiador adecuado. Aplicar una capa de sellador de silicona (como el n.º de referencia L58775), alrededor del área de acoplamiento de la lámina lateral, **(2)**, y los espárragos, **(3)**.

NOTA: *Cuando se instale el alojamiento de la transmisión final, el alojamiento se debe apoyar de forma que quede plano sobre el bastidor y el piloto debe descansar sobre el borde de la apertura del bastidor.*

11. Colocar el engranaje de transmisión, **(1)**, en la apertura del eje. Asegurarse de que el engranaje de transmisión se encuentra correctamente colocado en la cadena de transmisión.

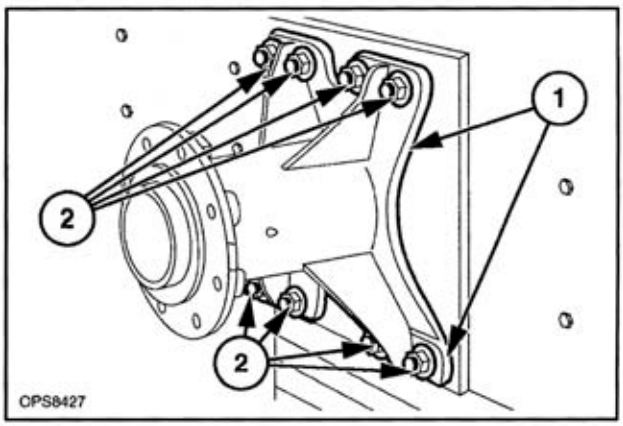
NOTA: *Al instalar el alojamiento de la transmisión final trasera, el engranaje de transmisión trasera se mantendrá mejor en su posición con la parte delantera del cargador elevada.*



OPS8426 3

12. Elevar el conjunto del alojamiento del eje y acoplar las ranuras en el semieje, **(2)**, y el engranaje de la transmisión y deslizarlos juntos. Con el conjunto del alojamiento del eje elevado sobre los espárragos de retención, mover el centro del alojamiento, **(3)**, hasta el orificio de la caja y deslizar el alojamiento contra la caja.

13. Con el alojamiento del eje, **(1)**, sujeto contra la caja, instalar las tuercas de retención y las arandelas planas, **(2)**, para sujetar el alojamiento en la caja.



OPS8427 4

14. Deslizar el conjunto del alojamiento del eje para apretar las cadenas de transmisión.

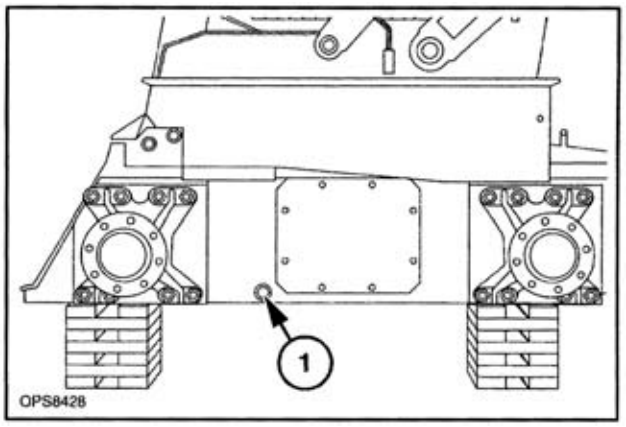
NOTA: *Las cadenas estarán correctamente tensadas cuando se produzca* ***0 - 6 mm*** *(* ***0 - 1/4 in****) movimiento en el borde exterior de la banda de rodadura del neumático.*

Copyright © New Holland

15. Apretar la tornillería de sujeción del eje a un par de **140 lb ft** (**190 Nm**).

ATENCIÓN: *Al apretar la tornillería de sujeción del eje, el alojamiento del eje debe encontrarse sujeto contra la caja en **(1)**, o se podría dañar la caja.*

16. Comprobar el nivel de aceite de la caja de la transmisión final en el tapón de comprobación, **(1)**. Consultar **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Especificaciones generales (A.10.A)** para conocer el tipo y la cantidad correctos de aceite. Sustituir las protecciones que se retiraron para la reparación.



OPS8428 5

Copyright © New Holland

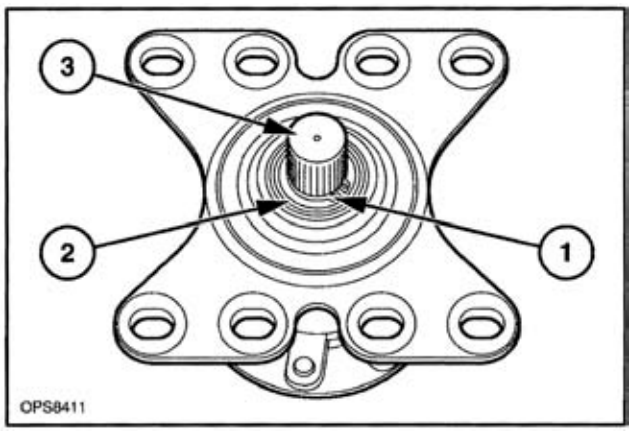
EJE DELANTERO - Desmontar

L180, L185, L190

1. Desmontaje

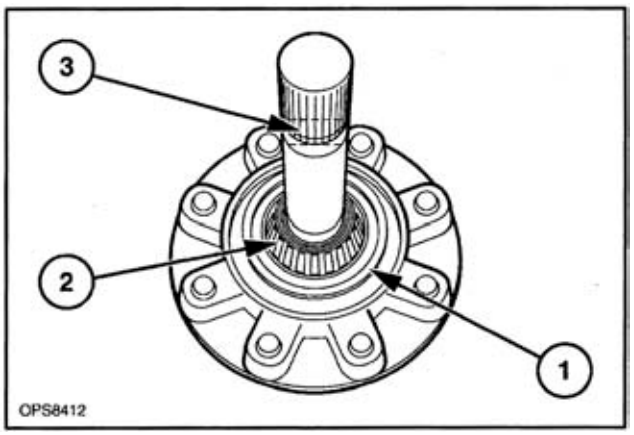
NOTA: *Es necesario utilizar una prensa para retirar el conjunto del cubo y semieje del alojamiento.*

2. Retirar el anillo de retención, **(1)**, del semieje.
3. Retirar los suplementos, **(2)**. Anotar el grosor y número de suplementos.
4. Colocar el conjunto del alojamiento en una prensa; apoyarlo tan cerca del centro del alojamiento como sea posible para evitar dañarlo.
5. Presionar el conjunto del cubo y el eje, **(3)**, desde el alojamiento.



OPS8411 1

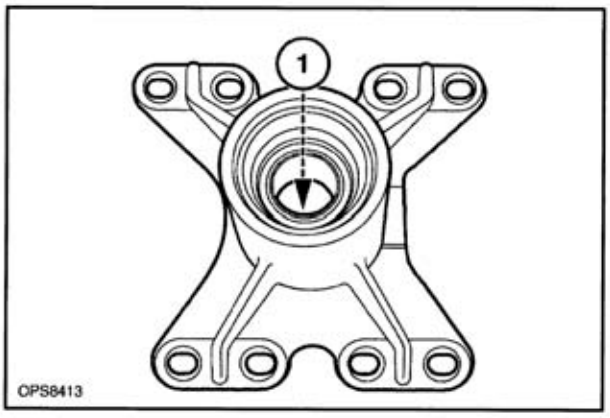
6. La junta del eje exterior, **(1)**, se puede sustituir en este momento sin necesidad de realizar más operaciones de desmontaje. La junta se puede sustituir sin retirar el cojinete, **(2)**.
7. Colocar un extractor/ separador de cojinetes y extraer el cojinete exterior del eje, **(2)**.



OPS8412 2

Copyright © New Holland

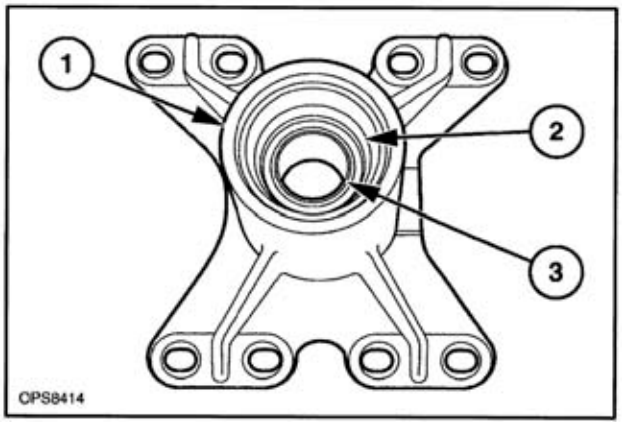
8. Retirar el anillo guía del cojinete interior, **(1)**, moviéndolo del alojamiento con un martillo y destornillador adecuados.



OPS8413 3

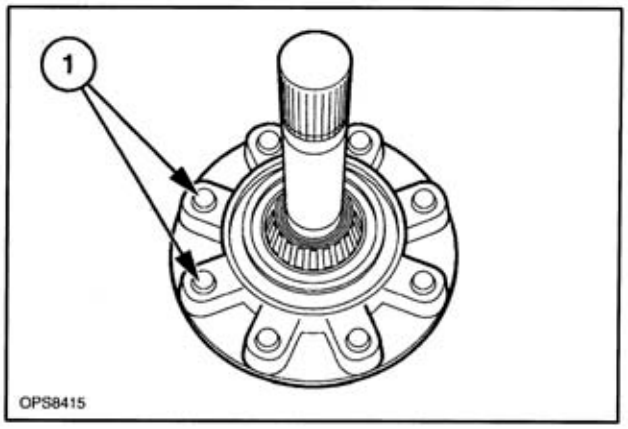
9. Retirar el manguito de la junta exterior, **(1)**, haciendo palanca desde el alojamiento del eje.

10. Retirar el anillo guía del cojinete exterior, **(2)**, y la junta, **(3)**, sacándolos del alojamiento con un martillo y destornillador adecuados.
Anotar la posición de la junta de aceite antes de la extracción, ya que la junta de repuesto se deberá instalar en la misma posición.



OPS8414 4

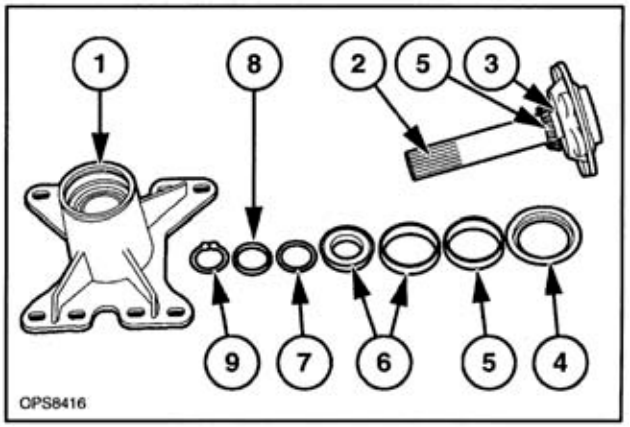
11. Los espárragos del cubo de la rueda del eje, **(1)**, se pueden retirar del cubo presionándolos desde el cubo.



OPS8415 5

Copyright © New Holland

12. A continuación, se muestran las piezas que se utilizan en el montaje del eje.



OPS8416 6

(1) Alojamiento

(2) Conjunto del eje y cubo

(3) Junta exterior

(4) Manguito de la junta exterior

(5) Conjunto del cojinete exterior

(6) Conjunto del cojinete interior

(7) Junta interior

(8) Suplementos

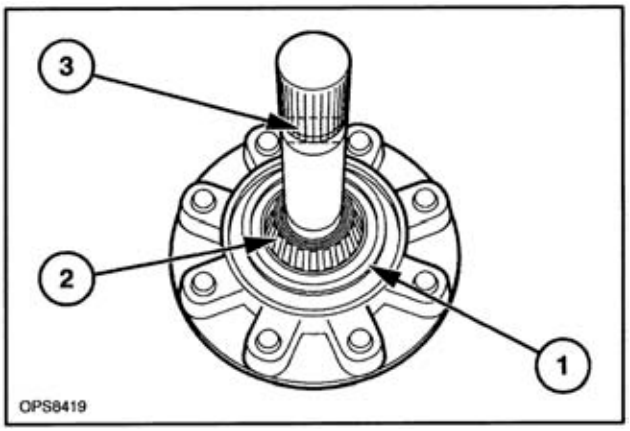
(9) Anillo de retención

Copyright © New Holland

EJE DELANTERO - Montar

L180, L185, L190

1. Montaje.

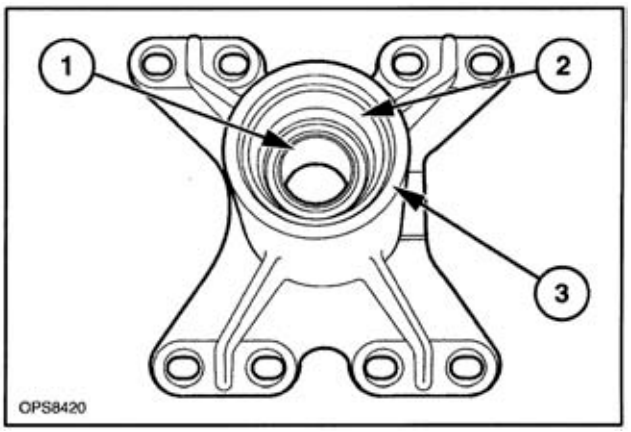


OPS8419 1

2. Instalar la junta exterior, **(1)**, como se muestra en el conjunto del cubo del eje. Rellenar las ranuras de la junta con grasa.
3. Aplicar grasa en el cojinete e instalar el cojinete exterior, **(2)**, con una herramienta para cojinetes.
4. Envolver el eje en el área de la ranura del anillo de retención, **(3)**, con una única capa de cinta de plástico para evitar dañar la junta durante el montaje.

NOTA: *Si el cojinete se estropeó debido a una contaminación excesiva, utilizar Loctite 609 verde en el alojamiento hasta la unión de presión de tope. Si el tope del eje está desgastado debido a una rotación previa de la junta, utilizar un nuevo eje y junta, y Loctite para sellar la unión.*

5. Al volver a instalar el eje en su alojamiento, asegurarse de que ambos cojinetes tienen aplicada grasa. La cavidad entre la triple junta de labios y la junta del eje, donde se coloca el cojinete exterior, debe estar llena de grasa. Si un alojamiento que se va a reutilizar tiene grasa antigua o endurecida, se debe limpiar y rellenar con grasa nueva. Los cojinetes del eje deben engrasarse cada 500 horas; o si una rueda o neumático se retira para su reparación, se deben engrasar los cojinetes del eje en dicho momento.
6. Instalar la junta interior, **(1)**, en el alojamiento que se muestra, con el lado liso de la junta en el centro del alojamiento y el retén y el labio de la junta en el exterior.

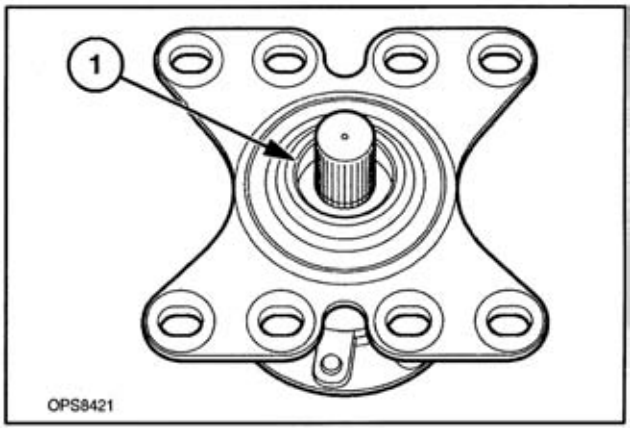


OPS8420 2

7. Instalar el anillo guía del cojinete, **(2)**.

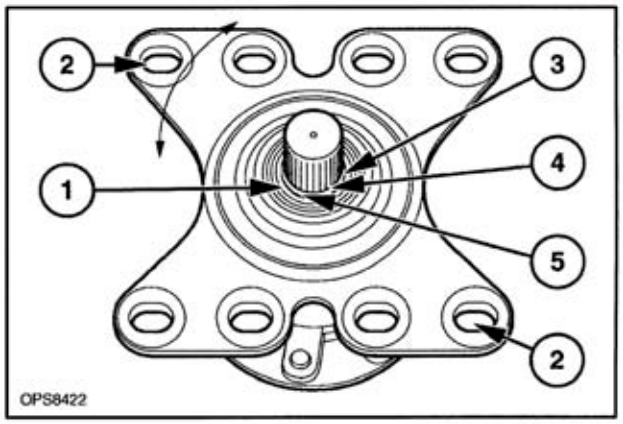
Copyright © New Holland

8. Instalar el manguito de la junta sustituible, **(3)**, en el alojamiento.
9. Colocar el alojamiento sobre el conjunto del eje y el cubo asegurándose de que el cojinete exterior está colocado correctamente en el anillo guía.



OPS8421 3

10. Retirar la cinta del semieje.
11. Instalar el anillo guía del cojinete interior, **(1)**, en el alojamiento.
12. Aplicar grasa en el cojinete e instalar el cojinete interior, **(1)**.



OPS8422 4

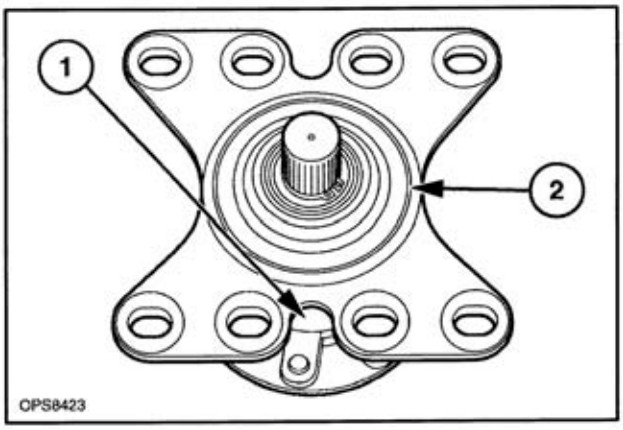
13. Presionar el cojinete interior en el semieje y en el alojamiento para obtener un par de laminación del alojamiento de 9 a 15 lbs.

NOTA: *Para comprobar el par de laminación del alojamiento, colocar una balanza de muelle en una de las ranuras de brida del alojamiento,* ***(2)****, y tirar de la balanza para girar el alojamiento.*

14. Añadir suplementos para rellenar el espacio entre el anillo guía del cojinete, **(3)**, y el anillo de retención, **(4)**.
15. Instalar el anillo de retención en la ranura, **(5)**.

Copyright © New Holland

16. Rellenar el área del sello exterior con grasa hasta que ésta aparezca alrededor del cubo en **(1)**; girar el alojamiento del eje mientras se aplica grasa.



OPS8423 5

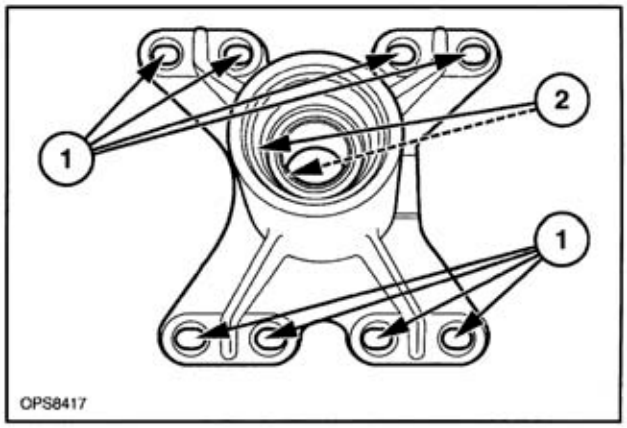
17. Instalar la junta tórica en la ranura de la brida del alojamiento del eje en **(2)**; aplicar una capa de grasa sobre la junta tórica para ayudar a mantenerla en su lugar durante el montaje.

Copyright © New Holland

EJE DELANTERO - Inspección visual

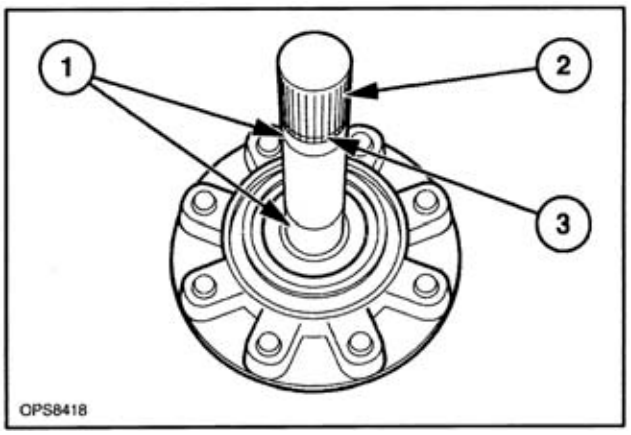
L180, L185, L190

1. Inspección de las piezas.



OPS8417 1

2. Limpiar a fondo todas las piezas antes de la inspección.
3. Inspeccionar la brida del alojamiento, **(1)**, y las áreas del anillo guía del cojinete, **(2)**. Sustituir las juntas y el manguito de la junta sustituible si están desgastados o dañados.
4. Inspeccionar el conjunto del cubo y semieje.



OPS8418 2

5. Inspeccionar las áreas del cojinete, **(1)**, para ver si presentan indicios de desgaste.
6. Inspeccionar las ranuras, **(2)**, y la ranura de retención, **(3)**, para comprobar si presentan indicios de desgaste.
7. Inspeccionar el área de la junta.
8. Inspeccionar los espárragos del taco de la rueda para ver si presentan roscas dañadas o si están sueltos en el cubo, sustituirlos si es necesario.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

DESPLAZAMIENTO - D

EJE DELANTERO - 10.A

EJE DELANTERO - Desmontar 9
L180, L185, L190
EJE DELANTERO - Inspección visual 15
L180, L185, L190
EJE DELANTERO - Instalar 6
L180, L185, L190
EJE DELANTERO - Montar 12
L180, L185, L190
EJE DELANTERO - Par de apriete 3
L180, L185, L190
EJE DELANTERO - Retirar 4
L180, L185, L190

Copyright © New Holland

DESPLAZAMIENTO - D

EJE TRASERO - 12.A

L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

DESPLAZAMIENTO - D

EJE TRASERO - 12.A

DATOS TÉCNICOS
EJE TRASERO
Par de apriete 3
L180, L185, L190

SERVICIO
EJE TRASERO
Retirar 4
L180, L185, L190
Instalar 6
L180, L185, L190
Desmontar 9
L180, L185, L190
Montar 12
L180, L185, L190
Inspección visual 15
L180, L185, L190

Copyright © New Holland

EJE TRASERO - Par de apriete

L180, L185, L190

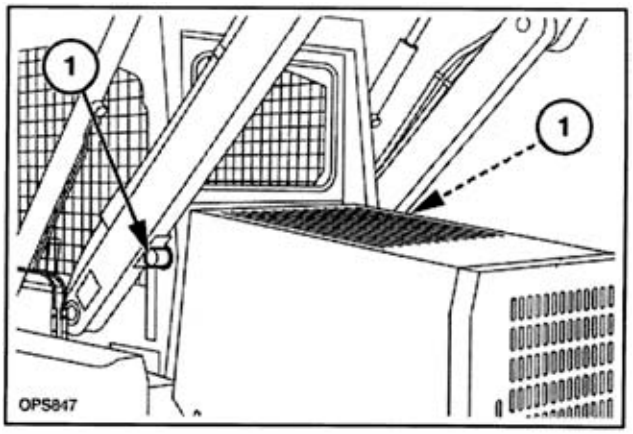
Tuercas del alojamiento del eje	**190 - Nm** (**140 - lb ft**)

Copyright © New Holland

EJE TRASERO - Retirar

L180, L185, L190

1. Extracción del conjunto del alojamiento del eje



OPS847 1

2. Los alojamientos del eje deben retirarse para realizar el mantenimiento de las juntas y cojinetes del eje, las cadenas de transmisión, engranajes de la transmisión y pernos de montaje del alojamiento del eje.

NOTA: *Los alojamientos del eje se pueden extraer sin retirar la cubierta lateral de la transmisión final o drenar el aceite de la caja.*

3. Bajar el brazo y el accesorio hasta el suelo.

4. Si el trabajo se va a realizar con el brazo en la posición elevada, retirar el accesorio, elevar el brazo y dejar que descanse sobre los pasadores de bloqueo del brazo, **(1)**.

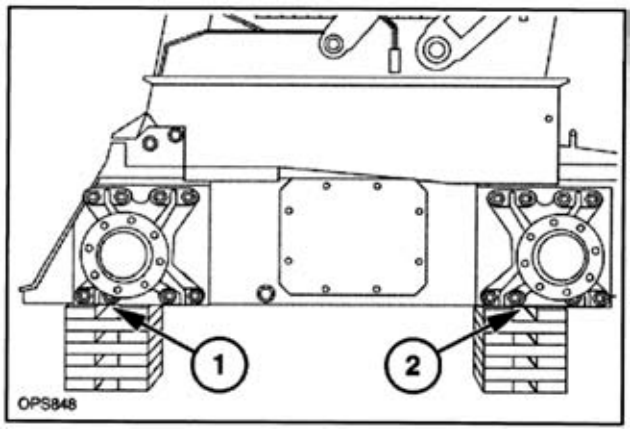
ATENCIÓN: *No trabajar nunca bajo un brazo elevado, a menos que esté correctamente apoyado con los pasadores de bloqueo del brazo.*

No trabajar nunca bajo un brazo elevado con un accesorio. Retirar siempre el accesorio del cargador.

5. Bloquear la minicargadora con las cuatro ruedas sin tocar el suelo. Apoyar el cargador en la parte delantera de las cajas de la transmisión final en **(1)**, y en la parte trasera, **(2)**.

ATENCIÓN: *Si no se realiza esta operación de forma segura, la minicargadora podría desplazarse produciendo serios daños personales o al equipo.*

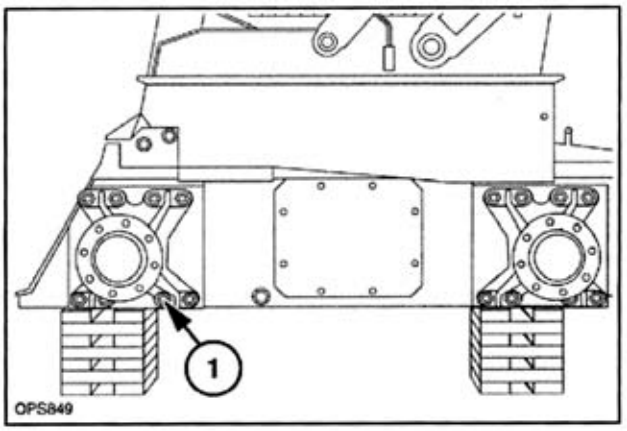
NOTA: *Al reparar el eje trasero, la parte delantera de la unidad debería apoyarse ligeramente por encima de la parte trasera para realizar la instalación del conjunto del eje trasero más fácilmente.*



OPS848 2

Copyright © New Holland

6. Retirar el neumático y la rueda del eje que se está reparando.



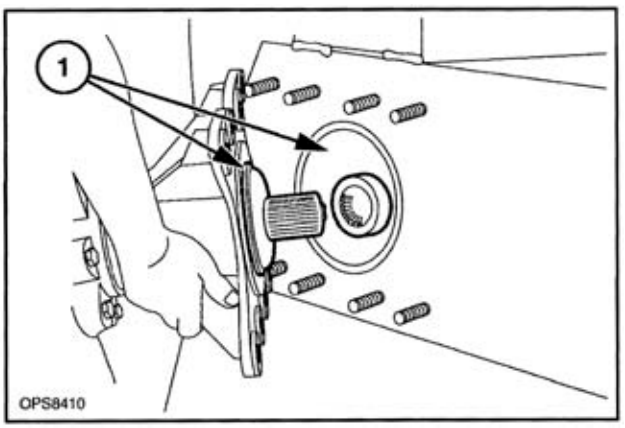
OPS849 3

7. Limpiar el eje y el área de la transmisión final para evitar que entren restos en el alojamiento de la transmisión.
8. Retirar las ocho tuercas y arandelas de retención del alojamiento del eje, **(1)**.
9. Deslizar el alojamiento del eje de los espárragos de retención y elevar el conjunto del alojamiento de la transmisión final.

ATENCIÓN: *El conjunto del eje es un elemento pesado y puede requerir dos personas para sujetarlo adecuadamente si se está manipulando.*

NOTA: *Cuando se retire el conjunto del eje, el engranaje y la cadena de la transmisión caerán ligeramente hacia la parte inferior del alojamiento.*

10. Existe una junta tórica grande en **(1)** que sella el alojamiento del eje con el lateral de la caja de la transmisión final. Retirar la junta tórica del alojamiento o el alojamiento del eje.



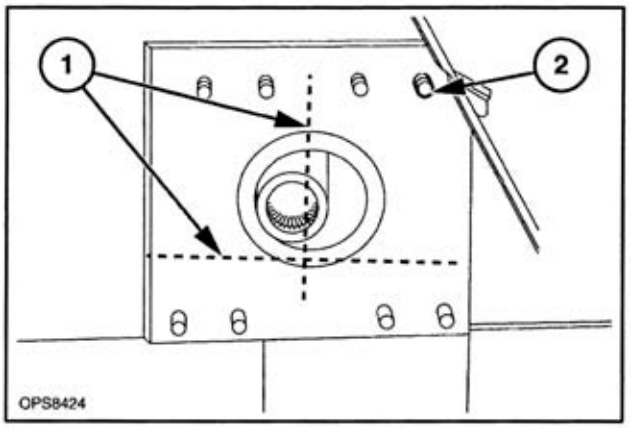
OPS8410 4

Copyright © New Holland

EJE TRASERO - Instalar

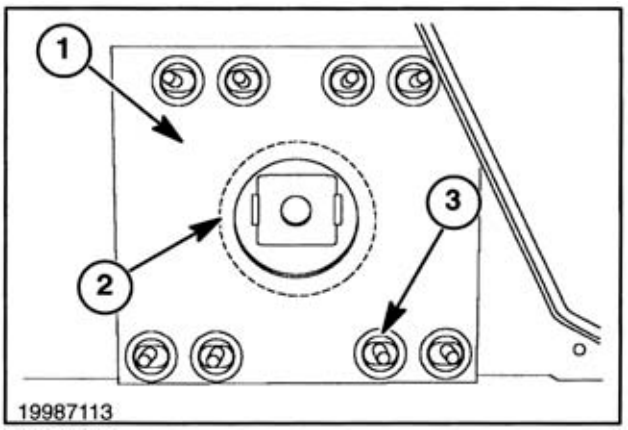
L180, L185, L190

1. Reinstalación.



OPS8424 1

2. Limpiar la caja de la transmisión final.
3. Inspeccionar la apertura del eje en la caja y comprobar que está lisa para un buen sellado entre la caja y el alojamiento del eje. Para comprobar que la superficie está lisa, colocar un borde rectilíneo en la apertura del eje en los planos horizontal y vertical, **(1)**. Enderezar si es necesario.
4. Inspeccionar los pernos de retención del conjunto del eje, **(2)**, y sustituirlos si están dañados.
5. Para sustituir un espárrago, se deberá sacar el antiguo con un martillo y destornillador adecuados.
6. Limpiar a fondo la parte interior y exterior de la caja en el área del espárrago.
7. Aplicar un sellador de tipo mecha en el nuevo espárrago. El nuevo espárrago se puede instalar en la caja utilizando un distanciador de 3/4 de pulgada de grosor en el espárrago y luego utilizando la tuerca y una arandela plana para colocar el espárrago en su lugar.
8. Aplicar un sellador de tipo mecha alrededor del espárrago para asegurar una junta estanca de aceite.
9. Si hay signos de fugas de aceite en la parte inferior del alojamiento del eje, el aceite puede estar escapándose entre la chapa del alojamiento de la transmisión final y la placa de refuerzo exterior. La placa de refuerzo, **(1)**, tiene una apertura más estrecha que la chapa del alojamiento de la transmisión, **(2)**. Si el bastidor del cargador está soldado entre la placa de refuerzo y la chapa del alojamiento de la transmisión, el alojamiento no debería tener fugas.



19987113 2

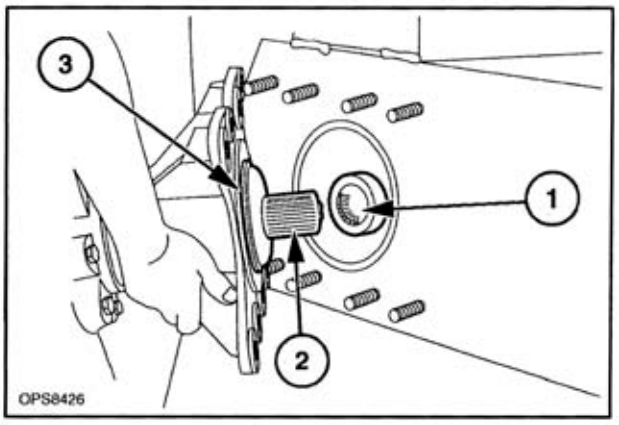
Copyright © New Holland

10. Para sellar esta área y evitar fugas, limpiar el alojamiento de la transmisión final alrededor del área de acoplamiento del piloto, **(2)**, y alrededor de los espárragos, **(3)**, con un producto limpiador adecuado. Aplicar una capa de sellador de silicona (como el n.º de referencia L58775), alrededor del área de acoplamiento de la lámina lateral, **(2)**, y los espárragos, **(3)**.

NOTA: *Cuando se instale el alojamiento de la transmisión final, el alojamiento se debe apoyar de forma que quede plano sobre el bastidor y el piloto debe descansar sobre el borde de la apertura del bastidor.*

11. Colocar el engranaje de transmisión, **(1)**, en la apertura del eje. Asegurarse de que el engranaje de transmisión se encuentra correctamente colocado en la cadena de transmisión.

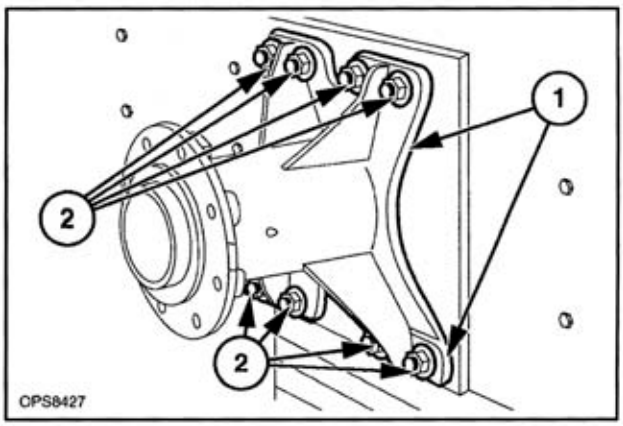
NOTA: *Al instalar el alojamiento de la transmisión final trasera, el engranaje de transmisión trasera se mantendrá mejor en su posición con la parte delantera del cargador elevada.*



OPS8426 3

12. Elevar el conjunto del alojamiento del eje y acoplar las ranuras en el semieje, **(2)**, y el engranaje de la transmisión y deslizarlos juntos. Con el conjunto del alojamiento del eje elevado sobre los espárragos de retención, mover el centro del alojamiento, **(3)**, hasta el orificio de la caja y deslizar el alojamiento contra la caja.

13. Con el alojamiento del eje, **(1)**, sujeto contra la caja, instalar las tuercas de retención y las arandelas planas, **(2)**, para sujetar el alojamiento en la caja.



OPS8427 4

14. Deslizar el conjunto del alojamiento del eje para apretar las cadenas de transmisión.

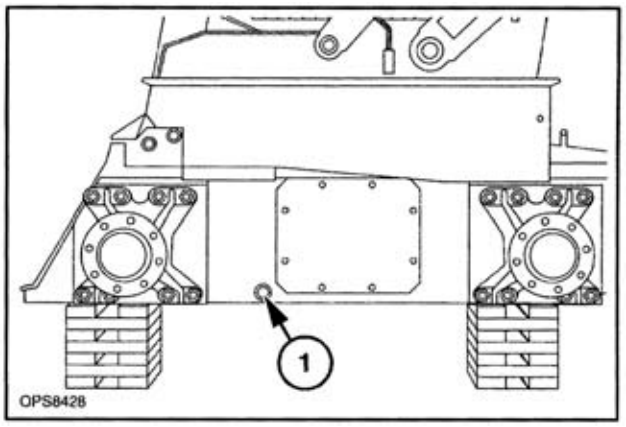
NOTA: *Las cadenas estarán correctamente tensadas cuando se produzca* ***0 - 6 mm*** *(* ***0 - 1/4 in****) movimiento en el borde exterior de la banda de rodadura del neumático.*

Copyright © New Holland

15. Apretar la tornillería de sujeción del eje a un par de **140 lb ft** (**190 Nm**).

ATENCIÓN: *Al apretar la tornillería de sujeción del eje, el alojamiento del eje debe encontrarse sujeto contra la caja en **(1)**, o se podría dañar la caja.*

16. Comprobar el nivel de aceite de la caja de la transmisión final en el tapón de comprobación. **(1)** Consultar **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Especificaciones generales (A.10.A)** para conocer el tipo y la cantidad correctos de aceite. Sustituir las protecciones que se retiraron para la reparación.



OPS8428 5

Copyright © New Holland

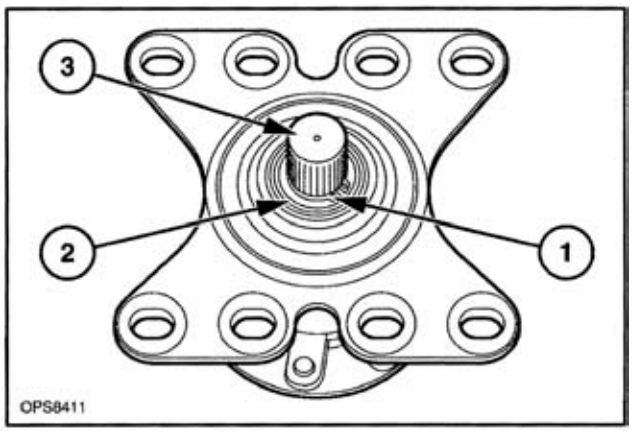
EJE TRASERO - Desmontar

L180, L185, L190

1. Desmontaje

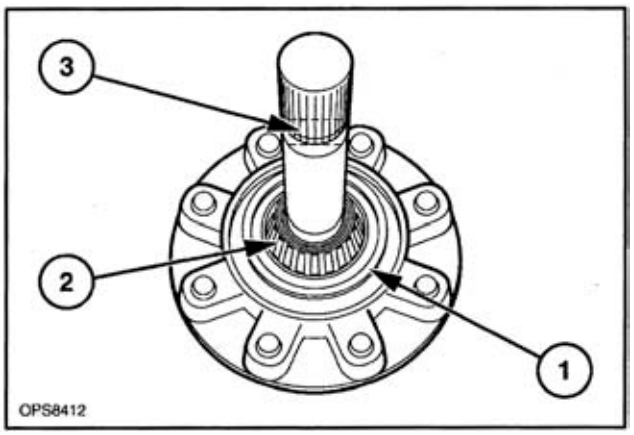
NOTA: *Es necesario utilizar una prensa para retirar el conjunto del cubo y semieje del alojamiento.*

2. Retirar el anillo de retención, **(1)**, del semieje.
3. Retirar los suplementos, **(2)**. Anotar el grosor y número de suplementos.
4. Colocar el conjunto del alojamiento en una prensa; apoyarlo tan cerca del centro del alojamiento como sea posible para evitar dañarlo.
5. Presionar el conjunto del cubo y el eje, **(3)**, desde el alojamiento.



OPS8411 1

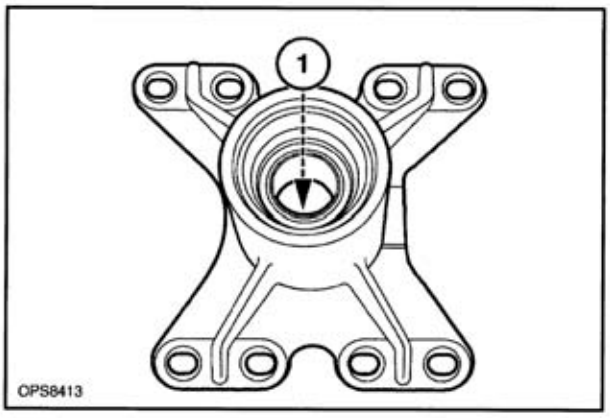
6. La junta del eje exterior, **(1)**, se puede sustituir en este momento sin necesidad de realizar más operaciones de desmontaje. La junta se puede sustituir sin retirar el cojinete, **(2)**.
7. Colocar un extractor/ separador de cojinetes y extraer el cojinete exterior del eje, **(2)**.



OPS8412 2

Copyright © New Holland

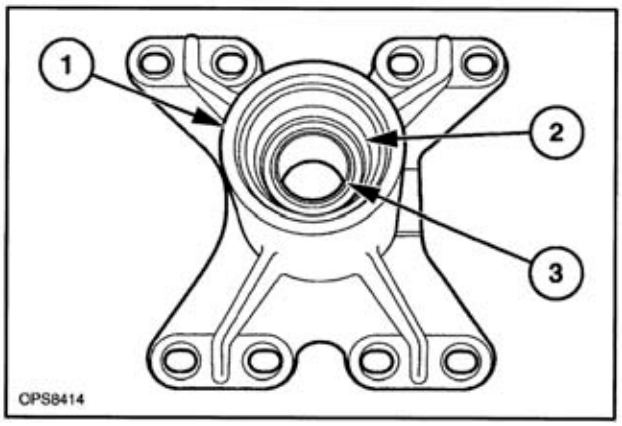
8. Retirar el anillo guía del cojinete interior, **(1)**, moviéndolo del alojamiento con un martillo y destornillador adecuados.



OPS8413 3

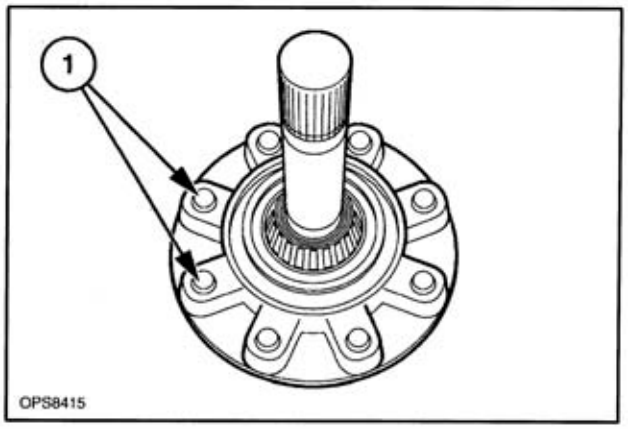
9. Retirar el manguito de la junta exterior, **(1)**, haciendo palanca desde el alojamiento del eje.

10. Retirar el anillo guía del cojinete exterior, **(2)**, y la junta, **(3)**, sacándolos del alojamiento con un martillo y destornillador adecuados.
Anotar la posición de la junta de aceite antes de la extracción, ya que la junta de repuesto se deberá instalar en la misma posición.



OPS8414 4

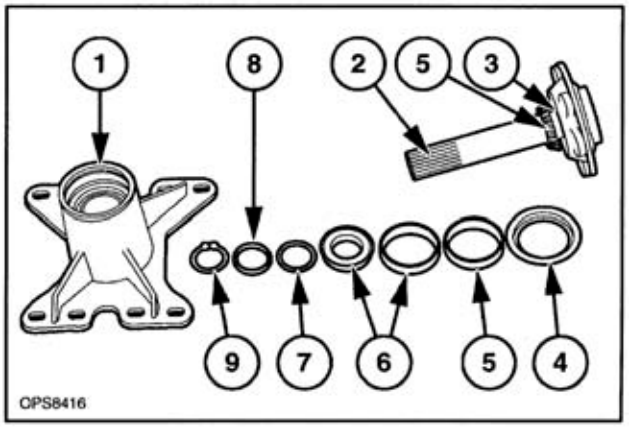
11. Los espárragos del cubo de la rueda del eje, **(1)**, se pueden retirar del cubo presionándolos desde el cubo.



OPS8415 5

Copyright © New Holland

12. A continuación, se muestran las piezas que se utilizan en el montaje del eje.



OPS8416 6

(1) Alojamiento

(2) Conjunto del eje y cubo

(3) Junta exterior

(4) Manguito de la junta exterior

(5) Conjunto del cojinete exterior

(6) Conjunto del cojinete interior

(7) Junta interior

(8) Suplementos

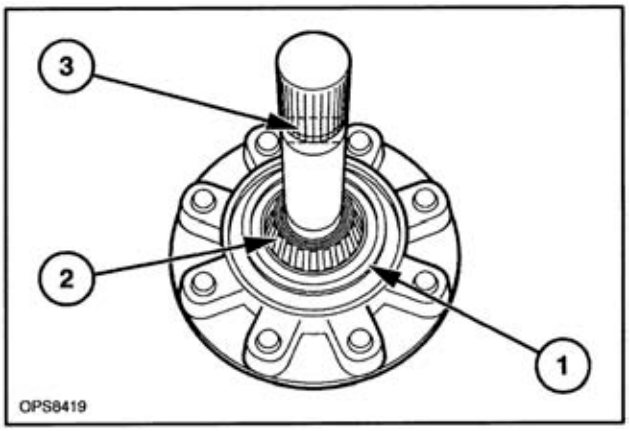
(9) Anillo de retención

Copyright © New Holland

EJE TRASERO - Montar

L180, L185, L190

1. Montaje.

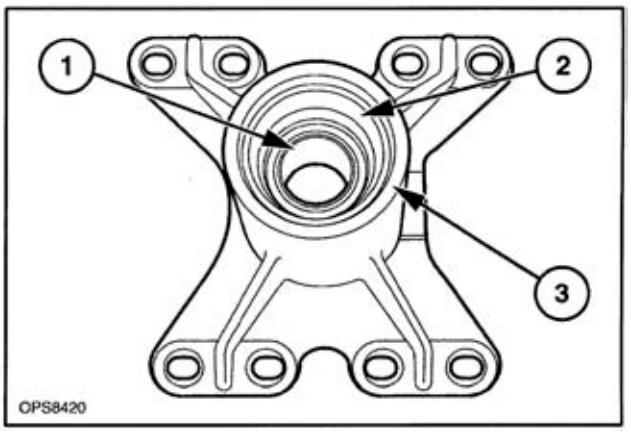


OPS8419 1

2. Instalar la junta exterior, **(1)**, como se muestra en el conjunto del cubo del eje. Rellenar las ranuras de la junta con grasa.
3. Aplicar grasa en el cojinete e instalar el cojinete exterior, **(2)**, con una herramienta para cojinetes.
4. Envolver el eje en el área de la ranura del anillo de retención, **(3)**, con una única capa de cinta de plástico para evitar dañar la junta durante el montaje.

NOTA: *Si el cojinete se estropeó debido a una contaminación excesiva, utilizar Loctite 609 verde en el alojamiento hasta la unión de presión de tope. Si el tope del eje está desgastado debido a una rotación previa de la junta, utilizar un nuevo eje y junta, y Loctite para sellar la unión.*

5. Al volver a instalar el eje en su alojamiento, asegurarse de que ambos cojinetes tienen aplicada grasa. La cavidad entre la triple junta de labios y la junta del eje, donde se coloca el cojinete exterior, debe estar llena de grasa. Si un alojamiento que se va a reutilizar tiene grasa antigua o endurecida, se debe limpiar y rellenar con grasa nueva. Los cojinetes del eje deben engrasarse cada 500 horas; o si una rueda o neumático se retira para su reparación, se deben engrasar los cojinetes del eje en dicho momento.
6. Instalar la junta interior, **(1)**, en el alojamiento que se muestra, con el lado liso de la junta en el centro del alojamiento y el retén y el labio de la junta en el exterior.

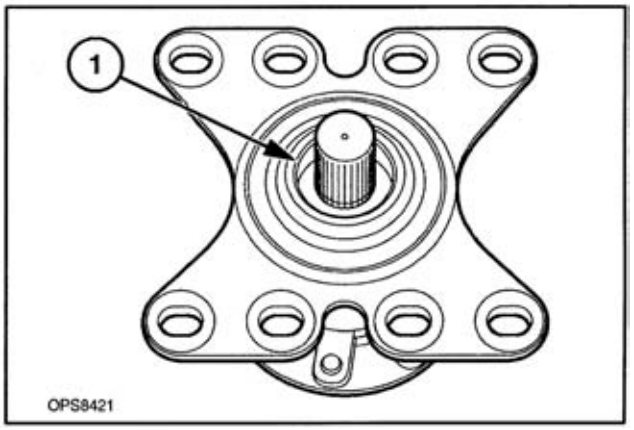


OPS8420 2

7. Instalar el anillo guía del cojinete, **(2)**.

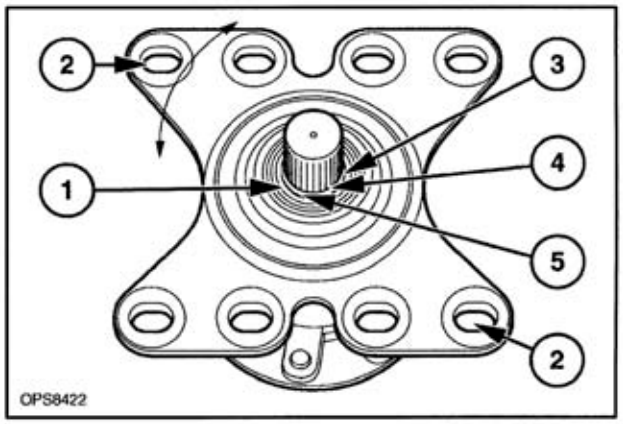
Copyright © New Holland

8. Instalar el manguito de la junta sustituible, **(3)**, en el alojamiento.
9. Colocar el alojamiento sobre el conjunto del eje y el cubo asegurándose de que el cojinete exterior está colocado correctamente en el anillo guía.



OPS8421 3

10. Retirar la cinta del semieje.
11. Instalar el anillo guía del cojinete interior, **(1)**, en el alojamiento.
12. Aplicar grasa en el cojinete e instalar el cojinete interior, **(1)**.



OPS8422 4

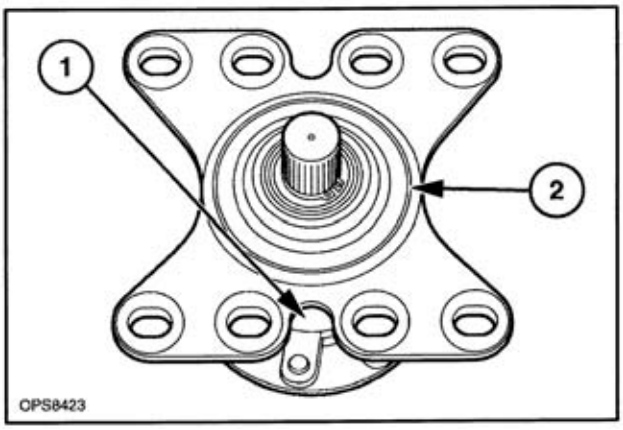
13. Presionar el cojinete interior en el semieje y en el alojamiento para obtener un par de laminación del alojamiento de 9 a 15 lbs.

NOTA: *Para comprobar el par de laminación del alojamiento, colocar una balanza de muelle en una de las ranuras de brida del alojamiento,* ***(2)****, y tirar de la balanza para girar el alojamiento.*

14. Añadir suplementos para rellenar el espacio entre el anillo guía del cojinete, **(3)**, y el anillo de retención, **(4)**.
15. Instalar el anillo de retención en la ranura, **(5)**.

Copyright © New Holland

16. Rellenar el área del sello exterior con grasa hasta que ésta aparezca alrededor del cubo en **(1)**; girar el alojamiento del eje mientras se aplica grasa.



OPS8423 5

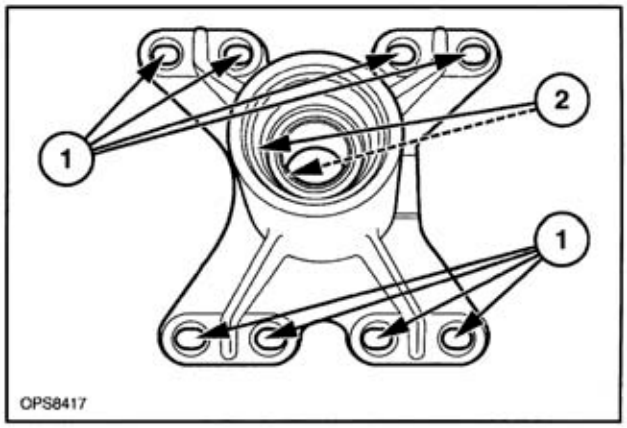
17. Instalar la junta tórica en la ranura de la brida del alojamiento del eje en **(2)**; aplicar una capa de grasa sobre la junta tórica para ayudar a mantenerla en su lugar durante el montaje.

Copyright © New Holland

EJE TRASERO - Inspección visual

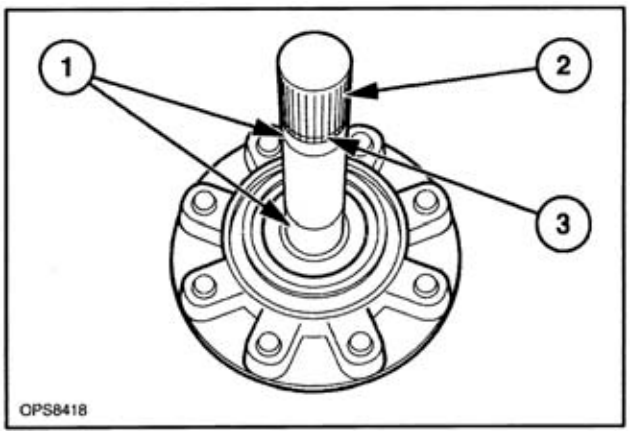
L180, L185, L190

1. Inspección de las piezas.



OPS8417 1

2. Limpiar a fondo todas las piezas antes de la inspección.
3. Inspeccionar la brida del alojamiento, **(1)**, y las áreas del anillo guía del cojinete, **(2)**. Sustituir las juntas y el manguito de la junta sustituible si están desgastados o dañados.
4. Inspeccionar el conjunto del cubo y semieje.



OPS8418 2

5. Inspeccionar las áreas del cojinete, **(1)**, para ver si presentan indicios de desgaste.
6. Inspeccionar las ranuras, **(2)**, y la ranura de retención, **(3)**, para comprobar si presentan indicios de desgaste.
7. Inspeccionar el área de la junta.
8. Inspeccionar los espárragos del taco de la rueda para ver si presentan roscas dañadas o si están sueltos en el cubo, sustituirlos si es necesario.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

DESPLAZAMIENTO - D

EJE TRASERO - 12.A

EJE TRASERO - Desmontar 9
L180, L185, L190
EJE TRASERO - Inspección visual 15
L180, L185, L190
EJE TRASERO - Instalar 6
L180, L185, L190
EJE TRASERO - Montar 12
L180, L185, L190
EJE TRASERO - Par de apriete 3
L180, L185, L190
EJE TRASERO - Retirar 4
L180, L185, L190

Copyright © New Holland

DESPLAZAMIENTO - D

DIRECCIÓN Embrague de dirección - 20.F

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

DESPLAZAMIENTO - D

DIRECCIÓN Embrague de dirección - 20.F

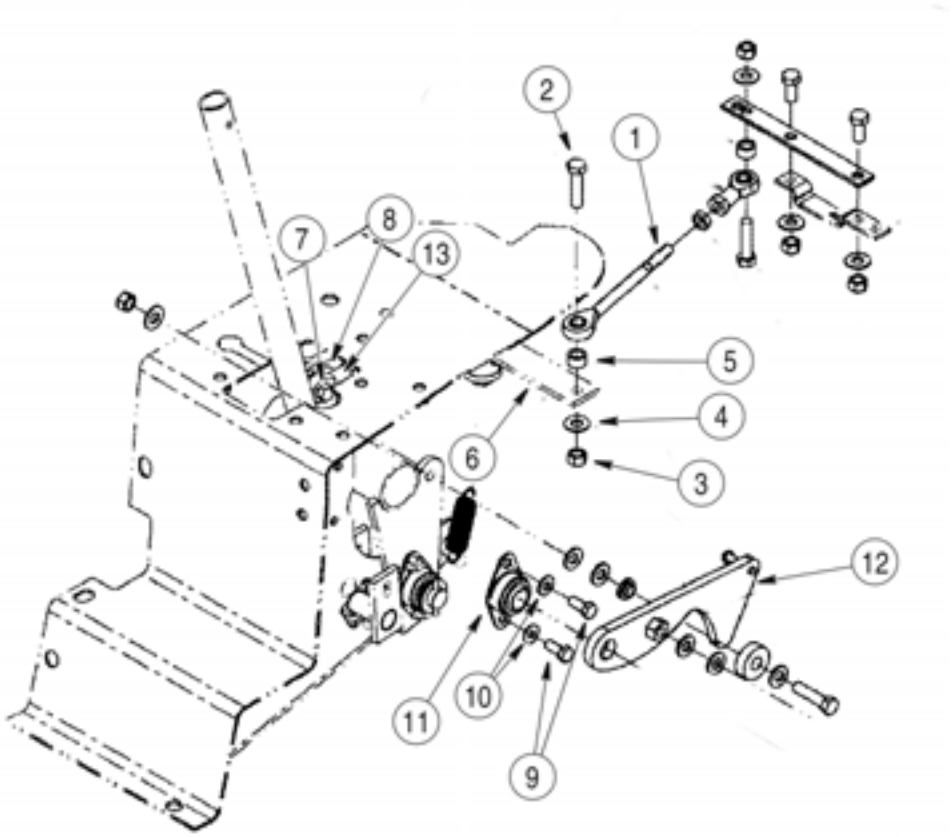
SERVICIO
Comando
Palanca - Retirar 3
Palanca - Inspección visual 5
Palanca - Instalar 6
Palanca - Retirar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 7
Palanca - Instalar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 11

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Retirar

NOTA: *La palanca de control derecha se muestra en el siguiente procedimiento. El procedimiento para la palanca de control izquierda es el mismo.*

1. Consulte la figura 1. Aflojar y extraer el perno, la tuerca, la arandela y el distanciador **(2,3,4,5)** del vástago de mando de la bomba derecha **(1)**. Extraer el vástago de mando de la bomba derecha **(1)** de la placa derecha **(6)**.
2. Aflojar y extraer el perno de montaje **(7)** del vástago de mando **(8)** y del amortiguador **(13)**.



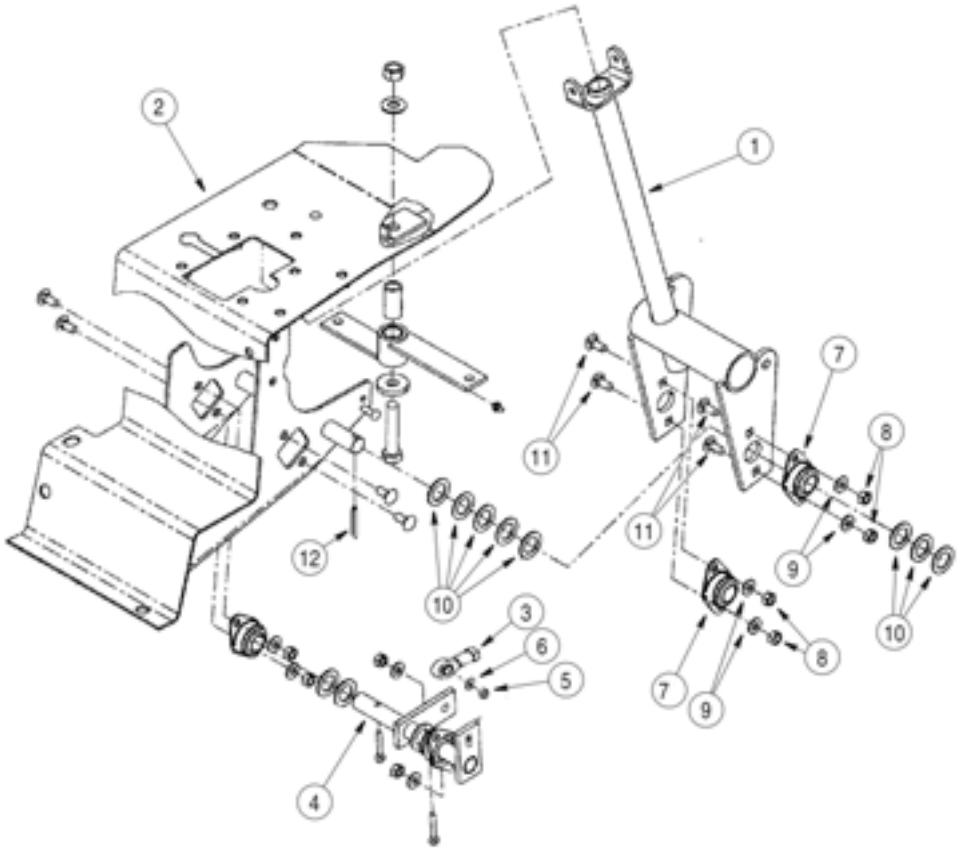
bs05e109 1

(1) Vástago de mando de la bomba derecha	**(6)** Placa derecha	**(11)** Cojinete
(2) Perno	**(7)** Perno	**(12)** Placa de centrado derecha
(3) Tuerca	**(8)** Vástago de mando	**(13)** Amortiguador
(4) Arandela	**(9)** Perno	
(5) Distanciador	**(10)** Arandela	

3. Consultar la figura 2. Extraer el pasador **(12)** del eje.
4. Aflojar y retirar las tuercas y las arandelas **(8 and 9)** de los cojinetes **(7)**.
5. Deslizar los cojinetes **(7)** y los suplementos **(10)** para extraerlos del eje. Anotar el número correcto de arandelas **(10)** para cada cojinete **(7)** para su uso durante el procedimiento de instalación de la palanca de control.

Copyright © New Holland

6. Deslizar la palanca de control derecha **(1)** para extraerla del eje y retirarla del panel de protección derecho **(2)**.



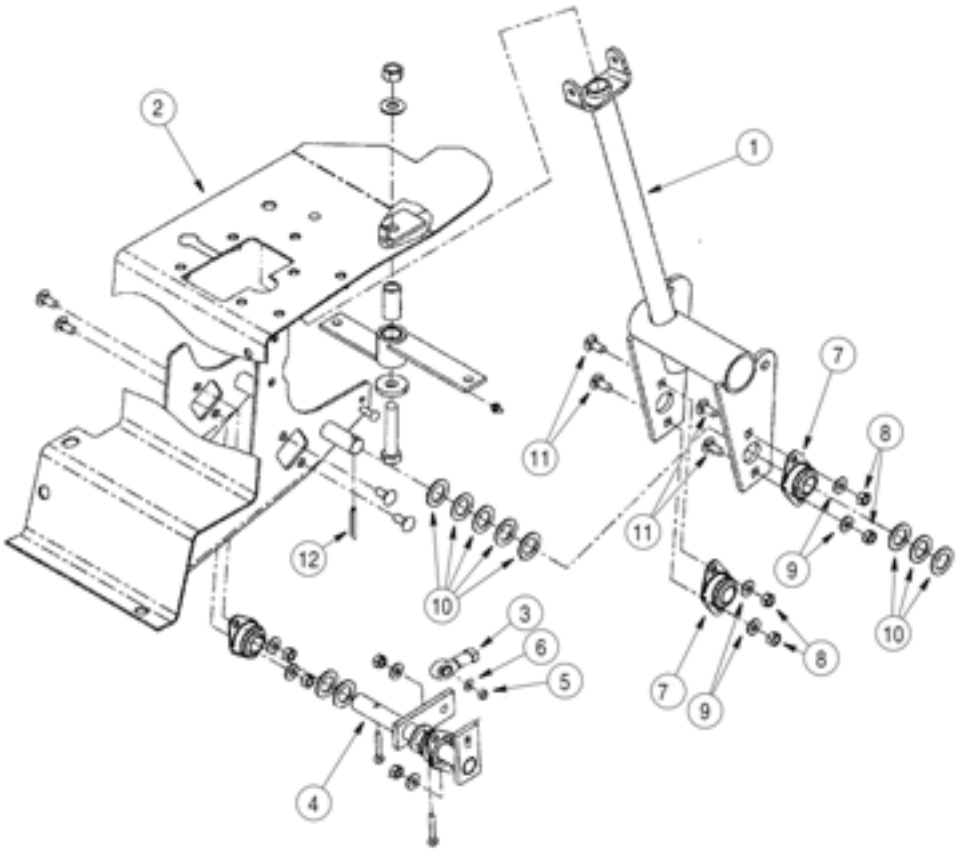
bs05e110_1 2

(1) Palanca de control derecha	**(5)** Tuerca	**(9)** Arandela
(2) Panel de protección derecho	**(6)** Arandela	**(10)** Suplementos
(3) Extremo del vástago de mando	**(7)** Cojinete	**(11)** Perno
(4) Eje derecho	**(8)** Tuerca	**(12)** Pasador

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Inspección visual

1. Inspeccionar los extremos de rótula del vástago de mando por si presentan aflojamiento o desgaste en el pivote.
2. Inspeccionar los vástagos de mando para comprobar su rectitud.
3. Inspeccionar los cojinetes articulados del control para comprobar si presentan indicios de desgaste o de cualquier otro daño.
4. Comprobar si hay desgaste o curvatura en los ejes pivoteadores.
5. Sustituir cualquier pieza que esté desgastada, dañada o doblada.



bs05e110_1 1

(1) Palanca de control derecha	**(5)** Tuerca	**(9)** Arandela
(2) Panel de protección derecho	**(6)** Arandela	**(10)** Suplementos
(3) Extremo del vástago de mando	**(7)** Cojinete	**(11)** Perno
(4) Eje derecho	**(8)** Tuerca	**(12)** Pasador

Copyright © New Holland

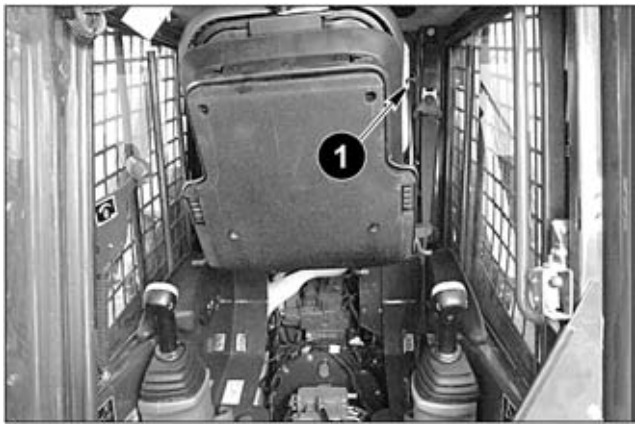
Comando Palanca - Instalar

1. La instalación de la palanca de mando se realiza siguiendo el procedimiento inverso al del desmontaje. Véase **Comando Palanca - Retirar (D.20.F)**
2. Una vez completado el procedimiento de instalación, consultar **Comando Mando de la dirección - Ajuste (C.20.F)** para conocer el ajuste.

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Retirar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO)

1. Fije firmemente el asiento en una posición elevada y bloqueada **(1)** para acceder con más facilidad a la zona de la palanca de mandos de control.



BD06K111_1 1

2. Descargue la presión de la instalación hidráulica e hidrostática.

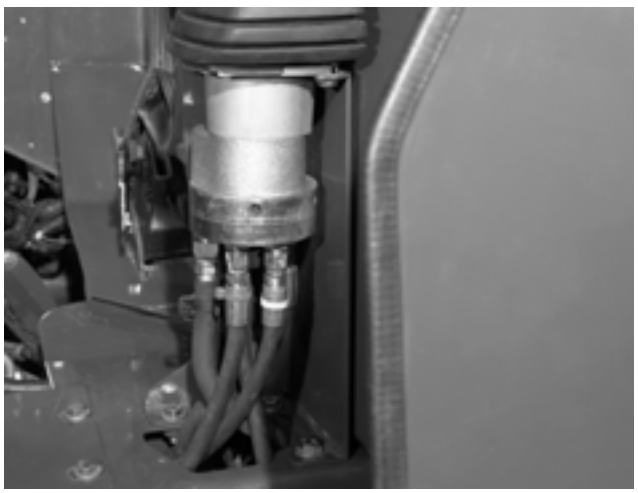
⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Nunca desconectar ninguna tubería ni conexión hidráulica hasta que el brazo de la minicargadora se encuentre completamente bajado (sobre el terreno) o apoyado de forma firme sobre los pasadores de bloqueo. Todos los accesorios han de encontrarse en la posición inferior para liberar toda la presión en el circuito hidráulico. Si no se siguen estas instrucciones, se pueden ocasionar lesiones graves o incluso la muerte. M1150



BD06M001_1 2

3. Retire los pernos y las arandelas que fijan la protección del mando de control.
4. Retire la protección.



BD06M010 3

Copyright © New Holland

5. Retire los tornillos y las arandelas de los lados de la palanca del mando de control.



BD06M017_1 4

6. Retire la palanca de mando de control y desplácela lateralmente.



BD06M019 5

7. Retire la protección y muévala.



BD06M012 6

8. Utilice herramientas específicas para retirar el adaptador de la palanca.



BD06M008 7

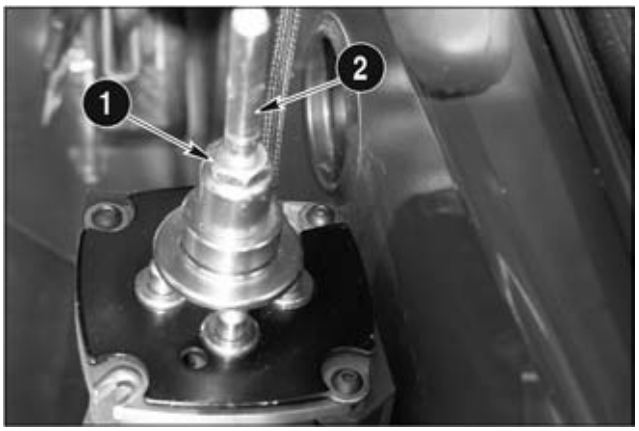
Copyright © New Holland

9. Retire el adaptador de la palanca y muévalo.



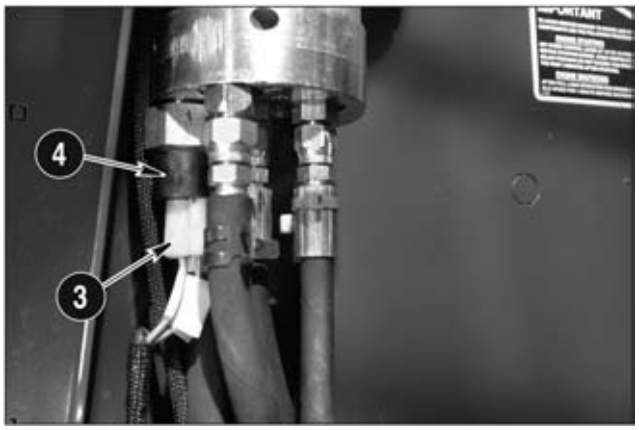
BD06M009 8

10. Afloje la contratuerca **(1)** y retire el conjunto del vástago **(2)**.



BD06M013_1 9

11. Desconecte el cableado eléctrico de la alarma de marcha atrás **(3)** del interruptor **(4)** situado en el fondo del controlador.



BD06M005_1 10

12. Retire todos los tubos flexibles de la parte inferior del controlador.



BD06M003_1 11

Copyright © New Holland

13. Introduzca los tapones y las tapas en todos los racores y los tubos flexibles.
14. Retire los tornillos de cabeza hueca hexagonal que fijan el controlador al soporte.



BD06M020_1 12

15. Retire el controlador.

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Instalar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO)

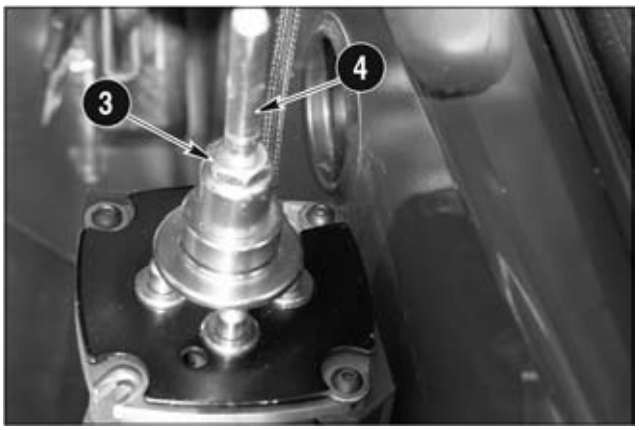
1. Monte el controlador en el soporte.
2. Introduzca y apriete los tornillos de cabeza hueca hexagonal que fijan el controlador en el soporte.



BD06M020_1 1

3. Monte temporalmente el conjunto del vástago **(4)**. Monte el vástago con la base hacia delante. Apriete la contratuerca **(3)** sólo manualmente en esta fase.

NOTA: *para alinear los tornillos entre el adaptador de la palanca y el conjunto del vástago es necesario regular la altura del vástago.*



BD06M013_2 2

4. Retire los tapones y las tapas de los racores y de los tubos flexibles.

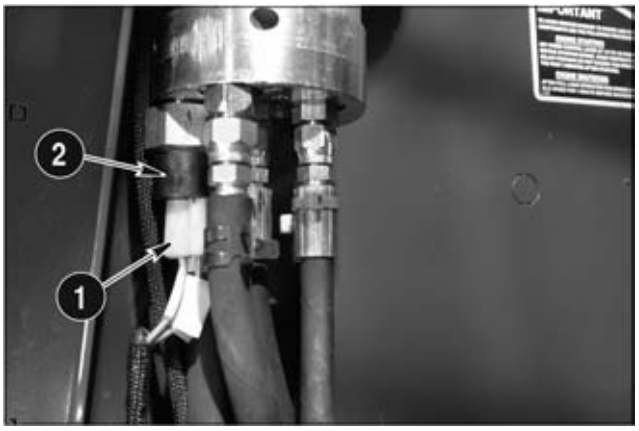


BD06M003 3

5. Monte los tubos flexibles en las posiciones marcadas con el color apropiado en el controlador y, a continuación, apriete todos los tubos flexibles.

Copyright © New Holland

6. Conecte el cableado eléctrico de la alarma de marcha atrás **(1)** del interruptor **(2)** situado en el fondo del controlador.



BD06M005_2 4

7. Utilice herramientas específicas y monte el adaptador de la palanca en el conjunto del vástago.



BD06M009 5

8. Compruebe la alineación de las posiciones de los tornillos entre el conjunto del vástago y el adaptador de palanca.
9. Si es necesaria una regulación, afloje la contratuerca en el conjunto del vástago y ajuste el vástago para alinear los tornillos.
10. Una vez alineados los tornillos, apriete la contratuerca.
11. Monte la protección.



BD06M012 6

12. Monte la palanca del controlador.

Copyright © New Holland

13. Introduzca los tornillos en los lados de la palanca.



BD06M017_1 7

14. Compruebe el nivel del aceite en el depósito hidráulico y, si es necesario, añada aceite hidráulico. Véase **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Capacidad (A.10.A)** para la cantidad y el tipo correcto.
15. Desenganche el asiento del operador y bájelo a la posición de funcionamiento.
16. Haga girar el motor durante 30 segundos para permitir que el aceite hidráulico fluya del depósito a la bomba hidráulica.
17. Arranque y haga que funcione el motor al ralentí bajo durante 2-5 minutos y compruebe las posibles pérdidas.
18. Pare el motor.
19. Monte la protección.
20. Monte los pernos de fijación en la protección y apriételos.



BD06M001_1 8

21. Compruebe el nivel del aceite en el depósito hidráulico y, si es necesario, añada aceite hidráulico. Véase **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Capacidad (A.10.A)** para la cantidad y el tipo correcto.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

DESPLAZAMIENTO - D

DIRECCIÓN Embrague de dirección - 20.F

Comando Palanca - Inspección visual 5
Comando Palanca - Instalar 6
Comando Palanca - Instalar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 11
Comando Palanca - Retirar 3
Comando Palanca - Retirar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 7

Copyright © New Holland

DESPLAZAMIENTO - D

FRENO DE ESTACIONAMIENTO Hidráulico - 32.C

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

DESPLAZAMIENTO - D

FRENO DE ESTACIONAMIENTO Hidráulico - 32.C

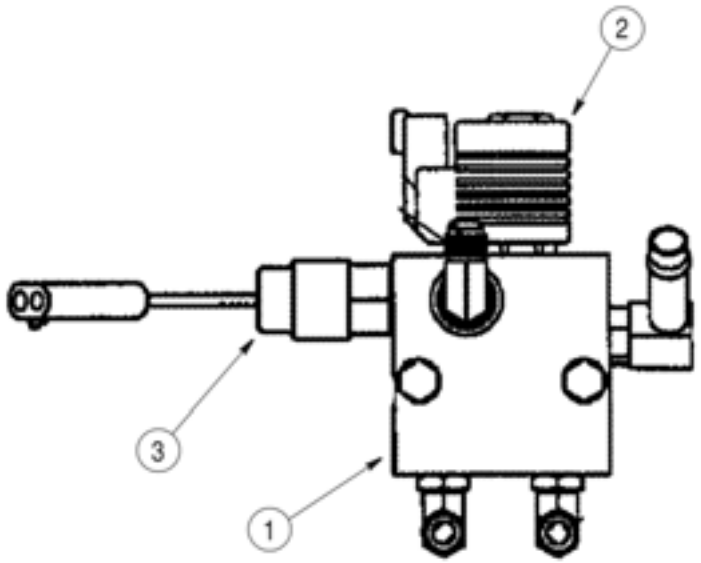
DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Válvula de control
Vista exterior 3

SERVICIO
FRENO DE ESTACIONAMIENTO Hidráulico
Retirar 5
L180, L185, L190
Instalar 6
L180, L185, L190
Frenado
Desmontar 7
L180, L185, L190
Montar 8
L180, L185, L190

DIAGNÓSTICO
Comando
Botón - Comprobación 9
Sistema sensor
Sensor de presión - Comprobación 10
Control eléctrico
Solenoide - Comprobación 11

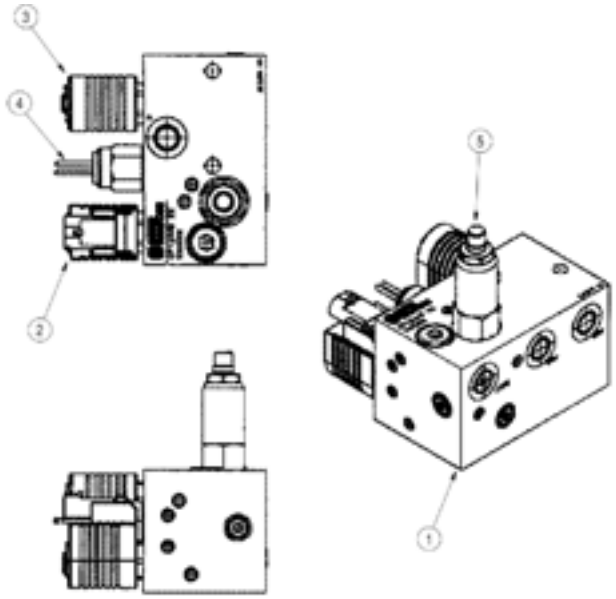
Copyright © New Holland

Válvula de control - Vista exterior



bs05e121 1

Válvula del freno	
(1) Cuerpo de la válvula	**(3)** Presostato de alimentación
(2) Electroválvula	



bs04b013_1x 2

Copyright © New Holland

Válvula de dos velocidades/freno	
(1) Cuerpo de la válvula	**(4)** Presostato de alimentación
(2) Electroválvula del freno	**(5)** Válvula de secuencia
(3) Electroválvula de 2 velocidades	

Copyright © New Holland

FRENO DE ESTACIONAMIENTO Hidráulico - Retirar

L180, L185, L190

1. Para desinstalar el freno de estacionamiento, consultar el siguiente procedimiento: **Motor - Retirar (C.20.F)**

Copyright © New Holland

FRENO DE ESTACIONAMIENTO Hidráulico - Instalar

L180, L185, L190

1. Para instalar el freno de estacionamiento, consultar el siguiente procedimiento: **Motor - Instalar (C.20.F)**

Copyright © New Holland

Frenado - Desmontar

L180, L185, L190

1. Para desinstalar el freno de estacionamiento, consultar el siguiente procedimiento: **Motor - Desmontar (C.20.F)**

Copyright © New Holland

Frenado - Montar

L180, L185, L190

1. Para instalar el freno de estacionamiento, consultar el siguiente procedimiento: **Motor - Montar (C.20.F)**

Copyright © New Holland

Comando Botón - Comprobación

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Solicitar a otra persona que se siente en el asiento del operador con el cinturón de seguridad abrochado. Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Desconectar el conector del interruptor del freno en el mazo de cables. Terminal para la conexión del cable 311 a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Comprobar el circuito entre el interruptor del freno y el relé de interbloqueo. Comprobar también el relé de interbloqueo.
2	**Check** Comprobar entre el terminal B y D en el conector al interruptor.	**Result** Circuito abierto o continuidad.	**Action** Interruptor del freno defectuoso.
3	**Check** Si la lectura indica un circuito abierto en el punto de prueba 2, solicitar a otra persona que se siente en el asiento del operador y que presione y suelte el botón del freno de nuevo. Comprobar entre el terminal B y D en el conector al interruptor.	**Result** Continuidad	**Action** Interruptor del freno defectuoso. Si la lectura es incorrecta, sustituir el interruptor del freno.

Copyright © New Holland

Sistema sensor Sensor de presión - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 05 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178S (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Conexión a tierra defectuosa.
2	**Check** Desconectar el cable 258B (T) del solenoide del freno hidráulico. Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Extremo del cable 258B (T).	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Circuito abierto en el cable conectado al tablero de mandos. Comprobar el tablero de mandos.
3	**Check** Volver a conectar el cable 255B (T) al solenoide de freno hidráulico. Extremo del cable 258B (T) al solenoide de freno hidráulico.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Cortocircuito en el cableado del solenoide de freno hidráulico. Sustituir el solenoide de freno hidráulico.

Copyright © New Holland

Control eléctrico Solenoide - Comprobación

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178CJ (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Conexión a masa defectuosa.
2	**Check** Desconectar el cable 258B (T) del solenoide del freno hidráulico. Solicitar a otra persona que se siente en el asiento y que se abroche el cinturón de seguridad. Arrancar el motor. Observar visualmente el LED que parpadea junto al botón de EIC con una etiqueta con el símbolo I/O (un círculo con una barra vertical en el interior). Solicitar a otra persona que pulse y suelte el botón I/O. Comprobar el extremo del cable 258B (T) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Circuito abierto en el cable en la clavija 8 del conector del tablero de mandos. Comprobar también el tablero de mandos.
3	**Check** Conectar el cable 255B (T) al solenoide de freno hidráulico. Comprobar el extremo del cable 258B (T) al solenoide de freno hidráulico.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Bobinado del solenoide de freno hidráulico defectuoso. Sustituir el solenoide de freno hidráulico.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

DESPLAZAMIENTO - D

FRENO DE ESTACIONAMIENTO Hidráulico - 32.C

Comando Botón - Comprobación 9
Control eléctrico Solenoide - Comprobación 11
Frenado - Desmontar 7
L180, L185, L190
Frenado - Montar 8
L180, L185, L190
FRENO DE ESTACIONAMIENTO Hidráulico - Instalar 6
L180, L185, L190
FRENO DE ESTACIONAMIENTO Hidráulico - Retirar 5
L180, L185, L190
Sistema sensor Sensor de presión - Comprobación 10
Válvula de control - Vista exterior 3

Copyright © New Holland

DESPLAZAMIENTO - D

RUEDAS Y ORUGAS Orugas - 50.B

C185
C190

Copyright © New Holland

Índice

DESPLAZAMIENTO - D

RUEDAS Y ORUGAS Orugas - 50.B

DATOS TÉCNICOS
RUEDAS Y ORUGAS Orugas
Capacidad 4
C185, C190
Especificaciones generales 4
C185, C190
Engranaje de transmisión
Par de apriete 5
C185, C190
Rodillo
Par de apriete 6
C185, C190
Rueda intermedia
Par de apriete 7
C185, C190
Bastidor
Par de apriete 8
C185, C190

SERVICIO
Engranaje de transmisión
Retirar 9
C185, C190
Instalar 10
C185, C190
Oruga de caucho
Retirar 12
C185, C190
Instalar 14
C185, C190
Ajuste de la tensión 15
C185, C190
Mecanismo tensor de la oruga
Retirar 17
C185, C190
Instalar 18
C185, C190
Rodillo
Retirar 19
C185, C190
Instalar 20
C185, C190
Rueda intermedia

Copyright © New Holland

Retirar 21
C185, C190

Instalar 23
C185, C190

Copyright © New Holland

RUEDAS Y ORUGAS Orugas - Capacidad

C185, C190

Transmisión final	
Capacidad - Cada lado	**0.55 L (0.58 US qt)**

RUEDAS Y ORUGAS Orugas - Especificaciones generales

C185, C190

Reductor final	
Especificaciones	Cuando la temperatura ambiente es inferior a **35 °C (95 °F**) debe utilizarse **NEW HOLLAND AMBRA HYPOIDE 90 GEAR LUBE** 80W-90. Cuando la temperatura ambiente es superior a **35 °C (95 °F**) debe utilizarse **NEW HOLLAND AMBRA HYPOIDE 140 GEAR LUBE** 85W-140.

Copyright © New Holland

Engranaje de transmisión - Par de apriete

C185, C190

Pernos de los engranajes de la transmisión	Par inicial: **67 - 163 Nm (50 - 120 lb ft)** Apretar en estrella
	Par final: **285 - 320 Nm (208 - 235 lb ft)** Apretar en estrella

Copyright © New Holland

Rodillo - Par de apriete

C185, C190

Pernos para rodillos	**336 - 371 Nm (248 - 274 lb ft)**

Copyright © New Holland

Rueda intermedia - Par de apriete

C185, C190

Rueda intermedia delantera	**183 - 205 Nm (136 - 153 lb ft)**
Rueda intermedia trasera	**555 - 620 Nm (406 - 460 lb ft)**

Copyright © New Holland

Bastidor - Par de apriete

C185, C190

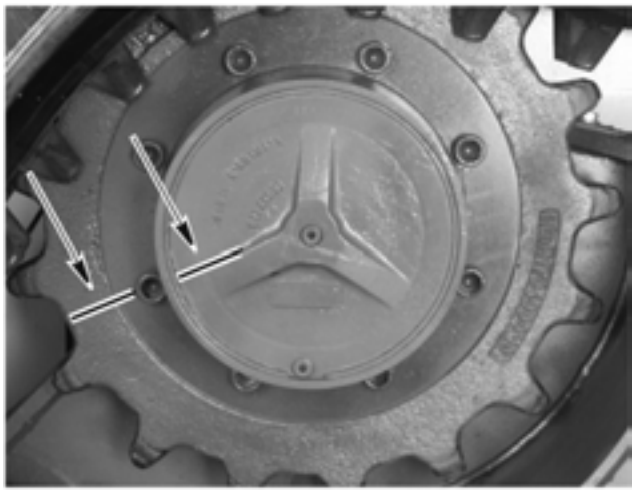
Pernos de montaje del bastidor de la oruga	**183 - 205 Nm (136 - 153 lb ft)** Seguir la secuencia siguiente:
	1. Apretar los pernos inferiores hasta ajustarlos. 2. Apretar los pernos laterales. 3. Apretar los pernos inferiores.

Copyright © New Holland

Engranaje de transmisión - Retirar

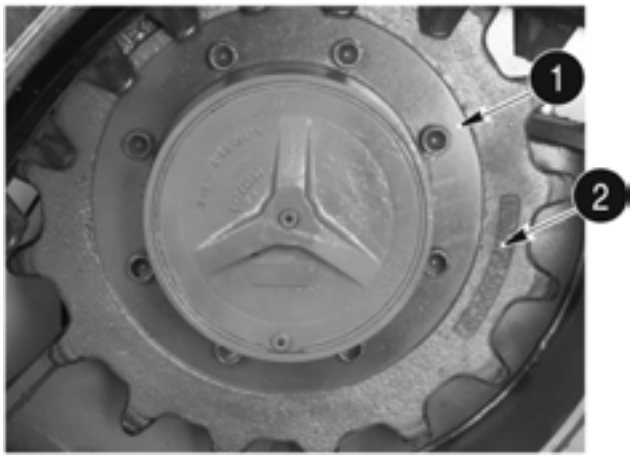
C185, C190

1. Operación anterior: Consultar **Oruga de caucho - Ajuste de la tensión (D.50.B)** y aflojar completamente la tensión de la oruga.
   Realizar marcas de referencia en la cubierta y el engranaje de transmisión que se utilizarán para el procedimiento de alineación y apriete durante la instalación.



bd05c020_2 1

2. Aflojar y retirar los tornillos sin tuerca hexagonal **(1)** del engranaje de transmisión **(2)**. Utilizar un equipo de elevación adecuado para levantar la oruga sobre el engranaje de transmisión y dejar que los dientes guía se desacoplen. Deslizar el engranaje de transmisión hasta extraerlo del cubo y retirarlo.



bd05c020_3 2

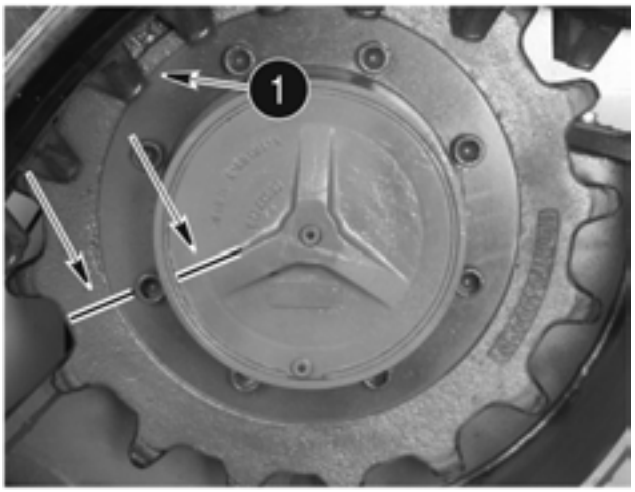
Copyright © New Holland

Engranaje de transmisión - Instalar

C185, C190

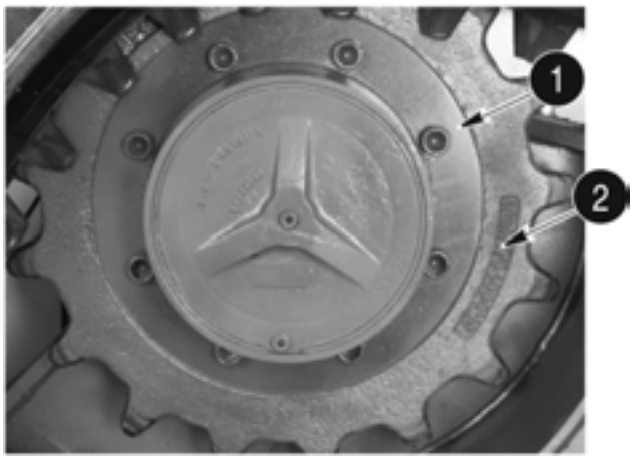
NOTA: *Las ilustraciones se muestran sólo para referencia. La ilustración muestra tornillos sin tuerca hexagonal instalados en el engranaje de transmisión.*

1. Deslizar el engranaje de transmisión sobre el cubo. Si se va a instalar el mismo engranaje que se desmontó, utilizar las marcas de alineación realizadas durante la desinstalación para alinear el engranaje de transmisión en el cubo. Levantar la oruga sobre el engranaje de transmisión para permitir que este se acople a los dientes guía **(1)** de la oruga. Comprobar que el engranaje de transmisión se encuentra entre los dientes guía **(1)** de la oruga.



bd05c020_4 1

2. Instalar los tornillos sin tuerca hexagonal **(1)** en el engranaje de transmisión **(2)**.



bd05c020_3 2

3. Utilizar la marca de referencia del cubo como punto de partida y apretar los tornillos sin tuerca hexagonal a un par de **67 - 163 Nm (50 - 120 lb ft)** en la secuencia mostrada.



bd05c020_5 3

Copyright © New Holland

4. Apretar los tornillos sin tuerca hexagonal a un par final de **285 - 320 Nm (208 - 235 lb ft)** en la secuencia mostrada.
Siguiente operación: Después de haber instalado el engranaje de transmisión, seguir el procedimiento - **Oruga de caucho - Ajuste de la tensión (D.50.B)** y ajustar la tensión de la oruga.



bd05c020_5 4

Copyright © New Holland

Oruga de caucho - Retirar

C185, C190

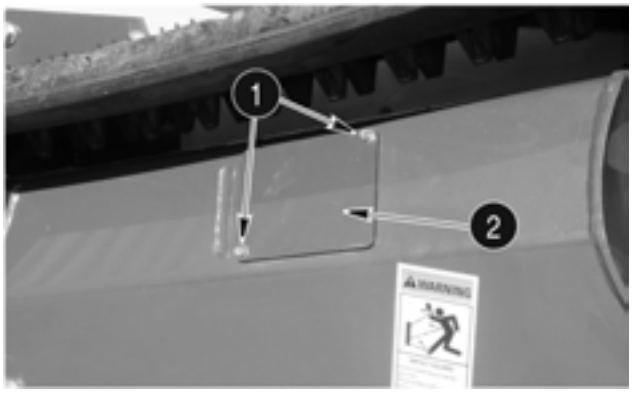
1. Estacionar la máquina sobre una superficie nivelada con la cuchara a aproximadamente 125 mm (5 pulg.) del suelo y parar el motor.



bd05c009 1

2. Colocar bloques de 101 mm (4 pulg.) **(1)** sobre el suelo debajo de la cuchara. Acceder al compartimento del operador, arrancar el motor y bajar la cuchara hasta levantar del suelo la parte delantera de la máquina. Parar el motor y salir del compartimento del operador. Colocar un gato de suelo **(2)** debajo de la parte trasera de la máquina y levantarla hasta levantar las orugas completamente del suelo. Colocar bloques debajo de la máquina para bloquear la máquina con seguridad en la posición elevada con las orugas levantadas del suelo.

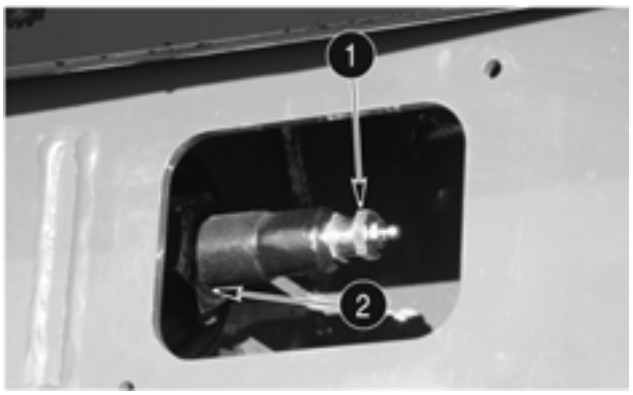
3. Retirar los tornillos **(1)** de la cubierta del ajustador **(2)** y quitar la cubierta.



bd05c012_1 2

4. Aflojar lentamente la válvula de engrase **(1)** del ajustador **(2)** hasta que empiece a salir grasa del ajustador **(2)**. Dejar que salga toda la grasa del ajustador **(2)** para liberar la tensión sobre la oruga a medida que la rueda intermedia se mueve hacia atrás.

NOTA: *NO extraer el cuerpo de la válvula de engrase del ajustador. Las piezas internas (esfera, resorte y soporte vertical) podrían perderse.*



bd05c011_1 3

Copyright © New Holland

5. La rueda intermedia **(1)** puede moverse hacia atrás presionándola hacia atrás o levantando el centro **(2)** de la oruga.



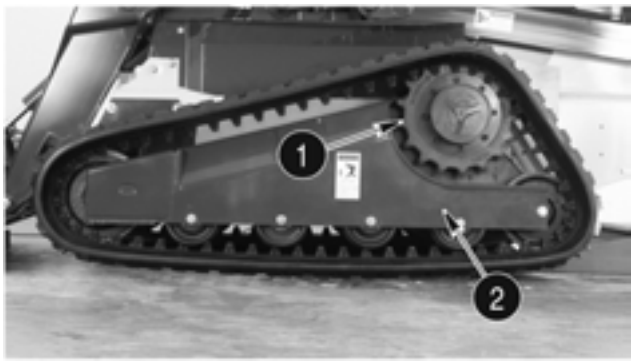
bd05k052_2 4

6. Utilizar un equipo de elevación adecuado para levantar la oruga **(2)** del engranaje de transmisión **(1)** y dejar espacio para que el engranaje de transmisión **(1)** se deslice y salga del cubo.
Siguiente operación: Consultar **Engranaje de transmisión - Retirar (D.50.B)** y quitar el engranaje de transmisión **(1)**.



bd05k052_3 5

7. Quitar la oruga de caucho del bastidor principal **(2)**



bd05c009_1 6

Copyright © New Holland

Oruga de caucho - Instalar

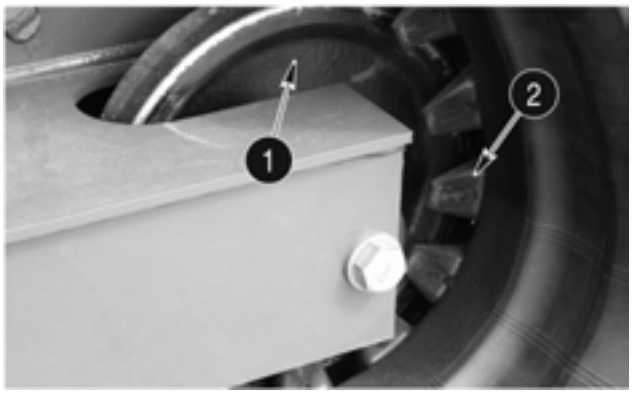
C185, C190

1. Seguir el procedimiento de los pasos 1 y 2 de **Oruga de caucho - Retirar (D.50.B)** y levantar la máquina e instalar bloques debajo para bloquearla de forma segura en posición elevada de manera que las orugas no toquen el suelo.



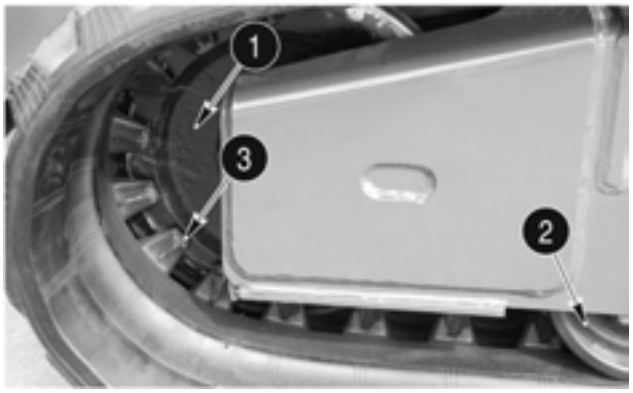
bd05k052 1

2. Instalar la oruga alrededor de la rueda intermedia trasera **(1)**. Comprobar que la rueda intermedia trasera se encuentra entre los dientes guía **(2)** de la oruga.



bd05c063_1 2

3. Continuar hacia la rueda intermedia delantera **(1)** acoplando los dientes guía de la oruga **(3)** entre los rodillos **(2)** y, a continuación, alrededor de la rueda intermedia delantera **(1)**. Comprobar que la rueda intermedia delantera **(1)** se encuentra entre los dientes guía **(3)** de la oruga.
Siguiente operación: Consultar **Engranaje de transmisión - Instalar (D.50.B)** e instalar el engranaje de transmisión.
Siguiente operación: Consultar **Oruga de caucho - Ajuste de la tensión (D.50.B)** y ajustar la tensión de la oruga.



bd05c064_1 3

Copyright © New Holland

Oruga de caucho - Ajuste de la tensión

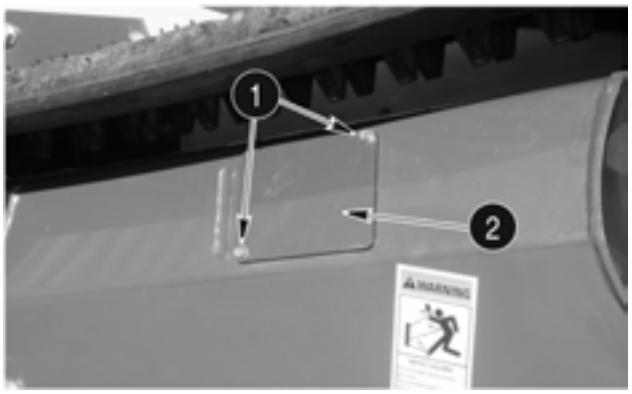
C185, C190

1. Seguir el procedimiento de los pasos 1 y 2 de **Oruga de caucho - Retirar (D.50.B)** y levantar la máquina e instalar bloques debajo para bloquearla de forma segura en posición elevada de manera que las orugas no toquen el suelo.



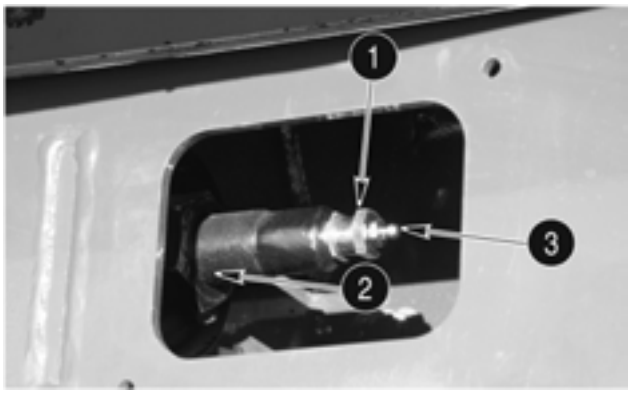
bd05k052 1

2. Retirar los tornillos **(1)** de la cubierta del ajustador **(2)** y quitar la cubierta **(2)**.



bd05c012_1 2

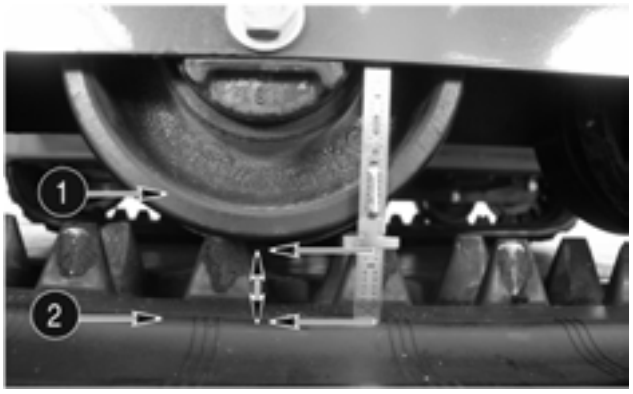
3. Apretar la válvula de engrase **(1)** a un par de **90 ± 10 Nm (66 ± 10 lb ft)**. Instalar un inyector de engrase automático en el engrasador **(3)** de la válvula de engrase **(1)**.
4. Para apretar la oruga, aplicar grasa al ajustador **(2)** para aumentar la tensión de la oruga.



bd05c011_2 3

Copyright © New Holland

5. Aplicar grasa al ajustador hasta que la distancia desde la parte inferior de los 2 rodillos centrales **(1)** a la superficie superior **(2)** de la oruga sea de **12 - 19 mm (0.47 - 0.75 in)**.



bd05c014_1 4

6. Para aflojar la oruga, aflojar la válvula de engrase del ajustador hasta descargar la grasa del ajustador. Dejar salir grasa del ajustador hasta que la distancia desde la parte inferior de los 2 rodillos centrales hasta la superficie superior de la oruga se encuentre entre **12 - 19 mm (0.47 - 0.75 in)**, tal y como se indica en el paso anterior. Cuando la distancia se ajuste a las especificaciones, apretar la válvula de engrase a un par de **90 ± 10 Nm (66 ± 10 lb ft)**.

NOTA: *NO extraer el cuerpo de la válvula de engrase del ajustador. Las piezas internas (esfera, resorte y soporte vertical) podrían perderse.*

Copyright © New Holland

Mecanismo tensor de la oruga - Retirar

C185, C190

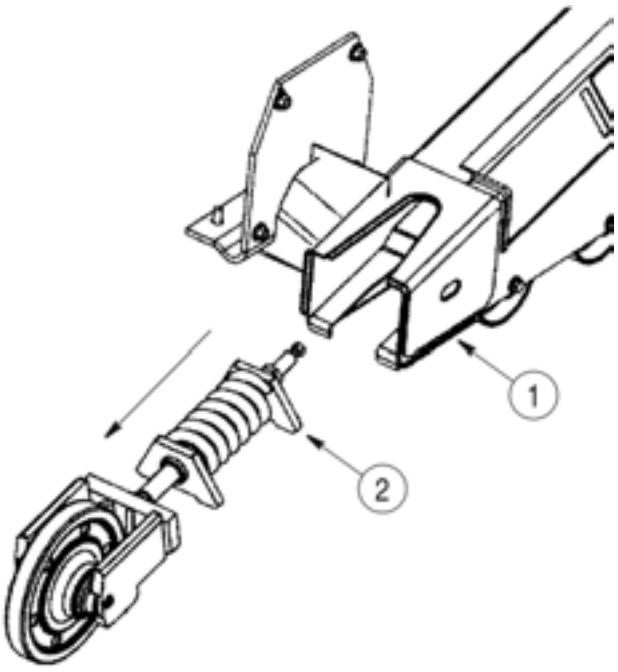
Operación anterior:
Consultar **Oruga de caucho - Retirar (D.50.B)** y retirar la oruga de la máquina.

1. Retirar la oruga **(1)** de la máquina.



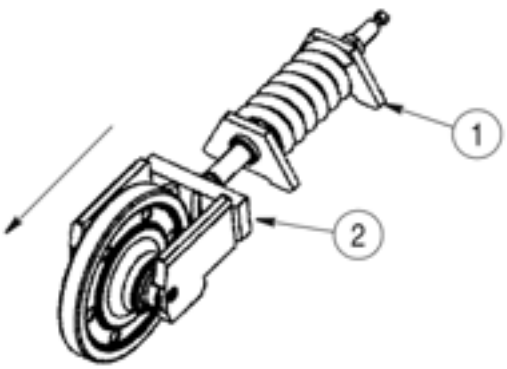
bd05k052_4 1

2. Deslizar el conjunto de tensión de la oruga **(2)** para extraerlo del bastidor principal **(1)**.



bs05c135_1 2

3. Deslizar el conjunto de horquilla **(2)** hasta extraerlo del conjunto de tensión de la oruga **(1)**.



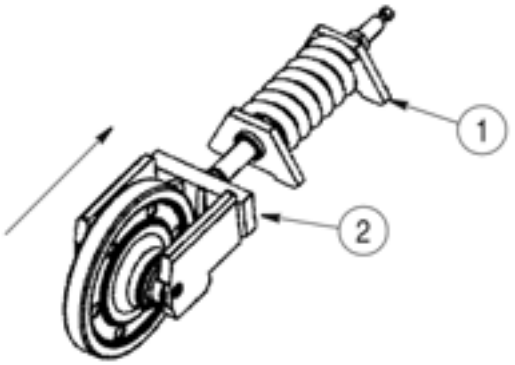
bs05c134_1 3

Copyright © New Holland

Mecanismo tensor de la oruga - Instalar

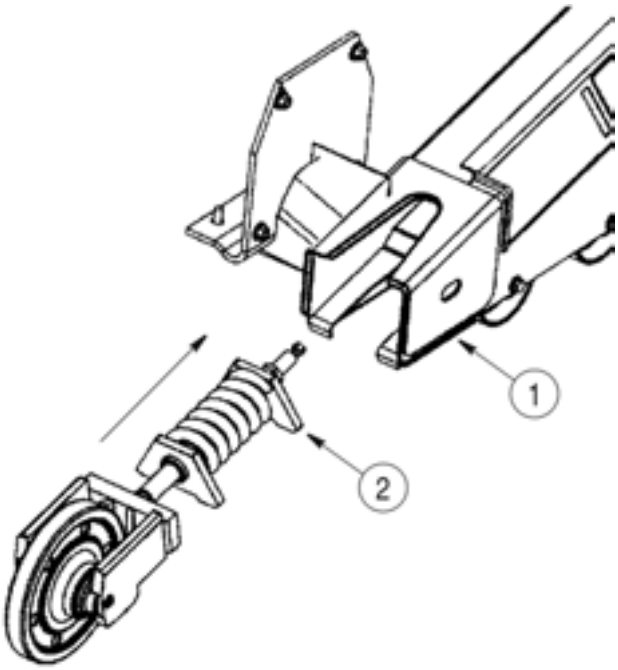
C185, C190

1. Deslizar el conjunto de horquilla **(2)** en el conjunto de tensión de la oruga **(1)**.



bs05c134_2 1

2. Deslizar el conjunto de tensión de la oruga **(2)** en el bastidor principal **(1)**.



bs05c135_2 2

Operación siguiente:
Consultar **Oruga de caucho - Instalar (D.50.B)** e instalar la oruga.
Después de haber instalado la oruga, seguir el procedimiento **Oruga de caucho - Ajuste de la tensión (D.50.B)** y ajustar la tensión de la oruga.

Copyright © New Holland

Rodillo - Retirar

C185, C190

Operación anterior:
Consultar **Oruga de caucho - Retirar (D.50.B)** y retirar la oruga **(1)** de la máquina.

NOTA: *Las ilustraciones se muestran sólo para referencia. La ilustración muestra la oruga instalada en la máquina.*



bd05k052_4 1

1. Una vez retirada la oruga de la máquina, aflojar y retirar los pernos de sombrerete y arandelas **(1)** del rodillo **(2)**. Retirar el rodillo **(2)** del conjunto de la oruga.



bd05c021_1 2

2. Repetir el procedimiento anterior y extraer los rodillos restantes **(1)** del conjunto de la oruga.



bd05c021_2 3

Copyright © New Holland

Rodillo - Instalar

C185, C190

NOTA: *las fotografías únicamente sirven como referencia. La siguiente fotografía muestra la oruga montada en el máquina.*

NOTA: *aplique Loctite 243 en las roscas de los pernos de fijación de los rodillos antes del montaje.*

1. Monte el rodillo **(2)** en la posición de montaje en el chasis de la oruga. Monte el tornillo sin tuerca **(1)** y la arandela en el chasis de la oruga a través del orificio de control del rodillo. Apriete el perno de fijación **(1)** al par de **336 - 371 Nm**. **(248 - 274 lb ft)**



bd05c021_1 1

2. Monte los rodillos restantes en las correspondientes posiciones de montaje del chasis de la oruga. Monte el tornillo sin tuerca y la arandela en el chasis de la oruga a través del orificio de control del rodillo. Apriete el perno de fijación al par de **336 - 371 Nm**. **(248 - 274 lb ft)**



bd05c021_2 2

Operación siguiente:
Véase **Oruga de caucho - Instalar (D.50.B)** y monte la oruga.
Después de montar la oruga, siga el procedimiento **Oruga de caucho - Ajuste de la tensión (D.50.B)** y regule la tensión de la oruga.

Copyright © New Holland

Rueda intermedia - Retirar

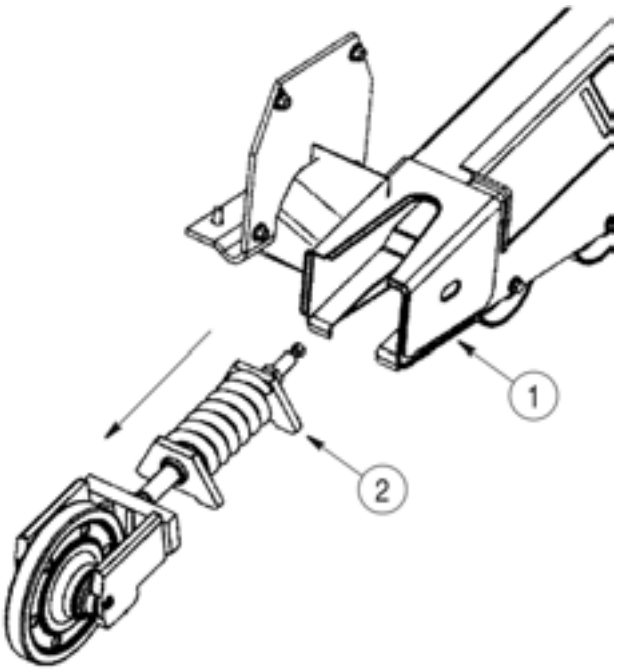
C185, C190

Operación anterior:
Consultar Oruga de caucho - **Oruga de caucho - Retirar (D.50.B)** y retirar la oruga **(1)** de la máquina.



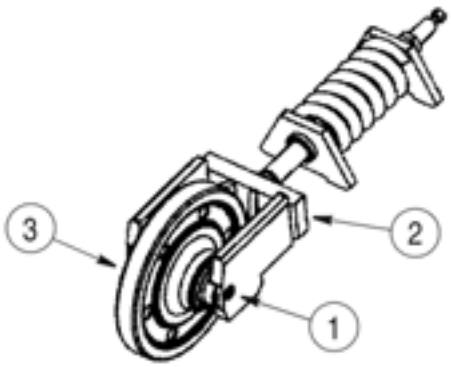
bd05k052_4 1

1. Rueda intermedia delantera:
Retirar la oruga de la máquina. Deslizar el conjunto de tensión de la oruga **(2)** para extraerlo del bastidor principal **(1)**.



bs05c135_1 2

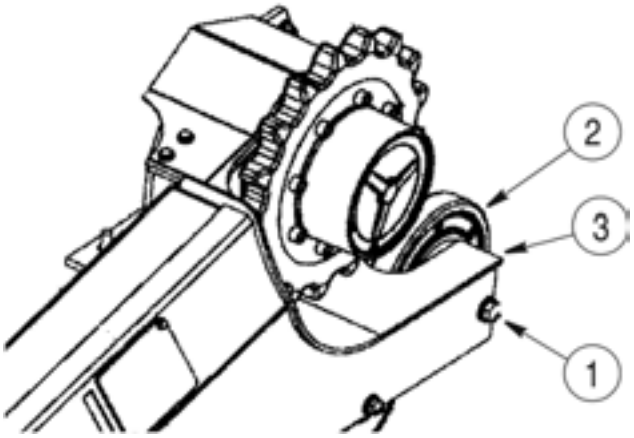
2. Aflojar y retirar el tornillo de montaje **(1)** de la horquilla **(2)** que fija la rueda intermedia delantera **(3)** a la horquilla **(2)**. Retirar la rueda intermedia delantera **(3)** de la horquilla **(2)**.



bs05c134_3 3

Copyright © New Holland

3. Rueda intermedia trasera:
Aflojar y retirar el perno de sombrerete **(1)** y arandela de la rueda intermedia trasera **(2)**. Retirar la rueda intermedia trasera **(2)** del bastidor principal **(3)**.



bs05c139_2 4

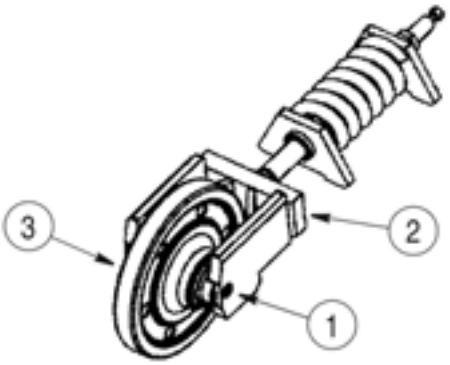
Copyright © New Holland

Rueda intermedia - Instalar

C185, C190

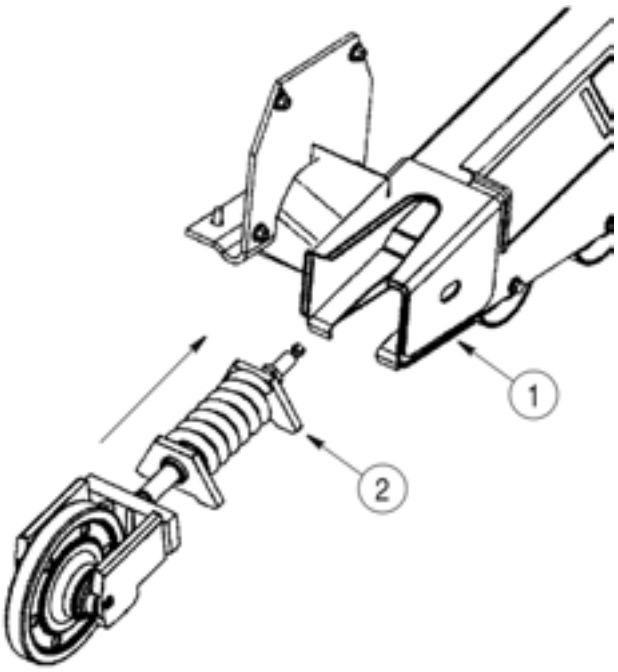
NOTA: *aplique Loctite 243 en las roscas de los pernos de fijación de la rueda tensora de orugas delantera y trasera antes del montaje.*

1. Rueda tensora de orugas delantera:
monte la rueda tensora de orugas delantera **(3)** en la horquilla **(2)**. Introduzca el tornillo en la horquilla y en la rueda tensora de orugas delantera. Apriete el tornillo **(1)** al par de **183 - 205 Nm (136 - 153 lb ft)**



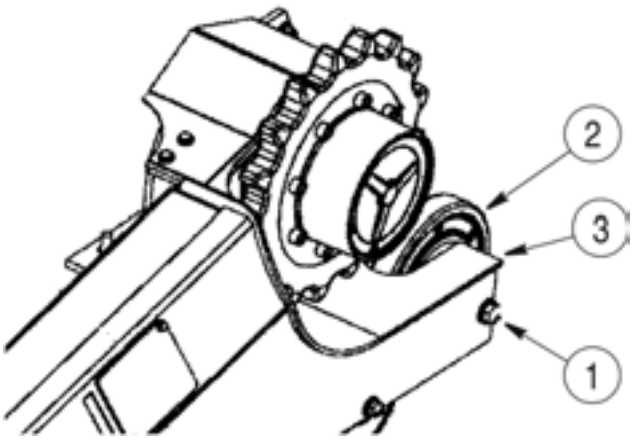
bs05c134_3 1

2. Introduzca el conjunto tensor de orugas **(2)** en el chasis principal **(1)**.



bs05c135_2 2

3. Rueda tensora de orugas trasera:
monte la rueda tensora de orugas trasera **(2)** en el chasis principal **(3)**. Introduzca el tornillo **(1)** en el chasis principal y en la rueda tensora de orugas trasera **(2)**. Apriete el tornillo **(1)** al par de **555 - 620 Nm (406 - 460 lb ft)**.



bs05c139_2 3

Operación siguiente:

Copyright © New Holland

Véase **Oruga de caucho - Instalar (D.50.B)** y monte la oruga.
Después de montar la oruga, siga el procedimiento - **Oruga de caucho - Ajuste de la tensión (D.50.B)** y regule la tensión de la oruga.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

DESPLAZAMIENTO - D

RUEDAS Y ORUGAS Orugas - 50.B

Bastidor - Par de apriete 8
C185, C190

Engranaje de transmisión - Instalar 10
C185, C190

Engranaje de transmisión - Par de apriete 5
C185, C190

Engranaje de transmisión - Retirar 9
C185, C190

Mecanismo tensor de la oruga - Instalar 18
C185, C190

Mecanismo tensor de la oruga - Retirar 17
C185, C190

Oruga de caucho - Ajuste de la tensión 15
C185, C190

Oruga de caucho - Instalar 14
C185, C190

Oruga de caucho - Retirar 12
C185, C190

Rodillo - Instalar 20
C185, C190

Rodillo - Par de apriete 6
C185, C190

Rodillo - Retirar 19
C185, C190

Rueda intermedia - Instalar 23
C185, C190

Rueda intermedia - Par de apriete 7
C185, C190

Rueda intermedia - Retirar 21
C185, C190

RUEDAS Y ORUGAS Orugas - Capacidad 4
C185, C190

RUEDAS Y ORUGAS Orugas - Especificaciones generales 4
C185, C190

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

DESPLAZAMIENTO - D

RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - 50.C

L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

DESPLAZAMIENTO - D

RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - 50.C

DATOS TÉCNICOS
RUEDAS Y ORUGAS Ruedas
Presión de los neumáticos 3
L180, L185, L190
Par de apriete 3
L180, L185, L190
Capacidad 3
L180, L185, L190
Especificaciones generales 3
L180, L185, L190

SERVICIO
RUEDAS Y ORUGAS Ruedas
Inflado de neumáticos 4
L180, L185, L190
Cadena de transmisión
Ajuste de la tensión 5
L180, L185, L190

Copyright © New Holland

RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - Presión de los neumáticos

L180, L185, L190

Neumático	Presión
8,25 x 15, banda de rodadura Chevron	**50 psi** (**414 kPa**)
7,50 x 15, HST (hueco segmentado)	No procede
12,00 x 16,5, banda de rodadura de mordaza R4	**40 psi** (**276 kPa**)
12,00 x 16,5, PHD (Premium resistente)	**65 psi** (**448 kPa**)
12,00 x 16,5, HST (hueco segmentado)	No procede
14,00 x 17,5, banda de rodadura de mordaza	**60 psi** (**410 kPa**)

1. Mantener un inflado correcto de los neumáticos.

NOTA: *Los neumáticos segmentados "Air Boss" de Latco están autorizados para la nueva generación de modelos de cargadores de New Holland. Estos neumáticos deben montarse con el plato de rueda en el interior del bastidor (la posición más próxima a la banda de rodadura). No se recomienda invertir las ruedas con el plato fuera, ya que se producirá una carga mayor en el eje y el bastidor, lo que puede provocar un fallo en el cojinete del eje o en el bastidor principal.*

RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - Par de apriete

L180, L185, L190

Si la máquina es nueva o si se acaban de colocar las ruedas, comprobar las tuercas de las ruedas cada 2 horas. Seguir comprobando las tuercas de las ruedas cada 2 horas hasta que se mantengan apretadas.

Par de apriete de las tuercas **169 - 196 Nm (125 - 145 lb ft)**.



bd05k051 1

NOTA: *Una vez instalados los neumáticos, comprobar que las rodadura del neumático se encuentra en la misma dirección. Consultar la foto de arriba.*

RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - Capacidad

L180, L185, L190

Compartimentos de la cadena	
LS180.B / LS185.B L180 / L185	**10.1 L** (**10.7 US qt**)
LS190.B L190	**12.3 L** (**13 US qt**)

RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - Especificaciones generales

L180, L185, L190

Compartimentos de la cadena	
Características técnicas	**NEW HOLLAND AMBRA AUTO SUPREME SAE 10W-30**

Copyright © New Holland

RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - Inflado de neumáticos

L180, L185, L190

NOTA: *El mantenimiento de los neumáticos y llantas de la máquina debe realizarlo siempre un mecánico cualificado.*

NOTA: *Se recomienda que un mecánico cualificado realice el inflado de los neumáticos.*

IMPORTANTE: *Para prevenir accidentes, utilizar siempre un dispositivo de sujeción (caja de inflado de neumáticos), equipo adecuado y un procedimiento correcto. Las separación explosiva del neumático puede causar lesiones graves.*

1. Si el neumático ha perdido toda la presión o si necesita mantenimiento, colocar el neumático sobre una máquina o dispositivo de sujeción (caja de inflado de neumáticos). Esto debe hacerse antes de inflar el neumático.
2. Obtener un tubo flexible de aire con un plato neumático de bloqueo automático y una válvula de cierre remota.
3. Comprobar que se han alejado todas las personas del área cercana al neumático.
4. Mantenerse detrás de la rodadura del neumático.
5. Inflar el neumático con la presión de aire recomendada.

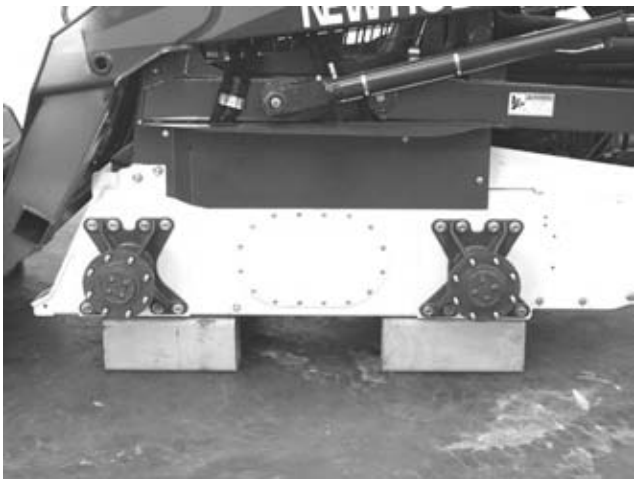
NOTA: *No exceder la presión recomendada durante el inflado.*

Copyright © New Holland

Cadena de transmisión - Ajuste de la tensión

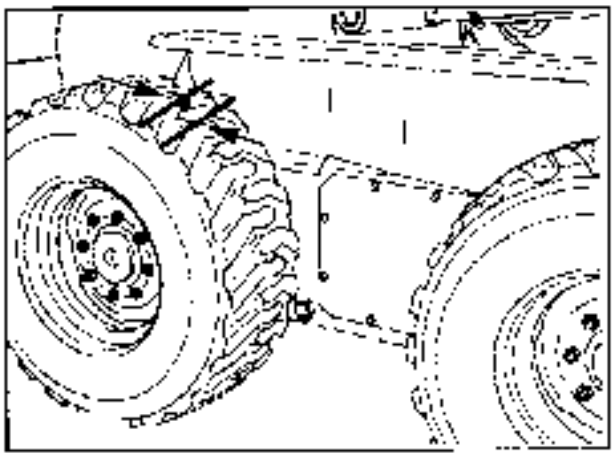
L180, L185, L190

1. Bajar al suelo la cuchara del cargador o el accesorio.
2. Utilizar un gato o elevador para levantar la máquina del suelo. Colocar bloques o soportes debajo de la máquina para levantarla completamente del suelo.



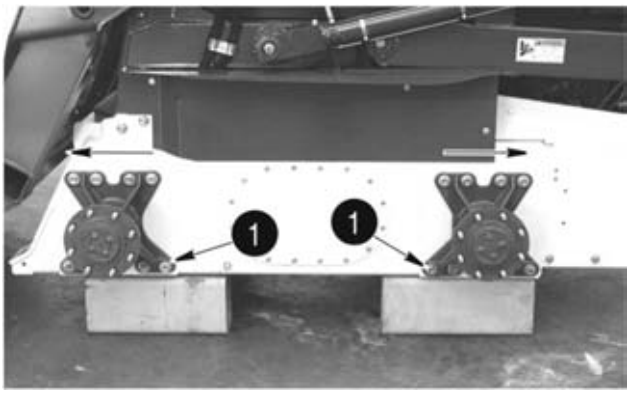
bd04g024 1

3. Con la máquina levantada del suelo, girar cada neumático y comprobar el movimiento permitido. en el borde exterior de la banda de rodadura del neumático. El rango permitido es **0 to 6 - mm (0 to 1/4 - in)**. Si el movimiento no se encuentra dentro del rango permitido, ajustar la tensión de la cadena de transmisión.



bs04h104 2

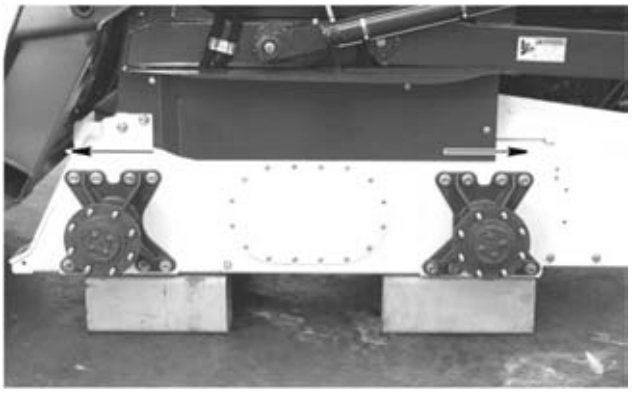
4. Retirar las ruedas de la máquina. Aflojar las tuercas de seguridad del eje **(1)** en los ejes delantero y trasero.



bd04g024_1 3

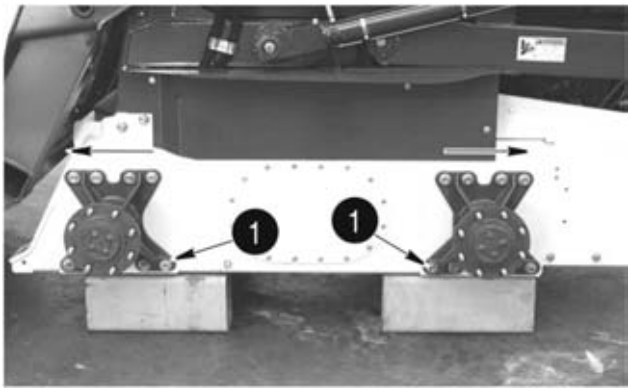
Copyright © New Holland

5. Para apretar las cadenas de transmisión, deslizar el eje delantero hacia la parte delantera de la máquina y el eje trasero hacia la parte trasera.



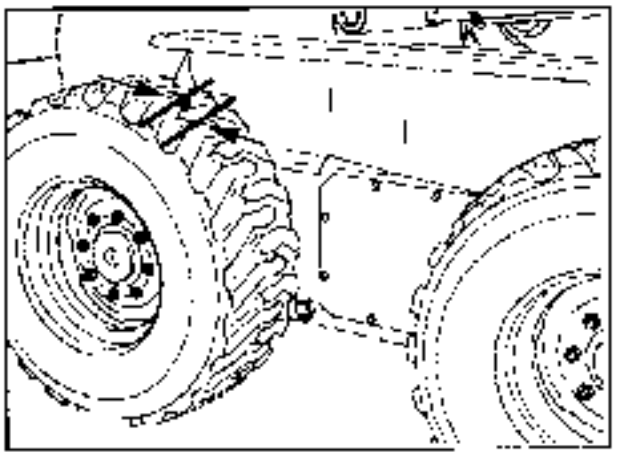
bd04g024_2 4

6. Apretar las tuercas de seguridad del eje **(1)** a un par de **190 - Nm (140 - lb ft)** . Repetir este procedimiento en el otro lado de la máquina.



bd04g024_1 5

7. Instalar las ruedas de nuevo en la máquina. Apretar las tuercas de seguridad de las ruedas a un par de **169 - Nm (125 - lb ft).** . Comprobar el movimiento permitido. en el borde exterior de la banda de rodadura del neumático. El rango permitido es **0 to 6 - mm (0 to 1/4 - in)**. Si el movimiento no se encuentra dentro del rango permitido, ajustar de nuevo la tensión de la cadena de transmisión.



bs04h104 6

Copyright © New Holland

Índice alfabético

DESPLAZAMIENTO - D

RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - 50.C

Cadena de transmisión - Ajuste de la tensión 5
L180, L185, L190
RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - Capacidad 3
L180, L185, L190
RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - Especificaciones generales 3
L180, L185, L190
RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - Inflado de neumáticos 4
L180, L185, L190
RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - Par de apriete 3
L180, L185, L190
RUEDAS Y ORUGAS Ruedas - Presión de los neumáticos 3
L180, L185, L190

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

DESPLAZAMIENTO - D

Transmisión final - 15.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

DESPLAZAMIENTO - D

Transmisión final - 15.A

DATOS TÉCNICOS
Transmisión final
Capacidad 3
C185, C190
Especificaciones generales 3
C185, C190

SERVICIO
Transmisión final
Retirar 4
L180, L185, L190
Inspección visual 7
L180, L185, L190
Instalar 8
L180, L185, L190
Alojamiento
Alojamiento del cubo de rueda - Retirar 11
C185, C190
Alojamiento del cubo de rueda - Instalar 12
C185, C190

Copyright © New Holland

Transmisión final - Capacidad

C185, C190

Transmisión final	
Capacidad - Cada lado	**0.55 L (0.58 US qt)**

Transmisión final - Especificaciones generales

C185, C190

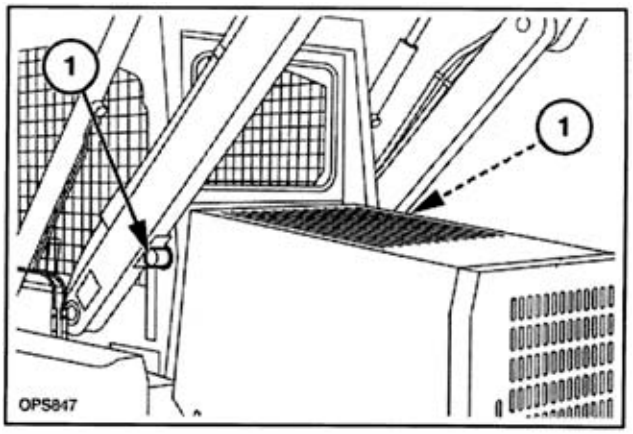
Transmisión final	
Especificación	Lubricante para engranajes New Holland Ambra SSL 75W-90 (sintético)

Copyright © New Holland

Transmisión final - Retirar

L180, L185, L190

1. Desmontaje de la cadena de transmisión y del engranaje.

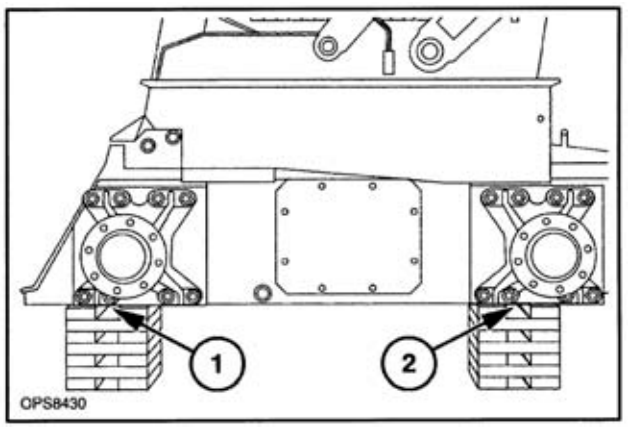


OPS847 1

2. Los conjuntos de alojamiento del eje y la cubierta de la caja de transmisión final deberán retirarse para poder acceder a las cadenas y engranajes de transmisión.
3. Las cuatro cadenas de transmisión final presentan un diseño sin fin, sin enlace de conector.
4. Desmontaje.
5. Bajar el brazo y el accesorio hasta el suelo.
6. Si el trabajo se va a realizar con el brazo en la posición elevada, retirar el accesorio, elevar el brazo y dejar que descanse sobre los pasadores de bloqueo del brazo, **(1)**.

ATENCIÓN: *No trabajar nunca bajo un brazo elevado, a menos que esté correctamente apoyado con los pasadores de bloqueo del brazo. No trabajar nunca bajo un brazo elevado con un accesorio. Retirar siempre el accesorio del cargador.*

7. Bloquear la minicargadora con las cuatro ruedas sin tocar el suelo.



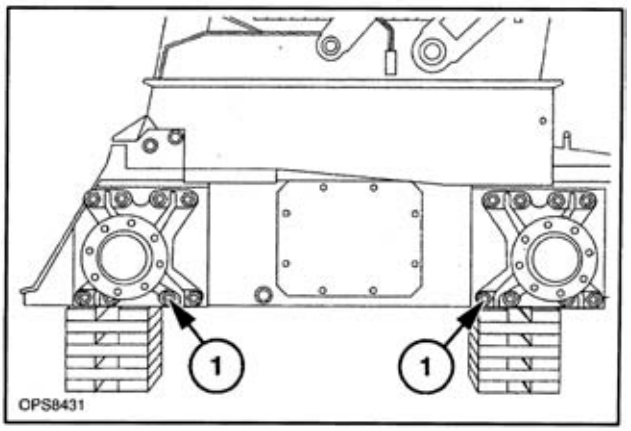
OPS8430 2

8. Apoyar el cargador en la parte delantera de las cajas de la transmisión final en **(1)**, y en la parte trasera en **(2)**.

ATENCIÓN: *Si no se realiza esta operación de forma segura, la minicargadora podría desplazarse produciendo serios daños personales o al equipo.*

Copyright © New Holland

9. Retirar los neumáticos y las ruedas del cojinete de la transmisión final que se va a reparar.



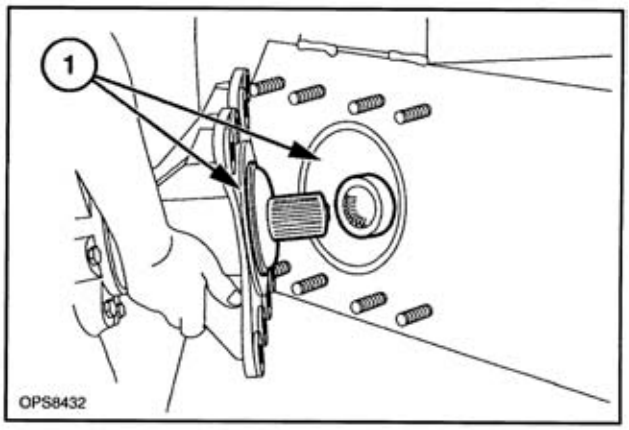
OPS8431 3

10. Limpiar el eje y el área de la transmisión final para evitar que entren restos en el alojamiento de la transmisión.
11. Retirar las ocho tuercas y arandelas de retención del alojamiento del eje, **(1)**, en cada eje.
12. Deslizar el alojamiento del eje de los espárragos de retención y elevar el conjunto del alojamiento de la transmisión final.

NOTA: *Cuando se retire el conjunto del eje, el engranaje y la cadena de la transmisión caerán ligeramente hacia la parte inferior del alojamiento.*

ATENCIÓN: *El conjunto del eje es un elemento pesado y puede requerir dos personas para sujetarlo adecuadamente cuando se manipula de manera manual.*

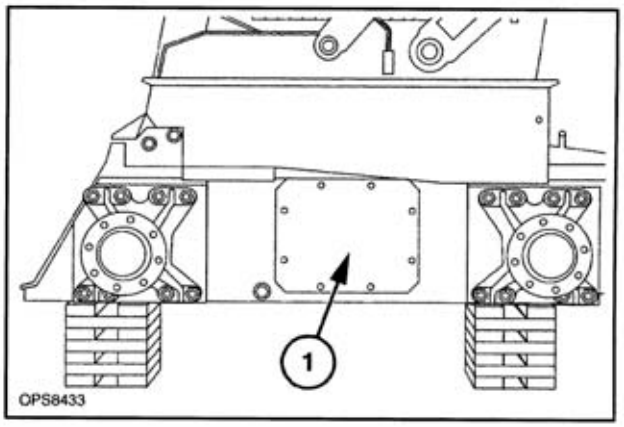
13. Existe una junta tórica grande, **(1)**, que sella el alojamiento del eje con el lateral de la caja de la transmisión final. Retirar la junta tórica del alojamiento o el alojamiento del eje.



OPS8432 4

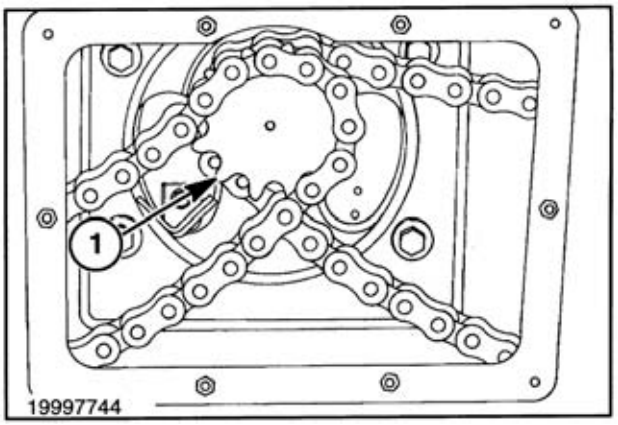
Copyright © New Holland

14. Retirar la cubierta de la transmisión final, **(1)**.



OPS8433 5

15. Desmontaje de la cadena de transmisión y del engranaje.



19997744 6

16. Retirar las cadenas de transmisión del engranaje de transmisión, **(1)**.

NOTA: *Para retirar la cadena y los engranajes de transmisión de la caja de la cadena, la caja de transmisión deberá aflojarse y moverse hacia el centro de la máquina. De este modo se eliminará la interferencia del engranaje doble con los engranajes impulsados grandes. No es necesario retirar la caja de transferencia de la máquina.*

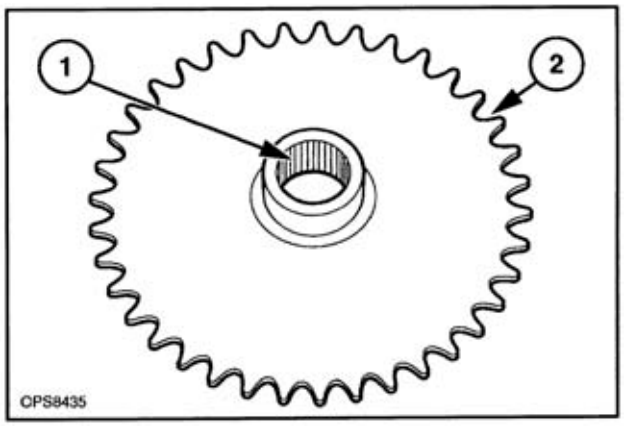
17. Desplazar el engranaje impulsado trasero a la apertura de la caja de la cadena, retirar la cadena del engranaje y levantar el engranaje de la caja de la cadena. Repetir el procedimiento para el engranaje impulsado delantero.

Copyright © New Holland

Transmisión final - Inspección visual

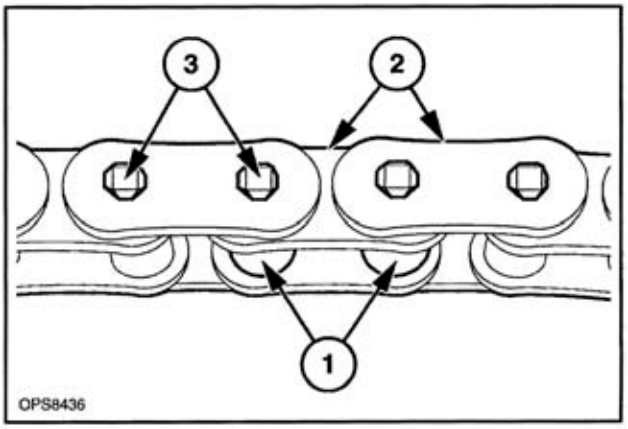
L180, L185, L190

1. Inspección de las piezas.



OPS8435 1

2. Limpiar a fondo todas las piezas antes de la inspección.
3. Inspeccionar los piñones de accionamiento en la zona de la ranura central, **(1)**, por si presentan un desgaste excesivo, y la zona de los dientes, **(2)**, por si presenta desgaste.
4. Inspeccionar las cadenas de transmisión por si presentan rodillos rotos o agrietados, **(1)**.



OPS8436 2

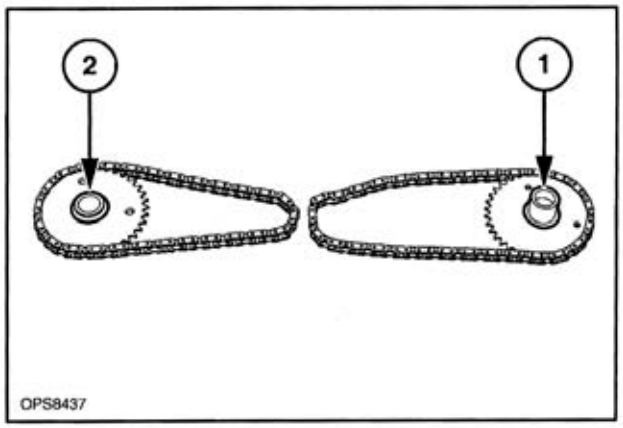
5. Inspeccionar las cadenas de transmisión por si las barras laterales están rotas o agrietadas, **(2)**.
6. Inspeccionar la barra lateral al pasador por si presenta desgaste o se ha aflojado **(3)**.
7. Inspeccionar las cadenas de transmisión por si presentan una tensión excesiva (desgaste del casquillo).

Copyright © New Holland

Transmisión final - Instalar

L180, L185, L190

1. Instalar.
2. Limpiar todas las superficies que requieran un nuevo sellado debido a un sellador de silicona viejo, suciedad, etc.

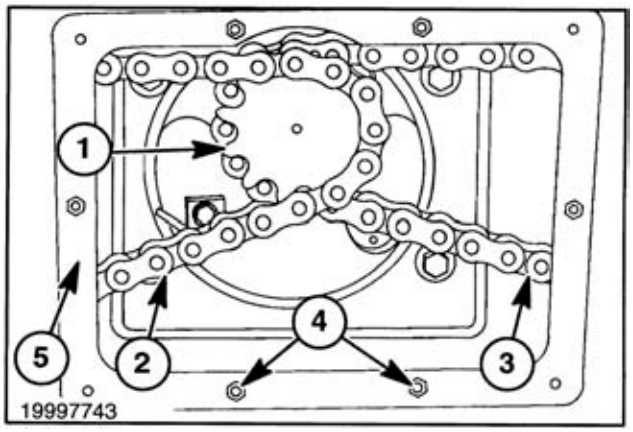


OPS8437 1

3. Si se sustituye el aceite, deberá rociarse desde la caja de la cadena. Limpiar a fondo el interior de la caja para retirar cualquier resto de suciedad.
4. Si se retira, colocar las cadenas dentro de la caja de la cadena. Instalar la cadena delantera (la cadena más larga) en la caja en primer lugar.
5. Colocar el engranaje de accionamiento delantero en la caja de la cadena con el cubo central más largo, **(1)**, hacia el exterior de la caja.

NOTA: *Los engranajes accionados no están centrados en la caja de la cadena. El engranaje delantero se instala con el cubo más largo,* ***(1)****, hacia el exterior de la máquina y el engranaje de accionamiento trasero se instala con el cubo corto,* ***(2)****, hacia el exterior.*

6. Instalar la cadena más larga en el engranaje grande y enrollarla en la posición correcta.
7. Colocar el engranaje de accionamiento trasero en la caja de la cadena, instalar la cadena más corta y enrollarla en la posición correcta.
8. Volver a instalar la caja de transmisión.
9. Instalar las cadenas de transmisión en el engranaje de transmisión de la caja de transmisión, **(1)** con la cadena delantera, **(2)**, hacia el interior y la cadena trasera, **(3)**, hacia el exterior.



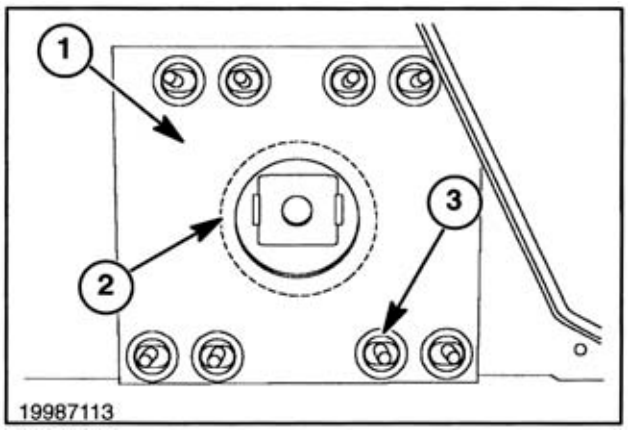
19997743 2

Copyright © New Holland

10. Rellenar la caja de la cadena con **NEW HOLLAND AMBRA HYPOIDE SSL GEAR LUBE** en el borde inferior de los dos orificios de rosca inferiores en **(4)**.

11. Limpiar los restos de sellador y de aceite en la zona de acoplamiento de la cubierta de la caja de la cadena en **(5)**.

12. Si hay signos de fugas de aceite en la parte inferior del alojamiento del eje, el aceite puede estar escapándose entre la chapa del alojamiento de la transmisión final y la placa de refuerzo exterior. La placa de refuerzo, **(1)**, tiene una apertura más estrecha que la chapa del alojamiento de la transmisión, **(2)**. Si el bastidor del cargador está soldado entre la placa de refuerzo y la chapa del alojamiento de la transmisión, el alojamiento no debería tener fugas. Para sellar esta área y evitar fugas, limpiar el alojamiento de la transmisión final alrededor del área de acoplamiento del piloto, **(2)**, y alrededor de los espárragos, **(3)**, con un producto limpiador adecuado. Aplicar una capa de sellador de silicona (como el n.º de referencia L58775), alrededor de la zona de acoplamiento de la lámina lateral, **(2)**, y los espárragos, **(3)**.

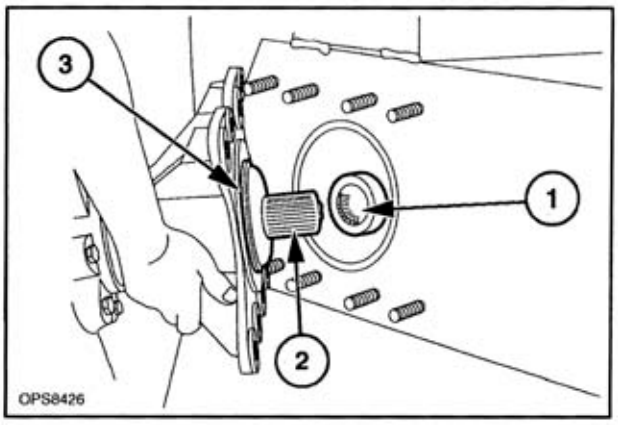


19987113 3

NOTA: *Cuando se instale el alojamiento de la transmisión final, el alojamiento se debe apoyar de forma que quede plano sobre el bastidor y el piloto debe descansar sobre el borde de la apertura del bastidor.*

13. Colocar el engranaje de transmisión, **(1)**, en la apertura del eje. Asegurarse de que el engranaje de transmisión se encuentra correctamente colocado en la cadena de transmisión.

NOTA: *Al instalar el alojamiento de la transmisión final trasera, el engranaje de transmisión trasera se mantendrá mejor en su posición con la parte delantera del cargador elevada.*



OPS8426 4

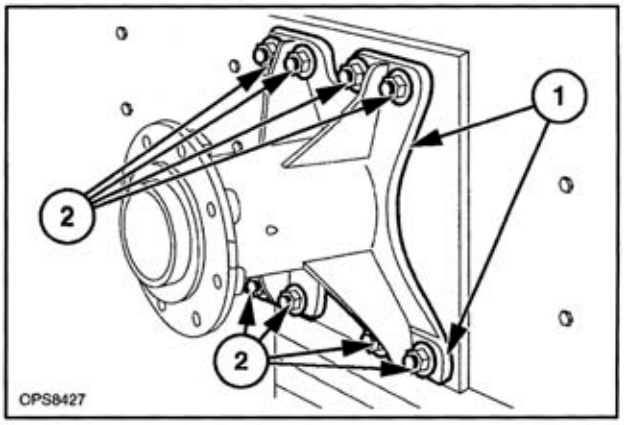
14. Elevar el conjunto del alojamiento del eje y acoplar las ranuras en el semieje, **(2)**, y el engranaje de la transmisión y deslizarlos juntos. Con el conjunto del alojamiento del eje elevado sobre los espárragos de retención, mover el centro del alojamiento, **(3)**, al orificio de la caja y deslizar el alojamiento contra la caja.

15. Con el alojamiento del eje, **(1)**, sujeto contra la caja, instalar las tuercas de retención y las arandelas planas, **(2)**, para sujetar el alojamiento en la caja.

Copyright © New Holland

16. Deslizar el conjunto del alojamiento del eje para apretar las cadenas de transmisión.

NOTA: *Las cadenas estarán correctamente tensadas cuando se produzca* ***0 - 6 mm*** *(* ***0 - 1/4 in****) movimiento en el borde exterior de la banda de rodadura del neumático.*

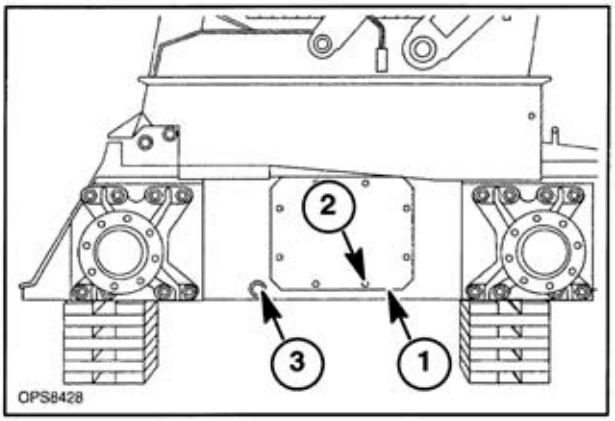


OPS8427 5

17. Apretar la tornillería de sujeción del eje a un par de **140 lb ft** (**190 Nm**).

ATENCIÓN: *Al apretar la tornillería de sujeción del eje, el alojamiento del eje debe encontrarse sujeto contra la caja en* ***(1)****, o se podría dañar la caja.*

18. Colocar una capa continua de sellador alrededor del perímetro del orificio de la cubierta de la caja de la cadena, **(1)**, y en la parte inferior de las cabezas de los pernos de retención de la cubierta **(2)**. Instalar la cubierta y los ocho pernos de retención. Apretar a un par de **11 lb ft** (**15 Nm**).



OPS8428-1 6

19. Comprobar el nivel de aceite de la transmisión final en el conector de comprobación, **(3)**. Consultar **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Especificaciones generales (A.10.A)** para conocer el tipo y la cantidad correctos de aceite y añadir aceite si es necesario.

20. Volver a instalar todas las protecciones que se retiraron para la reparación.

Copyright © New Holland

Alojamiento Alojamiento del cubo de rueda - Retirar

C185, C190

1. Desmontaje de la cubierta:
   Para desmontar la cubierta, girar la transmisión final hasta que el tapón de vaciado/llenado **(1)** se encuentre en la parte inferior.
2. Colocar un recipiente con capacidad para 0,55 L (0,58 qt EE.UU.) debajo del tapón de vaciado/llenado. Aflojar y quitar el tapón de vaciado/llenado y dejar que salga aceite del alojamiento.



bd05c052_1 1

3. Utilizar herramientas adecuadas y sacar el anillo de resorte **(1)** de la cubierta **(2)**.



bd05c052_2 2

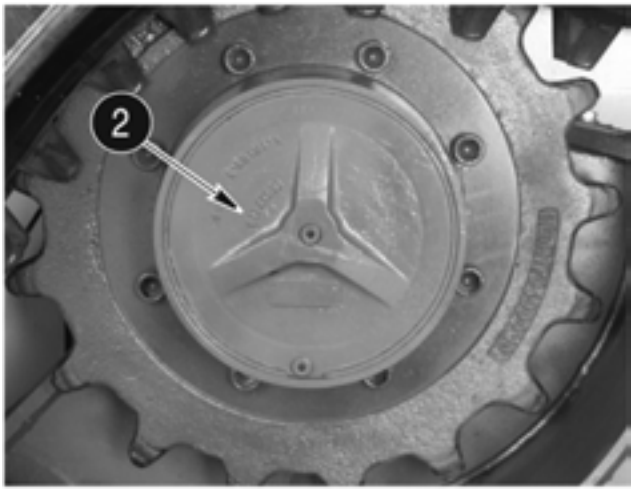
4. Extraer la cubierta **(2)** del alojamiento.
5. Extraer y desechar la junta tórica del alojamiento.

Copyright © New Holland

Alojamiento Alojamiento del cubo de rueda - Instalar

C185, C190

1. Instalación de la cubierta:
   Instalar una nueva junta tórica en el alojamiento.
2. Instalar la cubierta **(2)** en el alojamiento.



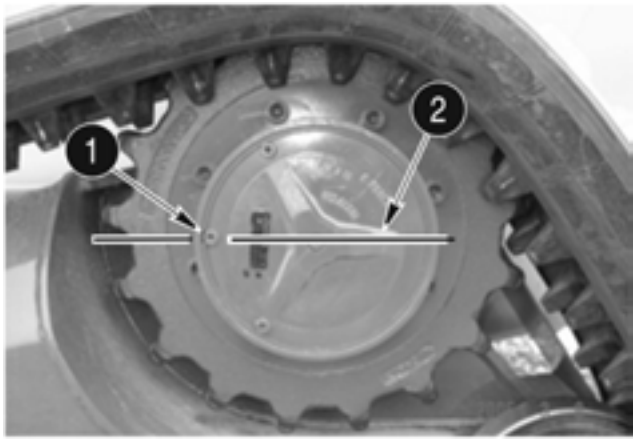
bd05c020_1 1

3. Instalar un nuevo anillo de resorte **(1)** en la ranura del alojamiento para fijar la cubierta **(2)** al alojamiento. Comprobar que el anillo de resorte está completamente asentado en la ranura del alojamiento.



bd05c052_2 2

4. Girar el alojamiento de la transmisión final hasta que el tapón de vaciado/llenado **(1)** se encuentre en la posición mostrada en la línea de llenado **(2)**.



bd05c052_3 3

5. Quitar el tapón de vaciado/llenado **(1)**. Llenar el conjunto de transmisión final con **NEW HOLLAND AMBRA HYPOIDE SSL GEAR LUBE** 75W-90 (sintético) hasta que empiece a salir por el orificio de llenado. Instalar y apretar el tapón de vaciado/llenado **(1)**. Comprobar si existe alguna fuga.

Copyright © New Holland

6. Consultar: **Transmisión final - Especificaciones generales (D.15.A)** y **Transmisión final - Capacidad (D.15.A)** para conocer el tipo y cantidad correctos de aceite sintético para engranajes.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

DESPLAZAMIENTO - D

Transmisión final - 15.A

Alojamiento Alojamiento del cubo de rueda - Instalar 12
C185, C190
Alojamiento Alojamiento del cubo de rueda - Retirar 11
C185, C190
Transmisión final - Capacidad 3
C185, C190
Transmisión final - Especificaciones generales 3
C185, C190
Transmisión final - Inspección visual 7
L180, L185, L190
Transmisión final - Instalar 8
L180, L185, L190
Transmisión final - Retirar 4
L180, L185, L190

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

CNH America LLC 245 E NORTH AVENUE CAROL STREAM, IL 60188 U.S.A

SERVICE - Technical Publications & Tools



IMPRESO EN U.S.A

© 2007 CNH America LLC.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial del texto y de las ilustraciones del presente manual.

New Holland Construction mantiene un compromiso de mejora constante del producto y, por tanto, se reserva el derecho de modificar los precios, características técnicas y equipos en cualquier momento y sin obligación de previo aviso.

Todos los datos proporcionados en esta publicación están sujetos a variaciones deproducción. Las dimensiones y los pesos son aproximados y las ilustraciones no siempre reproducen lasmáquinas en sus condiciones normales. Para información detallada sobre cualquier producto, contactar con el concesionario New Holland Construction más cercano.

Copyright © New Holland

NEW HOLLAND CONSTRUCTION

MANUAL DE REPARACIÓN

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA



C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

CONTROLES Y ASIENTO DEL USUARIO E.32.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

PLATAFORMA DEL USUARIO E.34.A
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de calentamiento E.40.B
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado E.40.C
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

ACCESORIOS DE SEGURIDAD Seguridad E.50.B
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

Copyright © New Holland

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

CONTROLES Y ASIENTO DEL USUARIO - 32.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

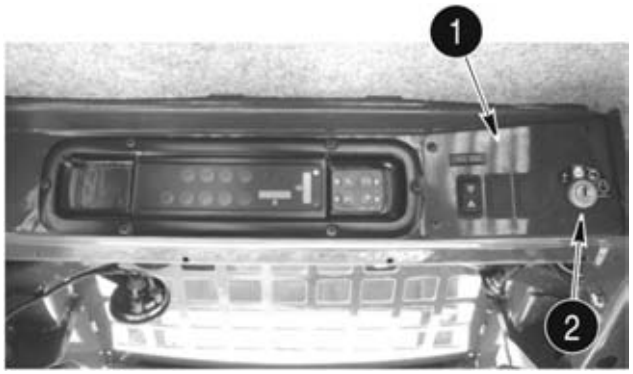
CONTROLES Y ASIENTO DEL USUARIO - 32.A

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Consola
Diagrama de componentes 3
Tablero de mandos
Diagrama de componentes 4
Descripción estática 8
Descripción estática 12

SERVICIO
Asiento
Retirar 21
Instalar 24
Tablero de mandos
Retirar 26
Instalar 27
Comprobación eléctrica 28
Comprobación eléctrica 34

Copyright © New Holland

Consola - Diagrama de componentes

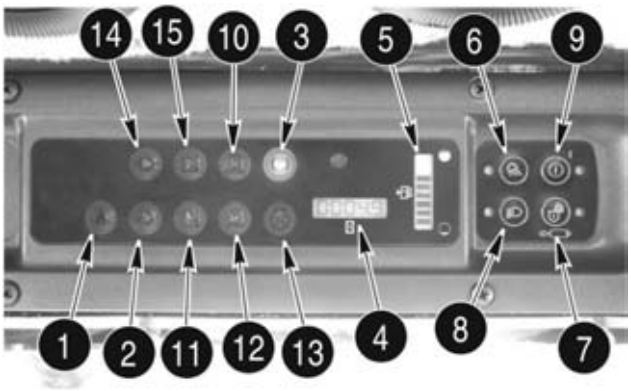


bd04h059 1

1. Panel de interruptores	2. Llave de contacto

Copyright © New Holland

Tablero de mandos - Diagrama de componentes



bd04e088 1

CUADRO DE INSTRUMENTOS ELECTRÓNICO (EIC)		
1. Testigo del cinturón de seguridad	6. Interruptor de las luces de trabajo	11. Alarma y testigo de la temperatura del líquido de refrigeración
2. Alarma y testigo de la presión del aceite motor	7. Interruptor de exclusión del circuito de seguridad de la instalación hidráulica auxiliar.	12. Testigo del filtro del aire del motor
3. Testigo del freno de estacionamiento	8.Interruptor de las luces para la circulación por carretera	13. Testigo del grupo de calefacción de la rejilla del motor (si está presente)
4. Cuentahoras	9. Interruptor del freno de estacionamiento ON/OFF	14. Testigo de la presión de alimentación
5. Indicador del nivel de combustible	10. Testigo del filtro del aceite hidráulico	15. Testigo de la temperatura del líquido hidráulico

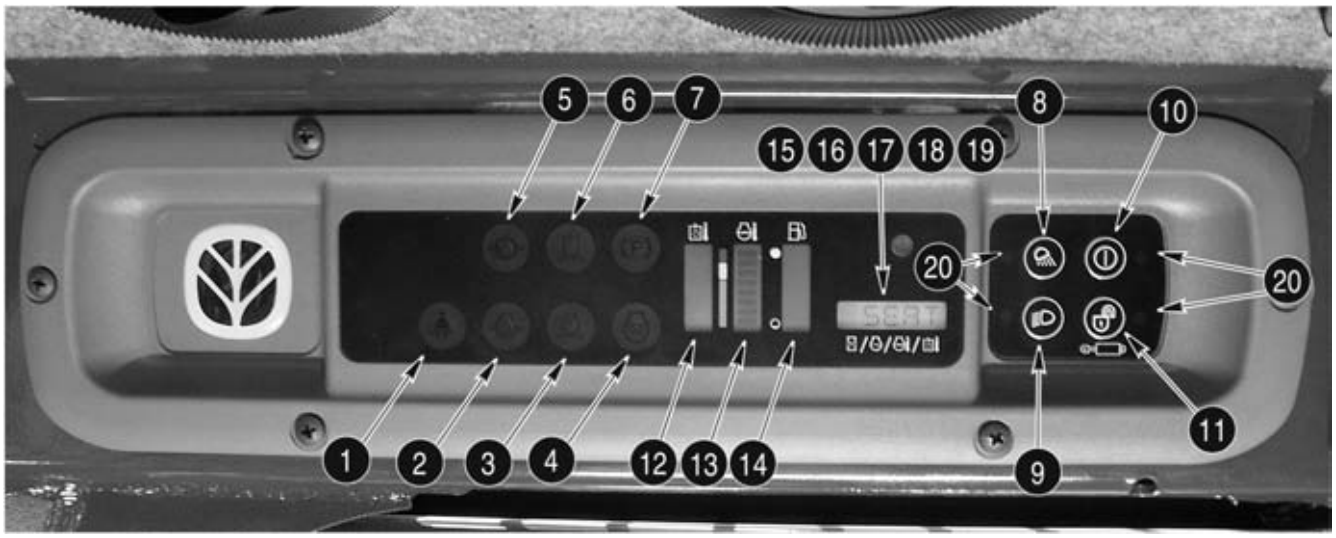
Copyright © New Holland



BD07C137-1 2

SÓLO MÁQUINAS CON ACTUALIZACIÓN DE LA CABINA		
CUADRO DE INSTRUMENTOS ELECTRÓNICO (EIC)		
1. Testigo del cinturón de seguridad	6. Interruptor de las luces de trabajo	11. Alarma y testigo de la temperatura del líquido de refrigeración
2. Alarma y testigo de la presión del aceite motor	7. Interruptor de exclusión del circuito de seguridad de la instalación hidráulica auxiliar.	12. Testigo del filtro del aire del motor
3. Testigo del freno de estacionamiento	8.Interruptor de las luces para la circulación por carretera	13. Testigo del precalentador del motor (si está presente)
4. Cuentahoras	9. Interruptor de activación de la instalación / freno de estacionamiento ON/OFF	14. Testigo de la presión de alimentación
5. Indicador del nivel de combustible	10. Testigo del filtro del aceite hidráulico	15. Testigo de la temperatura del líquido hidráulico

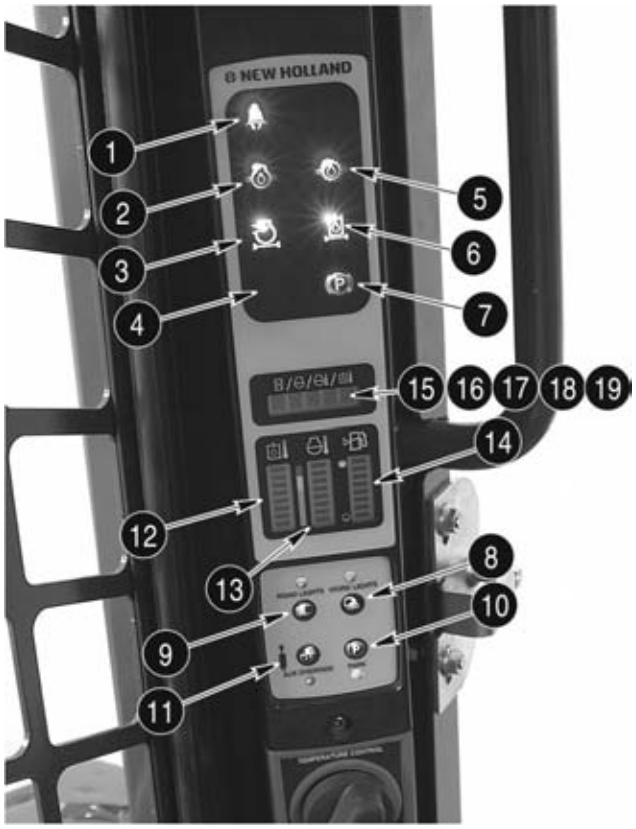
Copyright © New Holland



bd05m014_1 3

CUADRO DE INSTRUMENTOS AVANZADO (AIC) (OPCIONAL)	
1. Testigo del cinturón de seguridad	11. Interruptor de exclusión de la instalación hidráulica auxiliar
2. Testigo de baja presión del aceite motor	12. Gráfico de barras de la temperatura del aceite hidráulico
3. Testigo de señalización del filtro del aire del motor	13. Gráfico de barras de la temperatura del líquido de refrigeración del motor
4. Testigo del grupo de calefacción de la rejilla del motor (si está presente)	14. Gráfico de barras del indicador del nivel de combustible
5. Testigo de la presión de alimentación	15. Pantalla (se muestran los parámetros indicados a continuación) -
6. Testigo del filtro del aceite hidráulico	16. Cuentahoras del motor -
7. Testigo del freno de estacionamiento	17. Régimen del motor -
8. Interruptor de las luces de trabajo	18. Temperatura del líquido de refrigeración del motor (visualizada en grados Celsius o grados Fahrenheit) -
9. Interruptor de las luces para la circulación por carretera	19. Temperatura del aceite hidráulico (visualizada en grados Celsius o grados Fahrenheit) -
10. Interruptor de activación de la instalación	20. Testigo LED

Copyright © New Holland



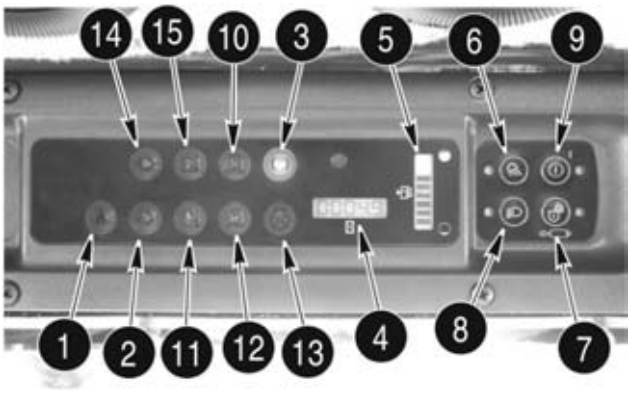
BD07C016-1 4

SÓLO MÁQUINAS CON ACTUALIZACIÓN DE LA CABINA	
CUADRO DE INSTRUMENTOS AVANZADO (AIC) (OPCIONAL)	
1. Testigo del cinturón de seguridad	11. Interruptor de exclusión de la instalación hidráulica auxiliar
2. Testigo de baja presión del aceite motor	12. Gráfico de barras de la temperatura del aceite hidráulico
3. Testigo de señalización del filtro del aire del motor	13. Gráfico de barras de la temperatura del líquido de refrigeración del motor
4. Testigo del precalentador del motor (si está presente)	14. Gráfico de barras del indicador del nivel de combustible
5. Testigo de la presión de alimentación	15. Pantalla (se muestran los parámetros indicados a continuación) -
6. Testigo del filtro del aceite hidráulico	16. Cuentahoras del motor -
7. Testigo del freno de estacionamiento	17. Régimen del motor -
8. Interruptor de las luces de trabajo	18. Temperatura del líquido de refrigeración del motor (visualizada en grados Celsius o grados Fahrenheit) -
9. Interruptor de las luces para la circulación por carretera	19. Temperatura del aceite hidráulico (visualizada en grados Celsius o grados Fahrenheit) -
10. Interruptor de activación de la instalación / freno de estacionamiento	

Copyright © New Holland

Tablero de mandos - Descripción estática

Cuadro de instrumentos electrónico (EIC)



bd04e088 1

CUADRO DE INSTRUMENTOS ELECTRÓNICO (EIC)		
1. Testigo del cinturón de seguridad	6. Interruptor de las luces de trabajo	11. Alarma y testigo de la temperatura del líquido de refrigeración
2. Alarma y testigo de la presión del aceite motor	7. Interruptor de exclusión del circuito de seguridad de la instalación hidráulica auxiliar.	12. Testigo del filtro del aire del motor
3. Testigo del freno de estacionamiento	8.Interruptor de las luces para la circulación por carretera	13. Testigo del grupo de calefacción de la rejilla del motor (si está presente)
4. Cuentahoras	9. Interruptor del freno de estacionamiento ON/OFF	14. Testigo de la presión de alimentación
5. Indicador del nivel de combustible	10. Testigo del filtro del aceite hidráulico	15. Testigo de la temperatura del líquido hidráulico

Copyright © New Holland



BD07C137-1 2

SÓLO MÁQUINAS CON ACTUALIZACIÓN DE LA CABINA		
CUADRO DE INSTRUMENTOS ELECTRÓNICO (EIC)		
1. Testigo del cinturón de seguridad	6. Interruptor de las luces de trabajo	11. Alarma y testigo de la temperatura del líquido de refrigeración
2. Alarma y testigo de la presión del aceite motor	7. Interruptor de exclusión del circuito de seguridad de la instalación hidráulica auxiliar.	12. Testigo del filtro del aire del motor
3. Testigo del freno de estacionamiento	8.Interruptor de las luces para la circulación por carretera	13. Testigo del precalentador del motor (si está presente)
4. Cuentahoras	9. Interruptor de activación de la instalación / freno de estacionamiento ON/OFF	14. Testigo de la presión de alimentación
5. Indicador del nivel de combustible	10. Testigo del filtro del aceite hidráulico	15. Testigo de la temperatura del líquido hidráulico

El EIC controla algunas funciones del cargador y los parámetros del motor. Cuando se supera el límite de un parámetro monitorizado, el EIC genera una señal acústica y visual para el operador.
Parámetros y funciones monitorizados:
1. Operador (sentado/no sentado) – testigo encendido
2. Cinturón del asiento del operador (abrochado/desabrochado, NH), – testigo encendido (como testigo encendido en (1).
3. Presión del aceite motor (alta/baja) – testigo encendido
4. Presión de la alimentación hidráulica (alta/baja) – testigo encendido
5. Temperatura del aceite hidráulico (alta/baja) – testigo encendido
6. Temperatura del líquido de refrigeración del motor (alta/baja) – testigo encendido
7. Estado del filtro del aceite hidráulico (libre/obstruido) – testigo encendido
8. Estado del filtro del aire del motor (libre/obstruido) – testigo encendido
9. Estado del freno de estacionamiento (ON/OFF) – testigo encendido
10. Estado de precalentamiento del motor (ON/OFF) – testigo encendido
11. Tensión de la batería (excesiva/insuficiente) – (texto visualizado en lugar de las horas del motor cuando se su-

Copyright © New Holland

peran los límites de alto o bajo).
12. Horas del motor (valores redondeados en décimas de hora) – (visualización en caracteres de texto).
13. Nivel de combustible – gráfico de barras verticales formado por ocho elementos.
Funciones controladas:
1. Salida del solenoide del circuito de seguridad hidráulico – interrumpe el movimiento brazo/cuchara cuando el operador no está en el asiento del conductor o cuando el cinturón de seguridad no está abrochado (modelos NH) o cuando la barra de seguridad está elevada.
2. Salida del freno hidráulico – impide el movimiento del cargador cuando el operador no está en el asiento del conductor o el cinturón de seguridad no está abrochado (modelos NH). Esta salida no está conectada para los cargadores NH con freno de accionamiento manual.
3. Salida de calor de la rejilla – suministra potencia al relé del grupo de calefacción de la rejilla, durante un intervalo de tiempo determinado por la temperatura del líquido de refrigeración del motor, cada vez que la llave de contacto se mueve de OFF a ON.
4. Exclusión de la instalación hidráulica auxiliar – permite un flujo hidráulico continuo a los equipos cuando el operador abandona el asiento para accionar un apero. Si no se presiona, proporciona un circuito de seguridad durante la entrada/salida del operador desde el cargador.
Además, una zona con selectores para el operador con cuatro pulsadores situada en el EIC permite las siguientes funciones durante el funcionamiento normal: (6) luces de trabajo (ON/OFF) (8) luces para la circulación por carretera (ON/OFF) (9) freno de estacionamiento (ACTIVADO/DESACTIVADO) y (7) exclusión del circuito de seguridad de la instalación hidráulica auxiliar.
Descripción de la función de los pulsadores:
Luces de trabajo y luces para la circulación por carretera – permite la conmutación del estado de las luces indicadas mediante un LED asociado. Funciona sólo cuando la llave de contacto está en posición ON.
Freno de estacionamiento – para máquinas con freno accionado hidráulicamente; este pulsador conmuta el estado del freno de estacionamiento. Un símbolo retroiluminado muestra el estado del freno. En el momento de la puesta en marcha, el movimiento del cargador, el caudal hidráulico a los equipos y el movimiento del brazo y de la cuchara se interrumpen hasta que vuelve a pulsarse este pulsador. Únicamente en el momento de la puesta en marcha, un LED junto al pulsador empieza a parpadear indicando al operador que suelte el freno para empezar a trabajar. Funciona sólo cuando la llave de contacto está en posición ON.
Exclusión de la instalación hidráulica auxiliar – si se pulsa, la luz junto al interruptor se enciende durante treinta segundos. En este intervalo de tiempo, el operador puede abandonar el asiento sin que ello comporte la interrupción del caudal hidráulico al equipo. Esta función se desactiva o se restablece cuando el operador está sentado y (1) vuelve a presionar el pulsador antes de treinta segundos, (2) automáticamente después de treinta segundos, o bien (3) deja funcionar el equipo y vuelve a sentarse después de un cierto periodo de tiempo. Cuando el operador vuelve a su asiento tras utilizar un equipo durante un intervalo de tiempo prolongado, el pulsador del freno debe volverse a pulsar para activar la instalación hidráulica del cargador y desactivar el freno. La función de exclusión se utiliza principalmente para asistir a equipos como el excavador u otros aperos accionados desde el exterior de la cabina.
Sistema de seguridad:
La versión NH del EIC contiene una lógica para garantizar la seguridad del operador. El EIC controla continuamente el interruptor del asiento y el interruptor del cinturón de seguridad del asiento (NH). Si, durante el funcionamiento, uno de los dispositivos de seguridad indica al EIC que el operador ha abandonado el asiento o está a punto de hacerlo, el EIC interrumpe el caudal hidráulico al brazo y a la cuchara, y acciona el freno. Además, si el operador no ha pulsado el pulsador de exclusión de la instalación hidráulica auxiliar, el caudal a los equipos se interrumpe a través del circuito de seguridad hidráulico del solenoide o el motor se apaga automáticamente si el accionamiento auxiliar está colocado en posición de punto muerto.
Para evitar interrupciones de caudal a los equipos y la activación del freno hidráulico a causa de oscilaciones del interruptor del asiento provocadas por el operador, los modelos NH incluyen un retardo de tiempo en el interruptor del asiento antes de detener el caudal auxiliar.
Según la lógica de los modelos NH es necesario desabrochar el cinturón de seguridad del asiento antes de suministrar alimentación y empezar a trabajar. Para los modelos New Holland también es necesario desabrochar el cinturón de seguridad del asiento y abrocharlo si el operador no se sienta durante más de dos segundos.
El EIC se enciende cuando el operador se sienta. Esto permite la visualización del nivel de combustible y de las horas del motor sin utilizar la llave de contacto. Si el operador permanece sentado durante más de treinta segundos y la llave de contacto no se coloca en posición ON, el EIC se apaga.
Funciones especiales del EIC (Menú Setup - Configuración):
las funciones de configuración especiales de la máquina están disponibles en el área del selector de pulsador del operador. En el EIC se mostrará el mensaje "SETUP" (CONFIGURAR) como mensaje de "reclamo" visual de la primera entrada del menú. Las opciones disponibles son (1) selección del tipo de motor (para el perfil correcto de precalentamiento del motor en frío) (2) selección del tipo de freno: hidráulico, ninguno o manual (sólo NH) (3) visualización del nivel de revisión del software EIC y (5) modificación de las horas del motor (es necesario introducir un código).
Definiciones de los pulsadores:

Copyright © New Holland

cualquier pulsador: cualquier pulsador puede pulsarse y mantenerse pulsado durante seis segundos para entrar en la modalidad de configuración. Durante esta operación, el asiento no debe estar ocupado y la llave de contacto debe estar colocada en posición OFF, pero el operador puede sentarse una vez activada la modalidad de configuración.
Freno de estacionamiento: proporciona los valores disponibles en una entrada del menú de configuración (tipo de motor, tipo de freno, horas del motor) para posibles modificaciones. Cuando se aportan modificaciones, este pulsador también se utiliza para memorizar el nuevo valor. La comprobación del valor guardado es automática. La pantalla se vacía y se apaga. A continuación, tras un breve intervalo de tiempo, la memoria recuperará el valor y éste volverá a mostrarse en la pantalla. Después de esta comprobación visual, en la pantalla volverá a aparecer el mensaje "SETUP" (CONFIGURAR).
Luz para la circulación por carretera: se utiliza para mostrar, uno detrás del otro, todos los valores disponibles para una entrada. Cuando se modifican las horas del motor, este pulsador aumenta un valor expresado en cifras que parpadea de manera cíclica, de 0 – 9.
Luz de trabajo: utilizado para pasar a la siguiente entrada del menú. Cuando se modifican las horas del motor, al presionar el pulsador, la cifra siguiente de la derecha se ilumina y empieza a parpadear.
Exclusión auxiliar: este pulsador permite salir de la modalidad de configuración sin guardar, sea cual sea el menú seleccionado. Cuando se pulsa este pulsador, el EIC se apaga. Si el operador está sentado, el EIC se enciende inmediatamente con normalidad. La información modificada no se guarda si antes no se ha guardado con el pulsador del freno de estacionamiento y, por lo tanto, no se ha comprobado.
Para salir del Menú Setup (Configuración): (1) suelte el cargador. Transcurridos tres segundos, el EIC se apaga automáticamente, (2) coloque la llave de contacto en posición ACT o ON, o bien (3) pulse y suelte el pulsador de exclusión auxiliar.
Las opciones de las funciones especiales (1) visualización/selección del tipo de motor, (2) visualización/modificación del tipo de freno y (3) visualización/modificación de las horas del motor son los únicos valores que pueden modificarse.

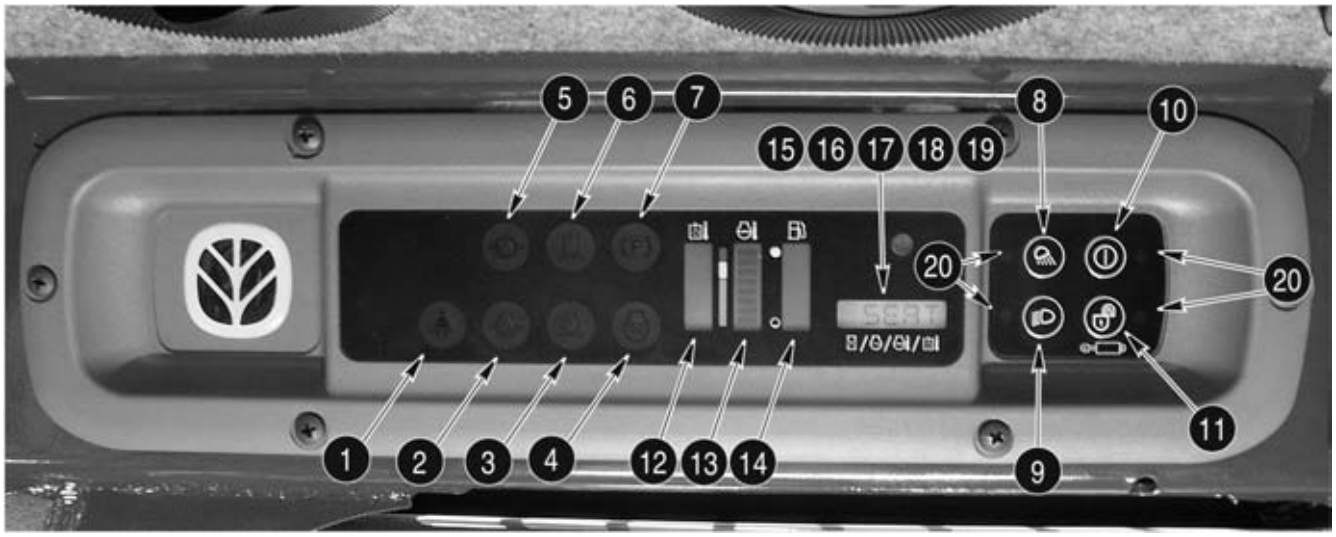
NOTA: *para las dos descripciones de a continuación, se presupone que el operador ha seleccionado previamente la modalidad SETUP (CONFIGURAR) en el cuadro de instrumentos y que se encuentra sentado. El mensaje "SETUP" (CONFIGURAR) se visualiza en la pantalla de texto.*

Descripción detallada de las entradas de configuración:
selección de un perfil de precalentamiento del motor:
para seleccionar un perfil de precalentamiento del motor (entrada 1), pulse y suelte una vez el pulsador de la luz de trabajo. Se visualiza el mensaje "ENGIN" (MOTOR). A continuación, pulse y suelte el pulsador del freno de estacionamiento. Se mostrará el tipo de motor “NH” (para los modelos NH) o “ISM” en función del perfil memorizado actualmente en el EIC. Pulse y suelte el pulsador de las luces para la circulación por carretera para pasar de un tipo a otro de motor. Cuando se muestre el tipo de motor deseado, pulse y suelte el pulsador del freno de estacionamiento para memorizar la nueva selección. Después de la comprobación visual, en la pantalla vuelve a mostrarse el mensaje "SETUP" (CONFIGURAR).
Modificación del tipo de freno:
para seleccionar un tipo de freno (entrada 2), pulse y suelte dos veces el pulsador de las luces de trabajo. Se visualiza el mensaje "BRAKE" (FRENO). A continuación, pulse y suelte el pulsador del freno de estacionamiento. En función del tipo de freno memorizado actualmente en el EIC, se muestra el tipo "HYDRL" (HIDRAUL) (para el freno hidráulico) "NOBRK" (NOFRE) (en ausencia de freno – para regular la marcha en punto muerto) o "MANUL" (para el freno manual). Pulse y suelte el pulsador de las luces para la circulación por carretera para pasar de un tipo a otro de freno. Cuando se muestre el tipo de freno deseado, pulse y suelte el pulsador del freno de estacionamiento para memorizar la nueva selección. Después de la comprobación visual, en la pantalla vuelve a mostrarse el mensaje "SETUP" (CONFIGURAR).

Copyright © New Holland

Tablero de mandos - Descripción estática

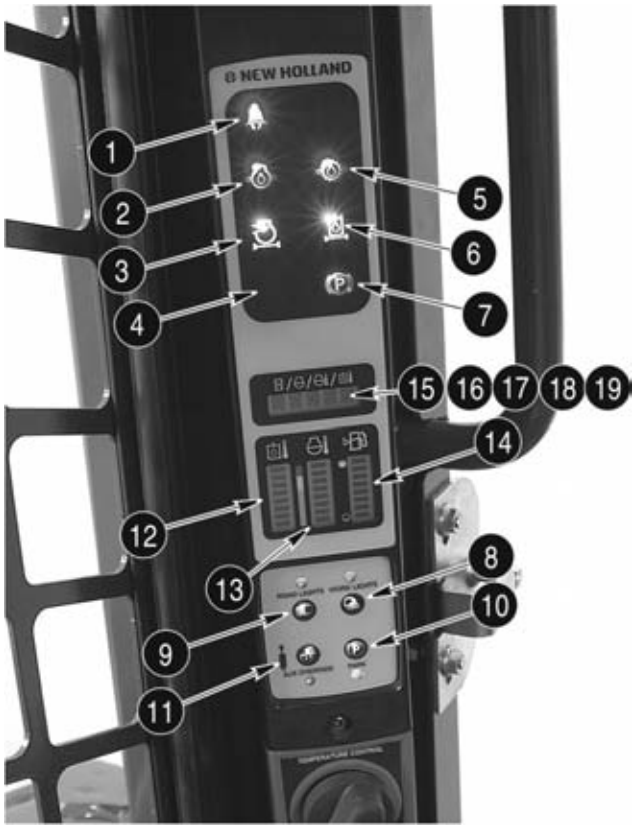
Cuadro de instrumentos avanzado (AIC) (opcional)



bd05m014_1 1

CUADRO DE INSTRUMENTOS AVANZADO (AIC) (OPCIONAL)	
1. Testigo del cinturón de seguridad	11. Interruptor de exclusión de la instalación hidráulica auxiliar
2. Testigo de baja presión del aceite motor	12. Gráfico de barras de la temperatura del aceite hidráulico
3. Testigo de señalización del filtro del aire del motor	13. Gráfico de barras de la temperatura del líquido de refrigeración del motor
4. Testigo del grupo de calefacción de la rejilla del motor (si está presente)	14. Gráfico de barras del indicador del nivel de combustible
5. Testigo de la presión de alimentación	15. Pantalla (se muestran los parámetros indicados a continuación) -
6. Testigo del filtro del aceite hidráulico	16. Cuentahoras del motor -
7. Testigo del freno de estacionamiento	17. Régimen del motor -
8. Interruptor de las luces de trabajo	18. Temperatura del líquido de refrigeración del motor (visualizada en grados Celsius o grados Fahrenheit) -
9. Interruptor de las luces para la circulación por carretera	19. Temperatura del aceite hidráulico (visualizada en grados Celsius o grados Fahrenheit) -
10. Interruptor de activación de la instalación	20. Testigo LED

Copyright © New Holland



BD07C016-1 2

SÓLO MÁQUINAS CON ACTUALIZACIÓN DE LA CABINA	
CUADRO DE INSTRUMENTOS AVANZADO (AIC) (OPCIONAL)	
1. Testigo del cinturón de seguridad	11. Interruptor de exclusión de la instalación hidráulica auxiliar
2. Testigo de baja presión del aceite motor	12. Gráfico de barras de la temperatura del aceite hidráulico
3. Testigo de señalización del filtro del aire del motor	13. Gráfico de barras de la temperatura del líquido de refrigeración del motor
4. Testigo del precalentador del motor (si está presente)	14. Gráfico de barras del indicador del nivel de combustible
5. Testigo de la presión de alimentación	15. Pantalla (se muestran los parámetros indicados a continuación) -
6. Testigo del filtro del aceite hidráulico	16. Cuentahoras del motor -
7. Testigo del freno de estacionamiento	17. Régimen del motor -
8. Interruptor de las luces de trabajo	18. Temperatura del líquido de refrigeración del motor (visualizada en grados Celsius o grados Fahrenheit) -
9. Interruptor de las luces para la circulación por carretera	19. Temperatura del aceite hidráulico (visualizada en grados Celsius o grados Fahrenheit) -
10. Interruptor de activación de la instalación / freno de estacionamiento	

Instrucciones de funcionamiento del cuadro de instrumentos avanzado (AIC)

El AIC controla algunas funciones del cargador y algunos parámetros del motor. Cuando el límite de un parámetro monitorizado se supera, el AIC emite una señal acústica y una señal visual para el operador.

Funciones monitorizadas y descripción de los parámetros:

1. Cinturón de seguridad del operador (abrochado/desabrochado) – (Rojo - testigo encendido).

2. Testigo de la presión del aceite motor (alta/baja) – (Rojo - testigo encendido).

Copyright © New Holland

3. Testigo de la presión de alimentación hidráulica (alta/baja) – (Rojo - testigo encendido).

4. Temperatura del aceite hidráulico (alta/baja) – (gráfico de barras verticales formado por ocho elementos).

5. Temperatura del líquido de refrigeración del motor (alta/baja) – (gráfico de barras verticales formado por ocho elementos).

6. Testigo de las condiciones del filtro del aceite hidráulico (libre/obstruido) – (Amarillo - testigo encendido).

7. Testigo de las condiciones del filtro del aire motor (libre/obstruido) – (Amarillo - testigo encendido).

8. Estado del freno de estacionamiento (ON/OFF) – (Rojo - testigo encendido).

9. Grupo de calefacción de la rejilla del motor (ON/OFF) – (Amarillo - testigo encendido).

10. Tensión de la batería (excesiva/insuficiente) – (texto mostrado en lugar de las horas del motor cuando se superan los límites alto o bajo).

11. Horas del motor (valores redondeados a décimas de hora) – (visualización en caracteres de texto).

12. Nivel del combustible – (gráfico de barras verticales formado por ocho elementos).

El cuadro de instrumentos avanzado controla la alimentación directa a una serie de circuitos diferentes de la máquina.

Funciones controladas:

1. Asiento/Cinturón de seguridad:

A. La primera vez que el contacto del interruptor del asiento en esta entrada se cierra, el AIC se enciende. El AIC permite al operador comprobar todos los dispositivos visuales. Toda la alimentación hacia el solenoide de activación de la instalación hidráulica que controla el brazo y la cuchara debe pasar a través de este interruptor como dispositivo de seguridad del AIC. Para poder activar el brazo y la cuchara, el asiento del conductor de la máquina debe estar ocupado y el cinturón de seguridad abrochado. En la puesta en marcha inicial, el AIC necesita que el cinturón de seguridad esté desabrochado para que el operador pueda abrocharlo antes de accionar la máquina. Si el funcionamiento es normal, esta entrada conmutada está cerrada. Si el operador desabrocha el cinturón de seguridad o abandona el asiento del conductor en cualquier momento sin pulsar el pulsador de exclusión de la instalación auxiliar, el freno de estacionamiento se activa y el brazo y la cuchara no funcionarán. Si el interruptor permanece abierto durante más de dos segundos, el operador deberá volver a abrochar el cinturón de seguridad para poder accionar el brazo y la cuchara. Si el interruptor se cierra antes de dos segundos, no será necesario volver a abrochar el cinturón de seguridad. Este intervalo de retardo está integrado en el AIC para evitar molestas interrupciones de potencia en los equipos y la activación del freno de estacionamiento causadas por la tensión ocasionada por el operador en el interruptor del asiento durante el funcionamiento.
B. Si se coloca un objeto suficientemente pesado en el asiento del conductor, el AIC se enciende con normalidad. Si no se activa ninguna función en los treinta segundos posteriores (cinturón de seguridad abrochado, etc.), el AIC se apaga. Por lo tanto, cada veinte segundos aproximadamente, el AIC se enciende y muestra el mensaje "SEAT" (ASIENTO) durante un segundo. Esta función desarrolla un papel importante en la diagnosis de los inconvenientes en caso de que se produzca un cortocircuito en el cableado, ya que indica la presencia de un operador en el asiento del conductor.

2. Presión del aceite motor:

Esta entrada conmutada está controlada por un sensor que normalmente está abierto. Si, en condiciones de funcionamiento normal, la presión del aceite motor disminuye, el interruptor se cierra. La respuesta del AIC a esta anomalía se somete a una técnica antirrebote para evitar un funcionamiento incorrecto; la anomalía debe producirse durante 2,5 segundos antes de que se emita una señal de aviso. Un testigo rojo retroiluminado intermitente y una señal acústica avisan al operador de que la presión del aceite motor es baja. Una baja presión del aceite motor provocará el apagado del motor. Si no hay presión en el aceite motor, la alimentación al solenoide del combustible se interrumpe transcurridos treinta segundos. En este intervalo, en la pantalla LCD aparece una cuenta atrás de 30 segundos de duración. Una vez el AIC haya apagado el motor, podrían ser necesarios varios intentos para volver a poner en marcha la máquina. Durante todo el tiempo en el que la presión del aceite motor permanece baja, el temporizador de 30 segundos se activa cada vez que el motor se pone en marcha hasta que el cuadro de instrumentos vuelva a apagar automáticamente el motor. La posibilidad de arrancar el motor durante periodos de tiempo breves permite

Copyright © New Holland

desplazar la máquina hasta el lugar apropiado para realizar una intervención de mantenimiento. Todos los detalles de la anomalía se añaden al historial correspondiente en el menú SETUP (Configuración).

3. Filtro del aire del motor:

Esta entrada conmutada está controlada por un sensor que normalmente está abierto. En condiciones de funcionamiento normal, el interruptor se cierra si el diferencial de la presión que atraviesa el filtro del aire es demasiado alto, indicando que el filtro está obstruido. La respuesta del AIC a esta anomalía está retrasada durante un tiempo antirrebote de 1,5 segundos para evitar que se produzcan mensajes de aviso incorrectos. Un testigo amarillo retroiluminado intermitente y una señal acústica avisan al operador de que el filtro del aire del motor está obstruido. Todos los detalles de la anomalía se añaden al historial correspondiente en el menú SETUP (Configuración).

4. Precalentamiento del motor:

Si está activa (tensión de salida alta), esta salida alimenta un relé de calefacción de la rejilla para permitir la activación del cargador a bajas temperaturas. Esta función calienta el motor durante un intervalo de tiempo inversamente proporcional a la temperatura del líquido de refrigeración del motor. El precalentamiento se activa cuando la llave de contacto pasa de la posición OFF a la posición RUN. Si es necesario precalentar el motor, se enciende un testigo amarillo retroiluminado fijo hasta que la operación se termine. Además, en la pantalla LCD aparece una cuenta atrás para indicar el tiempo de precalentamiento restante. Si, en cualquier momento, se gira la llave de contacto a la posición START, la operación de precalentamiento se cancela. La cantidad de precalentamiento no depende sólo de la temperatura, sino también del tipo de motor montado en la máquina. El perfil correcto se selecciona manualmente en el menú SETUP (Configuración) en fase de producción. Los valores límite del precalentamiento se indican al final de esta breve descripción.

5. Presión de alimentación hidráulica:

Esta entrada conmutada está controlada por un sensor que normalmente está abierto. La respuesta del AIC a esta anomalía se somete a una técnica antirrebote para evitar un funcionamiento incorrecto; la anomalía debe producirse durante 2,5 segundos antes de que se emita una señal de aviso. Un testigo rojo retroiluminado intermitente y una señal acústica avisan al operador de que la presión del aceite hidráulico es baja. Dado que la baja presión de alimentación hidráulica puede causar un accionamiento independiente del freno hidráulico, si la máquina dispone de freno SAHR, el LED con el símbolo del freno de estacionamiento ISO retroiluminado rojo también parpadea. Todos los detalles de la anomalía se añaden al historial correspondiente en el menú SETUP (Configuración).

6. Filtro del aceite hidráulico:

Esta entrada conmutada está controlada por un sensor que normalmente está abierto. En condiciones de funcionamiento normal, el interruptor se cierra si el diferencial de la presión que atraviesa el filtro es demasiado alto, indicando que está obstruido. La respuesta del AIC a esta anomalía está retrasada durante un tiempo antirrebote de 5 segundos para evitar que se produzcan mensajes de aviso incorrectos. Un testigo amarillo retroiluminado intermitente y una señal acústica avisan al operador de que el filtro hidráulico está obstruido. Todos los detalles de la anomalía se añaden al historial correspondiente en el menú SETUP (Configuración).

7. Freno de estacionamiento:

Si está desactivado (tensión de salida baja), para la configuración de serie de la lógica del freno SAHR (Spring Applied Hydraulic Release - desconexión hidráulica con resorte), esta salida provoca el accionamiento del freno (freno ACTIVADO). Para permitir que el freno se desactive, la salida debe estar activada y elevada. El freno puede accionarse independientemente desde el cuadro de instrumentos en caso de baja presión de alimentación hidráulica.

8. Temperatura del aceite hidráulico:

Esta entrada analógica proporcional está controlada por un sensor con termistor. El operador recibe el aviso de que la temperatura del aceite hidráulico es alta cuando el sensor detecta un valor superior a 99°C (210°F). Cuando se detecta esta anomalía, el gráfico LCD de la temperatura del aceite hidráulico muestra los 8 segmentos, la retroiluminación LCD parpadea y se emite una señal acústica. Además, el AIC sustituye al parámetro visualizado en la pantalla con el valor actual de la temperatura del aceite hidráulico. Todos los detalles de la anomalía se añaden al historial correspondiente en el menú SETUP (Configuración).

Copyright © New Holland

9. Temperatura del líquido de refrigeración del motor:

Esta entrada analógica proporcional está controlada por un sensor con termistor. El operador recibe el aviso de que la temperatura del líquido de refrigeración del motor es alta cuando el sensor detecta un valor superior a 109°C (228°F). Cuando se detecta esta anomalía, el gráfico LCD de la temperatura del líquido de refrigeración del motor muestra los 8 segmentos, la retroiluminación LCD parpadea y se emite una señal acústica. Además, el AIC sustituye el parámetro visualizado en la pantalla con el valor actual de la temperatura del líquido de refrigeración del motor, en aumentos de un grado. Todos los detalles de la anomalía se añaden al historial correspondiente en el menú SETUP (Configuración).

10. Tensión:

El AIC avisa al operador si la tensión de la instalación está fuera de los límites. Si la tensión de la instalación supera los 16,5 V o desciende por debajo de 11,5 V, se envía un mensaje al operador. El cuadro de instrumentos sustituye el parámetro visualizado en la pantalla con el valor actual de la tensión de la instalación, en aumentos de décimas de voltio. En la ventana de texto aparece el mensaje "VOLTS" alternado con el valor real de la tensión, cada medio segundo. Además, se emite una señal acústica.

11. Nivel del combustible bajo:

Esta entrada analógica proporcional está controlada por un sensor con reóstato situado en el depósito del combustible. El cuadro de instrumentos avisa al operador de que el nivel del combustible es bajo mostrando únicamente el segmento inferior del gráfico de barras del nivel del combustible; la retroiluminación LCD parpadea y se emite una señal acústica. La señal acústica emite cinco "bips" cada diez minutos hasta que el nivel de combustible aumente. El cuadro de instrumentos podría detectar incorrectamente un nivel del combustible superior al real a causa de las oscilaciones a las que está sometido el depósito. Para evitar avisos incorrectos del AIC, el nivel del combustible debe subir más de dos barras en la pantalla LCD antes de que la señal de aviso se cancele y la retroiluminación LCD pare de parpadear. Esto significa que, una vez que el AIC ha registrado un nivel bajo de combustible, el gráfico de barras parpadea con una o dos barras visualizadas. Si el nivel de combustible ha bajado a dos barras pero aún no ha llegado a una barra, el gráfico no parpadea.

NOTA: *un gráfico de nivel del combustible que muestra una única barra no indica que el nivel restante de la máquina sea equivalente a 1/8 de la capacidad máxima. El sensor no puede alcanzar el fondo del depósito del combustible, por lo tanto, el AIC no puede proporcionar una visualización lineal de los varios niveles de combustible del depósito lleno al depósito vacío.*

12. Accesorios:

Si el AIC se apaga y la llave de contacto se coloca accidentalmente en ACCESSORY, en la pantalla del cuadro de instrumentos aparece un mensaje retroiluminado con la palabra "ACC" durante unos segundos. A continuación, la retroiluminación se apaga pero el mensaje "ACC" permanece.

13. Solenoide hidráulico:

Si está activa (tensión de salida alta), esta salida habilita el circuito hidráulico que suministra el caudal al brazo y a la cuchara.

14. Solenoide del combustible:

Si está activa (tensión de salida alta), esta salida alimenta al solenoide de caudal de combustible. El cuadro de instrumentos interrumpe la alimentación a esta salida después de una cuenta atrás de 30 segundos para detener el motor cuando la presión del aceite motor descienda por debajo de un valor límite.

Panel de interruptores:

Descripción de la función de los pulsadores:

Activación de la instalación -

Una primera presión de este pulsador activa las funciones hidráulicas del cargador (brazo y cuchara) y, si la máquina dispone de frenos hidráulicos, desactiva el freno SAHR. Cada vez que se pulse, más adelante, el pulsador de activación de la instalación, éste activará y desactivará el freno SAHR, pero no afectará a las funciones hidráulicas

Copyright © New Holland

del cargador. Un LED amarillo intermitente a la derecha del pulsador solicita al usuario que pulse el pulsador en el arranque para activar la instalación hidráulica.

Luces de trabajo -

Pulsando este pulsador se activan las luces de trabajo de la máquina. Un LED verde indica que las luces de trabajo están encendidas. La activación de las luces de trabajo atenúa la iluminación de la pantalla. Si se pulsa el pulsante durante dos (2) segundos, la señal acústica se desactiva. Las señales acústicas de anomalía posteriores no se desactivarán.

Luces para la circulación por carretera -

Pulsando este pulsador se activan las luces para la circulación por carretera. Un LED verde indica que las luces para la circulación por carretera están encendidas. La activación de las luces para la circulación por carretera atenúa la iluminación de la pantalla. Si se pulsa el pulsante durante dos (2) segundos, la señal acústica se desactiva. Las señales acústicas de anomalía posteriores no se desactivarán.

Exclusión de la instalación hidráulica auxiliar:

A. Pulsando este pulsador es posible bajar el cargador sin que el motor se apague automáticamente. Las funciones del brazo y de la cuchara se desactivan y el freno SAHR se activa, pero las instalaciones hidráulicas auxiliares siguen funcionando para permitir el uso de algunos equipos. Una vez pulsado este pulsador, el operador debe bajar del cargador antes de treinta (30) segundos. Transcurridos estos treinta segundos, si el asiento del conductor sigue ocupado, la función de exclusión se cancelará. La función de exclusión se cancela si el operador pulsa por segunda vez el pulsador antes de abandonar el asiento del conductor o si, después de levantarse, vuelve a ocuparlo.
B. Si se pulsa y se mantiene pulsado el pulsador durante dos (2) segundos, el operador puede modificar el parámetro visualizado en la pantalla sin utilizar el menú SETUP (configuración). Cuando se pulsa y se mantiene pulsado el pulsador durante un mínimo de dos segundos, en la pantalla aparece una descripción del parámetro actual. Por lo tanto, si antes de tres segundos el pulsador se suelta y se pulsa repetidamente, todas las opciones se visualizarán cíclicamente. Si el pulsador no se pulsa durante un intervalo de tres segundos, el AIC guarda la última entrada como parámetro que se mostrará en condiciones de funcionamiento normal.
C. Si se pulsa el pulsador y se mantiene pulsado mientras se gira la llave de contacto a la posición OFF, la función de bloqueo de seguridad se activa si se ha especificado un código en el menú SETUP (configuración). La función de bloqueo de seguridad se explicará detalladamente más adelante.

NOTA: *Las funciones de los pulsadores descritas anteriormente son válidas en condiciones de funcionamiento normal. Los pulsadores ejercen diferentes funciones si se utilizan en el menú SETUP (configuración); éstas se describirán más adelante.*

Funciones especiales del AIC (Menú Setup - configuración):

el cuadro de instrumentos electrónico avanzado memoriza la configuración y la información de la máquina para permitir su visualización y/o modificación. El menú de la configuración permite modificar los parámetros de la máquina y de la interfaz del usuario y utilizar la información y los instrumentos de ayuda para la diagnosis de los inconvenientes de la instalación eléctrica. A continuación, se describe cómo utilizar el menú de configuración y se indican la información y las opciones disponibles que pueden visualizarse y modificarse.

Para acceder al Menú Setup (configuración):

A. Una vez desactivado el encendido, retire todos los pesos del asiento (en el cuadro de instrumentos no pueden aparecer parámetros).
B. Pulse y mantenga pulsado uno de los pulsadores del cuadro de instrumentos durante 5 segundos hasta que en la pantalla se muestre el mensaje "SETUP" (configuración).
C. Siéntese en el asiento del conductor.
Los pulsadores del panel de interruptores del cuadro de instrumentos electrónico avanzado pueden utilizarse para moverse por el menú SETUP (configuración) y realizar las selecciones necesarias. En el menú SETUP (configuración) estos interruptores desarrollan funciones distintas con respecto a las ejercidas en condiciones de funcionamiento normal.

Copyright © New Holland

Interruptor de activación de la instalación:

En la página principal del menú, el pulsador de activación de la instalación permite seleccionar la entrada de nivel superior visualizada en la pantalla y acceder a las opciones del submenú.
Si la opción del submenú puede modificarse, el pulsador de activación de la instalación permite memorizar la opción y volver a la opción SETUP (configuración).

Interruptor de las luces de trabajo:

en la página principal del menú, el pulsador de las luces de trabajo las luces de trabajo pasar a la entrada siguiente del nivel superior.
En un submenú, pulse y mantenga pulsado este pulsador para salir del submenú y pasar a la entrada siguiente del menú principal. Si el pulsador se utiliza para salir del submenú y pasar al menú principal, las modificaciones aportadas en el submenú no se guardan.
En algunos menús es necesario introducir un código de acceso o permiten la modificación de valores numéricos. En este caso, el pulsador de las luces de trabajo permite aumentar el valor en un dígito.

Interruptor de las luces para la circulación por carretera:

en algunos menús es necesario introducir un código de acceso o permiten la modificación de valores numéricos. En este caso, el pulsador de las luces para la circulación por carretera permite aumentar el valor en un dígito.
Algunos menús permiten más configuraciones o parámetros que pueden visualizarse o seleccionarse. Pulse el pulsador de las luces para la circulación por carretera para visualizar las diferentes opciones del submenú.

Interruptor de exclusión de la instalación hidráulica auxiliar:

pulse y mantenga pulsado el pulsador durante unos tres (3) segundos en cualquier momento para salir definitivamente del menú SETUP (configuración) y volver al funcionamiento normal de la AIC. Se restablece el funcionamiento normal del cuadro de instrumentos y de la máquina como si el operador se hubiera sentado recientemente en el asiento del conductor.

Cuando se accede al menú de configuración, pueden visualizarse las entradas siguientes:

SETUP (configuración):

SETUP (configuración) es la primera entrada que aparece en el menú. Esta entrada indica que se ha accedido al menú y se utiliza como referencia durante la navegación por las entradas de otros menús. Esta entrada no gestiona ninguna información ni parámetro. El usuario puede volver a acceder a esta conexión del menú una vez seleccionados y guardados los parámetros en los otros menús.

LOCK (bloqueo):

con el cuadro de instrumentos avanzado es posible bloquear la máquina, permitiendo el arranque del motor únicamente después de introducir un código de cuatro dígitos. La categoría LOCK (bloqueo) del menú de configuración permite configurar o modificar el código de cuatro dígitos. El código de bloqueo está protegido, a su vez, por una contraseña para evitar modificaciones no autorizadas. Cuando se accede al menú de bloqueo, el mensaje "UNLOC" (desbloqueo) aparece en la pantalla durante unos segundos para recordar al operador que introduzca el código del menú de bloqueo, "2430", para restablecer el código de bloqueo de la máquina. Por lo tanto, en la pantalla se visualiza ">0000". Utilice el pulsador de las luces de trabajo y el pulsador de las luces para la circulación por carretera para introducir el código "2430". Pulse el pulsador de activación de la instalación para introducir el código y pasar al código de bloqueo de la máquina guardado. Utilice el pulsador de las luces de trabajo y el pulsador de las luces para la circulación por carretera para introducir el código de bloqueo de la máquina deseado. Pulse el pulsador de activación de la instalación para memorizar el nuevo código de bloqueo. La pantalla del cuadro de instrumentos se oscurece mientras se está memorizando un nuevo valor. A continuación, solicita el código de bloqueo de la máquina y lo muestra en la pantalla para confirmar que se ha memorizado el valor correcto. Por último, se visualiza automáticamente la opción inicial SETUP (configuración).

REVLV (revisión software):

este menú visualiza la revisión del software instalada en el cuadro de instrumentos.

Copyright © New Holland

FAULT (anomalía):

el menú de las anomalías permite visualizar el historial de los parámetros relacionados con una anomalía desde la última vez en que el historial se restableciera o hasta que la memoria del historial esté llena. El historial de las anomalías destaca el icono o el gráfico indicado y muestra el número de anomalías que se han mostrado en la pantalla. Cuando se utiliza el interruptor de las luces de trabajo, los iconos correspondientes a las anomalías producidas se retroiluminan y en la pantalla se muestra el número de veces que ha tenido lugar la anomalía. Cuando el historial de las anomalías aparezca en pantalla, pulse y mantenga pulsado el pulsador de las luces para la circulación por carretera para poner a cero el total de las anomalías memorizadas. Cuando en la pantalla aparece "CLEAR" (borrar), pulse el pulsador de activación de la instalación para poner a cero el total de las anomalías memorizadas. El cuadro de instrumentos puede memorizar un número máximo de 256 anomalías.

Las entradas del menú de anomalías son, en este orden:

dIAGI (diagnosis de las señales de entrada):

presión de alimentación hidráulica (LED con símbolo retroiluminado)
Presión del aceite motor (LED con símbolo retroiluminado)
Filtro del aceite hidráulico (LED con símbolo retroiluminado)
Filtro del aire del motor (LED con símbolo retroiluminado)
Temperatura del aceite hidráulico (gráfico de barras iluminado)
Temperatura del líquido de refrigeración del motor (gráfico de barras iluminado)

El menú de diagnosis de las señales de entrada permite controlar el funcionamiento del cableado y del cuadro de instrumentos, desde la conexión de los interruptores y sensores de entrada a la visualización en el cuadro de instrumentos. Para comprobar la continuidad del cableado y la realización correcta de las señales por parte del cuadro de instrumentos, en la pantalla aparece el nombre del interruptor o sensor cuando el cuadro de instrumentos detecta una transición.

Diagnosis de las señales de entrada:

"PUSHB" – Pulsadores del cuadro de instrumentos pulsados.
"KEYAC" – Llave de contacto de OFF a ACCESSORY o viceversa.
"KEYON" – Llave de contacto de OFF a ON o viceversa.
"EOILP" – Presostato del aceite del motor.
"CPrES" – Presostato de alimentación hidráulica.
"AIrFL" – Interruptor del filtro del aire del motor.
"OILFL" – Interruptor del filtro del aceite motor.
"SEATb" – Interruptor del cinturón de seguridad.
"SEATS" – Interruptor del asiento.
"KEYST" – Llave de contacto de ON a START o viceversa.
"FULST" – Estado del solenoide del combustible.
"00000" – Resistencia del sensor de temperatura del líquido de refrigeración del motor.
"00000" – Resistencia del sensor de temperatura del aceite hidráulico.
"00000" – Resistencia del transmisor de nivel del combustible.

dIAGO (diagnosis de las señales de salida):

El menú de diagnosis de las señales de salida permite controlar el funcionamiento del cableado y del cuadro de instrumentos desde el cuadro a los distintos dispositivos de la minipala cargadora. Para comprobar la continuidad del cableado y la realización correcta de las señales por parte del cuadro de instrumentos, en la pantalla aparece el nombre del dispositivo de salida al que se envía una señal. Utilice el pulsador de las luces para la circulación por carretera para moverse entre las funciones de diagnosis de las señales de salida. Compruebe que haya una tensión de 12 V en el pin de salida correcto del cuadro de instrumentos y en el conector al dispositivo eléctrico.

Diagnosis de las señales de salida:

"HYdEN" – Activación hidráulica de los solenoides del distribuidor del cargador.
"PHEAT" – Salida al relé de precalentamiento.
"bRAKE" – Solenoide del freno hidráulico.
"WLITE" – Salida al relé de las luces de trabajo.

Copyright © New Holland

"RLITE" – Salida al relé de las luces para la circulación por carretera.
"AUXOV" – Salida de exclusión de la instalación hidráulica auxiliar al solenoide del combustible.

UNIT (unidad de medida):

el menú de las unidades de medida permite seleccionar la visualización de las temperaturas en grados Fahrenheit o en grados Celsius. El menú de las unidades de medida, pulse el pulsador de las luces para la circulación por carretera para pasar de "FAHR" a "CELC" y viceversa. Pulse el pulsador de activación de la instalación para guardar la selección realizada. De esta manera, el usuario vuelve a la entrada SETUP (configuración).

dSPLY (visualización):

el menú de visualización permite seleccionar el parámetro visualizado en la pantalla en condiciones de funcionamiento normal. Desde el menú de visualización, pulse el pulsador de las luces para la circulación por carretera para seleccionar el parámetro deseado y pulse el pulsador de activación de la instalación para guardar la selección realizada. De esta manera, el usuario vuelve a conectarse a la entrada SETUP (configuración).

Parámetro visualizado en condiciones de funcionamiento normal:

"ENHRS" – Horas del motor.
"ENRPM" – Regímenes del motor.
"COOLT" – Temperatura del líquido de refrigeración del motor.
"HOILT" – Temperatura del aceite hidráulico.
"CYCLE" – Desplaza cíclicamente las cuatro opciones indicadas anteriormente.

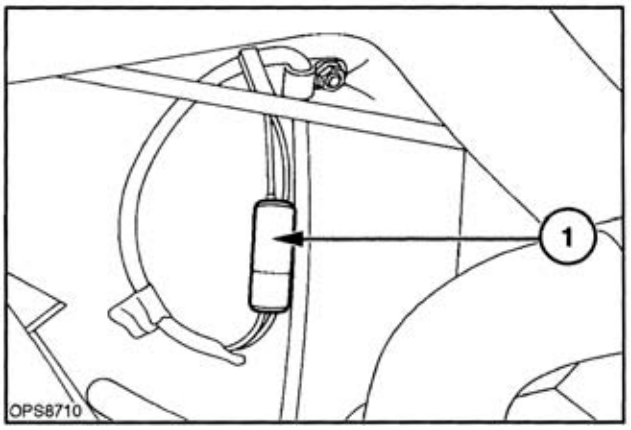
JTIMR (temporizador de trabajo):

el menú del temporizador de trabajo permite visualizar y poner a cero un temporizador independiente del temporizador de las horas del motor. En el menú del temporizador de trabajo, se muestra en pantalla el valor actual calculado por el temporizador de trabajo, aproximado con aumentos de seis minutos. Pulse el pulsador de las luces para la circulación por carretera para pasar a "ERASE" (borrar). Pulse el pulsador de activación de la instalación cuando se muestre "ERASE" (borrar) para poner a cero el valor calculado por el temporizador de trabajo.

Copyright © New Holland

Asiento - Retirar

1. Desmontaje del asiento.

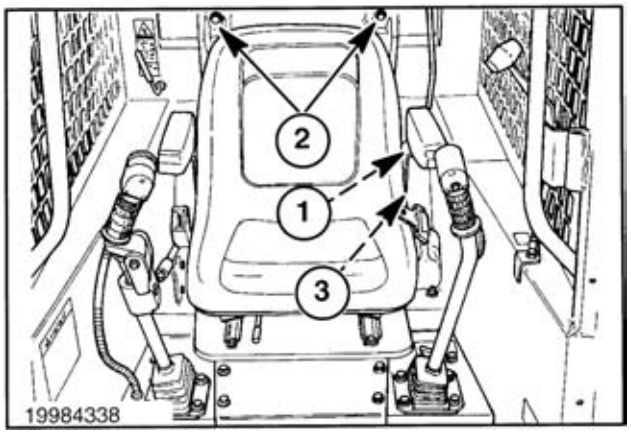


OPS8710 1

2. En esta sección se describe cómo desmontar el asiento y el conjunto del soporte del tablero del asiento.
3. Desmontaje del soporte del tablero del asiento.
4. Desconectar el cable negativo (-) de la batería.

IMPORTANTE: *Desconectar el cable a tierra negativo (-) de la batería. Si no se desconecta la batería, se puede dañar el sistema de supervisión del EIC (tablero de mandos electrónico) y otros componentes eléctricos.*

5. Desconectar el asiento y el conector del mazo de cables del cinturón del asiento, **(1)**.
6. Retirar el pasador de retención de la varilla del pestillo en **(1)** y retirar la varilla.

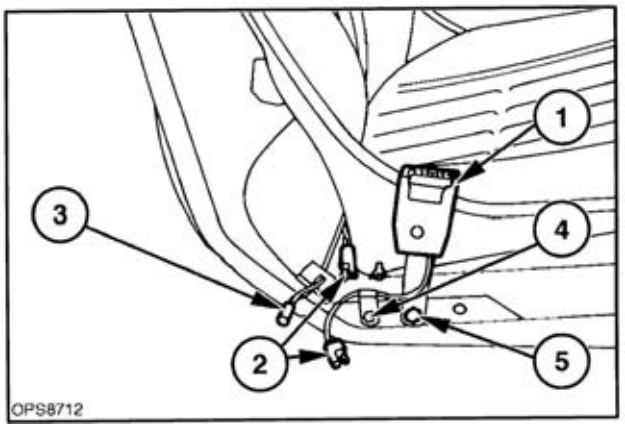


19984338-2 2

7. Retirar la tornillería de soporte del tablero del asiento en **(2)**.
8. Liberar el soporte del tablero del asiento en **(3)** y elevar el conjunto del asiento y el soporte del tablero del cargador.

Copyright © New Holland

9. En el lado derecho del asiento y el conjunto del soporte del tablero se encuentra la hebilla del cinturón de seguridad, **(1)**, el mazo de cables, **(2)**, y la varilla del enganche del asiento, **(3)**.

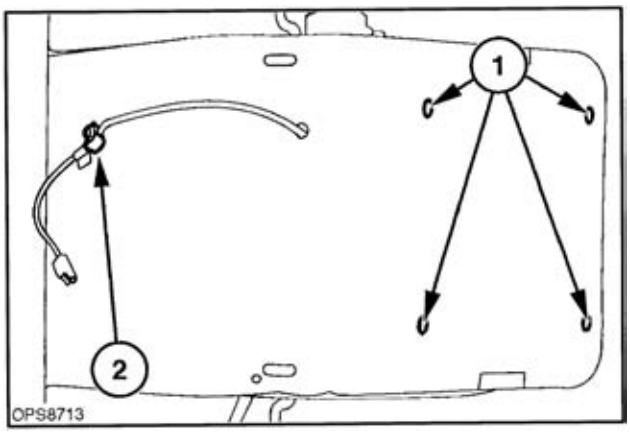


OPS8712 3

10. Para retirar la hebilla del cinturón de seguridad, retirar la abrazadera de retención del mazo de cables, **(4)**, y la tornillería de la hebilla, **(5)**.

NOTA: *Cuando se reinstale la tornillería de la hebilla del cinturón de seguridad, **(5)**, apretar el perno de pivote lo suficiente para sujetar el cinturón en una posición fija pero permitiendo el movimiento de la hebilla hacia adelante o atrás según requiera el operador.*

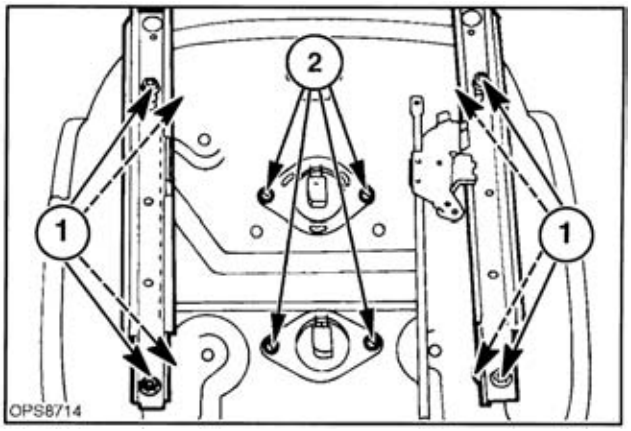
11. Retirar la tornillería de retención del asiento, **(1)**, para separar el asiento y la guía del asiento del soporte del tablero del asiento. Retirar la abrazadera en **(2)**, si el mazo de cables del asiento/cinturón de seguridad se va a sustituir.



OPS8713 4

12. Sujetar el asiento en su lugar y desconectar el interruptor del asiento. Desconectar el mazo de cables del interruptor soltando el enganche del interruptor.

13. Para retirar las guías del asiento del conjunto del asiento, retirar la tornillería de retención de la guía, **(1)**.

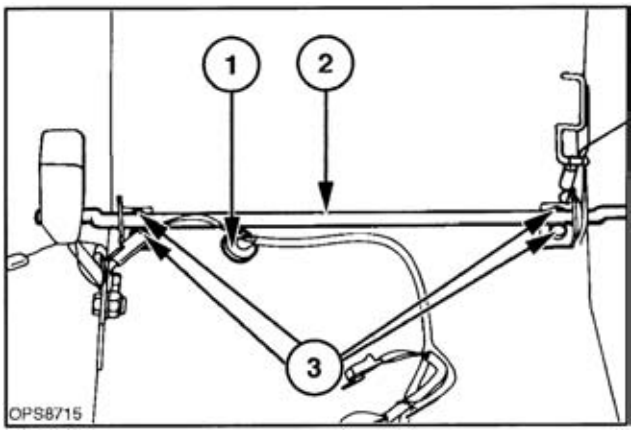


OPS8714 5

Copyright © New Holland

14. Retirar el interruptor del tablero del asiento, **(2)**. Observar que el asiento estándar utiliza un interruptor y que el asiento Deluxe utiliza dos interruptores según se muestra.

15. Para retirar el mazo de cables del asiento/cinturón de seguridad, retirar el pasahilos en **(1)**, y tirar del mazo de cables desde el tablero del asiento.



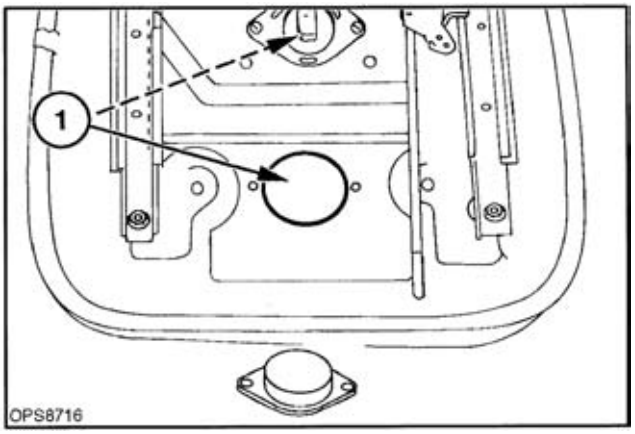
OPS8715 6

16. Extraer la varilla del enganche del tablero del asiento, **(2)**, retirando la tornillería de retención, **(3)**.

Copyright © New Holland

Asiento - Instalar

1. Reinstalación del asiento, interruptor y tablero.



OPS8716 1

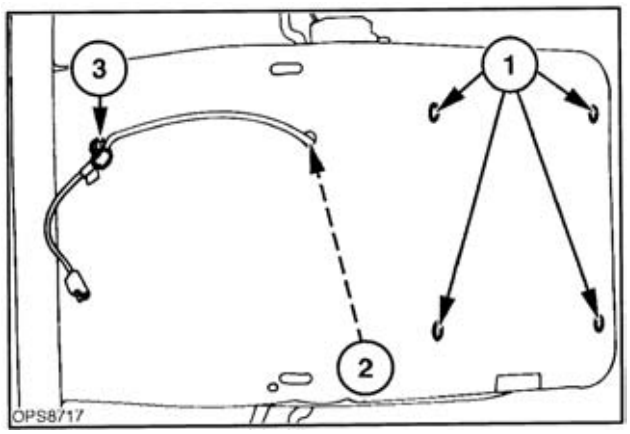
2. Instalar los interruptores en el tablero del asiento, comprobando que el interruptor descansa en el orificio en el tablero del asiento, **(1)**.

IMPORTANTE: *Si el interruptor no queda bien asentado cuando se aprieta la tornillería de retención, se debe a que la brida del interruptor está rota.*

3. Reconectar el mazo de cables al interruptor y volver a instalar la tornillería de retención del asiento. Comprobar que los enganches del conector del mazo de cables están acoplados.

4. Volver a acoplar el asiento al soporte del tablero del asiento con la tornillería de retención en **(1)**.

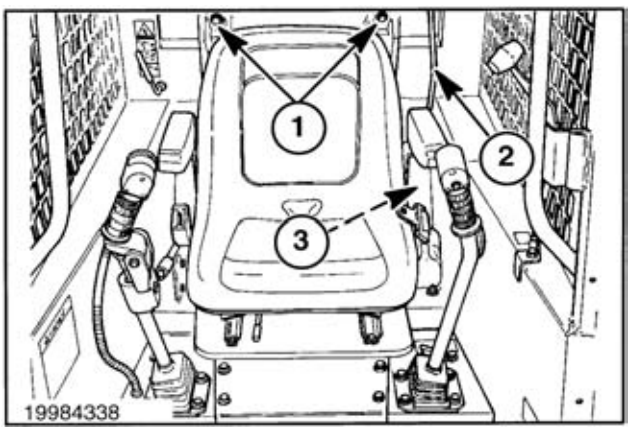
NOTA: *Si el mazo de cables del asiento/cinturón de seguridad se ha retirado, reinstalar el pasahilos en el tablero del asiento en* ***(2)****, y la abrazadera en la parte posterior del asiento,* ***(3)****, para retener el mazo de cables.*



OPS8717 2

5. Reinstalar el asiento y el conjunto del soporte del tablero del asiento en el cargador y sujetar con la tornillería en **(1)**.

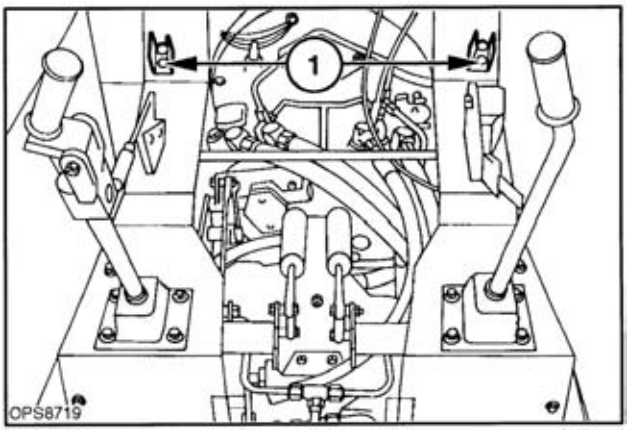
   Si la varilla del enganche del tablero del asiento, **(2)**, o las placas de enganche, **(3)**, se han retirado, puede que precisen un ajuste para garantizar un bloqueo correcto del asiento.



19984338-3 3

Copyright © New Holland

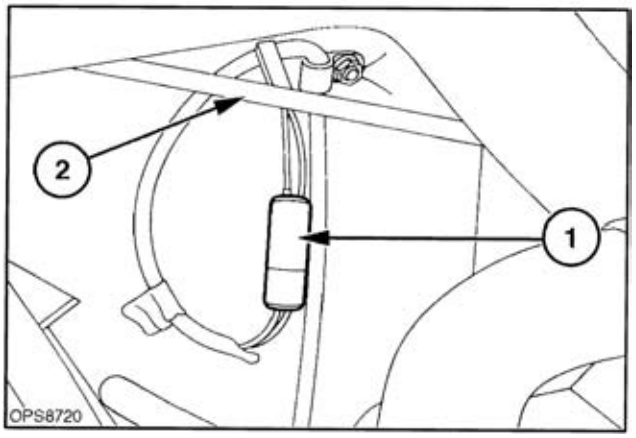
6. Para ajustar los enganches, **(1)**, bajar el asiento a la posición de trabajo y deslizar los enganches, **(1)**, para obtener un acoplamiento completo de los enganches y de la varilla del enganche. Una vez que los enganches se han ajustado, liberar la varilla del enganche, levantar el asiento y bajarlo a la posición de trabajo. Intentar levantar la parte delantera del asiento para verificar que el soporte del tablero del asiento está bien bloqueado.



OPS8719 4

7. Volver a conectar el conector del mazo de cables del asiento/cinturón de seguridad al mazo de cables principal situado detrás del asiento en **(1)**.

NOTA: *Colocar el mazo de cables del asiento/cinturón de seguridad y mazo de cables principal en la parte delantera del varillaje de bloqueo del brazo,* ***(2)****, para evitar interferencias. Si los cables se encuentran en la parte trasera del varillaje, se desconectarán cuando el asiento se levante.*



OPS8720 5

Copyright © New Holland

Tablero de mandos - Retirar

1. Desconectar la batería.
2. Aflojar y quitar los tornillos que fijan el panel de instrumentos a la consola.
3. Sacar el panel de instrumentos de la consola lo suficiente para desconectar el conector eléctrico de la parte trasera del panel de instrumentos.
4. Desconectar el conector eléctrico de la toma existente en la parte trasera del panel de instrumentos, y extraer éste de la consola.

Copyright © New Holland

Tablero de mandos - Instalar

1. El procedimiento de instalación del panel de instrumentos es inverso al de desmontaje. **Tablero de mandos - Retirar (E.32.A)**

Copyright © New Holland

Tablero de mandos - Comprobación eléctrica

TABLERO DE MANDOS ELECTRÓNICO (EIC)

1. PROBLEMA:
   El panel EIC no se enciende cuando el operario se sienta.
   CAUSA POSIBLE:
   Interruptor de servicio/ ejecución en la posición de servicio.
   CORRECCIÓN:
   Pulsar el interruptor hasta la posición RUN (marcha).
   CAUSA POSIBLE:
   Interruptor del asiento defectuoso.
   CORRECCIÓN:
   Sustituir el interruptor.
   CAUSA POSIBLE:
   El interruptor del asiento no recibe tensión de la batería.
   CORRECCIÓN:
   Fusible de 5 amperios de la batería electrónica fundido en el panel del motor, sustituir el fusible.
   Circuito abierto en el cable de alimentación del fusible de 5 amperios desde la alimentación, comprobar y/o sustituir la batería.
   El fusible de 5 amperios de la alimentación no recibe tensión de la batería, comprobar y/o sustituir la batería.
   CAUSA POSIBLE:
   Fusible de 5 amperios fundido (batería electrónica) en el panel del motor.
   CORRECCIÓN:
   Sustituir el fusible.
   CAUSA POSIBLE:
   El interruptor del asiento no envía tensión de la batería al tablero de EIC.
   CORRECCIÓN:
   Circuito abierto en el cable de alimentación del interruptor del asiento al tablero de EIC, reparar el cable.
   Mala conexión o no hay conexión en el tablero de EIC, reparar la conexión.
   CAUSA POSIBLE:
   El interruptor del asiento envía tensión de la batería al tablero de EIC.
   CORRECCIÓN:
   Si la tensión de la batería del asiento a la placa es correcto, sustituir el EIC.

Copyright © New Holland

2. PROBLEMA:
La luz de fondo del EIC está atenuada.
CAUSA POSIBLE:
Variaciones de brillo debido a las diferencias de producción entre los distintos modelos y/o cambios en el tablero de EIC.
CORRECCIÓN:
Ninguna: las variaciones en el material adhesivo superpuesto pueden producir diferencias de brillo.
CAUSA POSIBLE:
Las luces de fondo están borrosas cuando las luces de trabajo del cargador están activadas.
CORRECCIÓN:
Ninguna: los circuitos del tablero de EIC atenúan automáticamente la luz de fondo cuando las luces de trabajo están activadas para reducir el brillo por la noche.

3. PROBLEMA:
La luz del cinturón de seguridad del tablero de EIC no se apagará con el cinturón de seguridad abrochado.
CAUSA POSIBLE:
Cinturón de seguridad no abrochado.
CORRECCIÓN:
Abrochar el cinturón de seguridad.
CAUSA POSIBLE:
Interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad defectuoso.
CORRECCIÓN:
Sustituir el conjunto del cinturón de seguridad.
CAUSA POSIBLE:
No hay tensión de la batería entre el interruptor del asiento y el interruptor del cinturón de seguridad.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable que va del interruptor del asiento al interruptor del cinturón de seguridad, reparar.
CAUSA POSIBLE:
No hay tensión de la batería entre el interruptor del cinturón de seguridad y el tablero de EIC.

CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable que va del interruptor del cinturón de seguridad al tablero de EIC, reparar.
Mala conexión o no hay conexión en el tablero de EIC, reparar la conexión.
CAUSA POSIBLE:
No hay tensión de la batería entre el interruptor del cinturón de seguridad y el tablero de EIC.
CORRECCIÓN:
Si el voltaje es correcto, reemplazar el EIC.

Copyright © New Holland

4. PROBLEMA:
El EIC no lee las rpm correctas del motor y varía más de ± 50 rpm.
CAUSA POSIBLE:
Configuración de motor incorrecta.
CORRECCIÓN:
Corregir la configuración del motor.
CAUSA POSIBLE:
No se recibe tensión CA en el terminal del tacómetro del alternador.
CORRECCIÓN:
Reparar el alternador.
CAUSA POSIBLE:
Conexión suelta o corroída en el terminal del tacómetro del alternador.
CORRECCIÓN:
Reparar conexión.
CAUSA POSIBLE:
No se recibe tensión CA en el tablero de EIC procedente del alternador.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable del alternador al tablero de EIC, reparar la conexión.
CAUSA POSIBLE:
Tensión CA del alternador al tablero de EIC.
CORRECCIÓN:
Reparar la conexión suelta o corroída en el tablero de EIC.
CAUSA POSIBLE:
Cablear la conexión del alternador al tablero de EIC.
CORRECCIÓN:
Si es correcta, sustituir el EIC.

Copyright © New Holland

5. PROBLEMA:
El EIC no desbloquea las bobinas del brazo ni de la cuchara.
CAUSA POSIBLE:
Interruptor SERVICE/RUN en la posición SERVICE.
CORRECCIÓN:
Colocar el interruptor en la posición RUN.
CAUSA POSIBLE:
Cinturón de seguridad no abrochado.
CORRECCIÓN:
Abrochar el cinturón de seguridad.
CAUSA POSIBLE:
Hebilla del cinturón de seguridad defectuosa.
CORRECCIÓN:
Sustituir el conjunto del cinturón de seguridad.
CAUSA POSIBLE:
No hay tensión de la batería entre el interruptor del cinturón de seguridad y el EIC.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable de alimentación desde el interruptor del cinturón de seguridad, reparar.
CAUSA POSIBLE:
No se envía tensión de la batería del EIC a los solenoides de bloqueo de la bobina.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable de alimentación del EIC a los solenoides, reparar el circuito abierto.
CAUSA POSIBLE:
Tensión de la batería a los solenoides de bloqueo.
CORRECCIÓN:
Si es correcta, comprobar los solenoides inoperativos, las bobinas de los solenoides y reparar o sustituir.

Copyright © New Holland

6. PROBLEMA:
El motor no arranca y/o se pone en marcha.
CAUSA POSIBLE:
Cinturón de seguridad no abrochado.
CORRECCIÓN:
Abrochar el cinturón de seguridad.
CAUSA POSIBLE:
Configuración de motor incorrecta. (EIC)
CORRECCIÓN:
Configuración correcta.
CAUSA POSIBLE:
El relé de arranque no recibe tensión de la batería.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable de alimentación desde la llave de contacto "START" al relé, o a través de los circuitos del asiento/cinturón de seguridad al relé, reparar.
CAUSA POSIBLE:
No se envía tensión de la batería del EIC al solenoide de combustible.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable de alimentación del EIC al solenoide de combustible, reparar el circuito abierto.
CAUSA POSIBLE:
Circuito abierto en el cable W/O desde el conector del asiento/cinturón de seguridad al relé de interbloqueo de arranque.
CORRECCIÓN:
Reparar el circuito abierto en el cable W/O.
CAUSA POSIBLE:
Relé de interbloqueo de arranque inoperativo.
CORRECCIÓN:
Reparar o sustituir.
CAUSA POSIBLE:
Solenoide de combustible inoperativo.
CORRECCIÓN:
Reparar o sustituir.
CAUSA POSIBLE:
Sistema del calentador de rejilla inoperativo.
CORRECCIÓN:
Configuración de motor incorrecta, configuración correcta.
CAUSA POSIBLE:
El calentador de rejilla no recibe alimentación.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable o relé del calentador de rejilla, reparar o sustituir.
Interruptor automático abierto, sustituir.

7. PROBLEMA:
El motor gira, pero no arranca.
CAUSA POSIBLE:
El solenoide de combustible no recibe alimentación.
CORRECCIÓN:
Comprobar el fusible de 7,5 amperios en el bloque de fusibles de la cabina.
Comprobar el relé de solenoide de combustible de interbloqueo.
Si está equipado con un interruptor de anulación auxiliar, asegurarse de que se encuentra en la posición neutra.

Copyright © New Holland

8. PROBLEMA:
El motor no gira.
CAUSA POSIBLE:
Interruptor del asiento no operativo u operador fuera del asiento.
CORRECCIÓN:
Comprobar el interruptor del asiento.
CAUSA POSIBLE:
Interruptor del cinturón de seguridad no operativo o cinturón de seguridad no abrochado.
CORRECCIÓN:
Comprobar el interruptor del cinturón de seguridad, abrochar el cinturón de seguridad.
CAUSA POSIBLE:
El motor de arranque no recibe alimentación, el interruptor de la llave de contacto no recibe alimentación.
CORRECCIÓN:
Comprobar el interruptor de la llave de contacto, el interruptor del asiento, el relé de interbloqueo de arranque y la batería.
Comprobar el fusible de 5 amperios en el panel de fusibles del motor.
Comprobar el fusible de 15 amperios en el panel de fusibles del motor.

9. PROBLEMA:
El motor arranca y funciona pero el brazo y la cuchara no se mueven.
CAUSA POSIBLE:
Interruptor SERVICE/RUN en la posición SERVICE.
CORRECCIÓN:
Colocar el interruptor SERVICE/RUN en la posición RUN.
Desabrochar el cinturón de seguridad y volver a abrochar.
CAUSA POSIBLE:
No se recibe alimentación para controlar los solenoides de bloqueo de la válvula.
CORRECCIÓN:
Comprobar que los solenoides de bloqueo de la bobina reciben alimentación.
Comprobar el fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles de la cabina.
Sustituir el EIC.

10. PROBLEMA:
El EIC no lee los circuitos supervisados.
CAUSA POSIBLE:
Configuración de motor incorrecta.
CORRECCIÓN:
Configuración correcta del motor.
CAUSA POSIBLE:
Circuito abierto o cortocircuito en el cable del sensor al EIC.
CORRECCIÓN:
Reparar circuito abierto/cortocircuito.
CAUSA POSIBLE:
Transmisor o sensor defectuoso.
CORRECCIÓN:
Reparar/sustituir el transmisor o sensor.

Copyright © New Holland

Tablero de mandos - Comprobación eléctrica

TABLERO DE MANDOS AVANZADO (AIC)

1. PROBLEMA:
   El panel AIC no se enciende cuando el operario se sienta.
   CAUSA POSIBLE:
   Interruptor del asiento defectuoso.
   CORRECCIÓN:
   Sustituir el interruptor.
   CAUSA POSIBLE:
   El interruptor del asiento no recibe tensión de la batería.
   CORRECCIÓN:
   Circuito abierto en el cable de alimentación del fusible de 5 amperios desde la alimentación, comprobar y/o sustituir la batería.
   El fusible de 5 amperios de la alimentación no recibe tensión de la batería, comprobar y/o sustituir la batería.
   CAUSA POSIBLE:
   Fusible de 5 amperios fundido (batería electrónica) en el panel del motor.
   CORRECCIÓN:
   Sustituir el fusible.
   CAUSA POSIBLE:
   El interruptor del asiento no envía tensión de la batería al tablero de AIC.
   CORRECCIÓN:
   Circuito abierto en el cable de alimentación del interruptor del asiento al tablero de AIC, reparar el cable abierto.
   Mala conexión o no hay conexión en el tablero de AIC, reparar la conexión.
   CAUSA POSIBLE:
   El interruptor del asiento envía tensión de la batería al tablero de AIC.
   CORRECCIÓN:
   Si la tensión de la batería del asiento al tablero es correcto, sustituir el AIC.

2. PROBLEMA:
   La retroiluminación del AIC está atenuada.
   CAUSA POSIBLE:
   Variaciones de brillo debido a las diferencias de producción entre los distintos modelos y/o cambios en el tablero de AIC.
   CORRECCIÓN:
   Ninguna: las variaciones en el material adhesivo superpuesto pueden producir diferencias de brillo.
   CAUSA POSIBLE:
   Las luces de fondo están borrosas cuando las luces de trabajo del cargador están activadas.
   CORRECCIÓN:
   Ninguna: los circuitos del tablero de AIC atenúan automáticamente la retroiluminación cuando las luces de trabajo están activadas para reducir el brillo por la noche.

Copyright © New Holland

3. PROBLEMA:
La luz del cinturón de seguridad del tablero de AIC no se apaga con el cinturón de seguridad abrochado.
CAUSA POSIBLE:
Cinturón de seguridad no abrochado.
CORRECCIÓN:
Abrochar el cinturón de seguridad.
CAUSA POSIBLE:
Interruptor de la hebilla del cinturón de seguridad defectuoso.
CORRECCIÓN:
Sustituir el conjunto del cinturón de seguridad.
CAUSA POSIBLE:
No hay tensión de la batería entre el interruptor del asiento y el interruptor del cinturón de seguridad.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable que va del interruptor del asiento al interruptor del cinturón de seguridad, reparar.
CAUSA POSIBLE:
El interruptor del cinturón de seguridad no envía tensión de la batería al tablero de AIC.

CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable que va desde el interruptor del cinturón de seguridad al tablero de AIC, reparar.
Mala conexión o no hay conexión en el tablero de AIC, reparar la conexión.
CAUSA POSIBLE:
El interruptor del cinturón de seguridad envía tensión de la batería al tablero de AIC.
CORRECCIÓN:
Si el voltaje es correcto, reemplazar el AIC.

Copyright © New Holland

4. PROBLEMA:
El AIC no lee las rpm correctas del motor y varía más de ± 50 rpm.
CAUSA POSIBLE:
Configuración de motor incorrecta.
CORRECCIÓN:
Corregir la configuración del motor.
CAUSA POSIBLE:
No se recibe tensión CA en el terminal del tacómetro del alternador.
CORRECCIÓN:
Reparar el alternador.
CAUSA POSIBLE:
Conexión suelta o corroída en el terminal del tacómetro del alternador.
CORRECCIÓN:
Reparar conexión.
CAUSA POSIBLE:
No se recibe tensión CA en el tablero de AIC procedente del alternador.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable del alternador al tablero de AIC, reparar la conexión.
CAUSA POSIBLE:
Tensión CA del alternador al tablero de AIC.
CORRECCIÓN:
Reparar la conexión suelta o corroída en el tablero de AIC.
CAUSA POSIBLE:
Conexión del cable del alternador al tablero de AIC.
CORRECCIÓN:
Si es correcta, sustituir el AIC.

5. PROBLEMA:
El AIC no desbloquea las bobinas del brazo ni de la cuchara.
CAUSA POSIBLE:
Cinturón de seguridad no abrochado.
CORRECCIÓN:
Abrochar el cinturón de seguridad.
CAUSA POSIBLE:
Hebilla del cinturón de seguridad defectuosa.
CORRECCIÓN:
Sustituir el conjunto del cinturón de seguridad.
CAUSA POSIBLE:
El interruptor del cinturón de seguridad no envía tensión de la batería al AIC.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable de alimentación desde el interruptor del cinturón de seguridad, reparar.
CAUSA POSIBLE:
El AIC no envía tensión de la batería a los solenoides de bloqueo de la bobina.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable de alimentación del AIC a los solenoides, reparar el circuito abierto.
CAUSA POSIBLE:
Tensión de la batería a los solenoides de bloqueo.
CORRECCIÓN:
Si es correcta, comprobar los solenoides inoperativos, las bobinas de los solenoides y reparar o sustituir.

Copyright © New Holland

6. PROBLEMA:
El motor no arranca y/o se pone en marcha.
CAUSA POSIBLE:
Cinturón de seguridad no abrochado.
CORRECCIÓN:
Abrochar el cinturón de seguridad.
CAUSA POSIBLE:
Configuración de motor incorrecta. (AIC)
CORRECCIÓN:
Configuración correcta.
CAUSA POSIBLE:
El relé de arranque no recibe tensión de la batería.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable de alimentación desde la llave de contacto "START" al relé, o a través de los circuitos del asiento/cinturón de seguridad al relé, reparar.
CAUSA POSIBLE:
El AIC no envía tensión de la batería al solenoide de combustible.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable de alimentación del AIC al solenoide de combustible, reparar el circuito abierto.
CAUSA POSIBLE:
Circuito abierto en el cable W/O desde el conector del asiento/cinturón de seguridad al relé de interbloqueo de arranque.
CORRECCIÓN:
Reparar el circuito abierto en el cable W/O.
CAUSA POSIBLE:
Relé de interbloqueo de arranque inoperativo.
CORRECCIÓN:
Reparar o sustituir.
CAUSA POSIBLE:
Solenoide de combustible inoperativo.
CORRECCIÓN:
Reparar o sustituir.
CAUSA POSIBLE:
Sistema del calentador de rejilla inoperativo.
CORRECCIÓN:
Configuración de motor incorrecta, configuración correcta.
CAUSA POSIBLE:
El calentador de rejilla no recibe alimentación.
CORRECCIÓN:
Circuito abierto en el cable o relé del calentador de rejilla, reparar o sustituir.
Interruptor automático abierto, sustituir.

7. PROBLEMA:
El motor gira, pero no arranca.
CAUSA POSIBLE:
El solenoide de combustible no recibe alimentación.
CORRECCIÓN:
Si está equipado con un interruptor de anulación auxiliar, asegurarse de que se encuentra en la posición neutra.
CAUSA POSIBLE:
Solenoide de combustible inoperativo.
CORRECCIÓN:
Reparar o sustituir.

Copyright © New Holland

8. PROBLEMA:
El motor no gira.
CAUSA POSIBLE:
Interruptor del asiento no operativo u operador fuera del asiento.
CORRECCIÓN:
Comprobar el interruptor del asiento.
CAUSA POSIBLE:
Interruptor del cinturón de seguridad no operativo o cinturón de seguridad no abrochado.
CORRECCIÓN:
Comprobar el interruptor del cinturón de seguridad, abrochar el cinturón de seguridad.
CAUSA POSIBLE:
El motor de arranque no recibe alimentación, el interruptor de la llave de contacto no recibe alimentación.
CORRECCIÓN:
Comprobar el interruptor de la llave de contacto, el interruptor del asiento, el relé de interbloqueo de arranque y la batería.
Comprobar el fusible de 5 amperios en el panel de fusibles del motor.
Comprobar el fusible de 15 amperios en el panel de fusibles del motor.

9. PROBLEMA:
El motor arranca y funciona pero el brazo y la cuchara no se mueven.
CORRECCIÓN:
Desabrochar el cinturón de seguridad y volver a abrochar.
CAUSA POSIBLE:
No se recibe alimentación para controlar los solenoides de bloqueo de la válvula.
CORRECCIÓN:
Comprobar que los solenoides de bloqueo de la bobina reciben alimentación.
Comprobar el fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles de la cabina.
Sustituir el AIC.

10. PROBLEMA:
El AIC no lee los circuitos supervisados.
CAUSA POSIBLE:
Configuración de motor incorrecta.
CORRECCIÓN:
Configuración correcta del motor.
CAUSA POSIBLE:
Circuito abierto o cortocircuito en el cable del sensor al AIC.
CORRECCIÓN:
Reparar circuito abierto/cortocircuito.
CAUSA POSIBLE:
Transmisor o sensor defectuoso.
CORRECCIÓN:
Reparar/sustituir el transmisor o sensor.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

CONTROLES Y ASIENTO DEL USUARIO - 32.A

Asiento - Instalar 24
Asiento - Retirar 21
Consola - Diagrama de componentes 3
Tablero de mandos - Comprobación eléctrica 28
Tablero de mandos - Comprobación eléctrica 34
Tablero de mandos - Descripción estática 8
Tablero de mandos - Descripción estática 12
Tablero de mandos - Diagrama de componentes 4
Tablero de mandos - Instalar 27
Tablero de mandos - Retirar 26

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

PLATAFORMA DEL USUARIO - 34.A

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

PLATAFORMA DEL USUARIO - 34.A

SERVICIO
ROPS
Inspección visual 3
Retirar 4
Retirar (Sólo máquinas con actualización de cabina) 19
Instalar 29
Instalar (Sólo máquinas con actualización de cabina) 30
Inclinación 33
Inclinación (Sólo máquinas con actualización de cabina) 38
Inferior 44
Inferior (Sólo máquinas con actualización de cabina) 46

DIAGNÓSTICO
Sistema de limpiaparabrisas
Motor - Comprobación 49
Interruptor - Comprobación 49

Copyright © New Holland

ROPS - Inspección visual

ATENCIÓN: *ESTRUCTURA DE PROTECCIÓN CONTRA VUELCO (ROPS), BASTIDOR ESTRUCTURAL DE LA CABINA (CSF)*

1. La estructura de protección contra vuelco (ROPS) o bastidor estructural de la cabina (CSF) es un componente de seguridad especial de la máquina.
2. NO conectar ningún dispositivo a la estructura ROPS o CSF para operaciones de tracción.
3. La estructura ROPS o CSF es un soporte estructural y cualquier daño, incendio, corrosión o modificación debilitará la estructura y reducirá su protección. Si ocurre esto, ES NECESARIO reemplazar la estructura ROPS o CSF para que proporcione la misma protección que una estructura ROPS o CSF nueva.
4. Después de un accidente, incendio o vuelco, ES NECESARIO llevar a cabo las siguientes acciones antes de volver a utilizar la máquina en el campo o en el emplazamiento:
   ES NECESARIO reemplazar la estructura ROPS o CSF.

   ES NECESARIO inspeccionar detenidamente el montaje o suspensión de la ROPS o CSF, el asiento del operador y la suspensión, los cinturones de seguridad, los componentes de montaje y el cableado del sistema de protección del operador para localizar posibles daños.

   ES NECESARIO reemplazar todas las piezas dañadas.

   NO SOLDAR, INTENTAR ENDEREZAR NI REPARAR LA ESTRUCTURA ROPS O EL BASTIDOR ESTRUCTURAL DE LA CABINA.

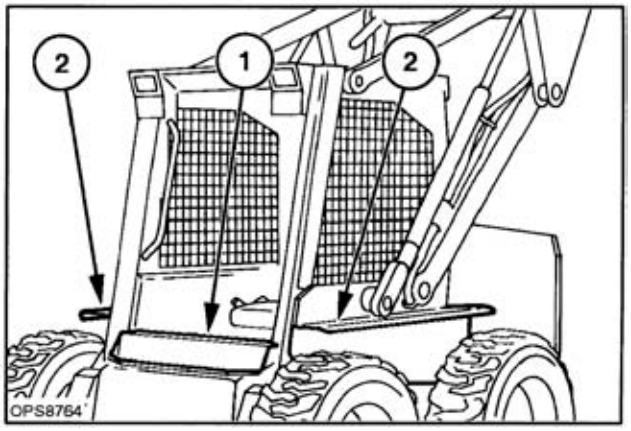
Copyright © New Holland

ROPS - Retirar

1. Para retirar la cabina con el armazón interior de la cabina y el brazo acoplado:
2. Retirar cualquier accesorio de la placa de montaje del cargador, levantar el brazo y colocarlo sobre los pasadores de bloqueo del brazo.

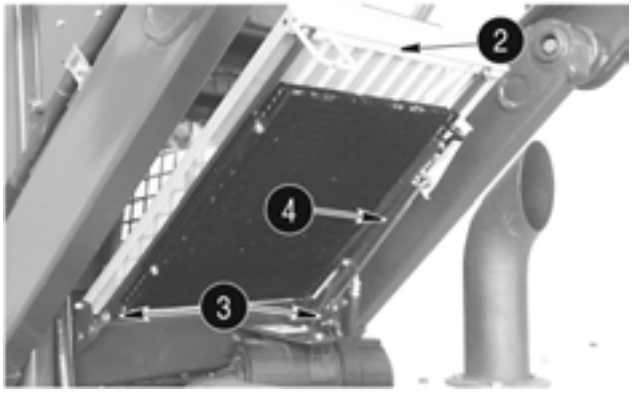
ATENCIÓN: *No trabajar nunca bajo un brazo elevado, a menos que esté correctamente apoyado con los pasadores de bloqueo del brazo.*

No trabajar nunca bajo un brazo elevado con un accesorio. Retirar siempre el accesorio del cargador.



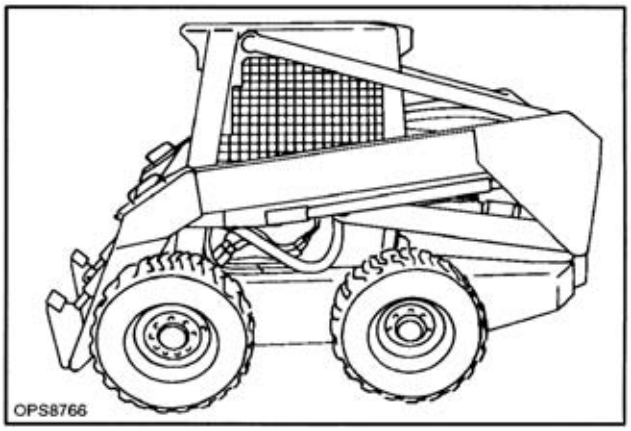
OPS8764 1

3. Retirar la protección del peldaño delantero, **(1)**.
4. Retirar los guardabarros derecho e izquierdo, **(2)**.
5. Levantar y enganchar la pantalla superior del motor, **(2)**.



bd04e111_2 2

6. Retirar los paneles laterales del motor.
7. Bajar el brazo a la posición inferior y girar la llave de contacto a la posición "OFF" (apagado). No desabrochar el cinturón de seguridad y salir del cargador.



OPS8766 3

8. Liberar la presión hidráulica de los circuitos del brazo y la cuchara.
9. Girar la llave de contacto a la posición "ON" (encendido).
10. Accionar los controles del brazo y de la cuchara despresurizando el sistema.

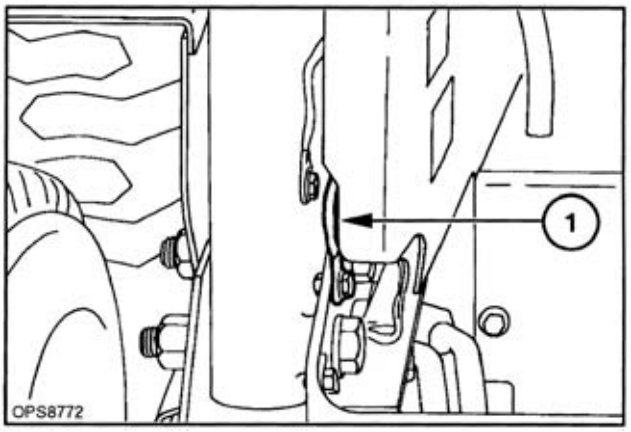
Copyright © New Holland

11. Girar la llave de contacto a "OFF" (apagado) y salir del cargador.
12. Desconectar los cables de la batería.



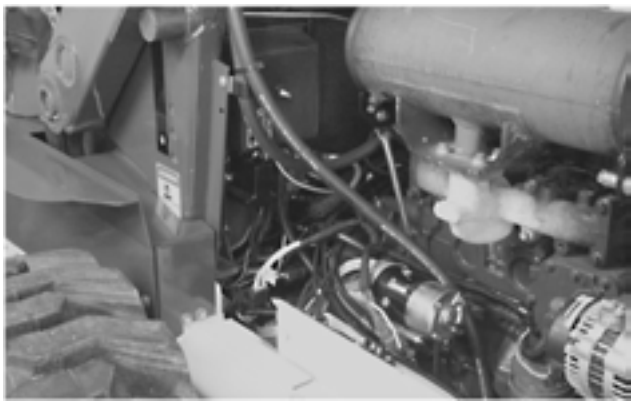
bd04e120 4

13. Desconectar el mazo de cables del motor del mazo de cables principal.
14. Desconectar el mazo de cables del cinturón de seguridad/asiento.
15. Retirar el mazo de cables del depósito de combustible en el lado izquierdo del motor.
16. Retirar el mazo de cables del lado derecho del motor.
17. Retirar las abrazaderas y bridas de plástico del mazo de cables del lado izquierdo del bastidor inferior.
18. Retirar la correa de tierra, **(1)**, del armazón interior de la cabina y el bastidor principal inferior.



OPS8772 5

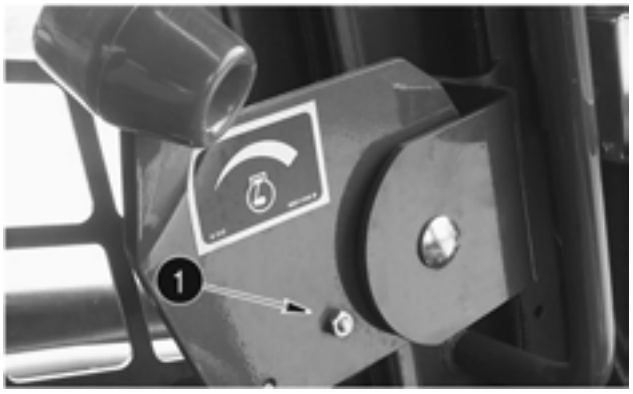
19. Retirar la tornillería de sujeción del panel de relés/fusibles del motor; a continuación, levantar y sujetar el conjunto del panel a la parte posterior de la cabina.



bd04e090 6

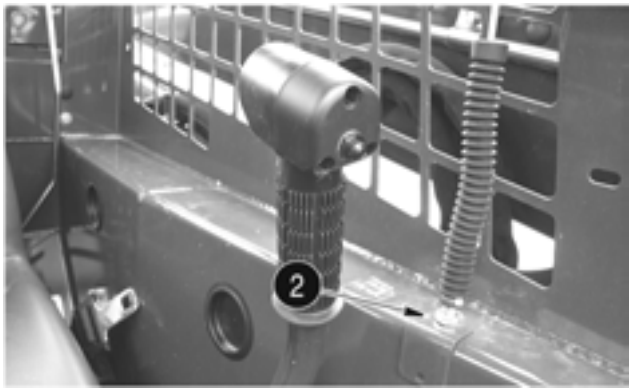
Copyright © New Holland

20. Retirar el cable de control del acelerador, **(1)**, de la palanca de control.



bd05e512_1 7

21. Aflojar y extraer la tuerca **(2)** del cable del acelerador y retirar el cable de la cabina.



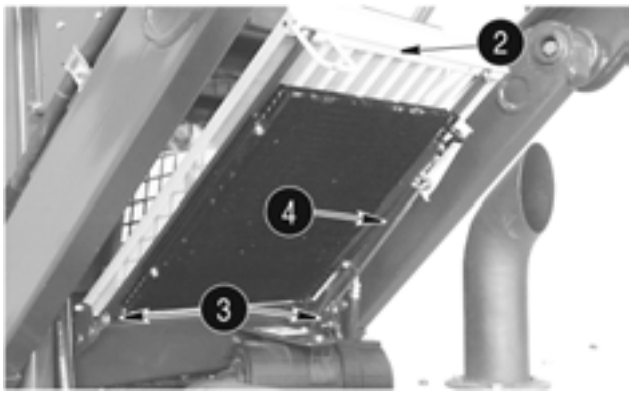
bd04g008_1 8

22. Consultar **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**. Con el brazo en la posición más baja y la presión hidráulica liberada en los circuitos del brazo y la cuchara, desconectar las conexiones del tubo flexible hidráulico del brazo, la cuchara y el brazo auxiliar, **(1)**, y tapar y conectar todas las conexiones. Detener la bomba de vacío.

ATENCIÓN: *No aflojar nunca las tuberías hidráulicas sin despresurizar primero todo el sistema.*

23. Aflojar y extraer los pernos de montaje **(1)** del depurador de aire. Dejar que el depurador de aire descanse sobre la parte superior del motor.

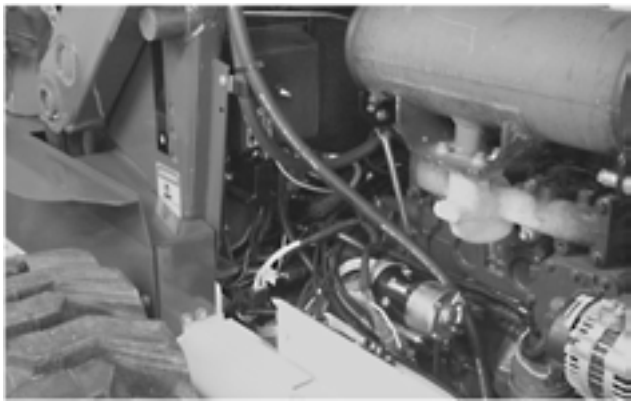
24. Aflojar y extraer la tornillería de montaje **(3)** de la cubierta trasera **(1)**. Extraer el tentemozo de la cubierta **(4)**. Dejar que la cubierta trasera descanse sobre la parte superior del motor.



bd04e111_2 9

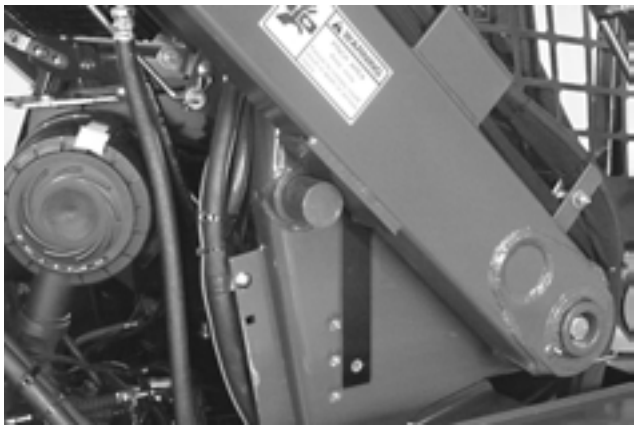
Copyright © New Holland

25. Si la cabina está equipada con un calentador, consultar **Radiador - Drenaje de líquidos (B.50.A)** y drenar el sistema de refrigeración. Extraer los tubos flexibles del calentador del mismo. Retirar las abrazaderas que conectan los tubos flexibles al motor.



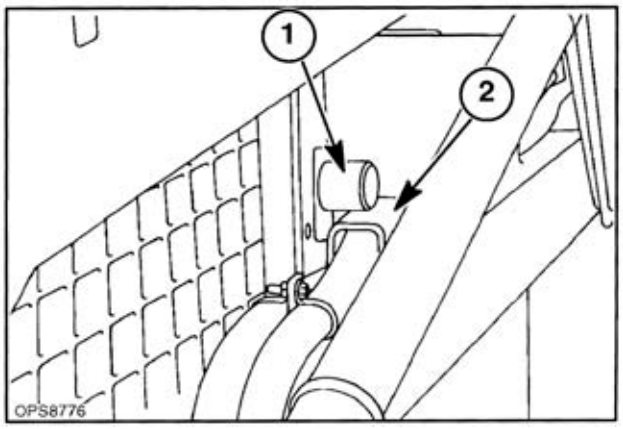
bd04e090 10

26. Si la máquina está equipada con sistema de aire acondicionado, consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Descarga (E.40.C)** y descargar el sistema de aire acondicionado. Extraer los tubos flexibles del aire acondicionado del conjunto de aire acondicionado.



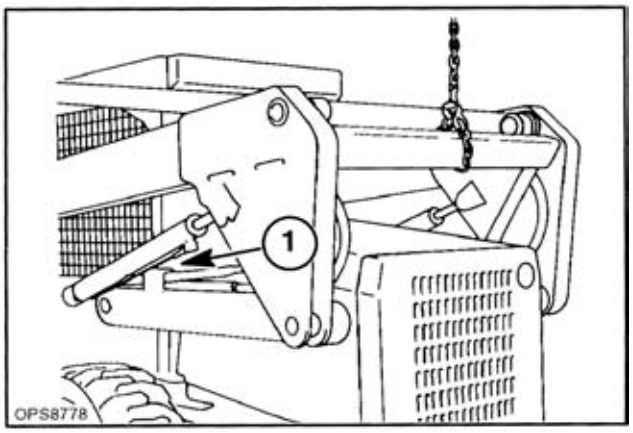
bd04e124 11

27. Girar la palanca de control de los pasadores de bloqueo del brazo para extenderlos (activarlos) **(1)** por encima de la articulación inferior, **(2)**, según se muestra.



OPS8776 12

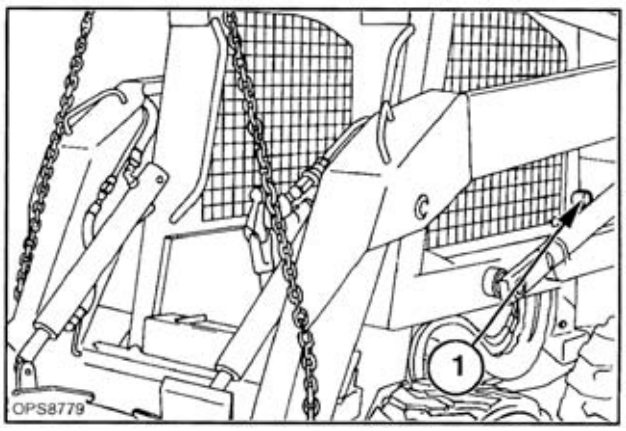
28. Con un dispositivo elevador adecuado, sujetar el brazo por la parte trasera, levantando el conjunto del brazo hasta que haga contacto con los pasadores de bloqueo del brazo, **(1)**.



OPS8778 13

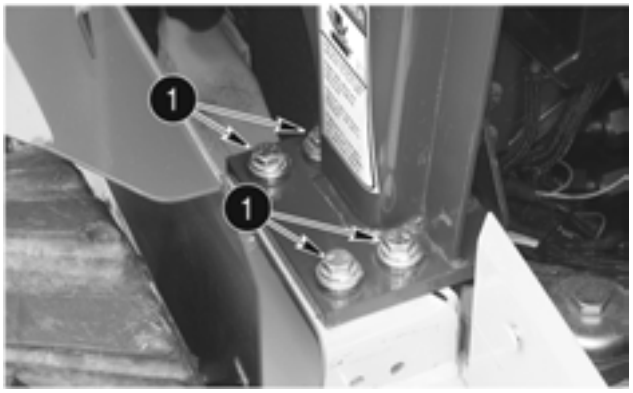
Copyright © New Holland

29. Con un dispositivo elevador adecuado, sujetar el brazo por la parte trasera y levantar el conjunto del brazo en la parte delantera hasta que haga contacto con los pasadores de bloqueo del brazo **(1)**.



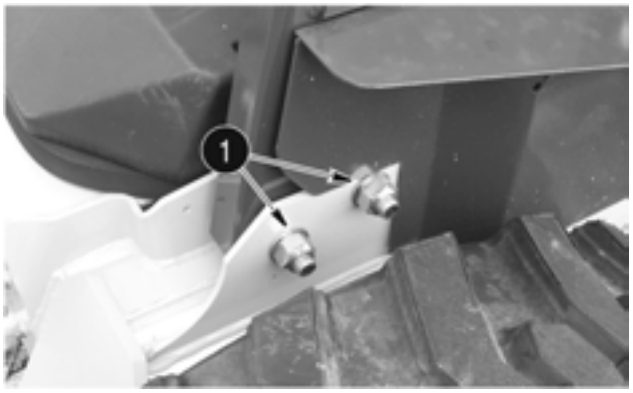
OPS8779 14

30. Retirar la tornillería de sujeción trasera izquierda y derecha **(1)**.



bd04h092_1 15

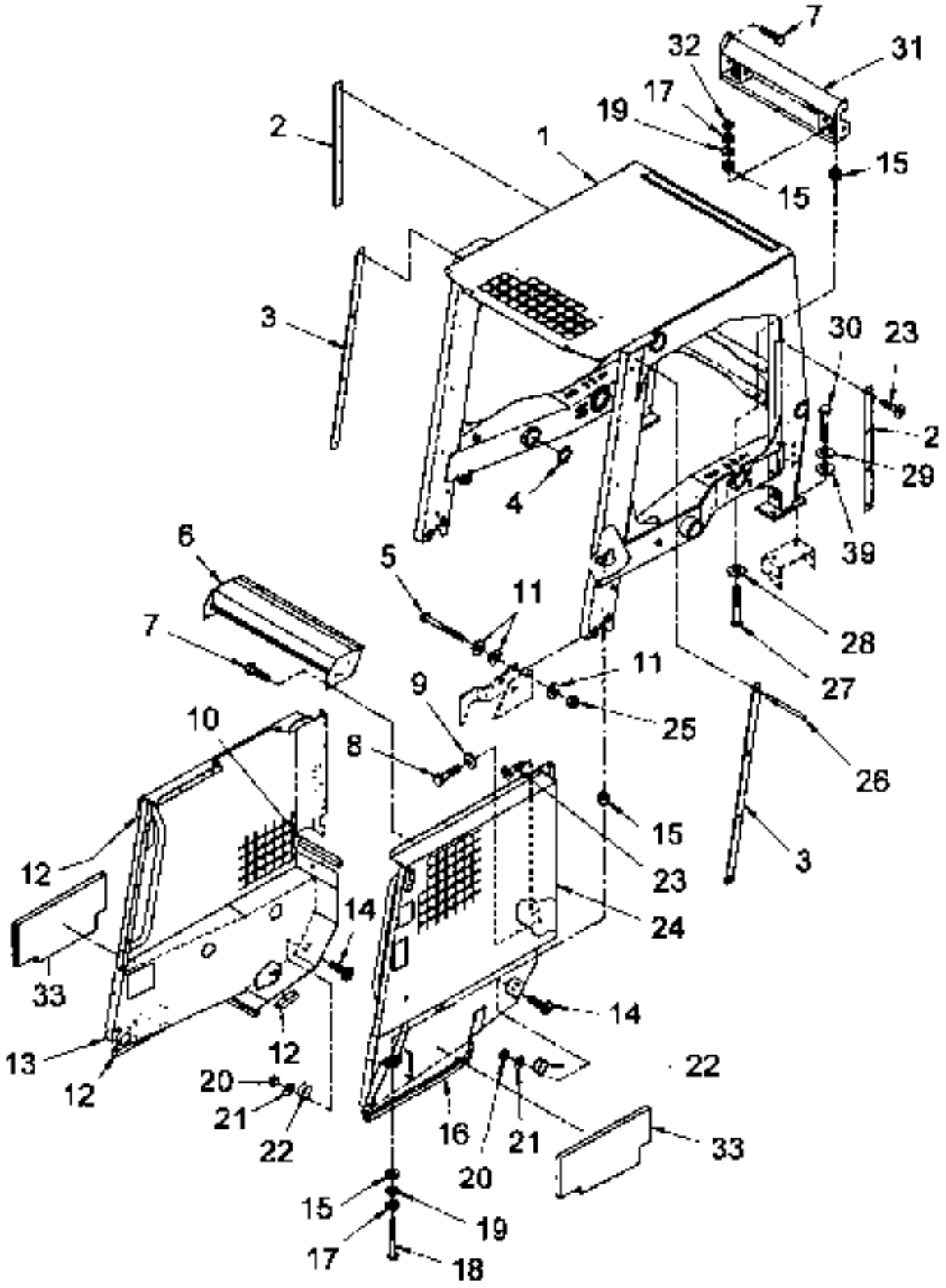
31. Retirar los pernos de retención delanteros derecho e izquierdo, **(1)**.



bd04h093_1 16

32. Levantar el conjunto de la cabina y el brazo desde el bastidor principal inferior y mover a una zona nivelada. Colocar el conjunto en el suelo, bajando el brazo hasta el suelo.

Copyright © New Holland



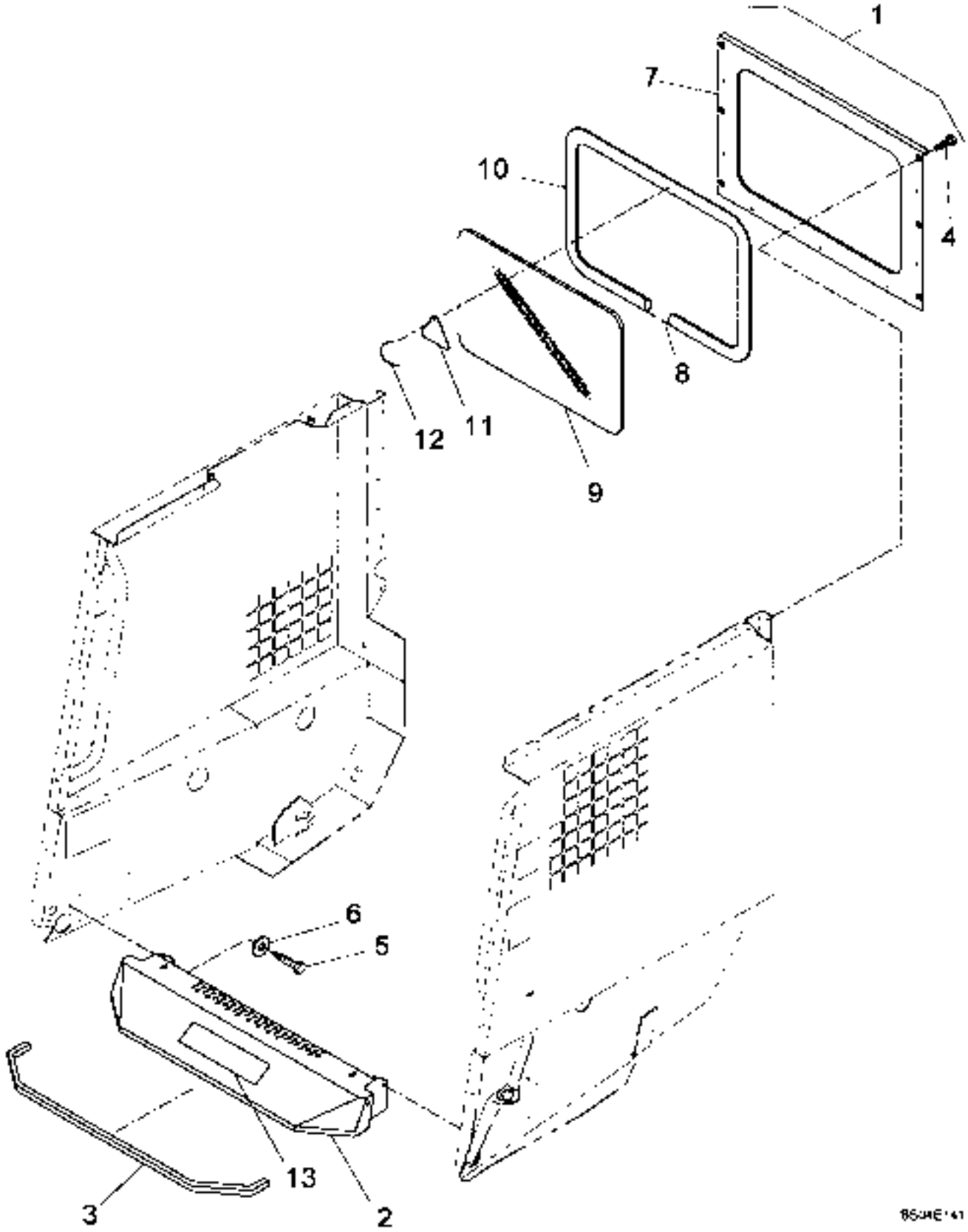
bs04e140_1 17

Conjunto de la cabina		
(1) Cabina	**(13)** Placa lateral derecha	**(25)** Contratuerca
(2) Banda de desgaste trasera	**(14)** Tornillo	**(26)** Remache
(3) Banda de desgaste delantera	**(15)** Aislante	**(27)** Tornillo

Copyright © New Holland

Conjunto de la cabina		
(4) Bloqueo del brazo	**(16)** Almohadilla	**(28)** Arandela
(5) Tornillo	**(17)** Arandela	**(29)** Arandela
(6) Soporte del panel de instrumentos	**(18)** Tornillo	**(30)** Tornillo
(7) Tornillo	**(19)** Arandela	**(31)** Soporte
(8) Distanciador	**(20)** Tuerca	**(32)** Tuerca
(9) Espuma	**(21)** Arandela de bloqueo	
(10) Banda de martillo	**(22)** Placa del percutor	
(11) Arandela	**(23)** Tornillo	
(12) Banda de junta	**(24)** Placa lateral izquierda	

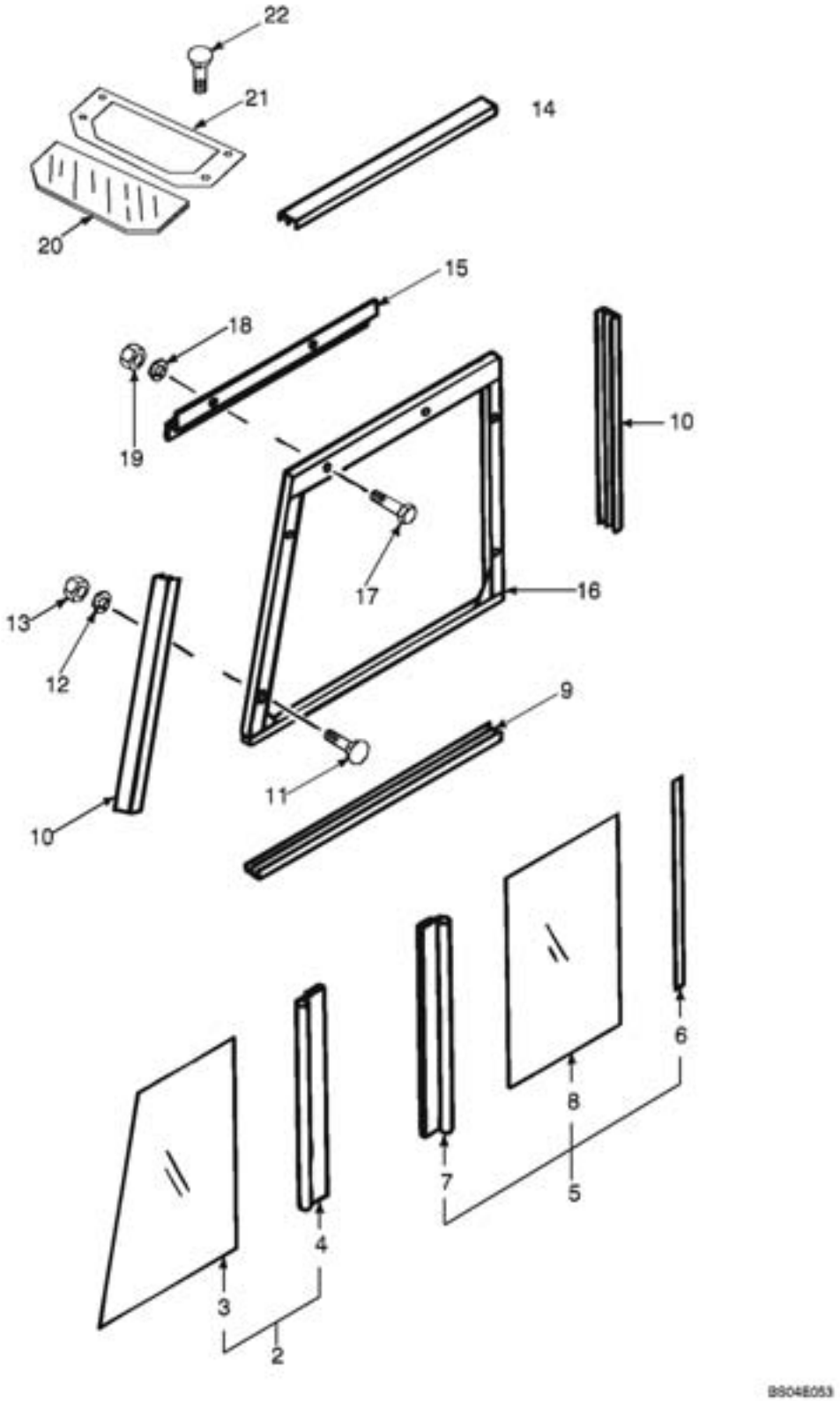
Copyright © New Holland



bs04e141 18

Conjunto de la ventana trasera		
(1) Conjunto del cristal de cabina	**(5)** Tornillo autorroscante	**(9)** Cristal de la cabina
(2) Paso	**(6)** Arandela	**(10)** Moldura del cristal
(3) Aislante	**(7)** Soporte de la ventana trasera	**(11)** Lengüeta de salida
(4) Tornillo	**(8)** Banda de relleno	**(12)** Correa

Copyright © New Holland



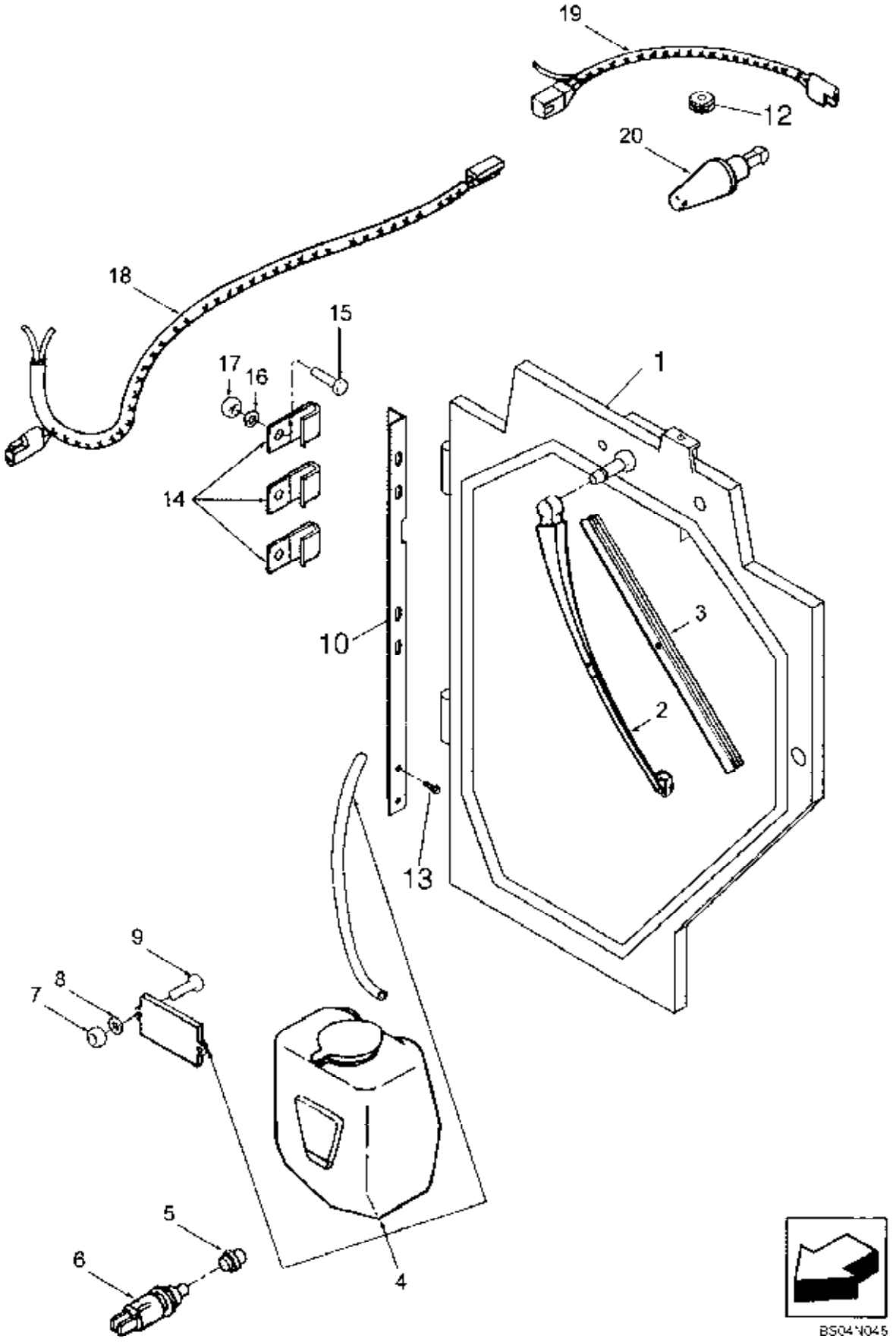
bs04e053 19

Ventanas de la cabina		
(2) Conjunto del cristal de la cabina (lado izquierdo y derecho)	**(9)** Canal	**(16)** Bastidor de la ventana (lado izquierdo y derecho)
(3) Cristal de la cabina	**(10)** Canal	**(17)** Perno
(4) Asidero	**(11)** Perno	**(18)** Arandela

Copyright © New Holland

Ventanas de la cabina		
(5) Cristal de la cabina (lado izquierdo y derecho)	**(12)** Arandela de bloqueo	**(19)** Tuerca
(6) Burlete	**(13)** Tuerca	**(20)** Cristal de la parte superior de la cabina
(7) Asidero	**(14)** Canal	**(21)** Tapa
(8) Cristal de la cabina (lado izquierdo y derecho)	**(15)** Guía superior	**(22)** Tornillo autorroscante

Copyright © New Holland

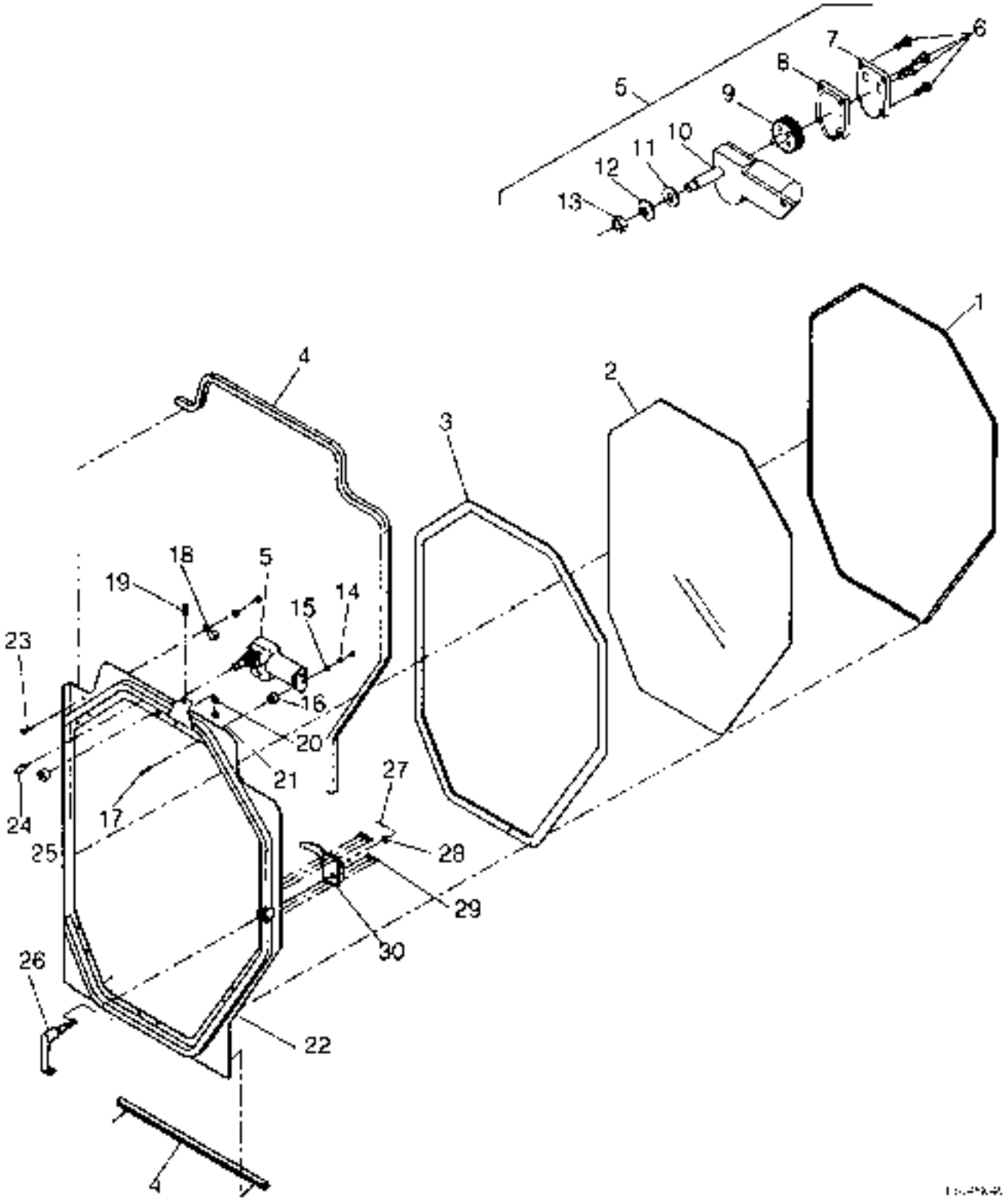


bs04n045 20

Copyright © New Holland

Puerta de la cabina		
(1) Puerta	**(8)** Arandela de bloqueo	**(15)** Tornillo
(2) Brazo del limpiaparabrisas	**(9)** Tornillo	**(16)** Arandela de bloqueo
(3) Escobilla del limpiaparabrisas	**(10)** Ángulo	**(17)** Tuerca
(4) Depósito y motor del lavaparabrisas	**(11)** Fuente de gas	**(18)** Mazo de cables del limpiaparabrisas
(5) Junta	**(12)** Pasahilos	**(19)** Cable de retención
(6) Pulsador del lavaparabrisas	**(13)** Tornillo	**(20)** Boquilla del lavaparabrisas
(7) Tuerca	**(14)** Abrazadera	

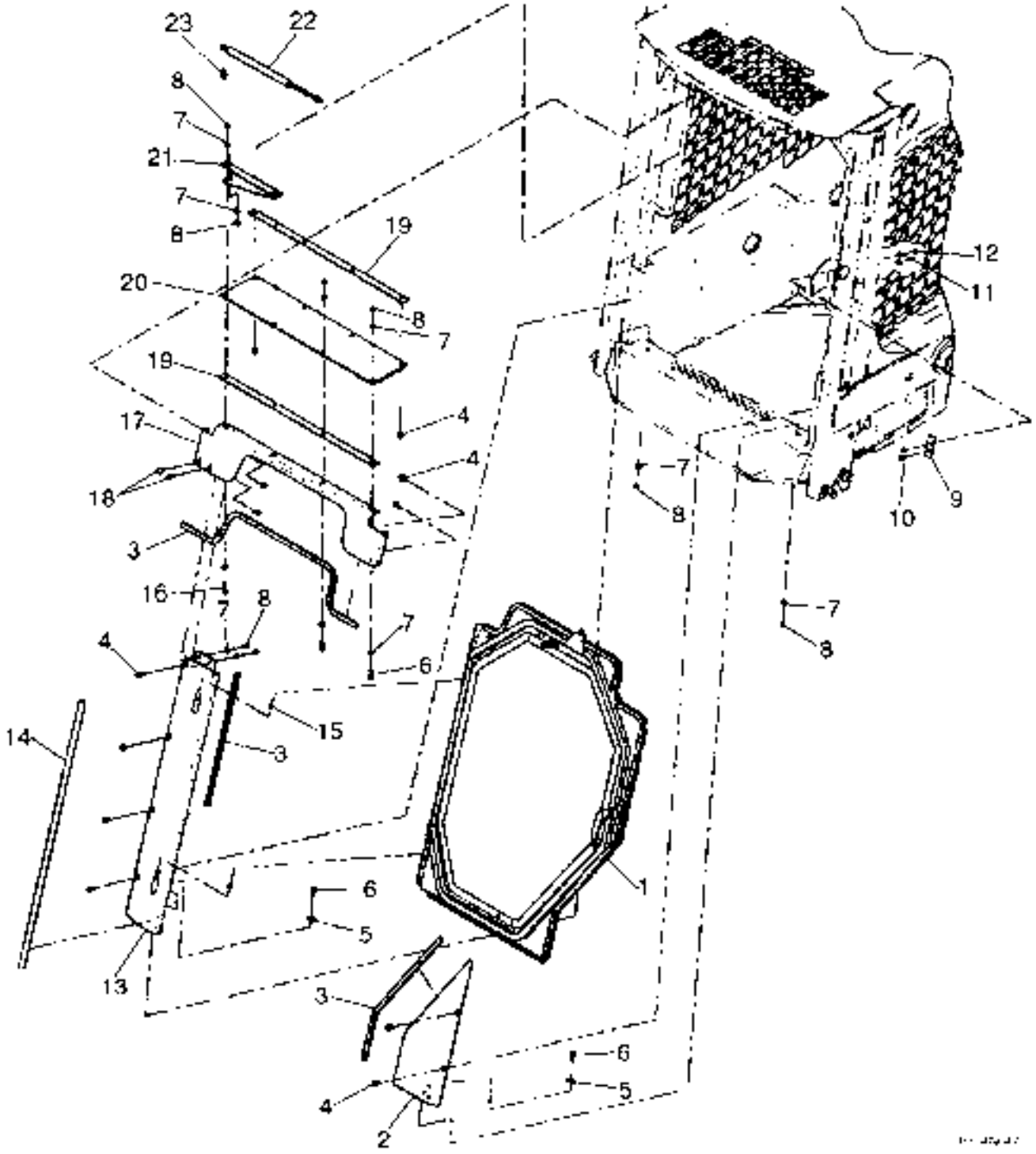
Copyright © New Holland



Limpiador de la puerta de la cabina		
(1) Banda de relleno	**(11)** Junta	**(21)** Tuerca
(2) Cristal de la puerta	**(12)** Distanciador	**(22)** Puerta
(3) Moldura del cristal	**(13)** Tuerca	**(23)** Tornillo
(4) Elemento de junta de la moldura	**(14)** Tuerca	**(24)** Pieza de repuesto
(5) Motor del limpiaparabrisas	**(15)** Arandela de bloqueo	**(25)** Distanciador
(6) Tornillo	**(16)** Distanciador	**(26)** Palanca de bloqueo

Copyright © New Holland

Limpiador de la puerta de la cabina		
(7) Cubierta del interruptor	**(17)** Tornillo	**(27)** Pasador de aletas
(8) Junta	**(18)** Abrazadera	**(28)** Arandela
(9) Eje	**(19)** Espárrago esférico	**(29)** Tornillo autorroscante
(10) Eje	**(20)** Arandela de bloqueo	**(30)** Pestillo



bs04n047 22

Puerta de la cabina		
(1) Puerta	**(9)** Placa del percutor	**(17)** Ángulo
(2) Ángulo	**(10)** Perno	**(18)** Perno
(3) Canal	**(11)** Arandela de bloqueo	**(19)** Burlete de goma

Copyright © New Holland

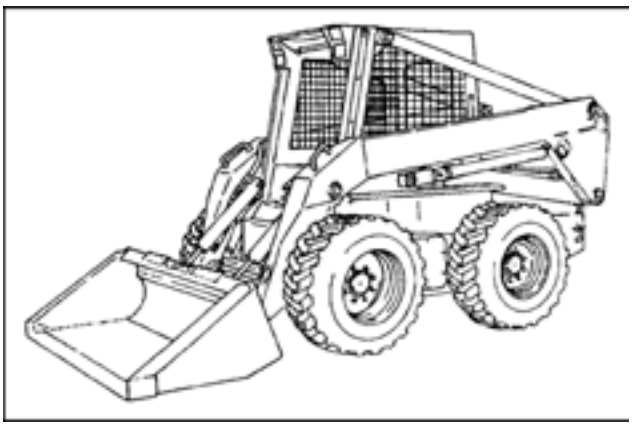
Puerta de la cabina		
(4) Tornillo	**(12)** Tuerca	**(20)** Cubierta de Lexan
(5) Arandela	**(13)** Bisagra	**(21)** Soporte
(6) Tornillo	**(14)** Elemento de junta	**(22)** Resorte
(7) Arandela	**(15)** Arandela de latón	**(24)** Espárrago
(8) Tuerca	**(16)** Tornillo	

Copyright © New Holland

ROPS - Retirar (Sólo máquinas con actualización de cabina)

Procedimiento para desmontar la cabina con la protección interior de la cabina y el brazo conectados:

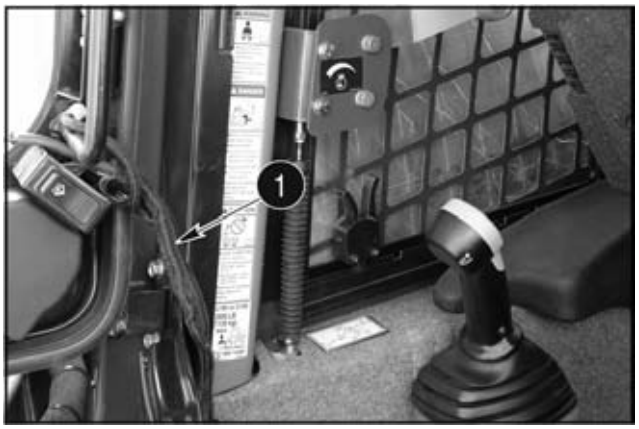
1. retire todos los aperos de la placa de montaje del cargador, levante el brazo y colóquelo en los pernos de bloqueo.



BS07D179 1

ATENCIÓN: *No realice ninguna operación debajo del brazo elevado a no ser que esté sostenido de manera correcta por los correspondientes pernos de bloqueo. No realice nunca ninguna operación con los aperos debajo del brazo levantado. Desmonte siempre los aperos del cargador.*

2. Desconecte el cableado de la puerta (1) y el tubo flexible de alimentación del líquido lavaparabrisas en los puntos por debajo de la protección del peldaño.



BD07D177-1 2

3. Conecte el diodo al cableado principal de la cabina.
4. Retire la puerta de las correspondientes bisagras (1).



BD07D176-1 3

Copyright © New Holland

5. Retire las bisagras de la puerta (1) y el chasis de la puerta (2).



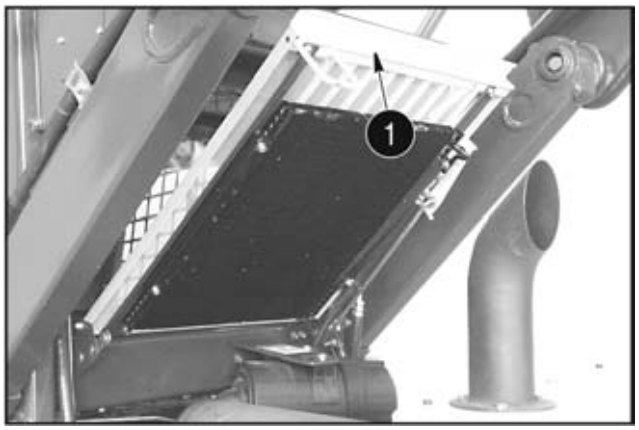
BD07D176-2 4

6. Retire la protección del peldaño.



BD07D040 5

7. Levante y bloquee la protección superior del motor (1).

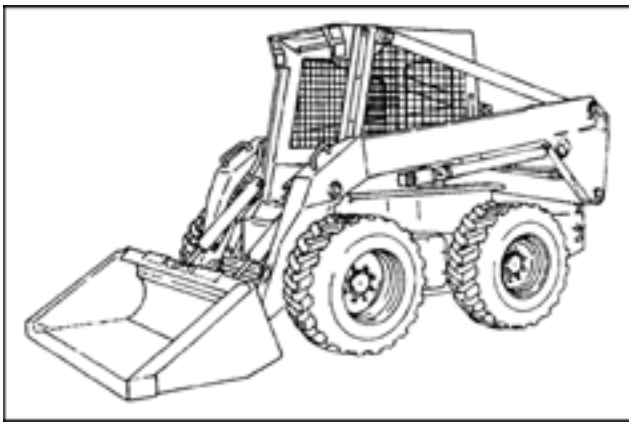


BD04E111-3 6

8. Retire los paneles laterales del motor superior e inferior.
9. Retire los guardabarros derecho e izquierdo.

Copyright © New Holland

10. Baje el brazo hasta la posición baja y gire el interruptor de encendido (llave) en "OFF". No desenganche los cinturones de seguridad y salga del cargador.



BS07D179 7

11. Descargue la presión hidráulica de los circuitos del brazo y de la cuchara.
12. Gire el interruptor de encendido (llave) en "ON".
13. Accione los mandos del brazo y de la cuchara descargando toda la presión presente en la instalación.
14. Gire el interruptor de encendido en "OFF" y salga de la unidad.
15. Desconecte los cables de la batería.

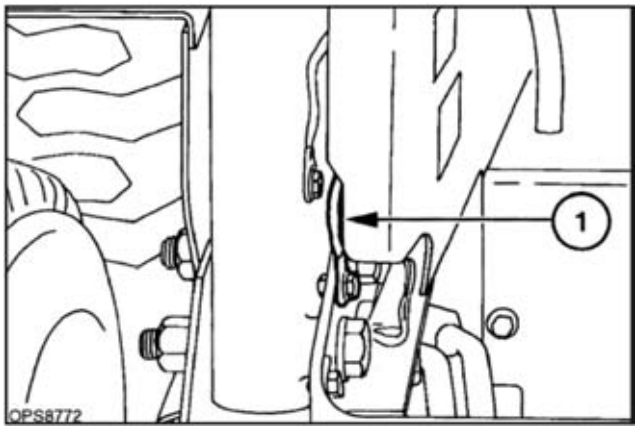


BD04E120-1 8

16. Desconecte el cableado del motor del cableado principal.
17. Desconecte el cableado de los cinturones de seguridad del asiento.
18. Retire el cableado dispuesto a lo largo del depósito del combustible, en el lado izquierdo del motor.
19. Retire el cableado dispuesto en el lado derecho del motor.
20. Retire las abrazaderas de plástico y las pinzas del cableado a lo largo del lado izquierdo del chasis inferior.

Copyright © New Holland

21. Retire la abrazadera de masa (1) de la protección interior de la cabina y del chasis inferior principal.



OPS8772 9

22. Retire los elementos de fijación de soporte del panel de relés/fusibles del motor y, a continuación, levante y fije el conjunto del panel en la parte trasera de la cabina.



BD07D035 10

23. Retire los pernos (1) de la brida de la palanca del acelerador para acceder al cable de accionamiento del acelerador.



BD07D038-1 11

24. Retire el cable de accionamiento del acelerador (1) de la palanca de mando.

Copyright © New Holland

25. Afloje y retire la tuerca (2) del cable del acelerador y, a continuación, desconecte el cable de la cabina.



BD07D037-1 12

ATENCIÓN: *No afloje nunca ninguna tubería hidráulica sin descargar antes toda la presión de la instalación.*

26. Véase **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)** Con el brazo bajado y la presión hidráulica descargada en los circuitos del brazo y de la cuchara, desconecte los tubos flexibles de la instalación hidráulica auxiliar del brazo, la cuchara y el brazo y, a continuación, tape todas las conexiones.

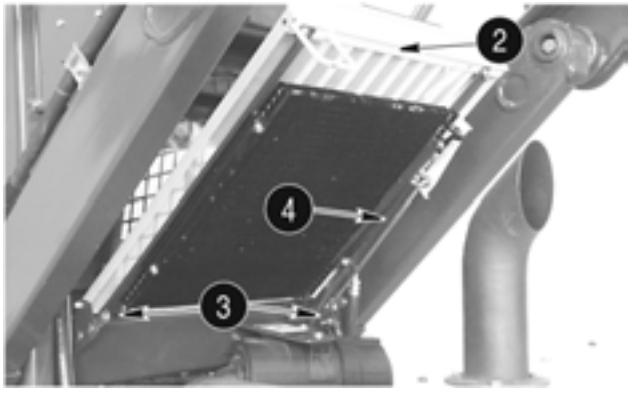
27. Detenga la bomba de vacío.

28. Afloje y retire los pernos de fijación (1) del filtro del aire. Apoye el filtro del aire en el motor.



BD07D036-1 13

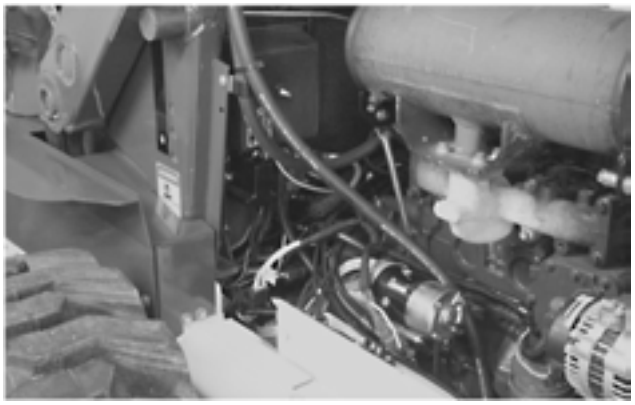
29. Afloje y retire los elementos de fijación (3) del capot trasero (2). Retire el vástago de la barra del capot (4). Apoye el capot trasero en el motor.



bd04e111_2 14

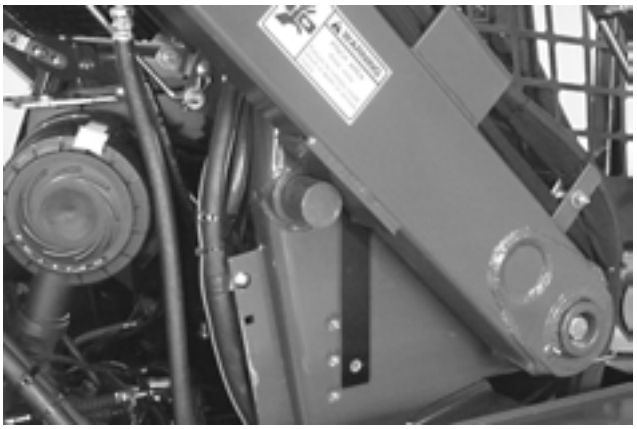
Copyright © New Holland

30. Si la cabina está equipada con grupo de calefacción, véase **Radiador - Drenaje de líquidos (B.50.A)** y descargue la instalación de refrigeración. Retire los tubos flexibles del grupo de calefacción del propio grupo. Retire las abrazaderas que conectan los tubos flexibles a la cabina.



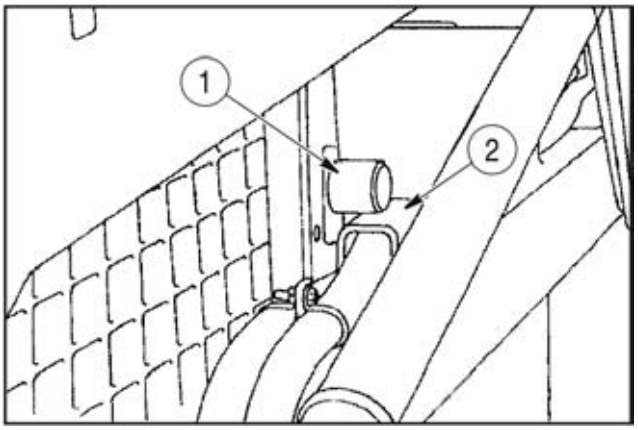
bd04e090 15

31. Si la máquina está equipada con instalación A/A, véase **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Descarga (E.40.C)** y descargue la instalación A/A. Retire los tubos flexibles de la instalación A/A del conjunto de la instalación A/A.



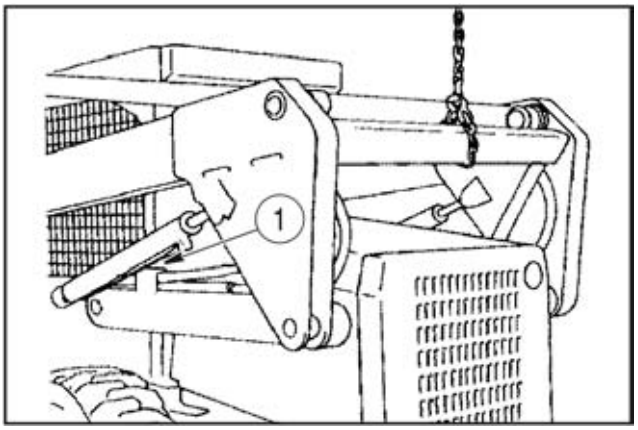
bd04e124 16

32. Gire la palanca de accionamiento del perno de bloqueo del brazo para extender (accionar) los pernos de bloqueo del brazo (1), en la parte superior de la varilla inferior, (2), como muestra la figura.



BS07D181-1 17

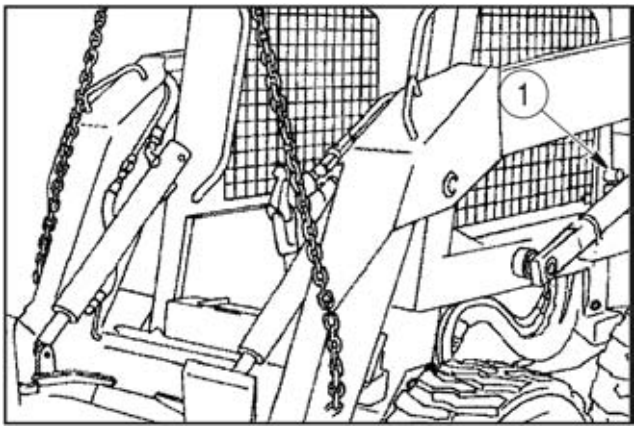
33. Con un dispositivo de elevación adecuado, sostenga el brazo en la parte trasera elevando el conjunto del brazo hasta tocar los pernos de bloqueo del brazo, (1).



BS07D182-1 18

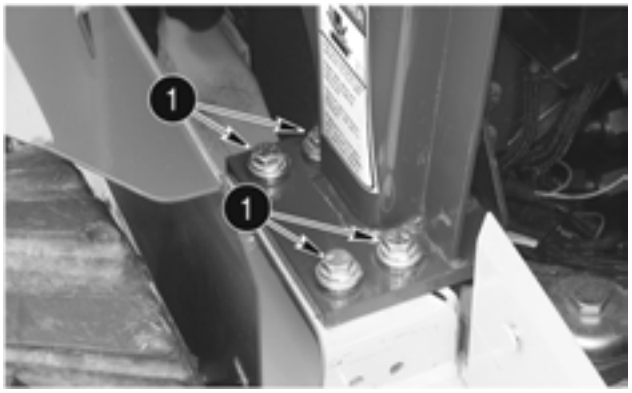
Copyright © New Holland

34. Con un dispositivo de elevación adecuado, sostenga el brazo en la parte trasera y eleve el conjunto del brazo en la parte delantera hasta tocar los pernos de bloqueo del brazo, (1).



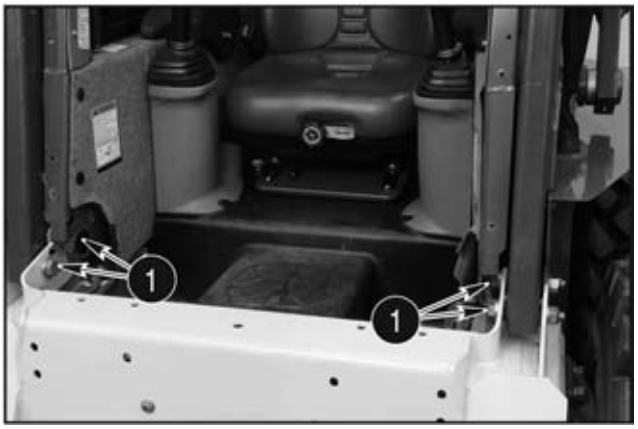
BS07D183-1 19

35. Retire los elementos de fijación del lado derecho e izquierdo traseros (1).



bd04h092_1 20

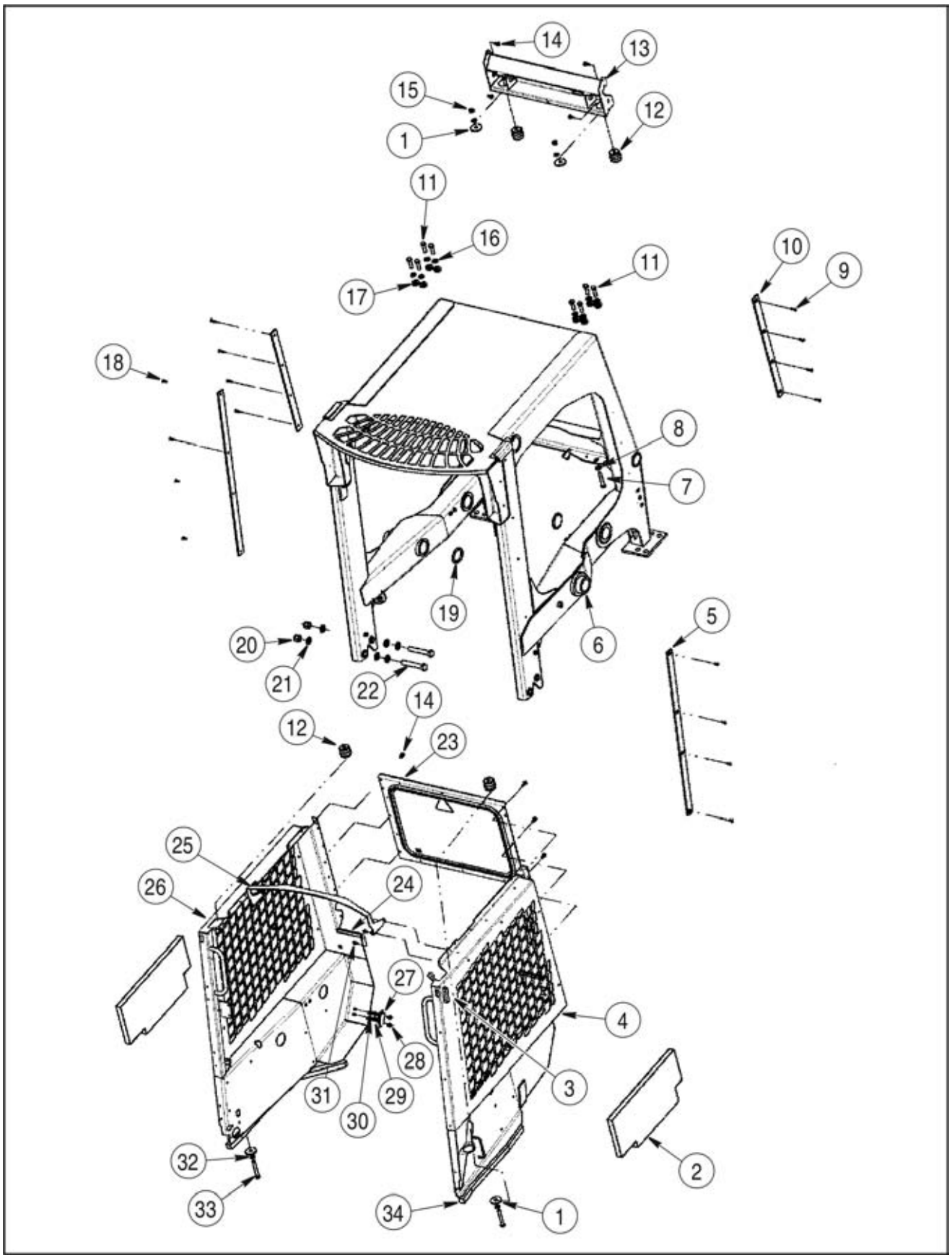
36. Retire los pernos de fijación delanteros a la derecha y a la izquierda, (1).



BD07D178-1 21

37. Utilice un dispositivo de elevación apropiado para levantar el conjunto de la cabina y el brazo del chasis principal inferior y muévalos hasta una zona más baja. Apoye el conjunto en el suelo, bajando el brazo hasta el suelo.

Copyright © New Holland

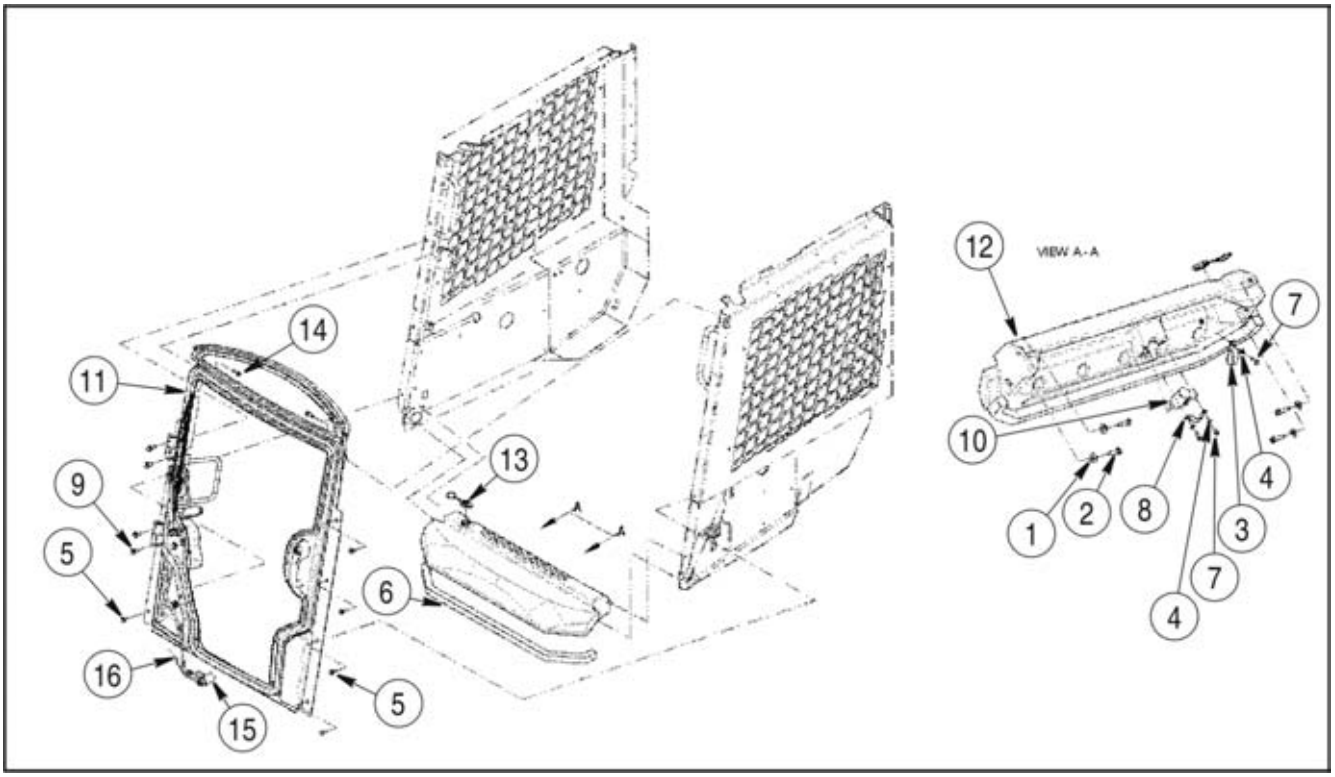


BS07C758-1 22

CONJUNTO DE LA CABINA			
(SÓLO MÁQUINAS CON ACTUALIZACIÓN DE LA CABINA)			
(1) Arandela	**(10)** Banda antidesgaste	**(19)** Tapón tipo 4	**(27)** Placa de tope

Copyright © New Holland

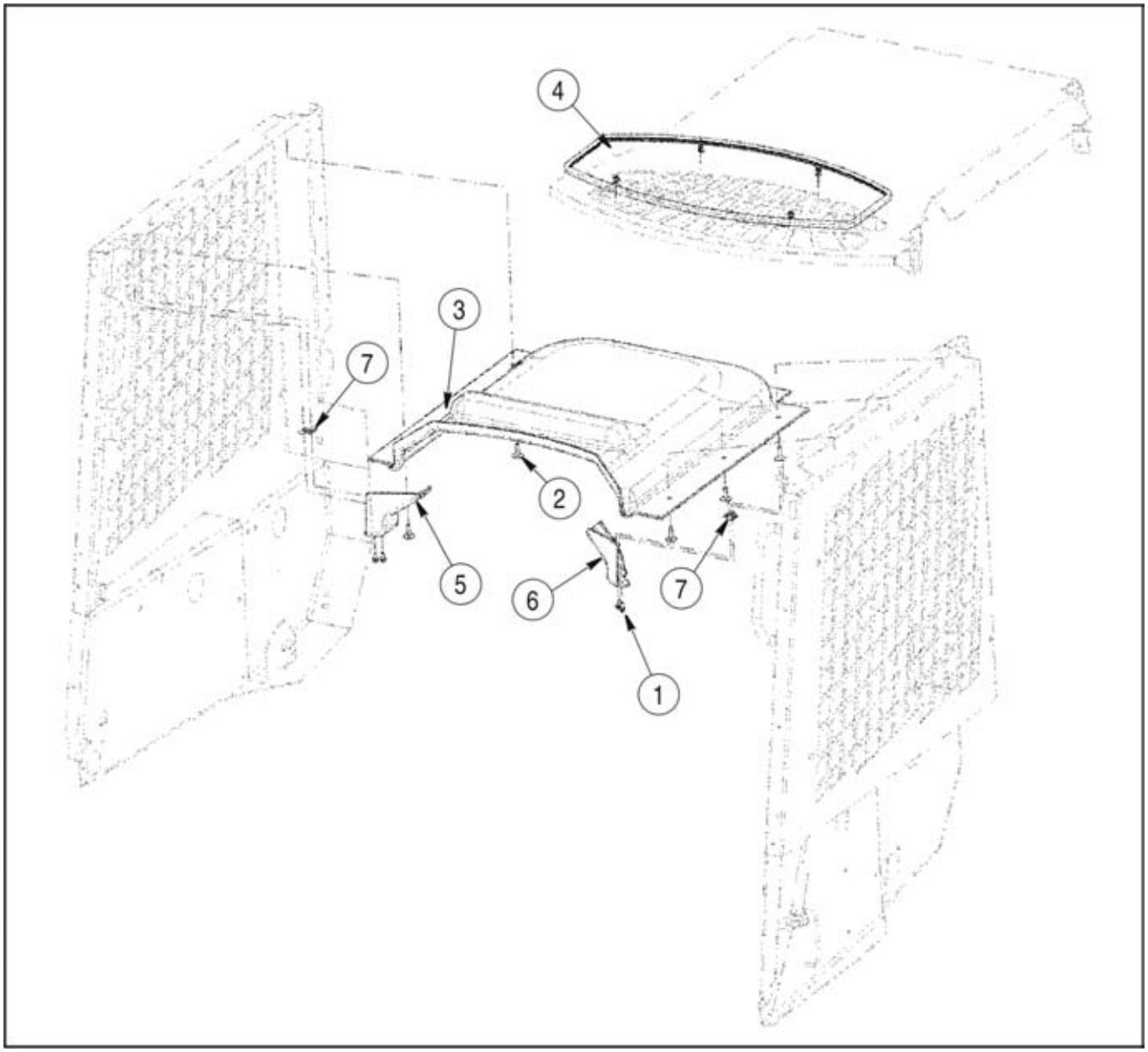
CONJUNTO DE LA CABINA			
(SÓLO MÁQUINAS CON ACTUALIZACIÓN DE LA CABINA)			
(2) Panel de espuma aislante	**(11)** Perno	**(20)** Tuerca	**(28)** Perno
(3) Abrazadera hermética	**(12)** Fijación aislante	**(21)** Arandela	**(29)** Arandela elástica
(4) Placa, lado izquierdo	**(13)** Conjunto soldado del soporte gris	**(22)** Perno	**(30)** Tuerca
(5) Banda antidesgaste	**(14)** Tornillo hermético	**(23)** Ventanilla A	**(31)** Tornillo
(6) Conjunto soldado de la cabina	**(15)** Tuerca	**(24)** Banda hermética	**(32)** Arandela de tope
(7) Perno	**(16)** Arandela	**(25)** Abrazadera de protección lateral	**(33)** Perno
(8) Arandela	**(17)** Distanciador	**(26)** Conjunto soldado de la chapa lateral, lado derecho	**(34)** Panel de espuma aislante con celdas cerradas
(9) Tornillo	**(18)** Remache		



BS07C760-1 23

PROTECCIÓN DEL PELDAÑO CON TAPA		
(SÓLO MÁQUINAS CON ACTUALIZACIÓN DE LA CABINA)		
(1) Arandela	**(7)** Perno	**(13)** Tapón para protección del peldaño
(2) Perno	**(8)** Abrazadera para protección del peldaño	**(14)** Tornillo hexagonal
(3) Abrazadera recubierta	**(9)** Perno	**(15)** Tubería lavaparabrisas
(4) Arandela	**(10)** Bomba lavaparabrisas	**(16)** Cableado del chasis de la puerta
(5) Tornillo hermético	**(11)** Puerta	
(6) Panel de espuma aislante con celdas cerradas	**(12)** Umbral de protección del peldaño (NA)	

Copyright © New Holland



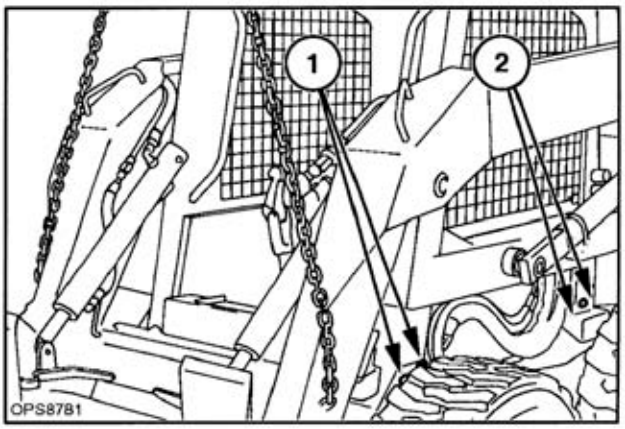
BS07C759-1 24

MÁQUINAS CON CABINA ABIERTA	
(SÓLO MÁQUINAS CON ACTUALIZACIÓN DE LA CABINA)	
(1) Perno	**(5)** Tapón derecho
(2) Tope	**(6)** Tapón izquierdo
(3) Revestimiento interior	**(7)** Tuerca en U
(4) Ventanilla superior	

Copyright © New Holland

ROPS - Instalar

1. Levantar el conjunto de la cabina y el brazo sobre el bastidor inferior de manera que el montante trasero de la cabina descanse sobre las almohadillas del bastidor inferior. Sujetando la parte delantera de la cabina, instalar la tornillería de retención delantera **(1)**. Con la tornillería de retención delantera **(1)** instalada, alinear los montantes traseros de la cabina e instalar la tornillería trasera **(2)**.



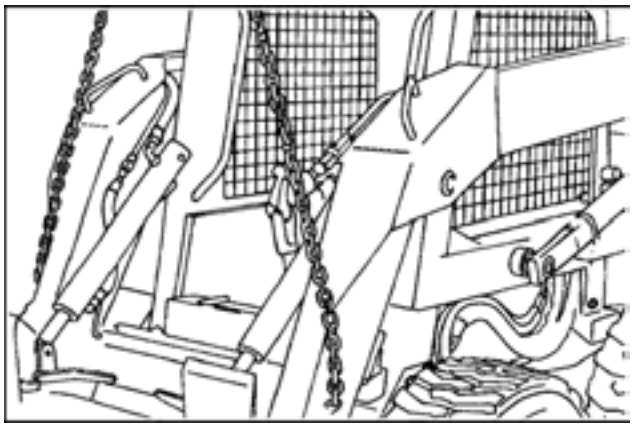
OPS8781 1

2. Apretar la tornillería delantera a un par de **217 Nm (160 lb ft**).
3. Apretar la tornillería trasera a un par de **123 Nm (91 lb ft**).
4. El resto del proceso de instalación de la ROPS se realiza siguiendo el procedimiento inverso de **ROPS - Retirar (E.34.A)**.
5. Una vez que se haya instalado la cabina y vaciado el sistema de refrigeración, consultar **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Especificaciones generales (B.50.A)** y **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Especificaciones generales (B.50.A)** para conocer el tipo y cantidad correctos de refrigerante y llenar el sistema de refrigeración.
6. Si la máquina está equipada con sistema de aire acondicionado y éste se encuentra descargado, consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Carga (E.40.C)** y cargar el sistema de aire acondicionado.

Copyright © New Holland

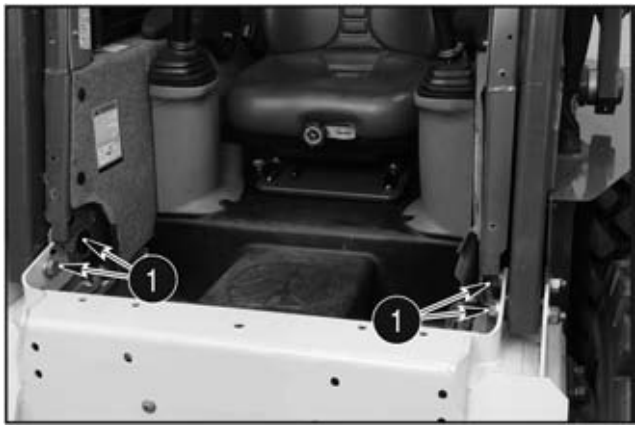
ROPS - Instalar (Sólo máquinas con actualización de cabina)

1. Levante el conjunto del brazo y la cabina del chasis inferior apoyando el montante trasero de la cabina en los tampones del chasis inferior. Con los elementos de fijación delanteros, alinee los montantes traseros de la cabina e introduzca los elementos de fijación traseros.



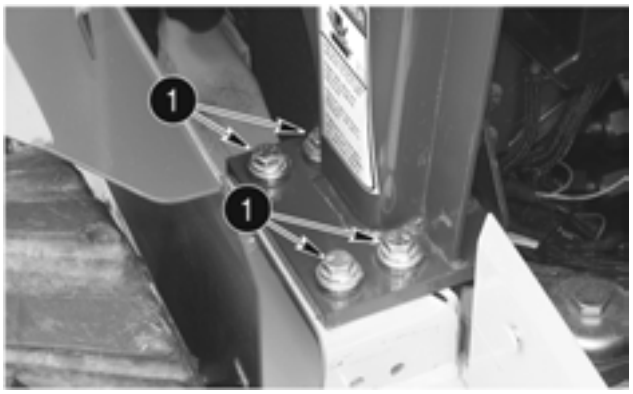
BS07D183 1

2. Apriete los elementos de fijación delanteros (1) al par de 217 Nm (160 libras-pies).



BD07D178-1 2

3. Apriete los elementos de fijación traseros al par de 123 Nm (91 libras-pies).



bd04h092_1 3

4. Monte los guardabarros derecho e izquierdo.
5. El resto del procedimiento de montaje del chasis de seguridad ROPS es inverso al de remoción del chasis de seguridad ROPS.

Copyright © New Holland

6. Introduzca el cable del acelerador en la cabina. Introduzca la tuerca (2) en el cable del acelerador. No apriete en esta fase.



BD07D037-1 4

7. Monte el cable de accionamiento del acelerador (1) en la palanca de mando. Apriete los elementos de fijación.
8. En esta fase, apriete la tuerca (2).
9. Introduzca los elementos de fijación (1) de la brida de accionamiento del acelerador. Apriete los elementos de fijación al par de 2,8 Nm (25 libras-pulgadas).



BD07D038-1 5

10. Conecte los tubos flexibles del grupo de calefacción al propio grupo. Conecte las abrazaderas de los tubos flexibles a la cabina.
11. Una vez montada la cabina, si se había vaciado la instalación de refrigeración, véase **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Especificaciones generales (B.50.A) SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Especificaciones generales (B.50.A)** para el tipo y la cantidad correcta de líquido de refrigeración y, a continuación, vuelva a llenar la instalación de refrigeración.
12. Si la máquina está equipada con instalación A/A y dicha instalación se había vaciado, véase **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Carga (E.40.C)**- Procedimiento de carga de la instalación A/A.
13. Compruebe el nivel del aceite en el depósito hidráulico y, si es necesario, añada aceite hidráulico. Véase **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Capacidad (A.10.A)** para la cantidad y el tipo correcto.
14. Ponga en marcha la máquina y compruebe que no haya pérdidas.
15. Pare el motor.

Copyright © New Holland

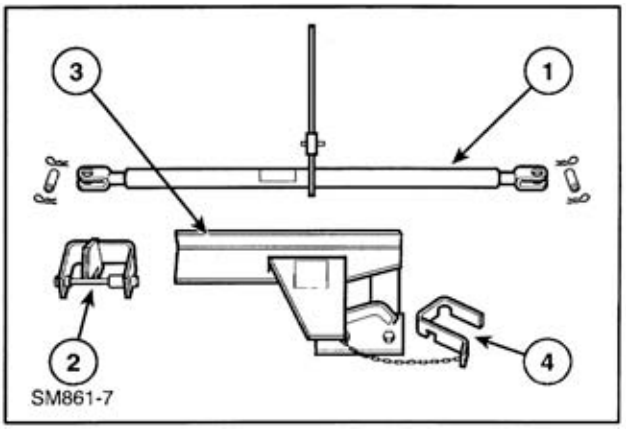
16. Vuelva a comprobar todos los niveles de líquidos.

Copyright © New Holland

ROPS - Inclinación

1. PROCEDIMIENTO DE INCLINACIÓN DE LA CABINA Y EL BRAZO

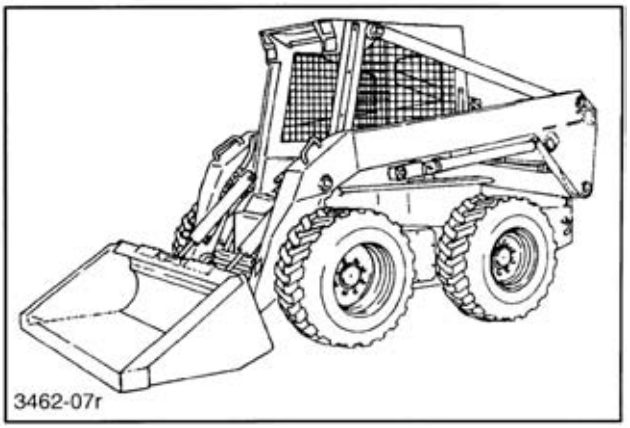
2. El conjunto del brazo y la cabina puede inclinarse hacia adelante para un mejor acceso a los componentes del motor o de la transmisión hidrostática de la minicargadora. Para inclinar la cabina, debe utilizarse la herramienta de inclinación apropiada para garantizar una operación segura y evitar daños en el bastidor de la minicargadora, en la cabina y en la estructura del brazo. Deberá contactarse con el concesionario New Holland para las labores de servicio o reparaciones importantes de la minicargadora. Con la herramienta de inclinación de la cabina adecuada y siguiendo los pasos descritos a continuación, la cabina y el brazo pueden inclinarse hacia adelante.



SM861-7 1

3. GATO Y SOPORTE DE INCLINACIÓN DE LA CABINA
   (1) Conjunto del gato y tornillos
   (2) Soporte inferior del gato
   (3) Soporte superior del gato
   (4) Placa espaciadora (no necesaria)

4. Retirar cualquier accesorio, cuchara, etc. de la placa de enganche rápido del brazo.



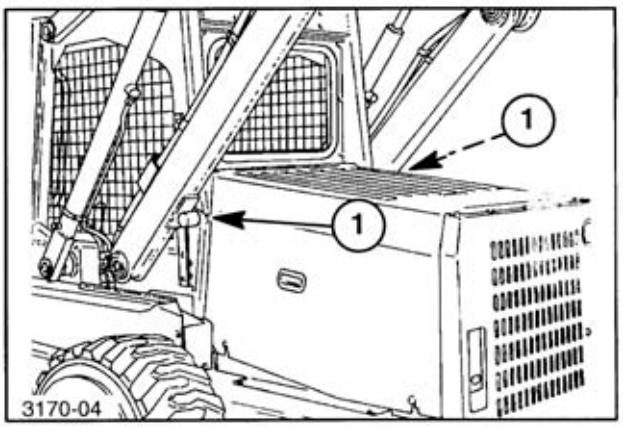
3462-07r 2

5. Levantar el brazo y bajarlo sobre los pasadores de bloqueo del brazo, **(1)**.
   Levantar el brazo por encima de los pasadores de bloqueo del brazo.
   Acoplar los pasadores de bloqueo del brazo.

   Detener el motor, girar la llave de contacto a la posición OFF (apagado).
   Girar la llave de contacto a la posición ON (encendido).

   Bajar el brazo sobre los pasadores de bloqueo del brazo.

   Girar la llave de contacto a la posición OFF (apagado).

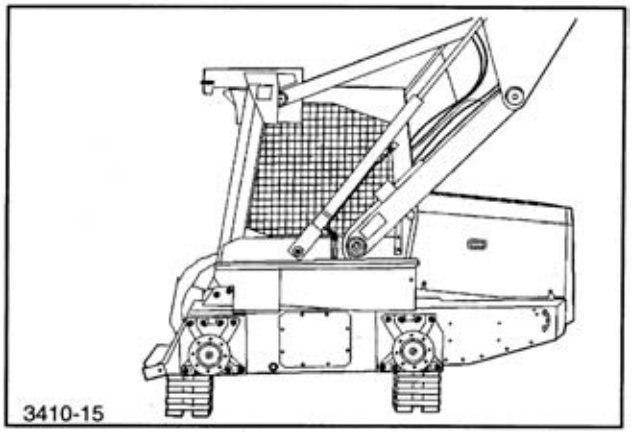


3170-04 3

Copyright © New Holland

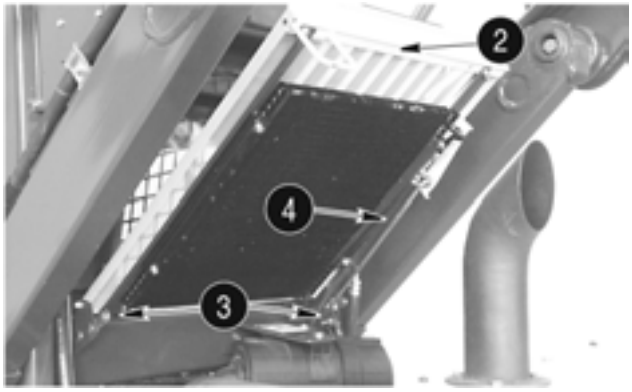
6. Levantar con el gato la minicargadora y bloquearla de manera segura con las cuatro ruedas levantadas del suelo, según se muestra. Colocar los bloques delanteros en la parte delantera del alojamiento de la transmisión final y los bloques traseros en la parte posterior de la zona plana del alojamiento de la transmisión final.

ATENCIÓN: *No intentar inclinar la cabina de la minicargadora a menos que esté bien sujeta.*



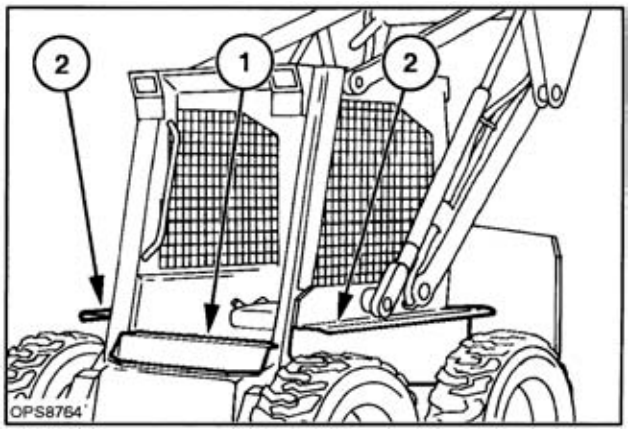
3410-15 4

7. Abrir la puerta trasera, levantar y enganchar la protección superior del motor, **(2)**, en la posición levantada.



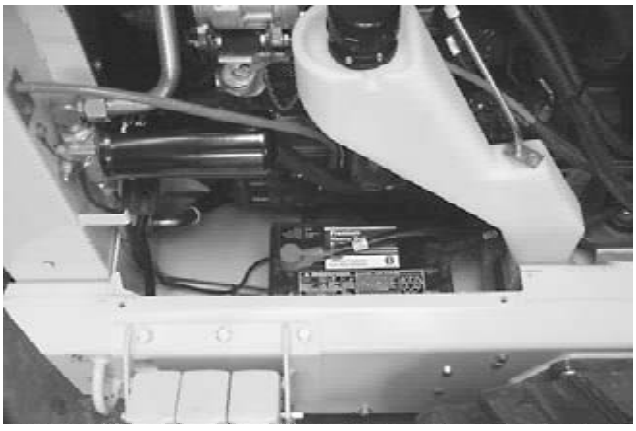
bd04e111_2 5

8. Retirar las cubiertas laterales del motor.
9. Retirar los guardabarros y los soportes del guardabarros trasero **(2)** en los lados derecho e izquierdo.



OPS8764 6

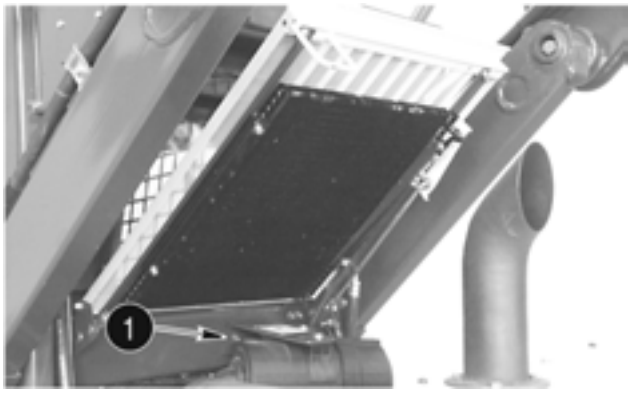
10. Desconectar los cables de la batería.



bd04e120 7

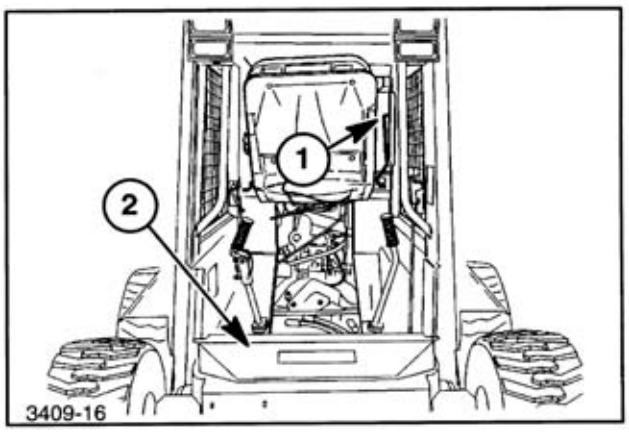
Copyright © New Holland

11. Retirar la tornillería de soporte del filtro del depurador de aire en **(1)**. Dejar que el conjunto del filtro del depurador de aire descanse sobre el motor



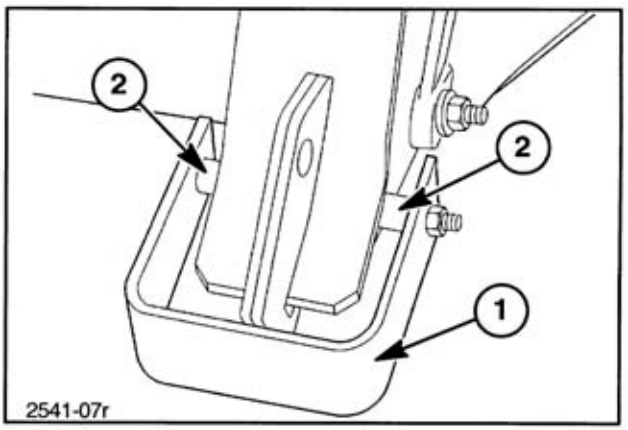
bd04e111_1 8

12. Si la cabina está equipada con un calentador, consultar **Radiador - Drenaje de líquidos (B.50.A)** y drenar el sistema de refrigeración. Extraer los tubos flexibles del calentador del mismo. Retirar las abrazaderas que conectan los tubos flexibles al motor.
13. Si la máquina está equipada con sistema de aire acondicionado, consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Descarga (E.40.C)** y descargar el sistema de aire acondicionado. Extraer los tubos flexibles del aire acondicionado del conjunto de aire acondicionado.
14. Levantar el asiento y bloquearlo en la posición superior, **(1)**. Comprobar que el conjunto del tablero del asiento está bien bloqueado.
15. Retirar la protección del peldaño delantero, **(2)**.



3409-16 9

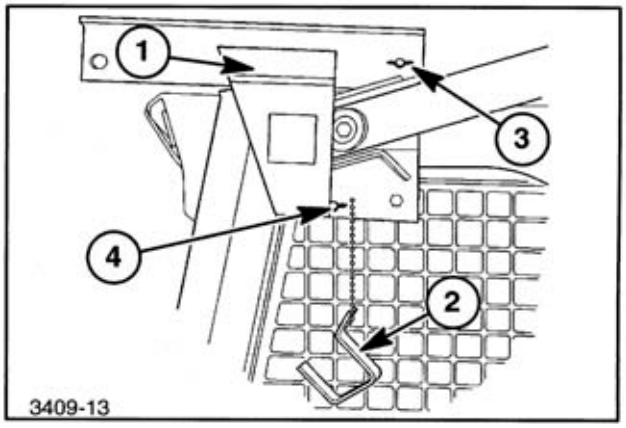
16. Instalar el soporte del gato de la cabina inferior, **(1)**. Enganchar el soporte sobre el extremo del alojamiento de la transmisión final delantera izquierda y acoplarlo con un perno de sombrerete de 1/2" x 8", **(2)**.



2541-07r 10

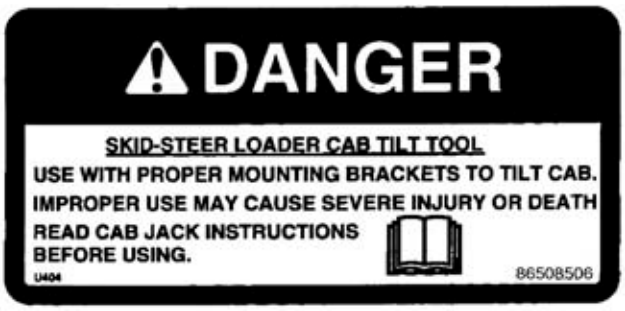
Copyright © New Holland

17. Instalar el soporte del gato de la cabina superior, **(1)**. Pivotar la placa de fijación, **(3)**, por detrás de la articulación superior del brazo y asegurar con un perno alomado de 1/2" x 1-1/4" y una tuerca de mariposa de 1/2". Instalar un perno de retención, **(4)**, un perno de sombrerete de 1/2" x 2-1/2" a través del lado de la cabina con una arandela plana de 1/2", una tuerca de mariposa de 1/2" al interior de la cabina y apretar.



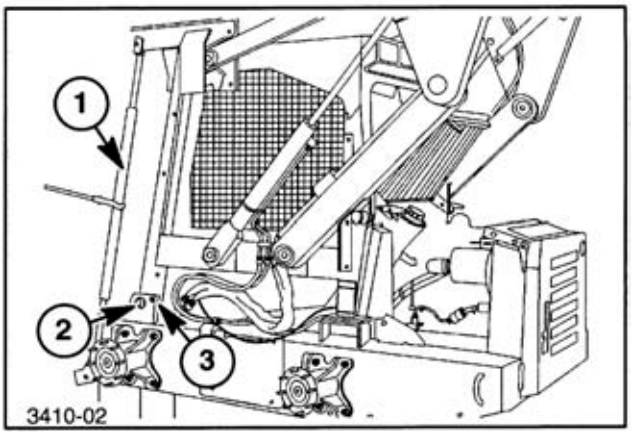
3409-13 11

18. Soportes de montaje adecuados para inclinar la cabina.



BS04H138 12

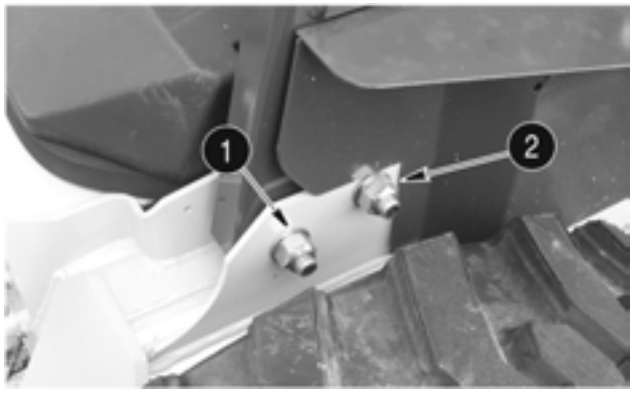
19. Instalar el conjunto del gato, **(1)**, entre los soportes superior e inferior utilizando dos pasadores y grapas de retención.



3410-02 13

20. Aflojar los pernos de montaje delanteros de la cabina, **(1)**, (uno en cada lado) lo suficiente para que el perno pueda girar y retirar los pernos delanteros de la cabina situados más atrás, **(2)**, uno en cada lado.

ATENCIÓN: *No retirar los pernos delanteros de la cabina, **(1)**, ya que son los pernos de pivote durante el procedimiento de inclinación de la cabina. La retirada de estos pernos podría provocar una caída de la cabina y ocasionar lesiones y daños en la máquina.*

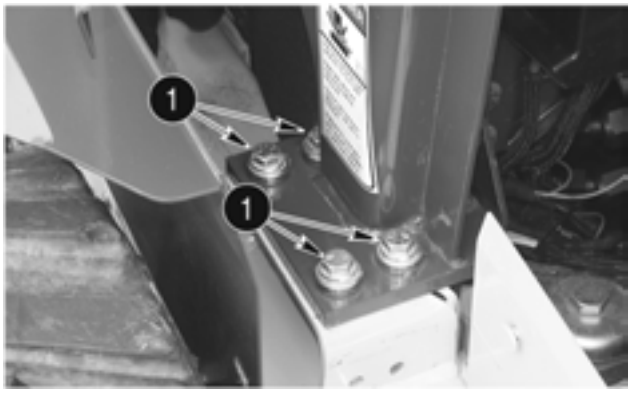


bd04h093_2 14

Copyright © New Holland

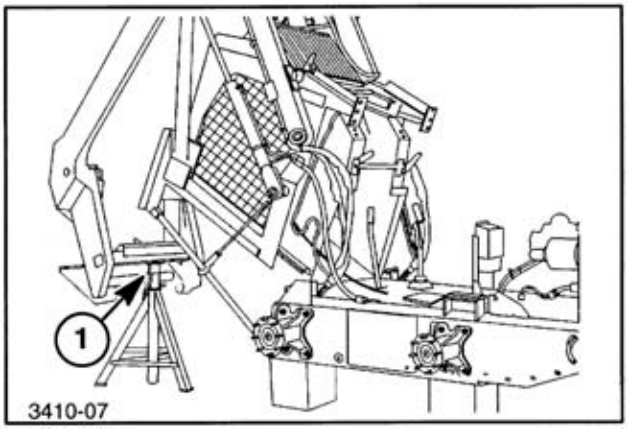
21. Retirar los pernos traseros del montante de la cabina, **(1)**, cuatro en cada lado.

ATENCIÓN: *No deberá aflojarse ni retirarse la tornillería de retención de la cabina antes de instalar el conjunto del gato.*



bd04h092_1 15

22. Levantar con el gato el conjunto de la cabina y el brazo con el cargador levantado del suelo. Sostener el brazo en **(1)**, para sujetar el brazo y la cabina y evitar la inclinación de la minicargadora cuando se retiren componentes pesados, como el motor, la bomba hidrostática, etc. del bastidor inferior. El recorrido del gato limitará el recorrido del conjunto de la cabina para evitar un desplazamiento excesivo. Comprobar que todos los mazos de cables, tubos flexibles hidráulicos y cable del acelerador no obstruyen el recorrido durante la inclinación de la cabina.



3410-07 16

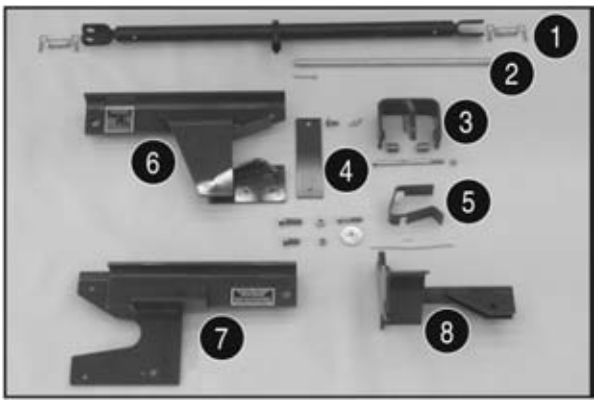
Copyright © New Holland

ROPS - Inclinación (Sólo máquinas con actualización de cabina)

Procedimiento de inclinación del brazo y de la cabina

1. Se puede inclinar hacia delante el conjunto del brazo y la cabina para acceder con más facilidad a los componentes principales del motor o de la transmisión hidrostática de la minipala cargadora. Para inclinar la cabina, es necesario utilizar una herramienta adecuada para garantizar la seguridad de la operación y evitar daños en la estructura del brazo, a la cabina o al chasis de la minipala cargadora. Póngase en contacto con el concesionario New Holland para reparaciones o intervenciones de mantenimiento de la minipala cargadora. Utilizando una herramienta específica para inclinar la cabina y siguiendo los procedimientos indicados a continuación, podrá inclinar hacia delante la cabina y el brazo.

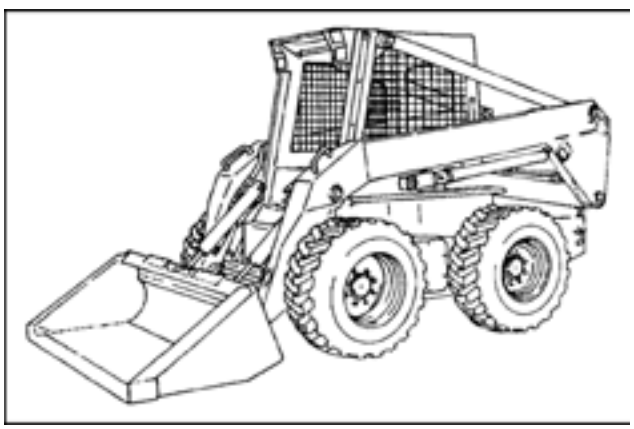
BRIDA DE SOPORTE Y CILINDRO DE INCLINACIÓN DE LA CABINA



BD07E007-1 1

(1) Conjunto tornillo y cilindro
(2) Palanca del cilindro
(3) Soporte inferior del cilindro (L160 - L190)
(4) Placa de tope
(5) Placa distanciadora (necesaria sólo para las máquinas L160 y L170)
(6) Soporte superior del cilindro (L160 - L190)
(7) Soporte superior del cilindro (L140 - L150)
(8) Soporte inferior del cilindro (L140 - L150)

2. Retire todos los aperos, cucharas, etc. de la placa de empalme rápido del brazo.



BS07D179 2

Copyright © New Holland

3. Levante el brazo por encima de lo pernos de tope (1). Accione los pernos de tope del brazo.
Pare el motor, gire la llave de contacto en posición "OFF".
Gire la llave de contacto en posición "ON".
Baje el brazo en los pernos de tope del brazo.
Gire la llave de contacto en posición "OFF".

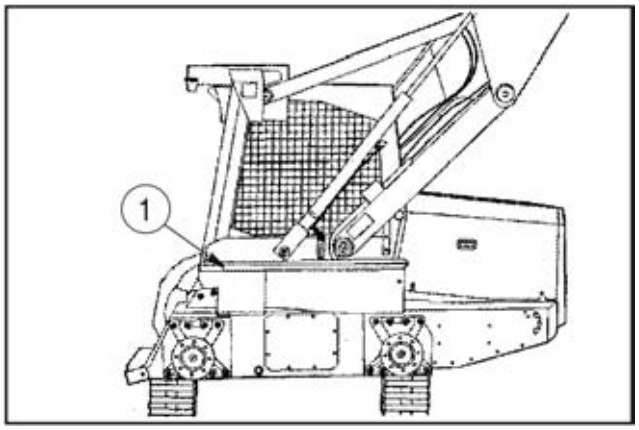


BD04K015-1 3

4. Levante la minipala cargadora y fíjela firmemente con las cuatro ruedas levantadas del suelo, como muestra la figura. Coloque los bloques delanteros delante del alojamiento del reductor final y los bloques traseros detrás del área plana del alojamiento del reductor final.

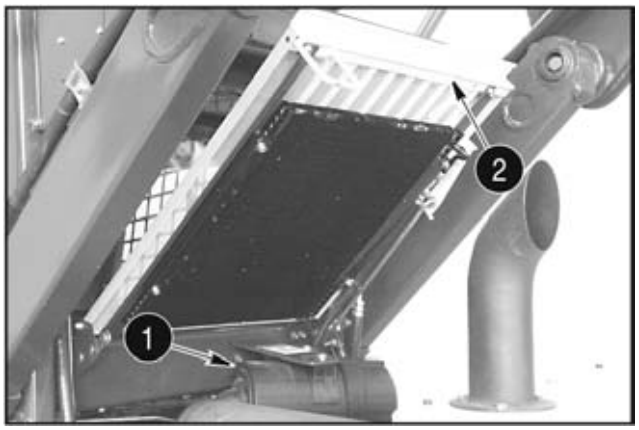
ATENCIÓN: *No incline nunca la cabina de la minipala cargadora a no ser que la minipala cargadora esté firmemente sujeta.*

5. Retire los guardabarros derecho e izquierdo (1).



BS07D178-1 4

6. Abra la puerta trasera, levante y bloquee en posición elevada la protección del motor superior, (2).



BD04E111-4 5

7. Retire los elementos de fijación del soporte del filtro del aire en el punto (1). Apoye el conjunto del filtro del aire en el motor.

8. Retire las tapas laterales del motor superior e inferior.

Copyright © New Holland

9. Desconecte los cables de la batería.



BD04E120-1 6

10. Retire la puerta de las correspondientes bisagras (1).



BD07D176-1 7

11. Retire las bisagras de la puerta (1) y el chasis de la puerta (2).



BD07D176-2 8

12. Retire la protección del peldaño.



BD07D040 9

Copyright © New Holland

13. Levante y bloquee el asiento en posición elevada. Compruebe que el conjunto del panel del asiento esté enganchado firmemente (1).

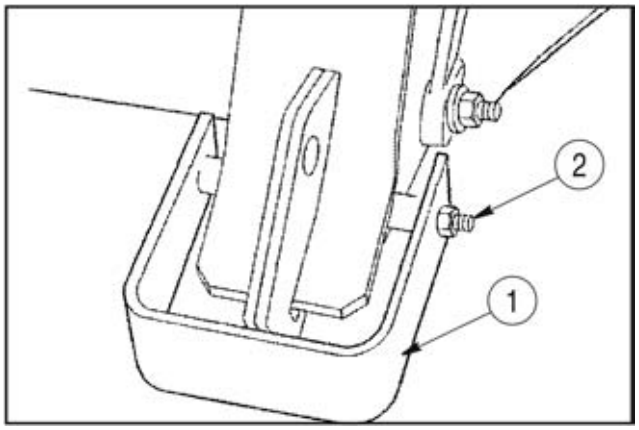


BD07D039-1 10

14. Si la cabina está equipada con grupo de calefacción, véase **Radiador - Drenaje de líquidos (B.50.A)** y vacíe la instalación de refrigeración. Retire los tubos flexibles del grupo de calefacción del propio grupo. Retire las abrazaderas que conectan los tubos flexibles a la cabina.

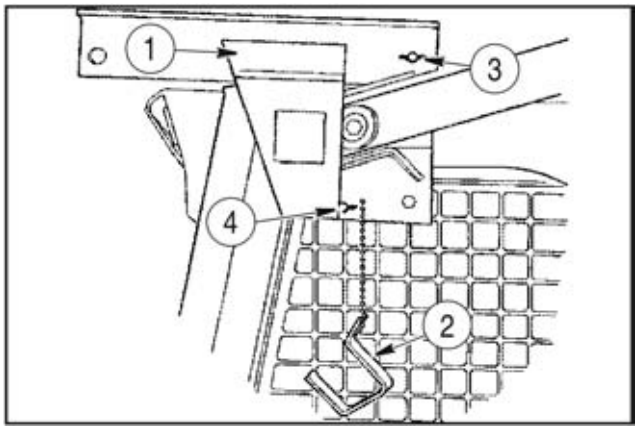
15. Si la máquina está equipada con instalación A/A, véase **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Descarga (E.40.C)** y vacíe la instalación A/A. Retire los tubos flexibles de la instalación A/A del conjunto de la instalación A/A.

16. Monte el soporte del cilindro inferior de la cabina (1). Enganche el soporte al extremo del alojamiento del reductor final delantero izquierdo y fíjelo con un tornillo sin tuerca de 1/2" x 8", (2).



BS07D173-1 11

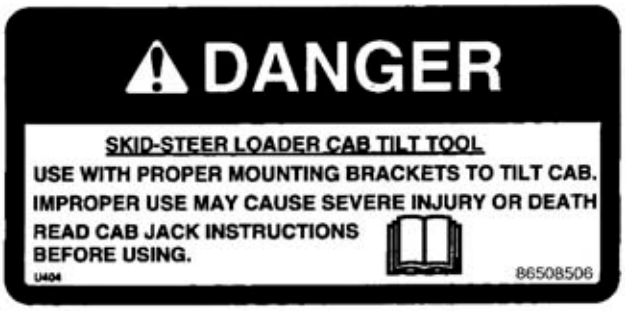
17. Monte el soporte del cilindro superior de la cabina (1). Gire la placa hermética , (3), detrás de la varilla superior del brazo y fíjela con un perno con cubo bajo la cabeza 1/2" x 1-1/4" y una tuerca de mariposa de 1/2". Introduzca el perno de fijación, (4), un tornillo sin tuerca de 1/2" x 2-1/2" a través del lado de la cabina con una arandela plana de 1/2" de anchura y una tuerca de mariposa de 1/2" en el interior de la cabina y apriete.



BS07D175-1 12

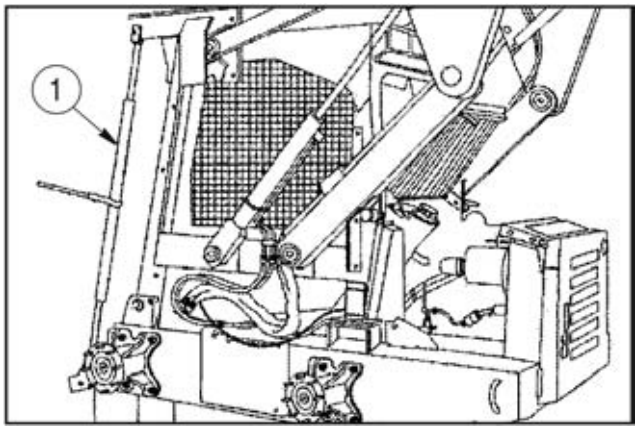
Copyright © New Holland

18. No incline nunca el chasis de seguridad ROPS sin utilizar la específica HERRAMIENTA DE INCLINACIÓN DE LA CABINA MINIPALA CARGADORA.



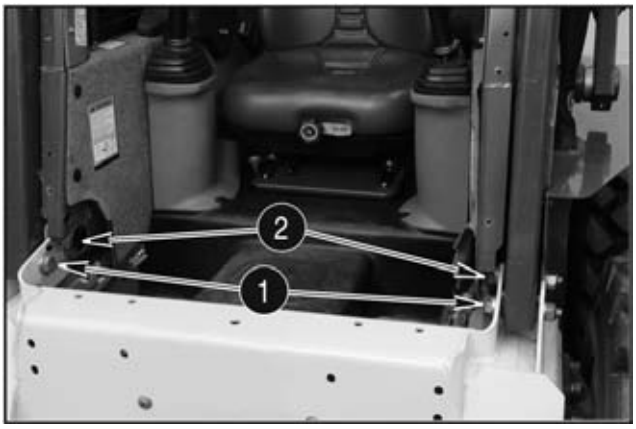
BS04H138 13

19. Monte el conjunto del cilindro (1) entre los soportes inferiores y superiores utilizando dos pernos y pinzas de retención.



BS07D177-1 14

20. Afloje los pernos de fijación delanteros de la cabina (1) (uno para cada lado) de manera que permita la rotación del perno en el montante.

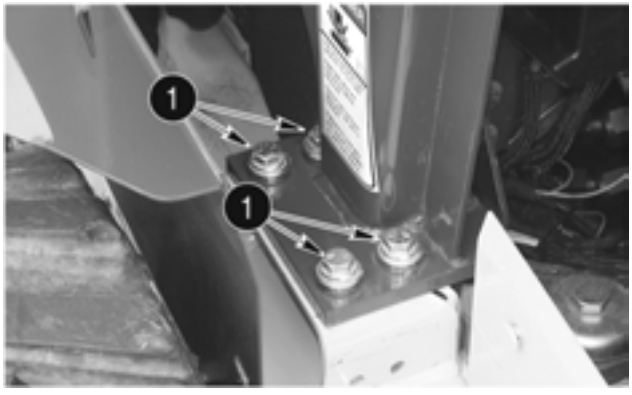


BD07D178-2 15

21. Retire los pernos delanteros más retrasados del montante de la cabina (2), uno para cada lado.

ATENCIÓN: *No retire nunca los pernos delanteros de la cabina (1), ya que son los pernos de articulación para el procedimiento de inclinación de la cabina. Retirando estos pernos, la cabina podría caer y provocar lesiones a las personas o daños a la máquina.*

22. Retire los pernos traseros del montante de la cabina (1), cuatro para cada lado.

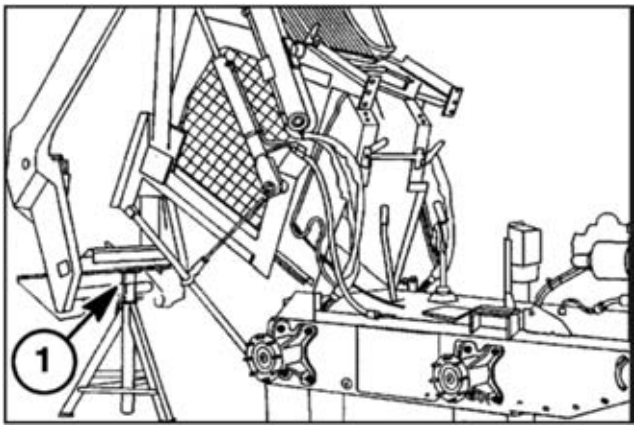


bd04h092_1 16

Copyright © New Holland

ATENCIÓN: *No afloje o retire nunca los elementos de fijación de la cabina antes del montaje del conjunto del cilindro.*

23. Levante con el cilindro el conjunto del brazo y cabina, y sostenga de manera adecuada la máquina. Sostenga el brazo arriba (1) y la cabina para evitar el vuelco de la minipala cargadora en el momento en que se retiren los componentes pesados, como el motor y la bomba hidrostática, del chasis inferior. El recorrido del cilindro limitará el recorrido excesivo del conjunto de la cabina. Durante el vuelco de la cabina, compruebe que los cableados, los tubos flexibles hidráulicos y el cable del acelerador no estén obstruidos.



BS07D219-1 17

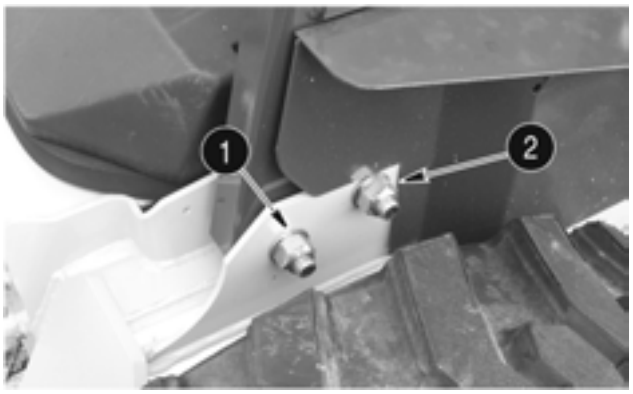
Copyright © New Holland

ROPS - Inferior

1. Para regresar y asegurar el conjunto de la cabina y el brazo firmemente, realizar el procedimiento siguiente:
2. Tirar de las palancas de control hacia adelante y mantenerlas en esa posición con tiras de sujeción de caucho desde la palanca al montante delantero de la cabina.
3. Levantar con el gato la cabina y el brazo a su posición original.
4. Mantener el mazo de cables y el cable del acelerador en su posición para evitar daños si se ajusta la cabina sobre ellos.

ATENCIÓN: *Evitar daños en el mazo de cables. Un mazo de cables dañado podría provocar daños en los componentes eléctricos de la minicargadora.*

5. Tirar del mazo de cables a través del lazo.
6. Retirar las tiras de sujeción de caucho de las palancas de control hidrostático.
7. Volver a instalar los pernos de soporte delanteros de la cabina **(2)**. Apretar los pernos delanteros **(1 and 2)** a un par de **217 Nm (160 lb ft**).



bd04h093_2 1

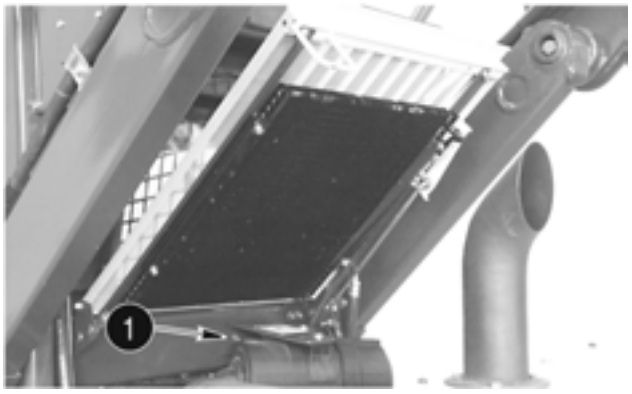
8. Instalar los pernos de montaje traseros **(1)**. Apretar los pernos traseros **(1)** a un par de **123 Nm** (**91 lb ft**)
9. Colocar el cable del acelerador dentro del bastidor.
10. Volver a colocar la espuma, los guardabarros y la protección del peldaño delantera.

ATENCIÓN: *No intentar inclinar la cabina de la minicargadora sin instrucciones adecuadas y sin la herramienta apropiada. Consultar el manual de servicio o al concesionario New Holland. No intentar accionar o mover la minicargadora sin primero instalar y apretar correctamente toda la tornillería de retención de la cabina.*

ATENCIÓN: *Volver a instalar todas las protecciones desmontadas para las tareas de servicio y procedimientos de ajuste.*

Copyright © New Holland

11. Volver a montar el filtro del depurador de aire con los pernos de montaje **(1)**.



bd04e111_1 2

12. Retirar el gato y los soportes.
13. Volver a conectar el cable de la batería.
14. Una vez que se haya instalado la cabina y vaciado el sistema de refrigeración, consultar **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Especificaciones generales (B.50.A)** y **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Especificaciones generales (B.50.A)** para conocer el tipo y cantidad correctos de refrigerante y llenar el sistema de refrigeración.
15. Si la máquina está equipada con sistema de aire acondicionado y éste se encuentra descargado, consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Carga (E.40.C)** y cargar el sistema de aire acondicionado.

Copyright © New Holland

ROPS - Inferior (Sólo máquinas con actualización de cabina)

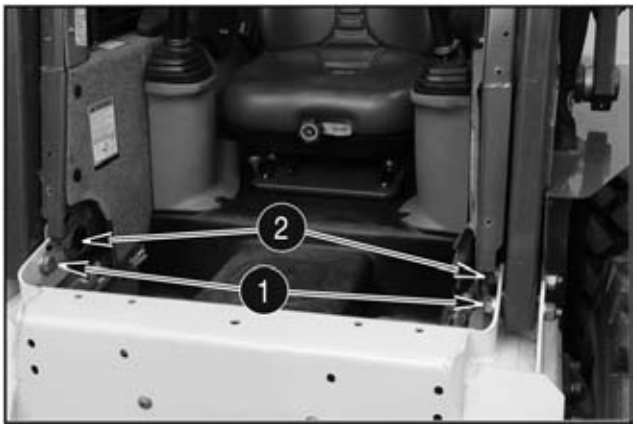
ATENCIÓN: *No incline nunca la cabina de la minipala cargadora sin seguir las correspondientes instrucciones y sin la herramienta adecuada. Véase el manual de reparaciones y/o póngase en contacto con el concesionario New Holland. No accione o desplace la minipala cargadora sin montar antes y apretar adecuadamente todos los elementos de fijación de la cabina.*

IMPORTANTE: *Para girar y fijar firmemente el conjunto del brazo y la cabina, proceda de la manera siguiente para bajar el chasis de seguridad ROPS:*

1. para las máquinas de accionamiento mecánico, tire hacia delante las palancas de accionamiento y manténgalas en esta posición introduciendo abrazaderas de goma desde la palanca al montante delantero de la cabina.
2. Levante con el cilindro la cabina y lleve el brazo hasta su posición.
3. Mantenga el cableado y el cable del acelerador en su posición para evitar daños cuando se coloque la cabina sobre los mismos.

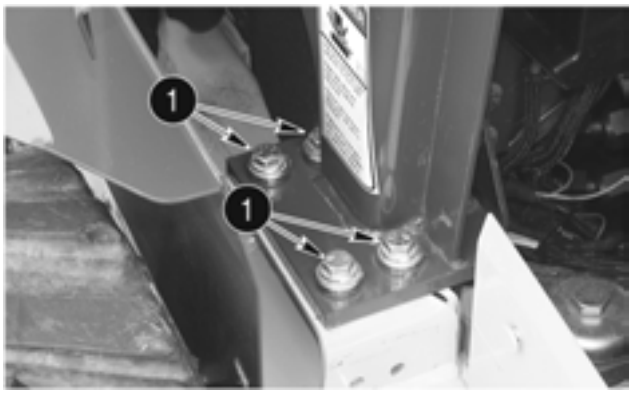
ATENCIÓN: *Evite dañar el cableado. Un cableado dañado podría dañar los componentes eléctricos de la minipala cargadora.*

4. Extraiga el cableado a través del circuito.
5. Para las máquinas con accionamiento mecánico, retire las abrazaderas de goma de las palancas de accionamiento hidrostático.
6. Vuelva a montar los pernos de soporte delanteros de la cabina (1). Apriete los pernos delanteros (1 y 2) al par de 217 Nm (160 libras-pies).



BD07D178-2 1

7. Introduzca los pernos de fijación traseros (1). Apriete los pernos traseros (1) al par de 123 Nm (91 libras-pies).



bd04h092_1 2

8. Coloque el cable del acelerador dentro del chasis.
9. Monte los guardabarros y los paneles de espuma.

Copyright © New Holland

10. Monte la protección del peldaño.



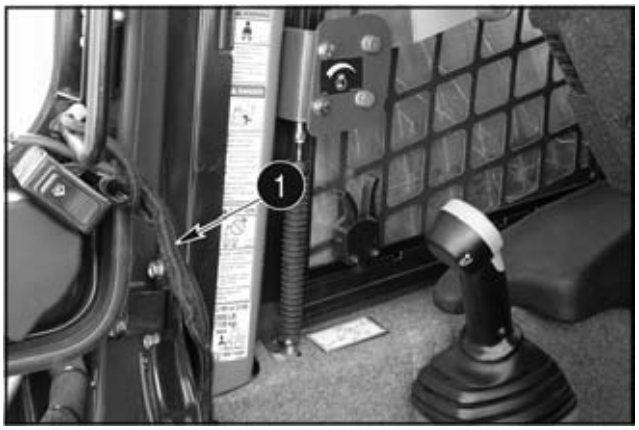
BD07D040 3

11. Monte el chasis de la puerta (2) y las bisagras de la puerta (1).



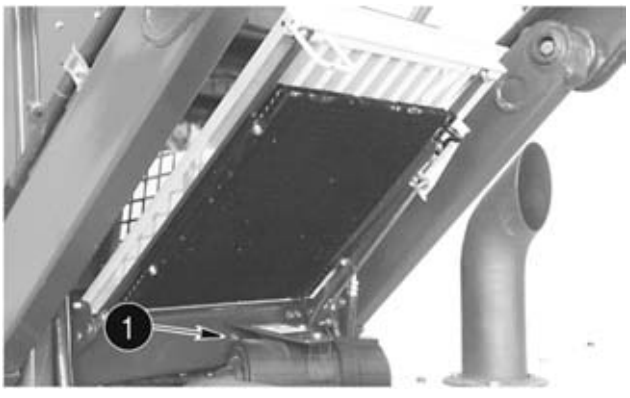
BD07D176-2 4

12. Monte la puerta. Retire el diodo del cableado de la puerta. Conecte el cableado del chasis de la puerta (1) al cableado de la cabina.



BD07D177-1 5

13. Vuelva a conectar el filtro del aire con los pernos de fijación (1).



BD07D036-1 6

14. Retire los cilindros y los soportes.

Copyright © New Holland

15. Vuelva a conectar los cables de la batería.
16. Una vez montada la cabina, si se había vaciado la instalación de refrigeración, véase **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Especificaciones generales (B.50.A)** y **SISTEMA DE REFRIGERACIÓN DEL MOTOR - Capacidad (B.50.A)** para el tipo y la cantidad correcta de líquido de refrigeración y, a continuación, vuelva a llenar la instalación de refrigeración.
17. Si la máquina está equipada con instalación A/A y dicha instalación se había descargado, véase **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Carga (E.40.C)**- y cargue la instalación A/A.
18. Ponga en marcha la máquina y compruebe que no haya pérdidas.
19. Pare el motor.
20. Vuelva a comprobar todos los niveles de líquidos.

IMPORTANTE: *Vuelva a montar todas las protecciones que se habían desmontado para los procedimientos de mantenimiento y regulación.*

Copyright © New Holland

Sistema de limpiaparabrisas Motor - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 20 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178EH (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra defectuoso.
2	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 830C (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito del terminal para el cable 830C (O) en el interruptor del limpiaparabrisas al fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles de la cabina. Comprobar también el fusible de 15 amperios.
3	**Check** Otra persona deberá mantener pulsado el interruptor del limpiaparabrisas. Terminal del cable 833A (W) en el terminal del motor de la bomba del lavaparabrisas.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito desde el terminal del motor al terminal del cable 833A (W) en el interruptor del limpiaparabrisas. Comprobar también el interruptor del limpiaparabrisas.
4	**Check** Conexión del terminal del cable 178EJ (B) en el motor del limpiaparabrisas a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra defectuoso.
5	**Check** Terminal del cable 830D (W) en el motor del limpiaparabrisas.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito del motor del limpiaparabrisas al fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles de la cabina. Comprobar también el fusible de 15 amperios.

Sistema de limpiaparabrisas Interruptor - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 20 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178EH (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra defectuoso.
2	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 830C (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito del terminal para el cable 830C (O) en el interruptor del limpiaparabrisas al fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles de la cabina. Comprobar también el fusible de 15 amperios.
3	**Check** Otra persona deberá mantener pulsado el interruptor del limpiaparabrisas. Terminal del cable 833A (W) en el terminal del motor de la bomba del lavaparabrisas.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito desde el terminal del motor al terminal del cable 833A (W) en el interruptor del limpiaparabrisas. Comprobar también el interruptor del limpiaparabrisas.

Copyright © New Holland

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
4	**Check** Conexión del terminal del cable 178EJ (B) en el motor del limpiaparabrisas a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra defectuoso.
5	**Check** Terminal del cable 830D (W) en el motor del limpiaparabrisas.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito del motor del limpiaparabrisas al fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles de la cabina. Comprobar también el fusible de 15 amperios.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

PLATAFORMA DEL USUARIO - 34.A

ROPS - Inclinación 33
ROPS - Inclinación (Sólo máquinas con actualización de cabina) 38
ROPS - Inferior 44
ROPS - Inferior (Sólo máquinas con actualización de cabina) 46
ROPS - Inspección visual 3
ROPS - Instalar 29
ROPS - Instalar (Sólo máquinas con actualización de cabina) 30
ROPS - Retirar 4
ROPS - Retirar (Sólo máquinas con actualización de cabina) 19
Sistema de limpiaparabrisas Interruptor - Comprobación 49
Sistema de limpiaparabrisas Motor - Comprobación 49

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de calentamiento - 40.B

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de calentamiento - 40.B

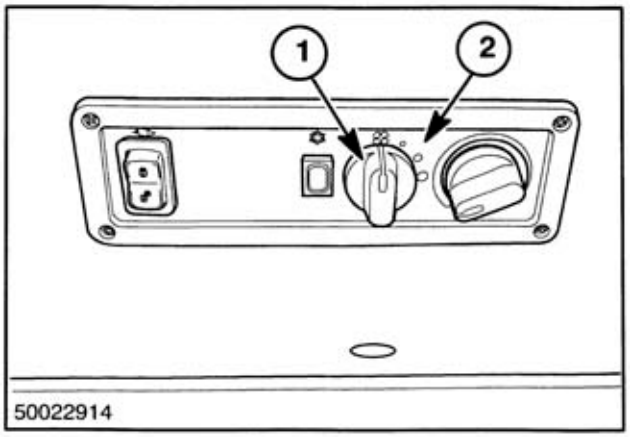
SERVICIO
- Mando de calentamiento
  - Interruptor de velocidad del ventilador - Retirar 3
  - Interruptor de velocidad del ventilador - Instalar 4
- Calefacción
  - Retirar 5
  - Instalar 8
- Rejilla
  - Retirar 9
  - Instalar 10
- Sistema de ventilación
  - Retirar 11
  - Instalar 12
- Filtro del aire
  - Retirar 13
  - Instalar 14

DIAGNÓSTICO
- Mando de calentamiento
  - Interruptor de velocidad del ventilador - Comprobación 15
- Sistema de ventilación
  - Comprobación 16

Copyright © New Holland

Mando de calentamiento Interruptor de velocidad del ventilador - Retirar

1. Desconectar el cable negativo **(-)** de la batería para evitar un posible cortocircuito del sistema eléctrico.
   Retirar la tornillería de retención **(1)** y tirar del panel desde el soporte trasero **(2)**.
   Desconectar los cables del interruptor y el cable de control.



50022914 1

Copyright © New Holland

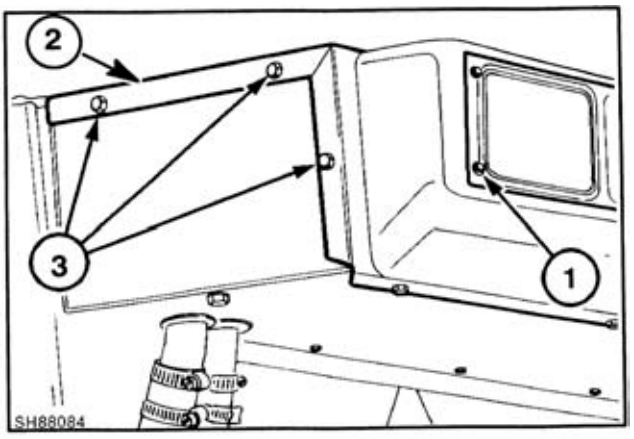
Mando de calentamiento Interruptor de velocidad del ventilador - Instalar

1. La instalación del interruptor de velocidad del ventilador se efectúa a la inversa que la desinstalación. **Mando de calentamiento Interruptor de velocidad del ventilador - Retirar (E.40.B)**

Copyright © New Holland

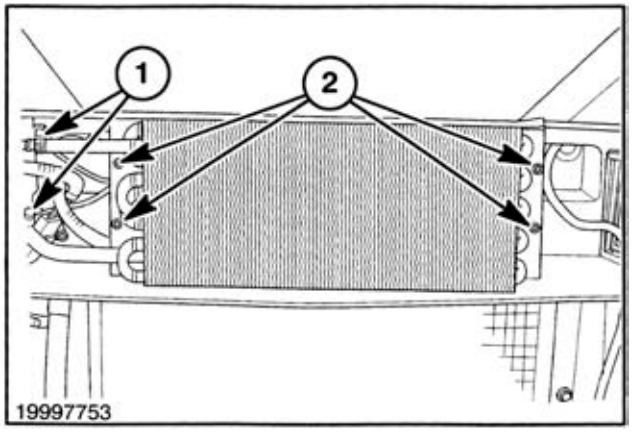
Calefacción - Retirar

1. Para acceder al conjunto del núcleo del calentador o del ventilador, la barra de luces posterior, **(1)**, (si está equipado con luces) y la cubierta superior del calentador **(2)** deben desmontarse. Retirar los tornillos de montaje de la cubierta del calentador **(3)** para retirar la cubierta y la barra de luces a la vez.



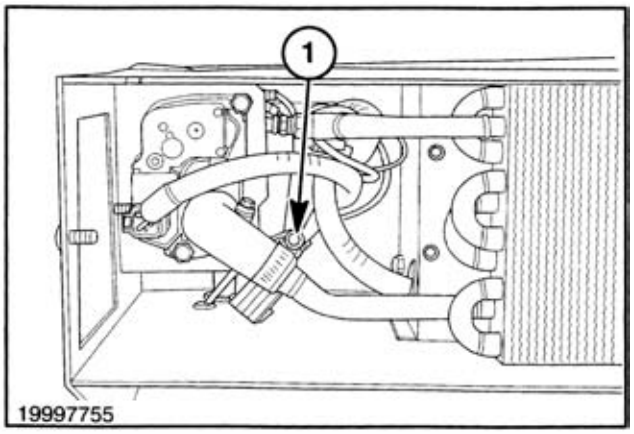
SH88084 1

2. SUSTITUCIÓN DEL NÚCLEO DEL CALENTADOR:
Drenar el sistema de refrigeración lo suficiente como para drenar el refrigerante del núcleo del calentador, unos 2 litros (2 cuartos).
Retirar las abrazaderas del tubo flexible del calentador **(1)** del núcleo del calentador. Retirar los tubos flexibles del núcleo del calentador y taparlos.
Retirar la tornillería de retención del núcleo del calentador **(2)** y extraer el núcleo del soporte del calentador.



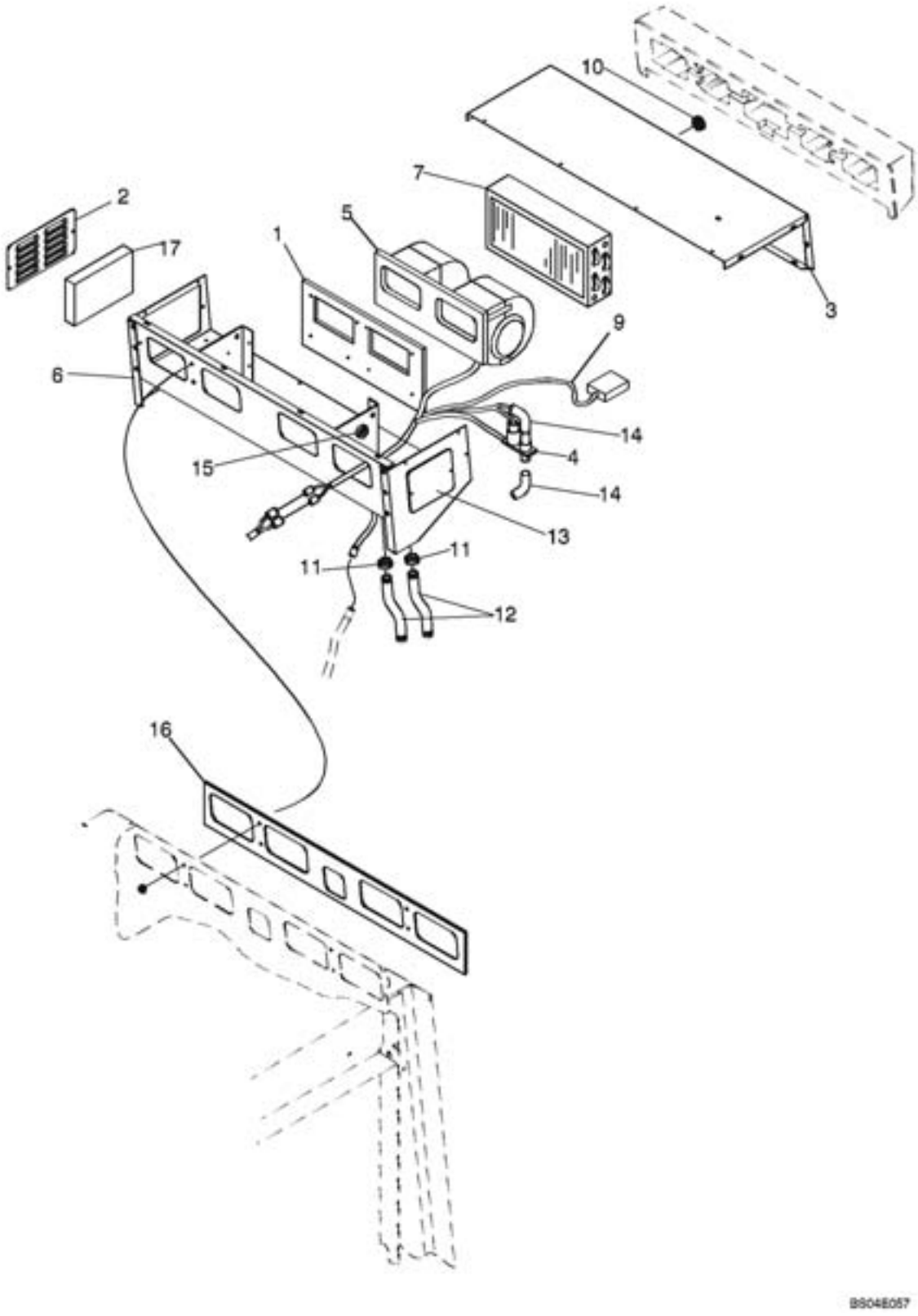
19997753 2

3. SUSTITUCIÓN DE LA VÁLVULA DE CIERRE DEL CALENTADOR:
Drenar el sistema de refrigeración lo suficiente como para drenar el refrigerante del núcleo del calentador, unos 2 litros (2 cuartos).
Retirar el cable de control de la válvula.
Retirar la abrazadera del tubo flexible del calentador **(1)** de la válvula de cierre del calentador. Retirar los tubos flexibles de la válvula y taparlos.
Retirar la válvula de cierre del calentador.



19997755 3

Copyright © New Holland



bs04e057 4

Conjunto del calentador		
(1) Panel del ventilador	**(7)** Núcleo del calentador	**(14)** Tubo flexible
(2) Tapa del filtro	**(9)** Cableado	**(15)** Pasahilos
(3) Cubierta del calentador	**(10)** Pasahilos	**(16)** Junta
(4) Válvula de agua	**(11)** Pasahilos	**(17)** Filtro del aire

Copyright © New Holland

Conjunto del calentador		
(5) Ventilador	**(12)** Tubo	
(6) Conjunto de la caja del calentador	**(13)** Cubierta de la válvula de purga	

Copyright © New Holland

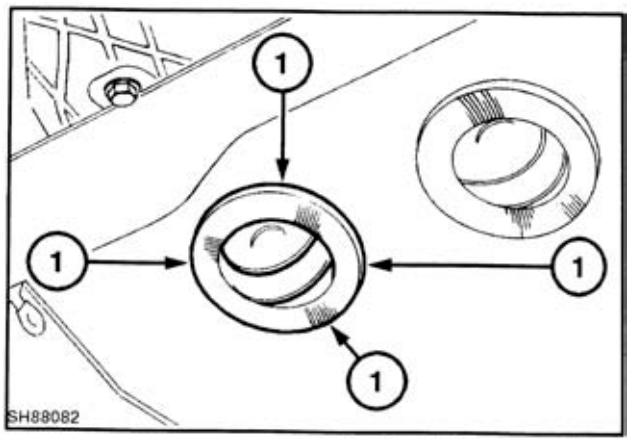
Calefacción - Instalar

1. La instalación del conjunto del núcleo del calentador se efectúa a la inversa que la desinstalación. Consultar el siguiente procedimiento de desinstalación: **Calefacción - Retirar (E.40.B)**

Copyright © New Holland

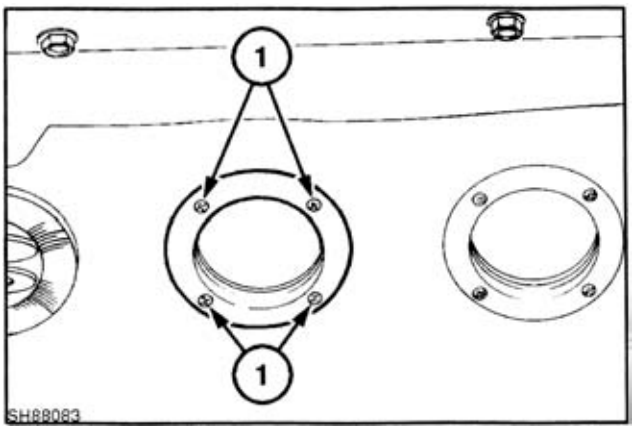
Rejilla - Retirar

1. Para retirar la rejilla, utilizar un destornillador plano pequeño y hacer palanca en la rejilla desde la base de soporte en **(1)**.



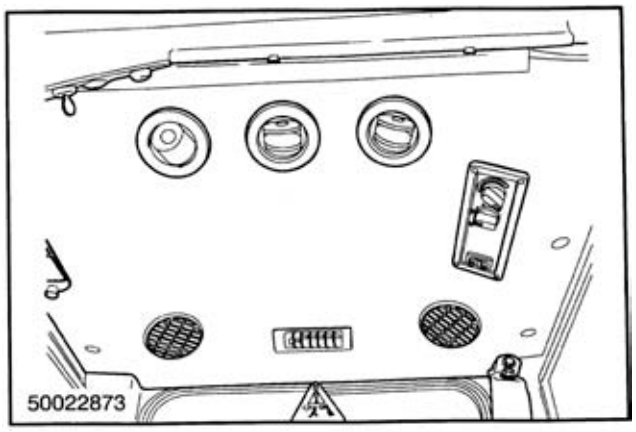
SH88082 1

2. Retirar los tornillos n.º 6 que no precisan agujero previo **(1)** de la base y retirar la base del panel interior.



SH88083 2

3. Retirar las rejillas restantes según sea necesario.



50022873 3

Copyright © New Holland

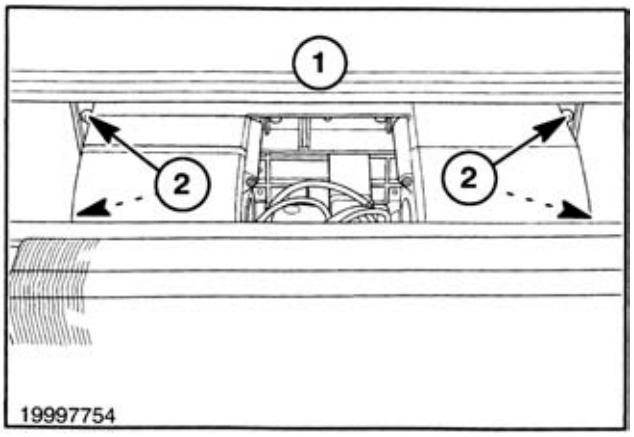
Rejilla - Instalar

1. La instalación de las rejillas se realiza a la inversa que la desinstalación. **Rejilla - Retirar (E.40.B)**

Copyright © New Holland

Sistema de ventilación - Retirar

1. CONJUNTO DEL VENTILADOR DE LA CALEFACCIÓN:
   Retirar la tornillería de retención del núcleo del grupo del calentador y alejar el núcleo del soporte del ventilador.
   Desconectar el cable de alimentación del ventilador **(1)**.
   Retirar la tornillería de retención del conjunto del ventilador y del motor **(2)**.



19997754 1

2. Retirar el conjunto del ventilador/motor.

Copyright © New Holland

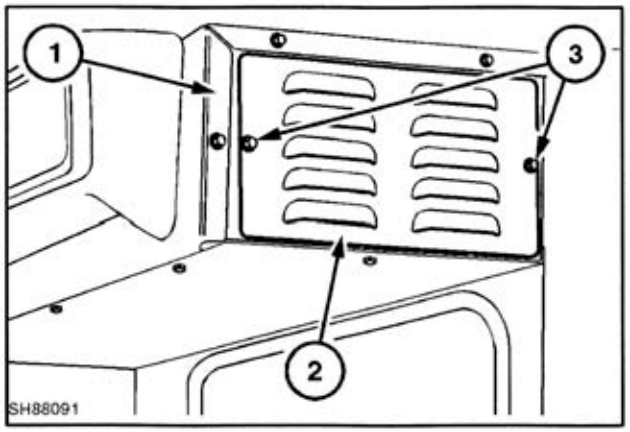
Sistema de ventilación - Instalar

1. La instalación del sistema de ventilación se efectúa a la inversa que la desinstalación. **Sistema de ventilación - Retirar (E.40.B)**

Copyright © New Holland

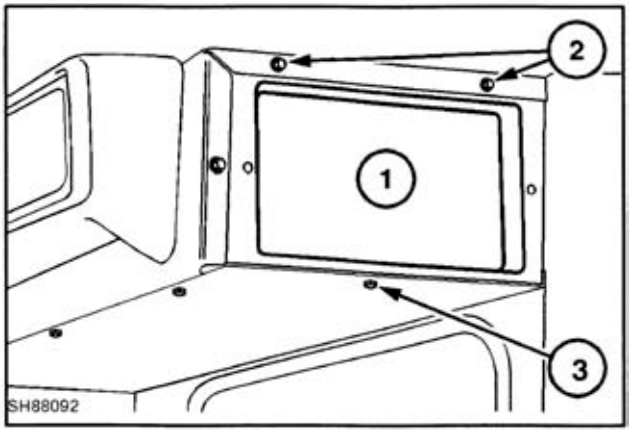
Filtro del aire - Retirar

1. El calefactor contiene un filtro de aire en el lado trasero derecho en **(1)**.
   Extraer la cubierta protectora **(2)** retirando los dos tornillos que no precisan agujero previo **(3)** .



SH88091 1

2. Comprobar el filtro **(1)** periódicamente, especialmente si funciona en aplicaciones con un elevado nivel de suciedad y con ventilación de aire fresco. El filtro puede limpiarse con una pistola de aire de baja presión y reutilizarse o sustituirse. El filtro deberá colocarse con la junta de caucho hacia el núcleo del calefactor. Compruebe que la junta se encuentra detrás de la abrazadera superior **(2)** y el tornillo inferior **(3)**.



SH88092 2

Copyright © New Holland

Filtro del aire - Instalar

1. La instalación del filtro de aire se efectúa a la inversa que la desinstalación. **Filtro del aire - Retirar (E.40.B)**

Copyright © New Holland

Mando de calentamiento Interruptor de velocidad del ventilador - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 24 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable ET001E (R) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el interruptor de velocidad del ventilador y el fusible de 20 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 2. Comprobar también el fusible de 20 amperios y el bloque de fusibles trasero n.º 2. Comprobar también el relé HVAC.
2	**Check** Colocar el interruptor de velocidad del ventilador en la posición de velocidad LOW (BAJA). Terminal para la conexión del cable ET003A (P) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor de velocidad del ventilador.
3	**Check** Colocar el interruptor de velocidad del ventilador en la posición de velocidad MEDIUM (MEDIA). Terminal para la conexión del cable ET004A (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor de velocidad del ventilador.
4	**Check** Colocar el interruptor de velocidad del ventilador en la posición de velocidad HIGH (ALTA). Terminal para la conexión del cable ET005A (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor de velocidad del ventilador.

Copyright © New Holland

Sistema de ventilación - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 16 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 24 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable ET000A (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Conexión a tierra defectuosa.
2	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Colocar el interruptor de velocidad del ventilador en la posición LOW (baja velocidad). Terminal para la conexión del cable ET005C (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el motor del ventilador y el interruptor de velocidad del ventilador. Comprobar también el interruptor de velocidad del ventilador.
3	**Check** Colocar el interruptor de velocidad del ventilador en la posición MEDIUM (velocidad media). Terminal para la conexión del cable ET004C (Y) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el motor del ventilador y el interruptor de velocidad del ventilador. Comprobar también el interruptor de velocidad del ventilador.
4	**Check** Colocar el interruptor de velocidad del ventilador en la posición HIGH (velocidad alta). Terminal para la conexión del cable ET005C (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el motor del ventilador y el interruptor de velocidad del ventilador. Comprobar también el interruptor de velocidad del ventilador.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de calentamiento - 40.B

Calefacción - Instalar 8
Calefacción - Retirar 5
Filtro del aire - Instalar 14
Filtro del aire - Retirar 13
Mando de calentamiento Interruptor de velocidad del ventilador - Comprobación 15
Mando de calentamiento Interruptor de velocidad del ventilador - Instalar 4
Mando de calentamiento Interruptor de velocidad del ventilador - Retirar 3
Rejilla - Instalar 10
Rejilla - Retirar 9
Sistema de ventilación - Comprobación 16
Sistema de ventilación - Instalar 12
Sistema de ventilación - Retirar 11

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - 40.C

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - 40.C

DATOS TÉCNICOS
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado
Herramientas especiales 4
Especificaciones generales 5
Compresor
Especificaciones generales 7
Capacidad 7
Par de apriete 7
Herramientas especiales 7

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado
Descripción dinámica 8
Compresor
Embrague magnético - Vista detallada 9

SERVICIO
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado
Inspección visual 10
Prueba de fugas 12
Conexión 13
Evacuación 14
Descarga 19
Carga 22
Retirar 24
Instalar 27
Compresor
Embrague magnético - Desmontar 28
Embrague magnético - Comprobación eléctrica 33
Embrague magnético - Montar 34
Retirar 39
Instalar 41
Llenado 43
Correa - Medición 45
Correa - Apriete 46
Condensador

Copyright © New Holland

Retirar 48
Instalar 49
Evaporador
Retirar 50
Instalar 51
Receptor / secador
Sustitución 52

DIAGNÓSTICO
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado
Solución de problemas 54
Comprobación 54
Resolución de problemas 56
Compresor
Resolución de problemas 57

Copyright © New Holland

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Herramientas especiales



299L7C 1

OEM1036



A22094 2

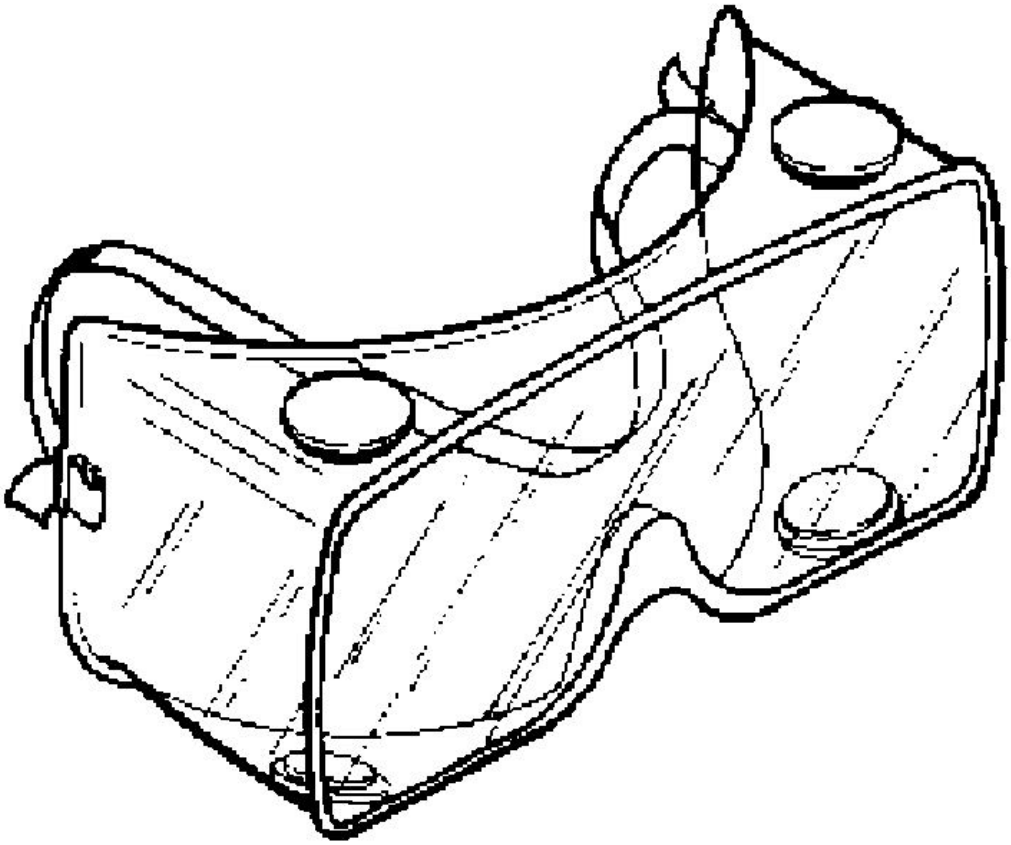
OEM1415



A22090 3

OEM1437

Copyright © New Holland



BS03H012 4

SAFETY GOGGLES

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Especificaciones generales

Temperatura del aire (F) de entrada en la unidad de A/C (Aire nuevo o de recirculación)	Diferencial de temperatura de salida - entrada (Humedad baja)	Diferencial de temperatura de salida - entrada (Humedad alta)
50	10	10
60	15	10
70	20	15
80	25	20
90	30	25
100	30	25
110	35	30

Temperatura ambiental del aire (F) de entrada en el condensador	Presión de aspiración (PSIG) en la salida del evaporador	Presión de descarga (PSIG) en la salida del compresor
50	5-15	75-125
60	5-15	100-150
70	10-20	125-175
80	10-20	150-225
90	15-25	175-250
100	15-25	200-275
110	15-30	225-352

NOTA: *El diagrama de temperatura de la presión se basa en las siguientes condiciones:*

(1) Motor a 1.500 rpm. Motor sin carga.
(2) Control de la velocidad del ventilador en la posición de valor máximo (girado totalmente a la derecha) y todas las persianas abiertas.
(3) Control de la temperatura de la cabina ajustado en refrigeración máxima (girado totalmente a la izquierda).

Copyright © New Holland

(4) Interruptor del aire acondicionado activado. Puerta de la cabina abierta.
(5) Todos los paneles y puertas de acceso instalados y cerrados.
(6) Filtro de la cabina limpio e instalado. Válvula del calentador cerrada.
(7) Mediciones tomadas 15 minutos después del arranque.
(8) La temperatura del aire de entrada más elevada (aire nuevo o de recirculación) debe utilizarse para las ecuaciones del diferencial.

Copyright © New Holland

Compresor - Especificaciones generales

Lubricante - Aceite PAG	Capacidad - **236.6 mL (8 oz)**
Tensión de la correa del compresor	**200 - 245 N (45 - 55 lb)**
Espacio de aire de la placa delantera	**0.41 - 0.79 mm (0.016 - 0.031 in)**

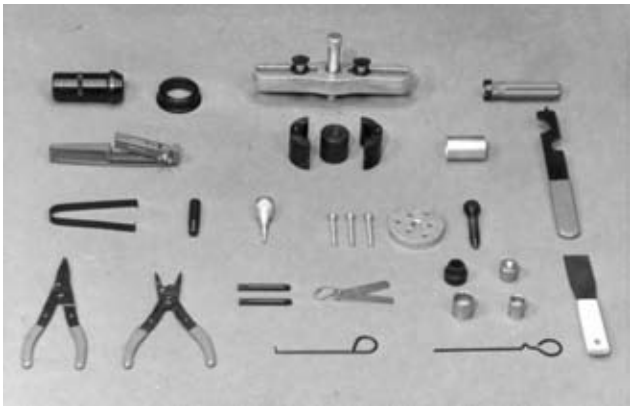
Compresor - Capacidad

Carga de refrigerante	**828.5 mL (28 oz)**

Compresor - Par de apriete

Tuerca del eje del rotor del compresor	**15 - 20 Nm (11 - 15 lb ft)**
Tapón de relleno de aceite	**15 - 24 Nm (11 - 18 lb ft)**
Tornillos de la tapa contra el polvo	**7 - 11 Nm (5 - 8 lb ft)**

Compresor - Herramientas especiales



T81574 1

CAS10747A

Copyright © New Holland

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Descripción dinámica

El circuito de refrigerante del sistema de aire acondicionado contiene cinco componentes principales: compresor, condensador, deshumidificador, válvula de expansión y evaporador. Estos componentes están conectados con tubos y tubos flexibles, y funcionan como un sistema cerrado. El sistema de aire acondicionado está cargado de refrigerante HFC134a.

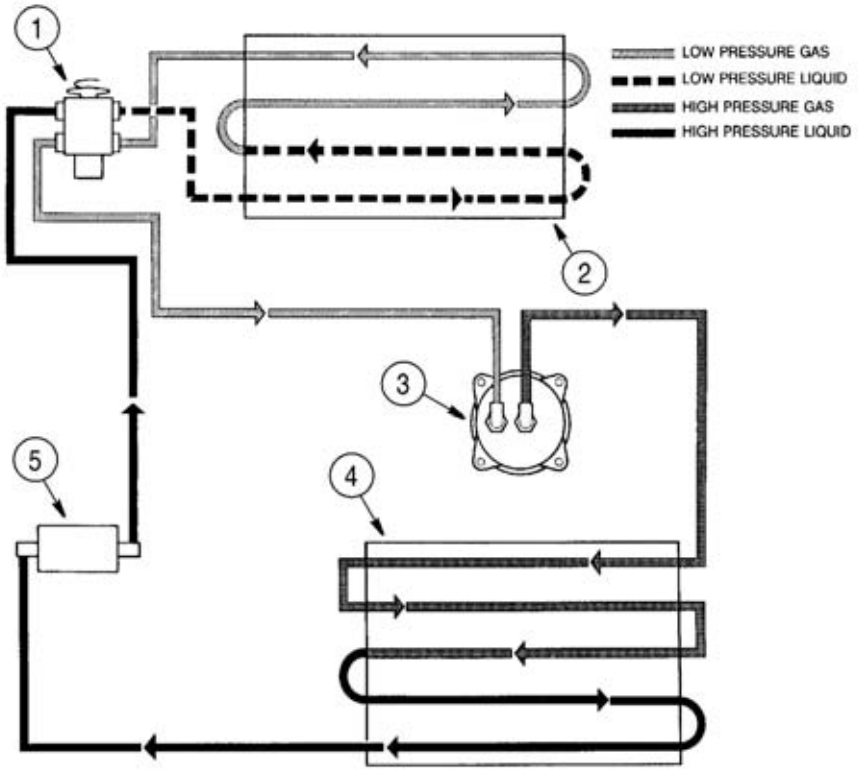
El compresor recibe el refrigerante como un gas a baja presión. A continuación, comprime el refrigerante y lo envía al condensador en forma de gas a alta presión. El flujo de aire que pasa por el condensador elimina a continuación el calor del refrigerante. Al eliminarse el calor, el refrigerante pasa a ser un líquido a alta presión.

Después, el líquido refrigerante a alta presión fluye del condensador al deshumidificador. El deshumidificador es un contenedor lleno de un material que elimina la humedad que pueda haber entrado en el sistema de aire acondicionado, evitando así que se corroan los componentes internos de éste.

El refrigerante, aún en forma de líquido a alta presión, fluye a continuación del deshumidificador a la válvula de expansión. Después, la válvula de expansión limita el flujo de refrigerante que va al núcleo del evaporador.

Al fluir el refrigerante por el núcleo del evaporador, el refrigerante se calienta gracias al aire circundante y al que fluye por los panales del evaporador. La combinación de aumento de calor y de disminución de presión provoca que el flujo de aire que pasa por los panales del evaporador se enfríe mucho y que el refrigerante líquido se convierta en gas a baja presión. Después, el aire enfriado pasa del evaporador a la cabina para la comodidad del operario.

El circuito eléctrico del sistema de aire acondicionado consta de control de la velocidad del ventilador, control de temperatura, termostato, fusible de 20 amperios, motor del ventilador, embrague del compresor, interruptor de baja presión, interruptor de alta presión y luz indicadora.

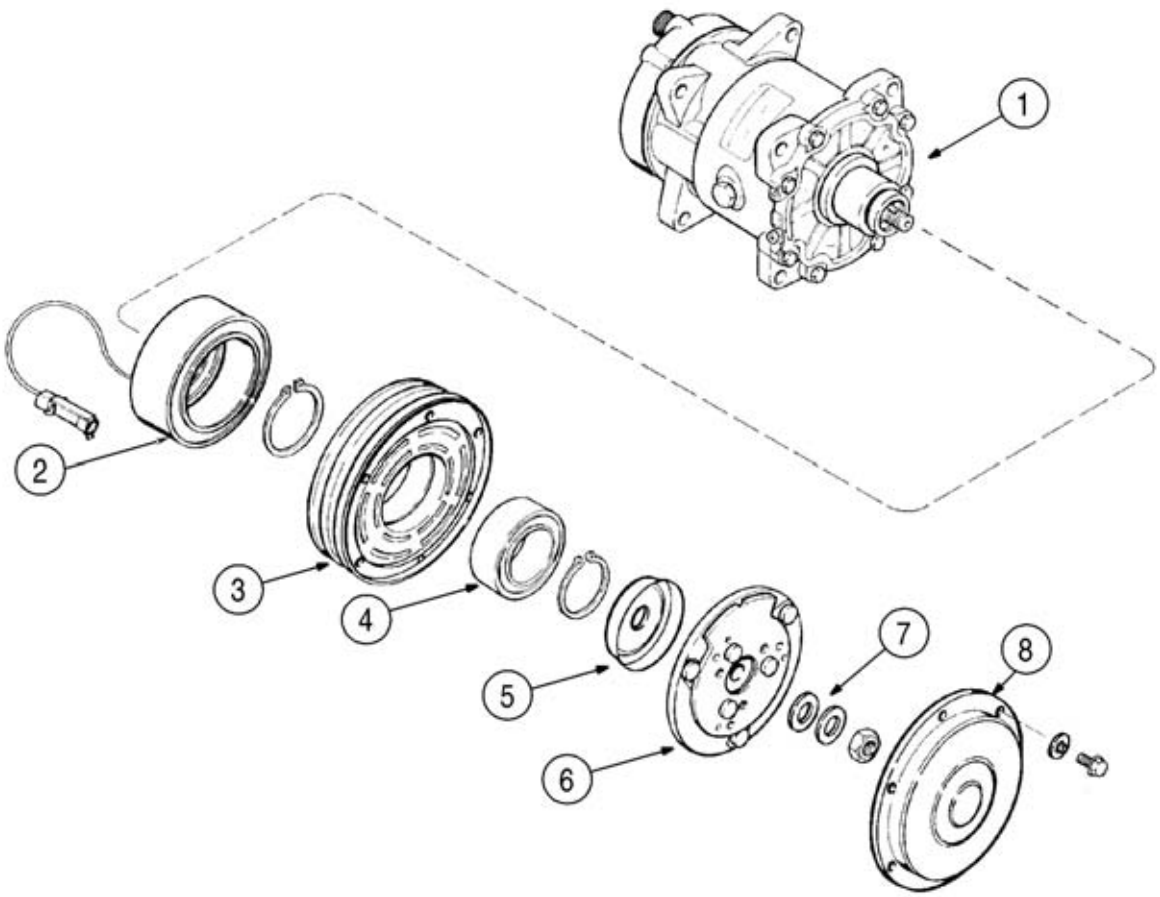


208L95 1

(1) Válvula de expansión
Evaporador (2)
Compresor (3)
Condensador (4)
(5) Deshumidificador

Copyright © New Holland

Compresor Embrague magnético - Vista detallada



1016L93 1

Conjunto del embrague	
1. Compresor	5. Tapa guardapolvo del cojinete
2. Conjunto de bobina	6. Disco delantero
3. Polea	7. Suplemento(s)
4. Cojinete	8. Tapa guardapolvo

Copyright © New Holland

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Inspección visual

NOTA: *Persianas de aire*

1. Asegurarse de que las persianas y las salidas de aire de recirculación están totalmente abiertas para que el aire acondicionado funcione con mayor eficacia. Las persianas de desescarche se deben cerrar.
2. Comprobar el ventilador. Éste debe estar en funcionamiento.

NOTA: *Aire acondicionado*

3. Tocar los tubos flexibles de aire acondicionado. Los tubos flexibles de alta presión (tubería pequeña) deben estar más calientes que el tubo flexible de baja presión (tubería grande).
4. Si no hay diferencia de temperatura, significa que el sistema dispone de poco refrigerante o que el compresor no funciona correctamente.

NOTA: *Temperatura del conducto*

5. Poner un termómetro en el conducto de aire ubicado detrás del asiento y accionar el compresor durante cinco minutos para estabilizar la temperatura.
6. Si el sistema funciona con la máxima eficacia, la temperatura del conducto no debe ser superior a la temperatura máxima de la persiana de aire correspondiente a la temperatura ambiental.

NOTA: *La temperatura ambiental debe estar comprendida entre 27 y 43 grados C (80 y 110 grados F).*

7. Si la temperatura del conducto es superior a la temperatura máxima de la persiana de aire correspondiente a la temperatura ambiental, significa que el sistema dispone de poco refrigerante, que existe una limitación en el sistema, que el compresor no funciona correctamente o que los conductos de aire no están sellados correctamente.

NOTA: *Comprobación de la sonda de detección de la temperatura*

8. Apagar el motor, activar la llave de contacto, activar el interruptor del ventilador y girar por completo el interruptor de control de la temperatura en el sentido de las agujas del reloj.
9. Retirar del evaporador la sonda de detección de la temperatura.
10. Colocar el extremo de la sonda de detección de la temperatura en un recipiente con hielo y agua.

Copyright © New Holland

11. Cuando el tubo de detección se haya enfriado a la temperatura de la mezcla de hielo y agua, el interruptor de control de la temperatura debe interrumpir el flujo de corriente que va al compresor. Comprobar la corriente en los terminales del interruptor de control como se ha indicado en la página anterior. Si la corriente no se interrumpe, sustituir el interruptor de control.

NOTA: *Tubos flexibles del compresor*

12. Asegurarse de que todas las conexiones de los tubos flexibles son firmes.

13. Comprobar si los tubos flexibles están doblados o agrietados. Sustituir los tubos flexibles que estén dañados.

Copyright © New Holland

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Prueba de fugas

1. Apagar el motor.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Si el refrigerante entra en contacto con una llama, forma gas fosgeno. No respirar nunca estos humos. SM109A

2. Utilizar el detector de fugas electrónico **OEM1437** para inspeccionar todas las conexiones. Utilizar las instrucciones del fabricante de la herramienta de localización de fugas.

NOTA: *Al comprobar la existencia de fugas en la junta del compresor, quitar la tapa contra el polvo y girar el eje del embrague en el sentido de las agujas del reloj.*

NOTA: *Para comprobar correctamente la existencia de fugas en la válvula de expansión, quitar la cinta de aislamiento.*

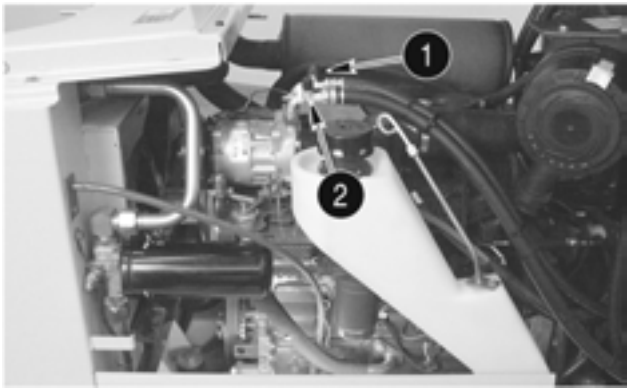
3. Corregir todas las fugas y recargar el sistema.

Copyright © New Holland

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Conexión

NOTA: *Las imágenes pueden variar en función de la máquina que se esté revisando.*

1. Limpiar las superficies externas del compresor y los tubos flexibles. Quitar las tapas de los puertos de servicio de la manguera de aspiración **(2)** y del tubo flexible de presión **(1)**.
   (1 and 2) Puertos de servicio



bd04g029_1 1

⚠ ADVERTENCIA ⚠

No lavar con vapor las piezas del sistema de aire acondicionado mientras se carga el sistema. El calor provocará que aumente la presión del refrigerante hasta un valor que podría producir que el sistema explosione. SM104A

2. Asegurarse de que las válvulas del manómetro del colector de la estación de carga están en la posición de cierre.
3. Conectar el tubo flexible del indicador de baja presión al puerto de la manguera de aspiración **(2)**.
4. Conectar el tubo flexible del indicador de alta presión al puerto de la manguera de descarga **(1)**.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Utilizar siempre gafas de seguridad cuando se trabaje con refrigerante líquido. Si el refrigerante líquido entra en contacto con los ojos, podría dejarle ciego. SM105A

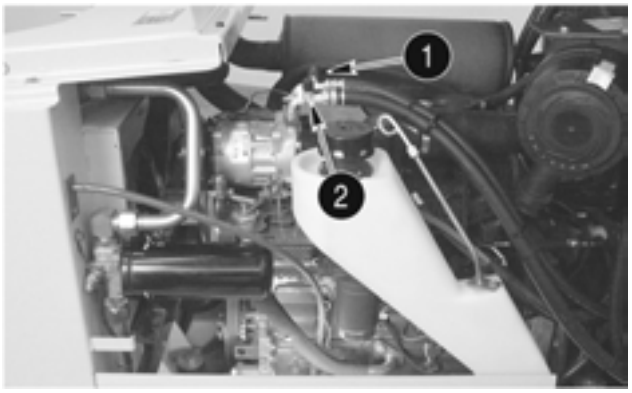
5. Arrancar el motor y ponerlo a una velocidad máxima de 1.500 rpm. Accionar el sistema de aire acondicionado en el ajuste de refrigeración y velocidad del ventilador máximas durante 15 minutos con la puerta de la cabina abierta. Observar los indicadores de prueba y comprobar el diagrama. Consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Comprobación (E.40.C)** frente a las lecturas del indicador.

NOTA: *El control de la temperatura cambia las temperaturas de salida de ventilación mezclando calor con aire acondicionado. Si la temperatura es demasiado fría, el control de la temperatura se puede girar en el sentido de las agujas del reloj para aumentarla aunque el aire acondicionado esté activado. Las pruebas del aire acondicionado se deben realizar con este control totalmente girado en el sentido contrario a las agujas del reloj.*

Copyright © New Holland

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Evacuación

1. El refrigerante recuperado pasa por un separador de aceite y un filtro-secador antes de entrar en el depósito del refrigerante. El indicador de humedad se mostrará en color verde cuando pasa sobre él refrigerante seco.
2. Si es posible, accionar el sistema de aire acondicionado durante diez minutos antes de iniciar el proceso de recuperación. Desactivar el sistema antes de seguir adelante.
3. Limpiar las superficies externas del compresor y los tubos flexibles. Quitar las tapas del puerto de servicio **(2)** de la manguera de aspiración y de los tubos flexibles de presión del puerto de servicio **(1)**.
   (1 and 2) Puertos de servicio



bd04g029_1 1

4. Asegurarse de que las válvulas del manómetro del colector de la estación de carga están en la posición de cierre. Conectar el tubo flexible del indicador de baja presión al puerto de la manguera de aspiración **(2)**. Conectar el tubo flexible del indicador de alta presión al puerto de la manguera de descarga **(1)**. Atornillar los dos tornillos de aletas para presionar las válvulas de servicio.
5. Abrir las válvulas de alta y baja presión.



A22114 2

Copyright © New Holland

6. Asegurarse de que las válvulas de líquido y de gas del depósito de refrigerante están abiertas.



A22107 3

7. Conectar el conector de alimentación principal a una toma de CA de 115 voltios. Ajustar el interruptor de alimentación principal en la posición de activación (ON) y pulsar el interruptor de inicio de recuperación. El compresor se desactivará de forma automática al finalizar la recuperación. Esperar cinco minutos y observar si se produce un aumento de presión en los manómetros del colector. Si la presión aumenta por encima de cero PSI, pulsar el interruptor de espera/ continuación. A continuación, esperar a que el compresor se desactive automáticamente.



A22112 4

8. Drenar el separador del aceite del sistema de aire acondicionado. Abrir suficientemente la válvula de purga de aire para que el separador recupere alguna presión de descarga del compresor.



A22108 5

9. Abrir lentamente la válvula de descarga de aceite y drenar el aceite en el depósito. Cuando el aceite deje de drenarse, cerrar por completo la válvula de descarga de aceite.



A22110 6

Copyright © New Holland

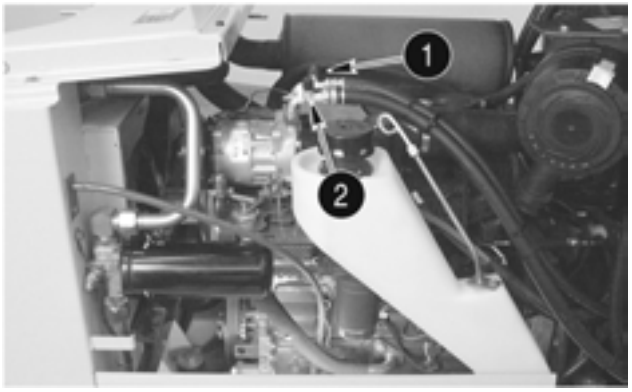
10. Rellenar el compresor del A/C con una cantidad de aceite PAG nuevo equivalente a la cantidad en el depósito.



A22111 7

11. Desconectar los tubos flexibles de los puertos de servicio e instalar las tapas.

(1 and 2) Puertos de servicio



bd04g029_1 8

12. Sustituir el deshumidificador si se produce una o varias de las siguientes condiciones antes de eliminar el aire y la humedad del sistema.
(A.) El sistema se ha abierto anteriormente para su mantenimiento.
(B.) El deshumidificador se ha utilizado durante dos años o más.
(C.) Al desmontar el compresor, se aprecian pequeñas partículas de material de eliminación de humedad (partículas doradas o marrones).
(D.) Fugas del sistema considerables (tubo flexible roto, tubería rota).
(E.) Demasiado aire o humedad en el sistema.
(F.) El desmontaje del compresor ha provocado que el sistema esté abierto (destapado) durante más de 5 minutos.

13. Asegurarse de que las válvulas del manómetro del colector de la estación de carga están en la posición de cierre. Conectar el tubo flexible del indicador de baja presión al puerto de la manguera de aspiración **(2)**. Conectar el tubo flexible del indicador de alta presión al puerto de la manguera de descarga **(1)**. Atornillar los dos tornillos de aletas para presionar las válvulas de servicio.

14. Es necesario eliminar el aire y la humedad del sistema una vez extraído el refrigerante después de abrir el sistema para su mantenimiento. Entra aire en el sistema cuando éste se abre. El aire contiene humedad que se debe eliminar para evitar daños en los componentes del sistema.

Copyright © New Holland

15. El aire y la humedad se eliminan del sistema mediante una bomba de vacío. Una bomba de vacío es el único equipo que disminuye la presión en un sistema lo suficiente para convertir la humedad en vapor de forma que dicha humedad se pueda eliminar.

NOTA: *Consultar el manual de usuario del fabricante de la bomba de vacío para obtener información adicional.*

16. Conectar el conector de alimentación principal a una toma de CA de 115 voltios. Ajustar el interruptor de alimentación principal en la posición de activación (ON). Si el programa y el vacío no aparecen en la parte superior de la pantalla, pulsar la tecla Vacuum (Vacío). Programar un mínimo de 45 minutos y pulsar la tecla Enter. La pantalla parpadeará una vez indicando que se han aceptado los datos programados.



A22113 9

17. Pulsar la tecla Charge (Carga). Aparecerán Program (Programa) y Charge (Carga) en la pantalla.



A22115 10

18. Programar **828.5 mL** (**28 oz**) y pulsar la tecla Enter. La pantalla parpadeará una vez indicando que se han aceptado los datos programados.



A22113 11

Copyright © New Holland

19. Abrir por completo las válvulas de baja y alta presión.



A22114 12

20. Abrir las válvulas roja (vapor) y azul (líquido) del depósito.



A22107 13

21. Pulsar la tecla Vacuum. Aparecerá Automatic en la pantalla y, tras un corto espacio de tiempo, la bomba de vacío se pondrá en funcionamiento. La pantalla mostrará la cantidad de tiempo programado e iniciará la cuenta atrás hasta cero.

22. Una vez transcurrido el tiempo programado, se activa el modo de espera automática. Comprobar el indicador de baja presión para ver si el sistema de aire acondicionado mantiene **28 - 291/2 in** de mercurio (Hg). El indicador de baja presión no debe aumentar a una velocidad superior a una pulgada de mercurio (Hg) en 15 minutos. Si el sistema no retiene el vacío, significa que existe una fuga que se debe corregir para que la recarga se pueda iniciar. Consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Prueba de fugas (E.40.C)** para realizar una prueba de fugas.

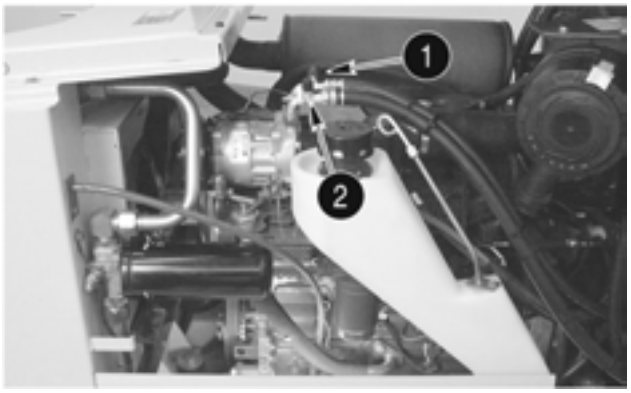


A22113 14

Copyright © New Holland

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Descarga

1. El refrigerante recuperado pasa por un separador de aceite y un filtro-secador antes de entrar en el depósito del refrigerante. El indicador de humedad se mostrará en color verde cuando pasa sobre él refrigerante seco.
2. Si es posible, accionar el sistema de aire acondicionado durante diez minutos antes de iniciar el proceso de recuperación. Desactivar el sistema antes de seguir adelante.
3. Limpiar las superficies externas del compresor y los tubos flexibles. Quitar las tapas de los puertos de servicio de la manguera de aspiración **(2)** y del tubo flexible de presión **(1)**.
   (1 and 2) Puertos de servicio



bd04g029_1 1

4. Asegurarse de que las válvulas del manómetro del colector de la estación de carga están en la posición de cierre. Conectar el tubo flexible del indicador de baja presión al puerto de la manguera de aspiración **(2)**. Conectar el tubo flexible del indicador de alta presión al puerto de la manguera de descarga **(1)**. Atornillar los dos tornillos de aletas para presionar las válvulas de servicio.
5. Abrir las válvulas de alta y baja presión.



A22114 2

Copyright © New Holland

6. Asegurarse de que las válvulas de líquido y de gas del depósito de refrigerante están abiertas.



A22107 3

7. Conectar el conector de alimentación principal a una toma de CA de 115 voltios. Ajustar el interruptor de alimentación principal en la posición de activación (ON) y pulsar el interruptor de inicio de recuperación. El compresor se desactivará de forma automática al finalizar la recuperación. Esperar cinco minutos y observar si se produce un aumento de presión en los manómetros del colector. Si la presión aumenta por encima de cero PSI, pulsar el interruptor de espera/ continuación. A continuación, esperar a que el compresor se desactive automáticamente.



A22112 4

8. Drenar el separador del aceite del sistema de aire acondicionado. Abrir suficientemente la válvula de purga de aire para que el separador recupere alguna presión de descarga del compresor.



A22108 5

9. Abrir lentamente la válvula de descarga de aceite y drenar el aceite en el depósito. Cuando el aceite deje de drenarse, cerrar por completo la válvula de descarga de aceite.



A22110 6

Copyright © New Holland

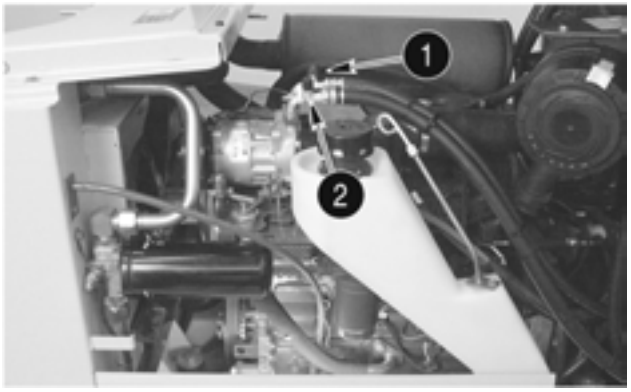
10. Rellenar el compresor del A/C con una cantidad de aceite PAG nuevo equivalente a la cantidad en el depósito.



A22111 7

11. Desconectar los tubos flexibles de los puertos de servicio **(1 and 2)** e instalar las tapas.

(1 and 2) Puertos de servicio



bd04g029_1 8

Copyright © New Holland

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Carga

1. Consultar: **Compresor - Capacidad (E.40.C)** para obtener la capacidad de carga de refrigerante correcta del sistema.
   Pulsar la tecla Charge para iniciar la carga de refrigerante. La pantalla mostrará Automatic y Charge. La pantalla muestra la cantidad programada y realiza la cuenta atrás hasta cero durante la carga. Al finalizar la carga, la pantalla muestra CPL.



A22113 1

2. Cerrar por completo las válvulas del colector de alta y baja presión.



A22114 2

3. Arrancar el motor y ponerlo a 1.500 rpm. Accionar el sistema de aire acondicionado en el ajuste de refrigeración y velocidad del ventilador máximas con la puerta y las ventanas abiertas.

NOTA: *El compresor no funcionará si la presión del sistema es demasiado baja o alta. Si el compresor y los ventiladores del condensador no funcionan al accionar el interruptor del aire acondicionado, comprobar la presión del sistema para determinar si hay refrigerante. Comprobar la continuidad en el interruptor de presión ubicado en el deshumidificador y en el interruptor de temperatura situado en el evaporador.*

4. Observar las lecturas del indicador de presión para determinar si ha entrado en el sistema la cantidad correcta de refrigerante. Consultar el diagrama incluido en **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Especificaciones generales (E.40.C)** con respecto a las variaciones de temperatura y presión.

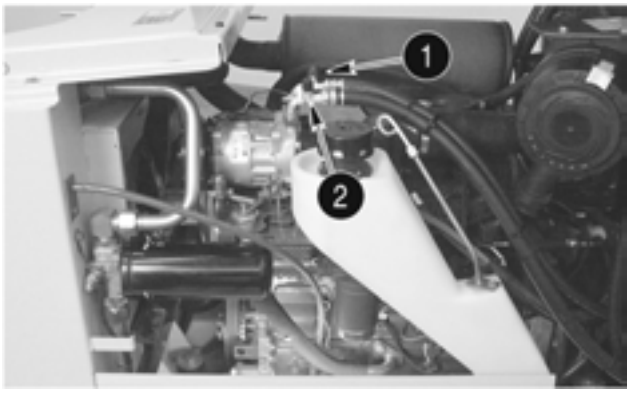
IMPORTANTE: *Consultar el manual del equipo OEM antes de realizar este paso para evitar daños en la unidad de recuperación. Debe ser posible obtener la lectura de presión con las válvulas cerradas. Pueden producirse daños si la máquina se arranca con las válvulas abiertas accidentalmente o si alguna o ambas válvulas se abren con el sistema de aire acondicionado en funcionamiento.*



A22117 3

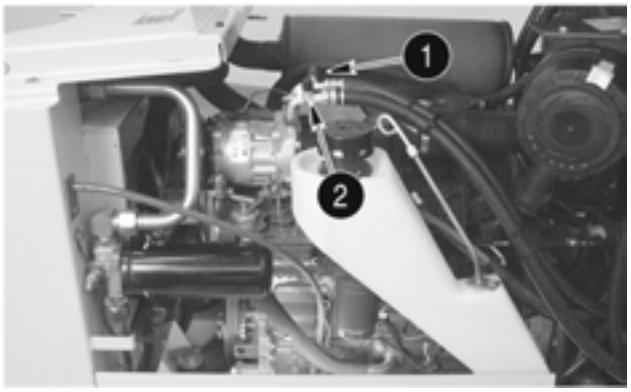
Copyright © New Holland

5. Parar el motor, cerrar las válvulas que estén abiertas y retirar con cuidado los tubos flexibles del indicador del colector.



bd04g029_1 4

6. Instalar las tapas en los puertos de servicio de la manguera de aspiración **(2)** y de la manguera de descarga **(1)**.
(1 and 2) Tapas del puerto de servicio

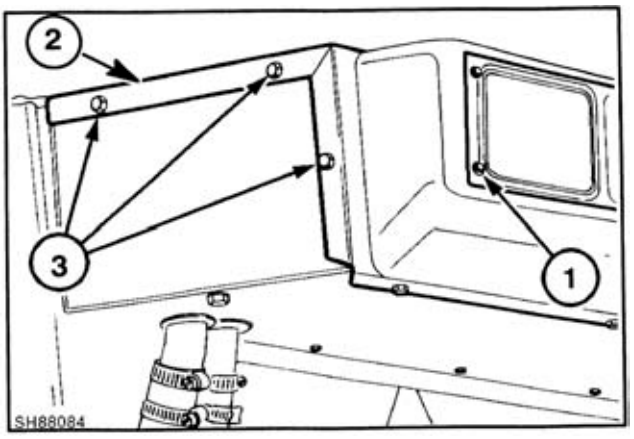


bd04g029_1 5

Copyright © New Holland

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Retirar

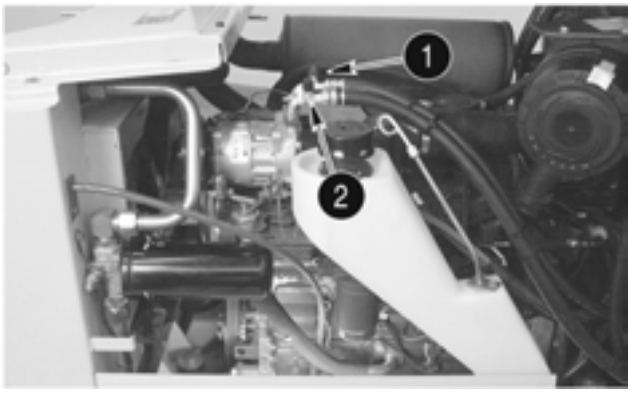
1. Para acceder al conjunto del aire acondicionado/calefactor o del ventilador, debe desmontarse la barra de luces posterior, **(1)**, (si está equipado con luces) y la cubierta superior del aire acondicionado/calefactor, **(2)**. Retirar los tornillos de montaje de la cubierta del aire acondicionado/calefactor **(3)** para retirar la cubierta y la barra de luces a la vez.



SH88084 1

2. Consultar **Radiador - Drenaje de líquidos (B.50.A)**. Drenar el sistema de refrigeración lo suficiente como para drenar el refrigerante del núcleo del calentador, unos 2 litros (2 cuartos).
   Retirar las abrazaderas del tubo flexible del calentador del núcleo del calentador. Retirar los tubos flexibles del núcleo del calentador y taparlos.

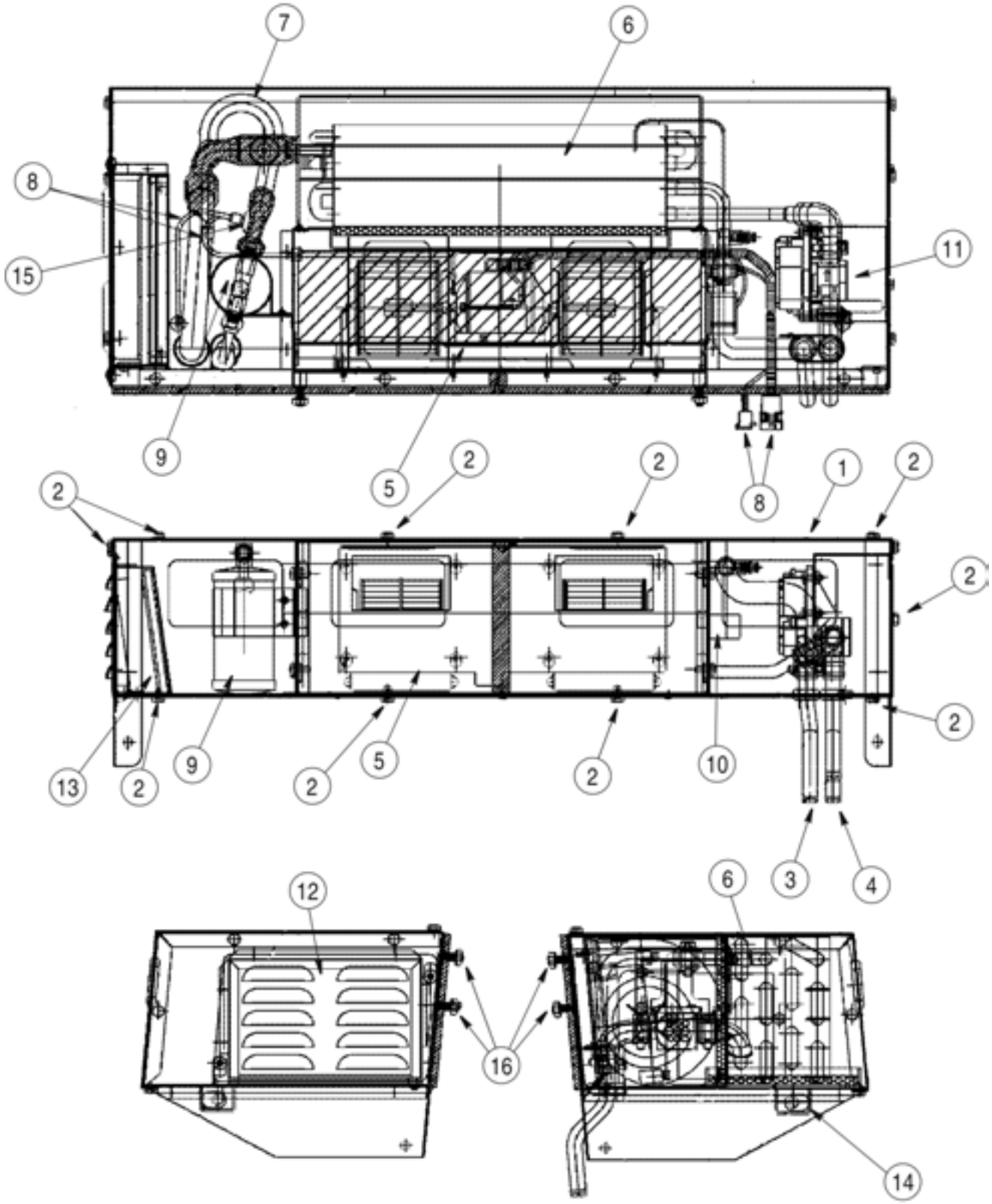
3. Consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Evacuación (E.40.C)**. Conectar la estación de carga, reciclaje y recuperación de refrigerante **OEM1415** a los puertos de carga alto **(1)** y bajo **(2)** de la conexión del tubo flexible al compresor. Vaciar el sistema para eliminar todo el refrigerante.



bd04g029_1 2

4. Aflojar y extraer las tuberías del tubo flexible de retorno y de alta presión del conjunto de aire acondicionado/calefactor. Taponar las conexiones y los tubos flexibles.
5. Desconectar el mazo de cables **(8)** del conjunto de aire acondicionado/calefactor.
6. Desconectar el tubo flexible del depósito de escape **(14)**.
7. Extraer los tornillos de montaje **(16)** que fijan el conjunto de la caja de aire acondicionado/calefactor **(1)** a la cabina.
8. Retirar el conjunto de la caja de aire acondicionado/calefactor **(1)** de la cabina y colocarlo en un banco.

Copyright © New Holland



bs04e122_2 3

Sistema de aire acondicionado		
(1) Caja	**(7)** Conducto de aspiración	**(13)** Filtro del aire
(2) Tornillos	**(8)** Cableado	**(14)** Depósito de drenaje
(3) Tubería del aire acondicionado	**(9)** Deshumidificador	**(15)** Presostato
(4) Tubería del aire acondicionado	**(10)** Termostato	**(16)** Tornillos

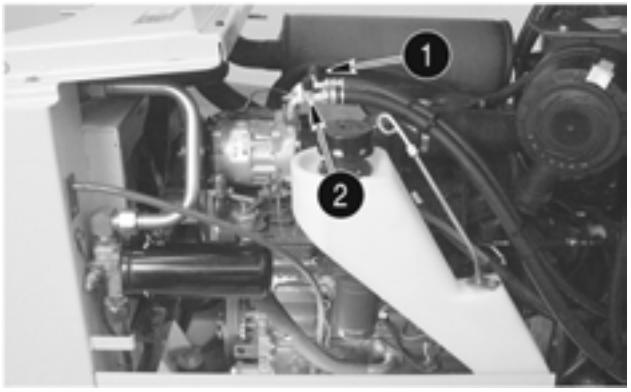
Copyright © New Holland

Sistema de aire acondicionado		
(5) Ventilador	**(11)** Válvula de agua	
(6) Bobina del calentador/evaporador	**(12)** Tapa del filtro de aire	

Copyright © New Holland

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Instalar

1. La instalación del conjunto de aire acondicionado/calefactor se realiza siguiendo el procedimiento inverso de **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Retirar (E.40.C)**.
2. Una vez instalado el conjunto de aire acondicionado/calefactor, consultar **Radiador - Llenado (B.50.A)** y llenar el sistema de refrigeración.
3. Consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Evacuación (E.40.C)**. Conectar la estación de carga, reciclaje y recuperación de refrigerante **OEM1415** a los puertos de carga alto **(1)** y bajo **(2)** de la conexión del tubo flexible al compresor. Evacuar el sistema para eliminar toda la humedad del mismo.



bd04g029_1 1

4. Consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Carga (E.40.C)** y cargar el sistema con refrigerante nuevo o reciclado. Arrancar el motor y probar que el sistema de aire acondicionado funciona correctamente.

Copyright © New Holland

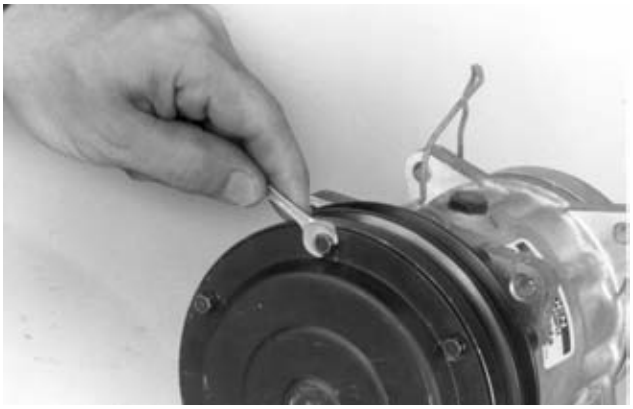
Compresor Embrague magnético - Desmontar

1. Consultar **Compresor - Retirar (E.40.C)** en este manual de servicio el procedimiento de desmontaje del compresor. Antes de realizar cualquier trabajo en el compresor, limpiar las superficies exteriores del mismo.



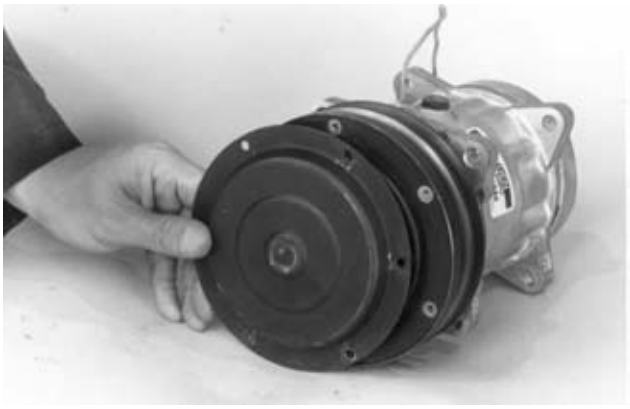
A21250 1

2. Extraer los pernos de montaje de la cubierta del embrague.



A21251 2

3. Extraer la tapa guardapolvo del embrague.



A21252 3

4. Retirar la tuerca de seguridad de la placa delantera. Utilizar la llave inglesa especial del juego de herramientas de servicio para evitar que la placa y el eje giren.



A21253 4

Copyright © New Holland

5. Instalar el extractor especial del juego de herramientas de servicio en la placa delantera del embrague.



A21254 5

6. Girar el tornillo central para tirar de la placa delantera del embrague.



A21255 6

7. Extraer los suplementos del eje.



A21256 7

8. Extraer la tapa guardapolvo del cojinete. Prestar atención para no doblar la tapa guardapolvo.



A21257 8

Copyright © New Holland

9. Extraer la llave del eje del rotor.



A21258 9

10. Retirar el anillo de resorte externo del conjunto de polea y cojinete.



A21260 10

11. Instalar los collares interiores del extractor especial en la ranura del polea. Instalar la herramienta especial en el eje. Apretar los tornillos de montaje a mano hasta que queden apretados.



A21261 11

12. Girar el tornillo central del extractor.



A21262 12

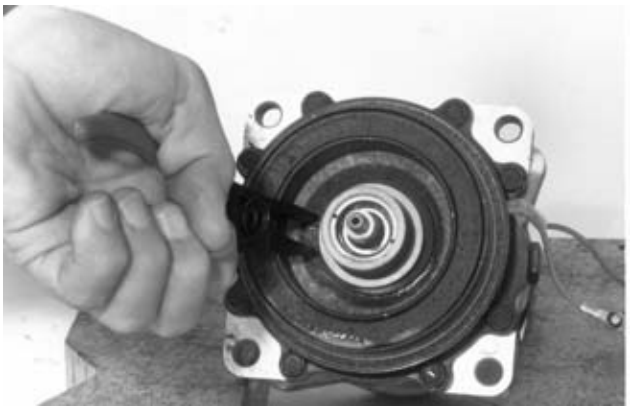
Copyright © New Holland

13. Retirar el conjunto de cojinete y polea.



A21263 13

14. Retirar el anillo de resorte del conjunto de la bobina del embrague.



A21265 14

15. Desconectar el pasador del cable guía.



A21264 15

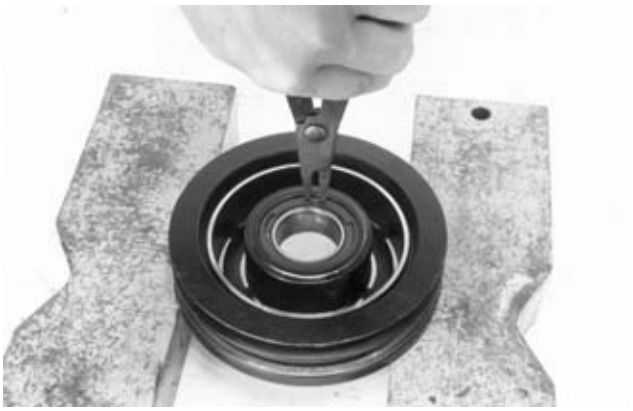
16. Retirar el conjunto de bobina del embrague.



A21266 16

Copyright © New Holland

17. Extraer el anillo de resorte interno y extraer el cojinete de la polea.

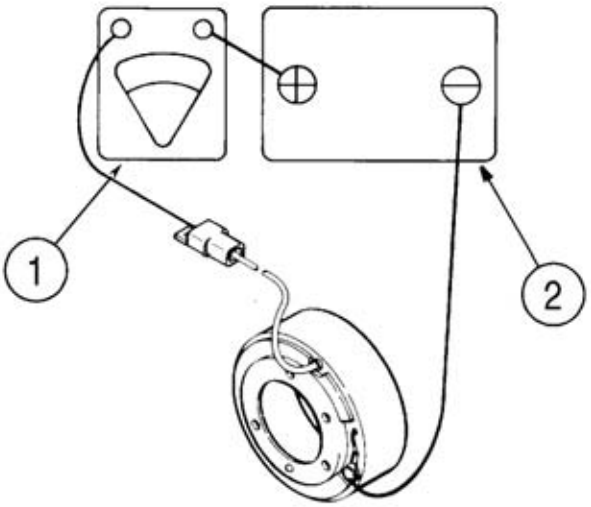


A21267 17

Copyright © New Holland

Compresor Embrague magnético - Comprobación eléctrica

1. Utilizar un amperímetro, voltímetro y una batería de 12 voltios para comprobar los amperios de la bobina del embrague. La absorción de corriente debe ser de 3,6 a 4,2 amperios a 12 voltios.
   (1) Amperímetro
   (2) Batería de 12 V



102L7 1

2. Una lectura superior a 4,2 amperios indica un corto-circuito en la bobina.
3. Una lectura cero de amperios indica un circuito abierto en la bobina.
4. Si la lectura de amperios no es correcta, reemplazar la bobina del embrague.

Copyright © New Holland

Compresor Embrague magnético - Montar

1. Instalar el conjunto de bobina del embrague. Alinear la bola y el casquillo del trinquete en la bobina y el alojamiento.



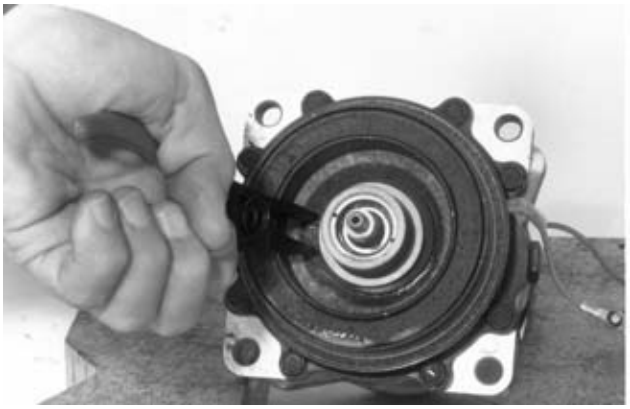
A21266 1

2. Instalar el pasador para el cable guía de la bobina.



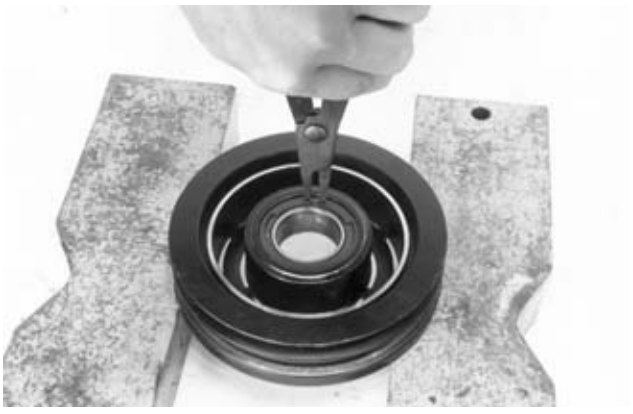
A21264 2

3. Instalar el anillo de resorte para el conjunto de la bobina del embrague.



A21265 3

4. Instalar el cojinete en la polea e instalar el anillo de resorte interno.



A21267 4

Copyright © New Holland

5. Colocar el conjunto de cojinete y polea en el cubo del alojamiento delantero. Instalar un engranaje motor en el conjunto de polea. Comprobar que la herramienta se encuentra en el anillo guía interior del cojinete.



A21268 5

6. Apoyar el compresor en los 4 soportes de fijación de la parte posterior del compresor. Utilizar un martillo para golpear el conjunto de polea en el cubo del alojamiento delantero. Mientras se golpea la polea en el cubo se puede escuchar la diferencia de sonido cuando la polea se ha instalado por completo. Comprobar que el cojinete está contra la parte inferior del cubo.



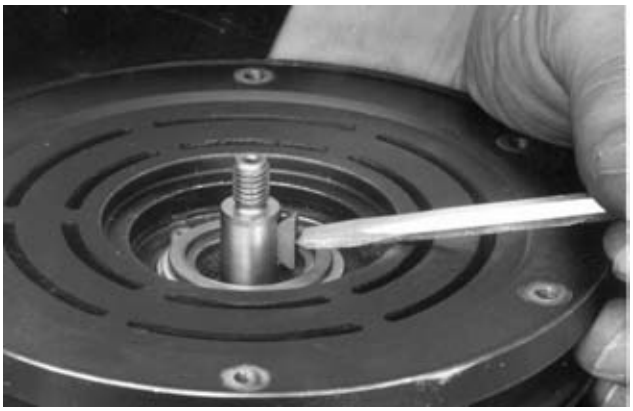
A21268 6

7. Instalar el anillo de resorte externo en el cubo del alojamiento delantero.



A21260 7

8. Instalar la llave en el eje del rotor.



A21259 8

Copyright © New Holland

9. Colocar la tapa guardapolvo del cojinete en el diámetro interior. Colocar el engranaje motor del kit de herramientas especiales sobre la tapa guardapolvo.



A21269 9

10. Golpear suavemente la tapa guardapolvo hasta que quede asentada.



A21270 10

11. Instalar los suplementos en el eje del rotor.



A21256 11

12. Instalar la placa delantera en el eje del rotor. Comprobar que la ranura de la placa está alineada con la llave del eje. Instalar el engranaje motor sobre el eje.



A21271 12

Copyright © New Holland

13. Utilizar un martillo para golpear la placa sobre el eje. Comprobar que la placa está situada contra los suplementos del embrague. Mientras se golpea la placa en el eje se puede escuchar la diferencia de sonido cuando la placa se ha instalado por completo.



A21272 13

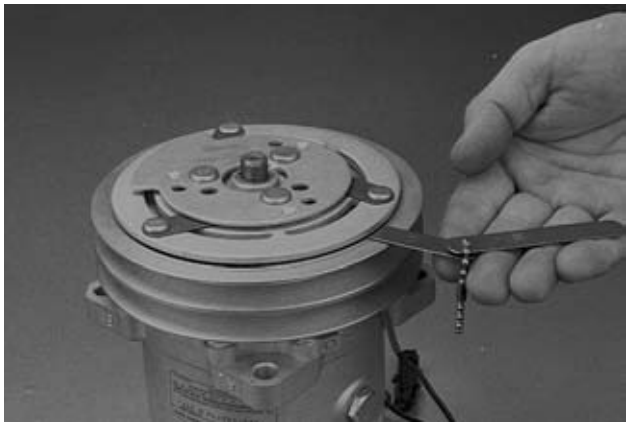
14. Instalar la tuerca en el eje del rotor. Utilizar una llave inglesa y una llave de apriete para apretar la tuerca a un par de **15 - 20 Nm** (**11 - 15 lb ft**.)



A21253 14

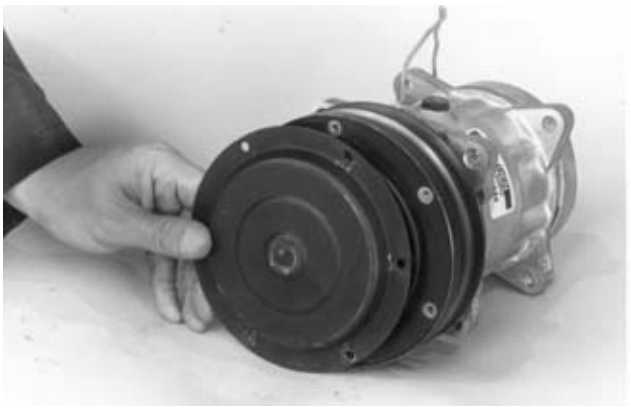
15. Utilizar una galga de espesores para medir la holgura entre la placa delantera y el conjunto de polea. La holgura debe ser de **0.41 - 0.79 mm** (**0.016 - 0.031 in**). La holgura debe ser igual en todo el recorrido alrededor de la placa. Si es necesario, levantar ligeramente o presionar la placa para que la holgura sea uniforme.

NOTA: *Si la holgura no se ajusta a las especificaciones anteriores, retirar la placa delantera y añadir o quitar suplementos según sea necesario.*



T97256 15

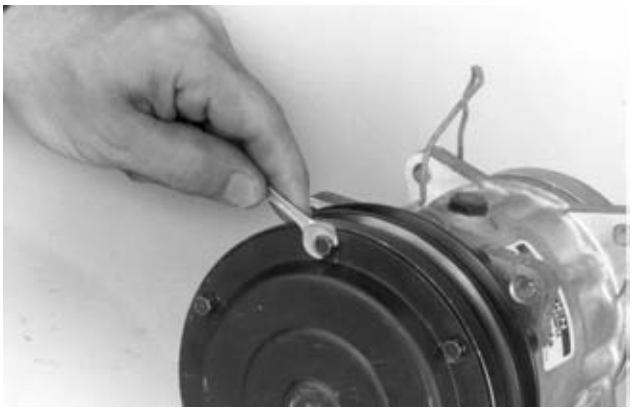
16. Colocar la tapa guardapolvo.



A21252 16

Copyright © New Holland

17. Instalar y apretar los seis pernos que fijan la cubierta al compresor a un par de **7 - 11 Nm** (**5 - 8 lb ft**).

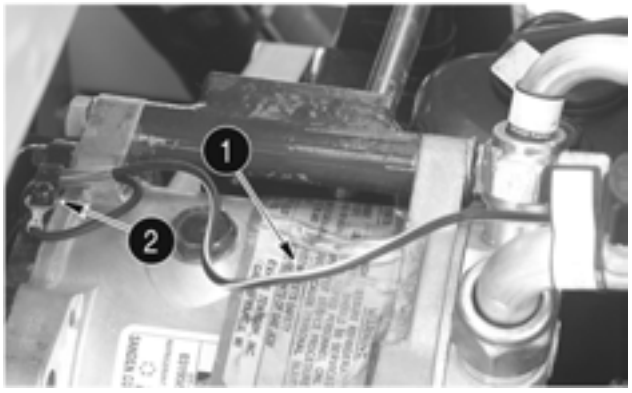


A21251 17

Copyright © New Holland

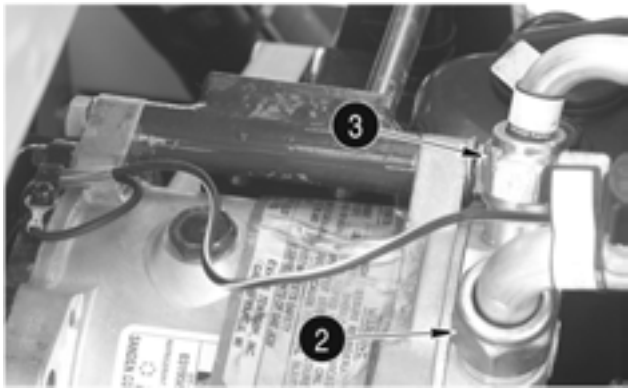
Compresor - Retirar

1. Aparcar la máquina en una superficie nivelada y bajar el brazo de elevación del cargador al suelo. Accionar el freno de estacionamiento. Apagar el motor.
2. Asegurarse de que el compresor y el motor están limpios antes de conectar el sistema de recuperación de refrigerante o de desconectar cualquier tubería.
3. Conectar la **OEM1415** a los puertos de carga alto y bajo de las conexiones de los tubos flexibles conectados al compresor. Vaciar el sistema para extraer todo el refrigerante. Consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Evacuación (E.40.C)** con respecto al procedimiento.
4. Desconectar de los conectores del mazo de cables el cable **(1)** del embrague del compresor. Aflojar el tornillo **(2)** y extraer el cable de tierra.



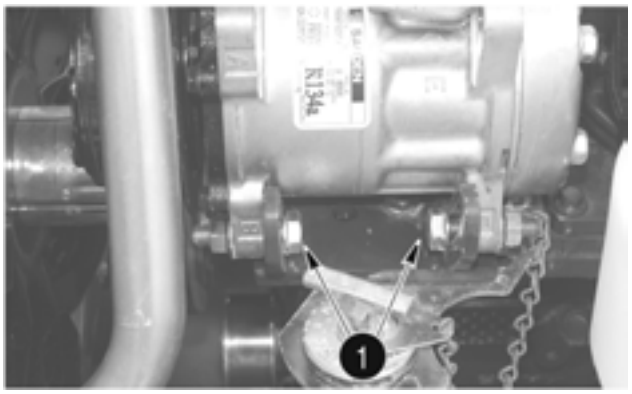
bd04h076_1 1

5. Desconectar la tubería de baja presión **(2)** del puerto de aspiración y la tubería de alta presión **(3)** del puerto de descarga del compresor. Instalar inmediatamente tapas de protección en los puertos y tuberías abiertas.



bd04h076_2 2

6. Aflojar y quitar los pernos de ajuste **(1)** del compresor, las tuercas y las arandelas.



bd04h077_1 3

Copyright © New Holland

7. Aflojar el perno de pivote **(1)** del compresor.



bd04h076_3 4

8. Presionar el compresor hacia el motor. Extraer la correa del compresor.
9. Quitar el perno de pivote **(1)** del compresor, la tuerca y las arandelas.
10. Extraer el compresor del soporte de montaje.

Copyright © New Holland

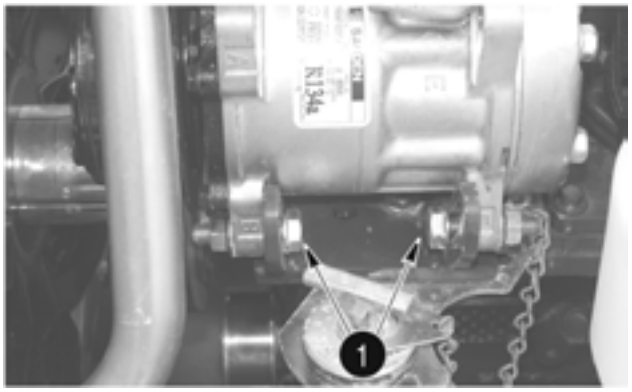
Compresor - Instalar

1. Instalar el compresor en el soporte de montaje. Poner arandelas en el perno de pivote **(1)**. Instalar la arandela y la tuerca en el perno de pivote.



bd04h076_3 1

2. Montar la correa de transmisión en la máquina. Instalar los pernos de ajuste **(1)**, las tuercas y las arandelas en las correas de ajuste del compresor.



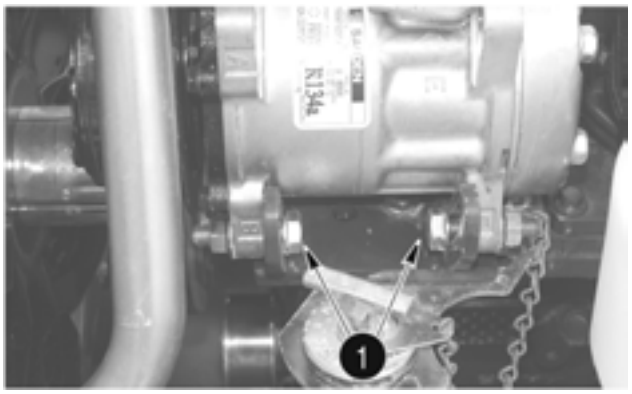
bd04h077_1 2

3. Ajustar la tensión de la correa. Consultar **Compresor Correa - Medición (E.40.C)** en este manual de servicio. Apretar la tuerca del perno de pivote **(1)**.



bd04h076_3 3

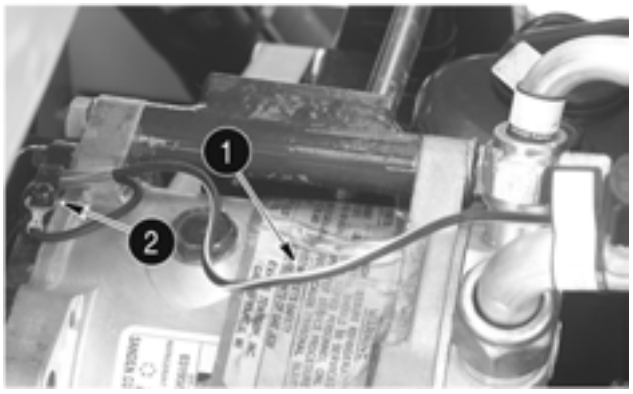
4. Apretar los pernos de ajuste del compresor **(1)**.



bd04h077_1 4

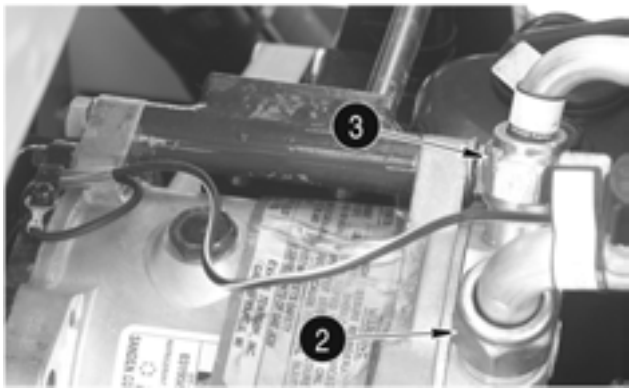
Copyright © New Holland

5. Conectar el cable **(1)** del embrague del compresor a los conectores del mazo de cables. Instalar el cable de tierra y apretar el tornillo **(2)**.



bd04h076_1 5

6. Quitar lentamente la tapa de protección, instalar una junta tórica nueva y conectar la tubería de baja presión **(2)** al puerto de admisión del compresor.



bd04h076_2 6

7. Quitar con cuidado la tapa de protección, instalar una junta tórica nueva y conectar la tubería de alta presión **(3)** al puerto de descarga del compresor.

IMPORTANTE: *Si se instala un nuevo compresor, actuar con precaución al quitar las tapas de protección. Los compresores nuevos contienen presión interna cuando se envían.*

8. Conectar la **OEM1415** a los puertos de carga alto y bajo de las conexiones de los tubos flexibles conectados al compresor. Vaciar el sistema y cargarlo de refrigerante reciclado o nuevo; consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Evacuación (E.40.C)** y **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Carga (E.40.C)** con respecto a estos procedimientos.

Copyright © New Holland

Compresor - Llenado

1. Comprobar el nivel de aceite del compresor cuando se produzca alguna de las siguientes situaciones.
2. Tubo flexible del refrigerante roto.
3. Fuga considerable de refrigerante.
4. Fuga en el compresor.
5. Componentes del sistema dañados o sustituidos.
6. Compresor nuevo instalado.
7. Utilizar el siguiente procedimiento para comprobar el nivel de aceite del compresor.
8. Arrancar el motor y ponerlo a ralentí medio. Accionar el aire acondicionado entre 10 y 15 minutos a potencia máxima de refrigeración y con el ventilador a velocidad máxima.
9. Apagar el motor. Consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Descarga (E.40.C)** para conectar el compresor a la estación de reciclaje, recuperación y carga del aire acondicionado, y para descargar el sistema.
10. Comprobar el ángulo de montaje del compresor. Colocar el indicador de ángulos de la herramienta de servicio en las superficies planas de las dos orejetas delanteras de montaje. Ajustar el indicador de forma que la burbuja se sitúe entre las marcas centrales. Leer el ángulo de montaje hasta la marca de grados más próxima. Anotar la lectura de grados para consultarla más adelante.
11. Una vez reciclado todo el refrigerante, quitar el tapón de relleno de aceite **(1)**.

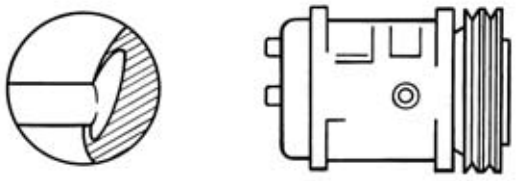


bd04h076_4 1

12. Añadir en el compresor una cantidad de aceite PAG nuevo equivalente a la cantidad reciclada de refrigerante. Consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Descarga (E.40.C)** para obtener instrucciones detalladas.

Copyright © New Holland

13. Quitar la tapa contra el polvo y utilizar una llave para girar el embrague en el sentido de las agujas del reloj hasta que las piezas internas se sitúen en la posición mostrada anteriormente. De esta forma se podrá introducir por completo la varilla de control del nivel.

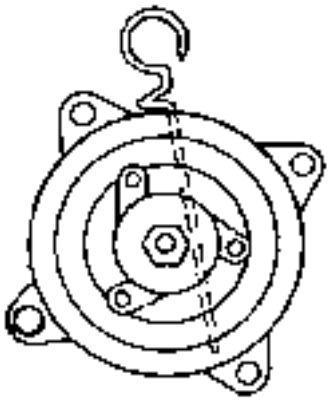


103L7 2

14. Introducir la varilla de control del nivel en el orificio de relleno de aceite hasta la posición de tope.
15. Asegurarse de introducir la varilla por completo hasta el tope.

NOTA: *En la ilustración se proporciona una vista frontal del compresor con la tapa contra el polvo extraída.*

IMPORTANTE: *Al sustituir el compresor, se deberá drenar el aceite usado y esta cantidad de aceite nuevo se deberá introducir en el compresor de repuesto (drenado).*



850L0-1 3

16. Extraer la varilla de control del nivel. Contar las marcas de nivel de aceite en la varilla. Utilizar la siguiente tabla para localizar el nivel de aceite correcto relativo al ángulo de montaje del compresor.

Compressor Oil Level

MOUNTING ANGLE (DEGREES)	DIPSTICK READING
0	4 to 6
10	6 to 8
20	7 to 9
30	8 to 10
40	9 to 11
50	9 to 11

bs04d060 4

17. Si el nivel de aceite no es correcto, añadir o retirar aceite hasta obtener el nivel correcto mostrado en el anterior diagrama.

IMPORTANTE: *Utilizar solamente aceite PAG.*

18. Instalar una junta tórica nueva en el tapón de relleno de aceite **(1)**. Poner el tapón y apretarlo a un par de **15 - 24 Nm** (**11 - 18 lb ft**).



bd04h076_4 5

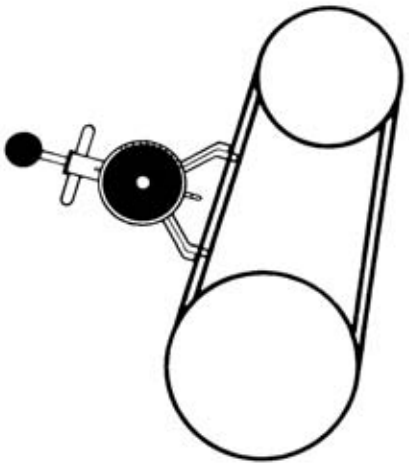
Copyright © New Holland

Compresor Correa - Medición

1. Comprobar el intervalo cada 250 horas de funcionamiento.

NOTA: *Comprobar la tensión de la correa después de las primeras 50 horas de funcionamiento y, a continuación, utilizar el intervalo de control habitual.*

2. Medir la tensión correcta de la correa del compresor utilizando un indicador de tensión de correa. Comprobar la correa conforme a las especificaciones siguientes. **200 - 245 N** (**45 - 55 lb**).



542L95 1

Copyright © New Holland

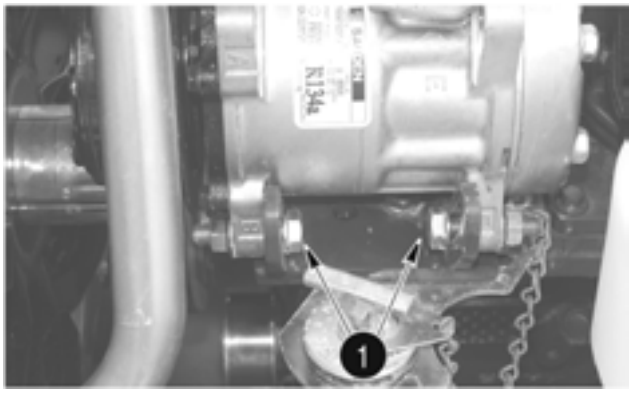
Compresor Correa - Apriete

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Correas y ventiladores giratorios. El contacto puede causar lesiones. Mantenerse alejado. M150A

1. Para ajustar la tensión de la correa, aflojar los pernos de ajuste del compresor **(1)**.

IMPORTANTE: *No hacer palanca en el embrague ni el cuerpo del compresor. Aplicar presión sólo en los laterales de montaje.*



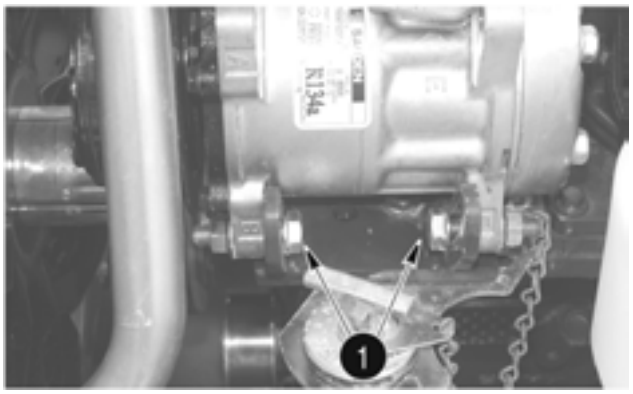
bd04h077_1 1

2. Aflojar el perno de pivote **(1)**. Presionar el compresor hasta alcanzar la tensión correcta de la correa.



bd04h076_3 2

3. Apretar los pernos de ajuste del compresor **(4)**.



bd04h077_1 3

Copyright © New Holland

4. Apretar el perno de pivote **(1)**.



bd04h076_3 4

Copyright © New Holland

Condensador - Retirar

1. Aparcar la máquina en una superficie nivelada y bajar los brazos de elevación del cargador al suelo. Accionar el freno de estacionamiento. Detener el motor y girar el interruptor de desconexión principal hasta la posición OFF (Apagado).
2. Conectar la estación de carga, reciclaje y recuperación de refrigerante OEM-1415 a los puertos de carga alto y bajo de las conexiones de los tubos flexibles al compresor. Vaciar la instalación para eliminar todo el refrigerante, consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Evacuación (E.40.C)**.
3. Fijar etiquetas de identificación en los tubos flexibles **(1 and 2)** que se conectan al condensador. Desconectar los tubos flexibles **(1 and 2)** del condensador. Extraer y desechar las juntas tóricas.



bd04g028_1 1

4. Instalar tapones en los tubos flexibles **(1 and 2)**. Poner tapas en las conexiones que van al condensador.
5. Aflojar y quitar los cuatro pernos de montaje **(3)** y las arandelas de bloqueo que fijan el núcleo del condensador a los soportes de montaje.



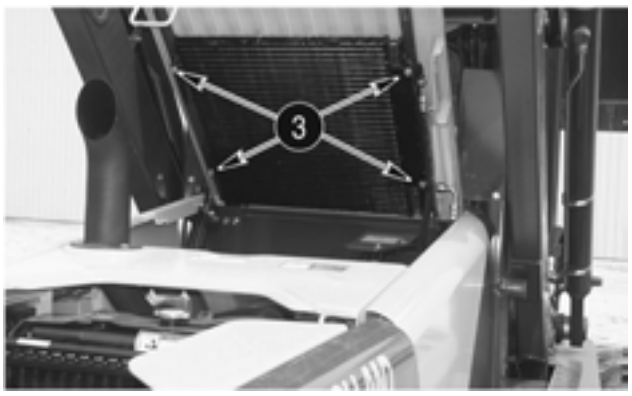
bd04g028_2 2

6. Extraer el núcleo del condensador.

Copyright © New Holland

Condensador - Instalar

1. Colocar el núcleo del condensador en la ubicación de montaje. Instalar y apretar los cuatro pernos de montaje **(3)** y arandelas de bloqueo que fijan el núcleo del condensador a los soportes de montaje.



bd04g028_2 1

2. Quitar las tapas y los tapones de los tubos flexibles y las conexiones.
3. Lubricar las nuevas juntas tóricas con aceite refrigerante limpio e instalar las juntas tóricas.
4. Conectar los tubos flexibles **(1 and 2)** al condensador y apretar las conexiones.



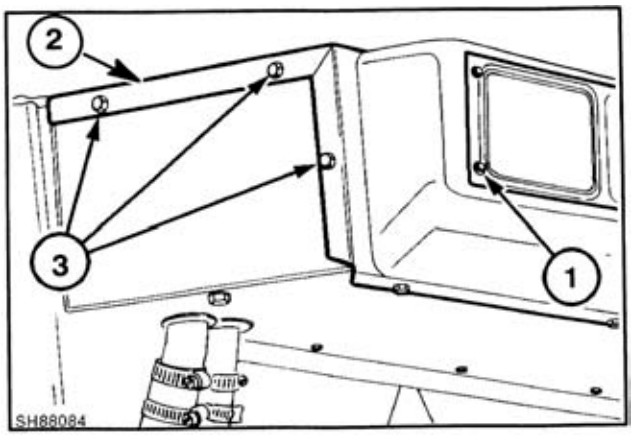
bd04g028_1 2

5. Conectar la estación de carga, reciclaje y recuperación de refrigerante OEM-1415 a los puertos de carga alto y bajo de las conexiones de los tubos flexibles conectados al compresor. Vaciar la instalación y la carga con refrigerante reciclado o nuevo, consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Evacuación (E.40.C)** y **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Carga (E.40.C)**.

Copyright © New Holland

Evaporador - Retirar

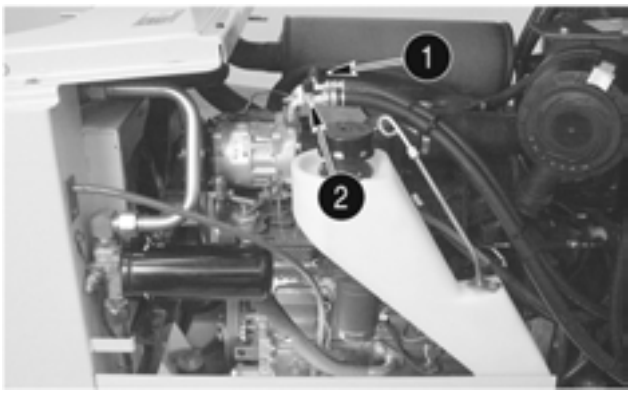
1. Para acceder al conjunto del núcleo del calentador/evaporador o del ventilador, la barra de luces posterior, **(1)**, (si está equipado con luces) y la cubierta superior del calentador, **(2)** deben desmontarse. Retirar los tornillos de montaje de la cubierta del aire acondicionado/calefactor **(3)** para retirar la cubierta y la barra de luces a la vez.



SH88084 1

2. SUSTITUCIÓN DEL NÚCLEO DEL CALENTADOR/EVAPORADOR:
   Consultar **Radiador - Drenaje de líquidos (B.50.A)**. Drenar el sistema de refrigeración lo suficiente como para drenar el refrigerante del núcleo del calentador, unos 2 litros (2 cuartos).
   Retirar las abrazaderas del tubo flexible del calentador **(1)** del núcleo del calentador. Retirar los tubos flexibles del núcleo del calentador y taparlos.

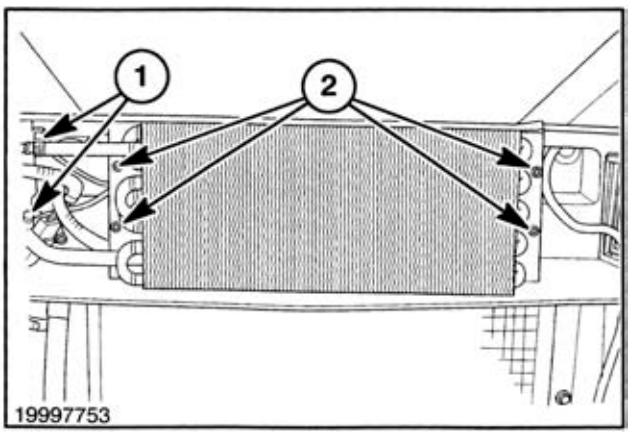
3. Consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Evacuación (E.40.C)**. Conectar la estación de carga, reciclaje y recuperación de refrigerante **OEM1415** a los puertos de carga alto **(1)** y bajo **(2)** de la conexión del tubo flexible al compresor. Vaciar el sistema para eliminar todo el refrigerante.



bd04g029_1 2

4. Aflojar y extraer las tuberías del tubo flexible de retorno y de alta presión del núcleo del calentador/evaporador. Taponar las conexiones y los tubos flexibles.

5. Extraer la tornillería de retención **(2)** del núcleo del calentador/evaporador y extraer el núcleo del soporte de fijación.

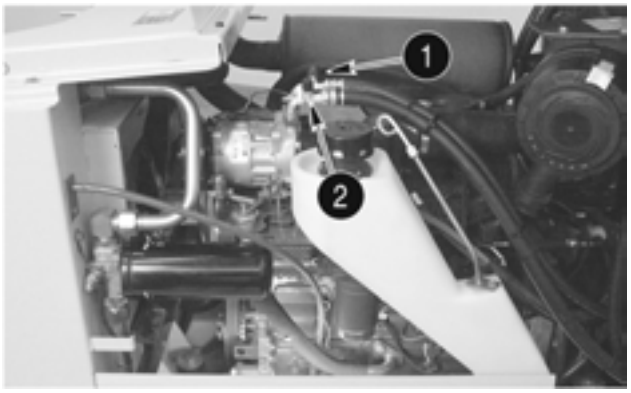


19997753 3

Copyright © New Holland

Evaporador - Instalar

1. La instalación del núcleo del calentador/evaporador es el procedimiento inverso al de **Evaporador - Retirar (E.40.C)**.
2. Una vez completada la instalación del núcleo del calentador/evaporador, consultar **Radiador - Llenado (B.50.A)** y llenar el sistema de refrigeración.
3. Consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Evacuación (E.40.C)**. Conectar la estación de carga, reciclaje y recuperación de refrigerante **OEM1415** a los puertos de carga alto **(1)** y bajo **(2)** de la conexión del tubo flexible al compresor. Evacuar el sistema para eliminar toda la humedad del mismo.



bd04g029_1 1

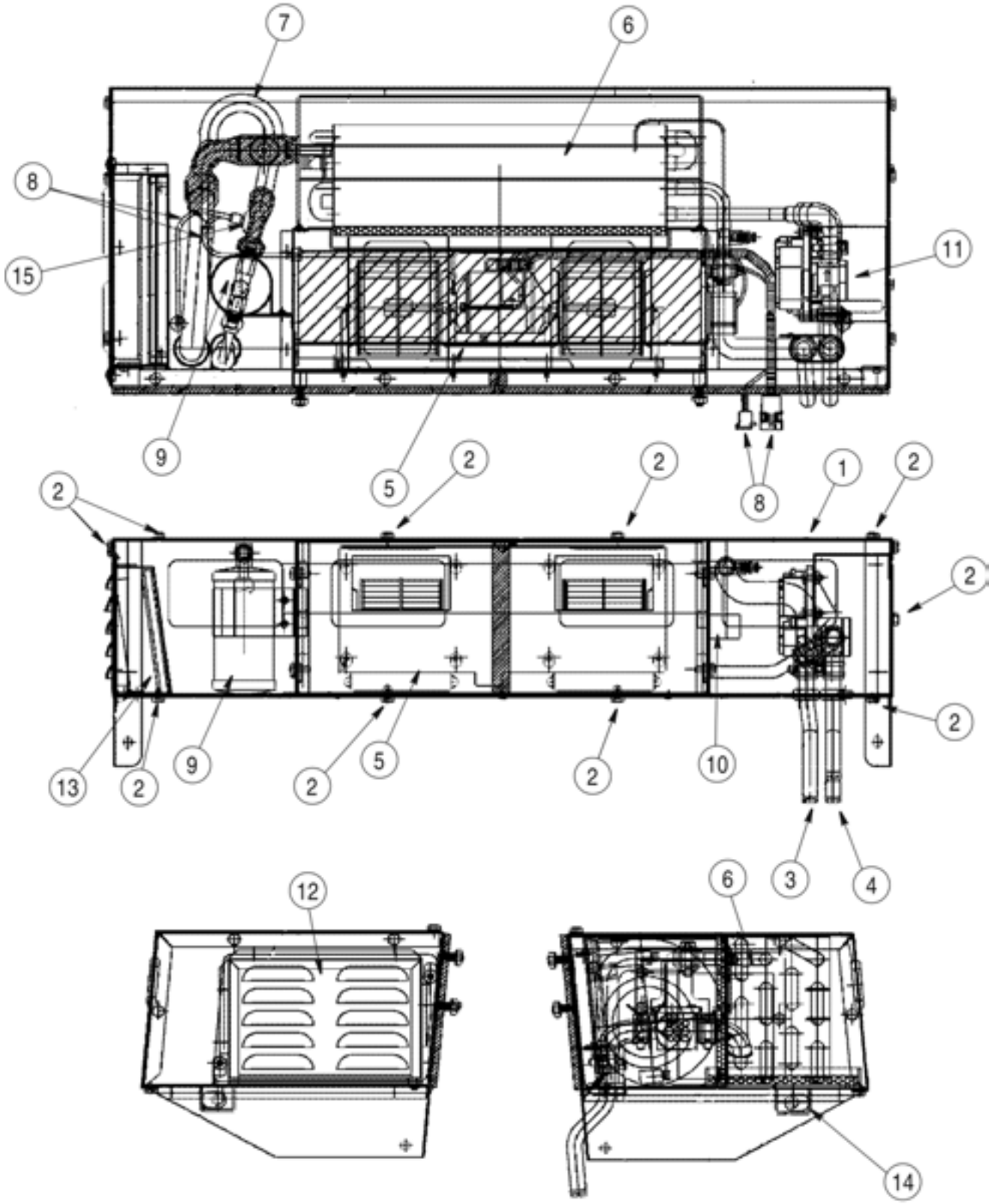
4. Consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Carga (E.40.C)** y cargar el sistema con refrigerante nuevo o reciclado. Arrancar el motor y probar que el sistema de aire acondicionado funciona correctamente.

Copyright © New Holland

Receptor / secador - Sustitución

1. Conectar la estación de carga, reciclaje y recuperación de refrigerante OEM-1415 a los puertos de carga alto y bajo de las conexiones de los tubos flexibles al compresor. Vaciar el sistema para eliminar todo el refrigerante; consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Evacuación (E.40.C)** .
2. Fijar etiquetas de identificación en los tubos que van al deshumidificador **(9)**. Desconectar los tubos del deshumidificador **(9)**. Extraer y desechar las juntas tóricas.
3. Poner tapones en los tubos y tapas en las conexiones que van al deshumidificador **(9)**.
4. Desconectar los cables del presostato **(15)**.
5. Aflojar y quitar los pernos de montaje de sujeción del soporte que fija el deshumidificador **(9)** a la caja **(1)**.
6. Extraer el deshumidificador **(9)** de la caja **(1)**.
7. Poner el deshumidificador **(9)** y el soporte de retención en su sitio. Montar y apretar los pernos de montaje que fijan el soporte de montaje del deshumidificador **(9)** a la caja **(1)**.
8. Quitar las tapas y los tapones de los tubos y las conexiones.
9. Lubricar las nuevas juntas tóricas con aceite refrigerante limpio e instalar las juntas tóricas.
10. Conectar los tubos al deshumidificador **(9)** y apretar las conexiones.
11. Conectar los cables al presostato **(15)**.
12. Conectar la estación de carga, reciclaje y recuperación de refrigerante **OEM1415** a los puertos de carga alto y bajo de las conexiones de los tubos flexibles conectados al compresor. Vaciar el sistema y cargarlo de refrigerante reciclado o nuevo; consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Evacuación (E.40.C)** y **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Carga (E.40.C)** con respecto al procedimiento.

Copyright © New Holland



bs04e122_1 1

Sistema de aire acondicionado		
(1) Caja	**(6)** Bobina del calentador/evaporador	**(11)** Válvula de agua
(2) Tornillos	**(7)** Conducto de aspiración	**(12)** Tapa del filtro de aire
(3) Tubería del aire acondicionado	**(8)** Cableado	**(13)** Filtro del aire
(4) Tubería del aire acondicionado	**(9)** Deshumidificador	**(14)** Depósito de drenaje
(5) Ventilador	**(10)** Termostato	**(15)** Presostato

Copyright © New Holland

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Solución de problemas

NOTA: *Realizar una inspección visual de la máquina. Comprobar lo siguiente y corregirlo según sea necesario: Obtener el historial de servicio si es posible. - ¿Está la correa de transmisión del compresor en su sitio y tensada? - ¿Están libres de obstrucciones los filtros de rejilla, las aspas del ventilador, el condensador, el filtro de aire y el evaporador? - ¿Hay torceduras pronunciadas en los tubos flexibles? - ¿Hay acumulaciones grandes de aceite o de polvo aceitoso alrededor de las conexiones, indicando fuga de refrigerante? - ¿Están los conductos de aire en perfecto estado, correctamente sellados y en su sitio? - ¿Se encuentran en su sitio y sin obstrucciones los tubos flexibles de drenaje de condensación y las válvulas de retención?*

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Comprobación

NOTA: *Conectar el conjunto de indicador del colector al sistema de aire acondicionado. Asegurarse de que las dos válvulas del conjunto de indicador del colector están cerradas.*

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Motor a 1.500 rpm, sin carga, control de la temperatura y velocidad del ventilador en el ajuste máximo, interruptor del aire acondicionado activado, todas las persianas y la puerta abiertas. Todos los paneles y puertas de acceso instalados y cerrados. Filtros de la cabina limpios e instalados. Válvula del calentador cerrada. Mediciones tomadas 15 minutos después del arranque.	**Result** Consultar el diagrama de temperatura del aire de las persianas y temperatura - presión.	**Action** Consultar **CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Inspección visual (E.40.C)**.

Copyright © New Holland

Pressure-Temperature and Louver Air Temperature Chart

AMBIENT TEMPERATURE °C (°F)	NORMAL LOW PRESSURE INDICATION bar (psi)	NORMAL HIGH PRESSURE INDICATION bar (psi)	AIR LOUVER MAXIMUM TEMPERATURE °C (°F)
27 (80)	0.62 to 0.83 (9 to 12)	10.0 to 11.5 (145 to 165)	14 (55)
32 (90)	0.76 to 1.00 (11 to 15)	13.1 to 14.5 (190 to 210)	18 (61)
35 (95)	1.10 to 1.24 (16 to 18)	14.5 to 15.8 (210 to 230)	20 (63)
38 (100)	1.17 to 1.31 (17 to 19)	16.2 to 17.6 (235 to 255)	22 (66)
41 (105)	1.38 to 1.45 (20 to 21)	17.9 to 19.3 (260 to 280)	23 (68)
43 (110)	1.90 to 2.14 (22 to 24)	20.0 to 21.4 (290 to 310)	25 (72)

BC04D002 1

Temperatura del aire (F) de entrada en la unidad de A/C (Aire nuevo o de recirculación)	Diferencial de temperatura de salida - entrada (Humedad baja)	Diferencial de temperatura de salida - entrada (Humedad alta)
50	10	10
60	15	10
70	20	15
80	25	20
90	30	25
100	30	25
110	35	30
Temperatura ambiental del aire (F) de entrada en el condensador	Presión de aspiración (PSIG) en la salida del evaporador	Presión de descarga (PSIG) en la salida del compresor
50	5-15	75-125
60	5-15	100-150
70	10-20	125-175
80	10-20	150-225
90	15-25	175-250
100	15-25	200-275
110	15-30	225-352

Copyright © New Holland

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Resolución de problemas

FUNCIONAMIENTO

Embrague del compresor, interruptores de temperatura y de alta y baja presión, fusible del ventilador, interruptor del ventilador, motor del ventilador e interruptor del aire acondicionado.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. Si el embrague recibe tensión del sistema eléctrico, sustituir el embrague.
2. El interruptor de combinación de alta y baja presión se encuentra en el evaporador, mientras que el interruptor de temperatura se encuentra en el deshumidificador.
3. Comprobar si el fusible del ventilador está dañado.
4. Comprobar el funcionamiento del interruptor. El interruptor debe ofrecer cuatro velocidades distintas del ventilador: apagado, baja, media y alta.
5. Comprobar si hay conexiones flojas o cables rotos. Reparar o sustituir, en función de la necesidad.
6. Comprobar el tablero de resistores.
7. Comprobar el cableado que va al motor del ventilador. Realizar reparaciones o sustituir elementos según sea necesario.
8. Comprobar el cable de tierra del motor. Comprobar que el cable de tierra del motor hace buen contacto con el soporte de montaje.
9. Ajustar el interruptor en la posición AC. El embrague del compresor debe accionarse. El ventilador debe encontrarse en funcionamiento, ya que la alimentación eléctrica del interruptor de control de la temperatura se recibe del interruptor del ventilador.

NOTA: *Activar el interruptor del aire acondicionado y comprobar la continuidad entre el conector. Si no hay continuidad, sustituir el interruptor.*

Copyright © New Holland

Compresor - Resolución de problemas

FUNCIONAMIENTO

Alineación de la correa del compresor, soportes de montaje, embrague y correa.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

1. Correa de transmisión floja o rota: Ajustar la tensión en una correa nueva a un valor comprendido entre 200 y 245 N (45 y 55 lbs).
2. Desgaste excesivo de la correa: Sustituir la correa desgastada, ya que las correas desgastadas se resbalan en exceso.
3. Pernos de montaje del soporte flojos: Apretar los pernos al par correcto.
4. Soporte con desperfectos o grietas: Sustituir el soporte.
5. La correa del compresor se resbalará en la polea del mismo si el compresor está agarrotado. Desmontar el compresor para su mantenimiento o sustitución.
6. Quitar la tapa contra el polvo y comprobar el espacio de aire en el embrague del compresor. El espacio entre el conjunto de la polea y la placa delantera debe estar comprendido entre 0,41 y 0,79 mm (0,016 y 0,031 pulgadas).
7. Utilizar una llave tubular para girar lentamente el compresor en el sentido de las agujas del reloj. El compresor se debe poder girar con facilidad sin demasiado esfuerzo.

NOTA: *La polea del compresor y la polea de transmisión del mismo se deben alinear entre sí en 1,6 mm (1/16 pulgadas). Utilizar una regla para comprobar la alineación de las poleas. Si es necesario, ajustar el soporte de montaje del compresor. La correa de transmisión se debe ubicar en la ranura del embrague de avance.*

Copyright © New Holland

Índice alfabético

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - 40.C

Compresor - Capacidad 7
Compresor - Especificaciones generales 7
Compresor - Herramientas especiales 7
Compresor - Instalar 41
Compresor - Llenado 43
Compresor - Par de apriete 7
Compresor - Resolución de problemas 57
Compresor - Retirar 39
Compresor Correa - Apriete 46
Compresor Correa - Medición 45
Compresor Embrague magnético - Comprobación eléctrica 33
Compresor Embrague magnético - Desmontar 28
Compresor Embrague magnético - Montar 34
Compresor Embrague magnético - Vista detallada 9
Condensador - Instalar 49
Condensador - Retirar 48
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Carga 22
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Comprobación 54
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Conexión 13
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Descarga 19
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Descripción dinámica 8
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Especificaciones generales 5
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Evacuación 14
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Herramientas especiales 4
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Inspección visual 10
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Instalar 27
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Prueba de fugas 12
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Resolución de problemas 56
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Retirar 24
CONTROL DEL ENTORNO Sistema de aire acondicionado - Solución de problemas 54
Evaporador - Instalar 51
Evaporador - Retirar 50
Receptor / secador - Sustitución 52

Copyright © New Holland

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

ACCESORIOS DE SEGURIDAD Seguridad - 50.B

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

ACCESORIOS DE SEGURIDAD Seguridad - 50.B

DIAGNÓSTICO
Bloqueo hidráulico
Diodo - Comprobación 3
Relé - Comprobación 3
Electroválvula - Comprobación 3
Alarma de reserva
Comprobación 5
Interruptor izquierdo - Comprobación 5
Interruptor derecho - Comprobación 5
Alarma audible
Interruptor - Comprobación 7
Avisador acústico - Comprobación 7
Sistema de presencia del operador (OPS)
Interruptor del asiento - Comprobación 8

Copyright © New Holland

Bloqueo hidráulico Diodo - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 05 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Desconectar el diodo del conector. Situar el ohmímetro en el ajuste de prueba del diodo. Conectar el cable + del ohmímetro al terminal hembra del diodo y el cable "com" del ohmímetro al terminal macho del diodo.	**Result** Continuidad	**Action** Diodo defectuoso.
2	**Check** Invertir los cables de arriba.	**Result** Abierto	**Action** Diodo defectuoso.

Bloqueo hidráulico Relé - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 03 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178B (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra defectuoso.
2	**Check** Asegúrese de que la ROPS está cerrada correctamente. Poner la llave de contacto en la posición de ON (encendido). Una persona se deberá sentar en el asiento del operario con la barra de asiento en la posición de descenso. Terminal para la conexión del cable 622D a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el relé de interbloqueo y el fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles principal. Comprobar también el fusible de 15 amperios y el bloque de fusibles principal.
3	**Check** Terminal para la conexión del cable 314B a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito entre el relé de interbloqueo y el interruptor de la barra de asiento. Comprobar también el interruptor de la barra del asiento.
4	**Check** Terminal para la conexión del cable 623B (T) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Relé de interbloqueo defectuoso.

Bloqueo hidráulico Electroválvula - Comprobación

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Terminal para la conexión del cable 178K (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra defectuoso.

Copyright © New Holland

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
2	**Check** Solicitar a otra persona que se siente en el asiento del operador con el cinturón de seguridad abrochado y arrancar el motor. Observar visualmente el LED que parpadea junto al botón de EIC etiquetado con el símbolo I/O (un círculo con una barra vertical en el interior). Otra persona deberá pulsar y soltar el botón.	**Result** La luz que parpadea se apaga.	**Action** Comprobar la continuidad desde el fusible de 5 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 1. a través del interruptor del asiento a la patilla 13 del EIC. Comprobar que el interruptor de servicio/funcionamiento está en la posición RUN. Comprobar también el fusible de 5 amperios. Comprobar también el interruptor del asiento y el interruptor del cinturón de seguridad.
3	**Check** Cables 311G (T) y 311H (T) del solenoide de la válvula del cargador.	**Result** 12 voltios aproximadamente.	**Action** Comprobar el circuito de los solenoides de la válvula del cargador a la patilla 14 del EIC.

Copyright © New Holland

Alarma de reserva - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 19 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Colocar la minicargadora sobre un soporte adecuado para que las cuatro ruedas estén elevadas. Desconectar los conectores eléctricos de los interruptores de la alarma de reserva. Arrancar y dejar funcionar el motor a ralentí bajo. Otra persona deberá manejar ambos mandos de control en posición de MARCHA ATRÁS. Comprobar el terminal para la conexión del cable 178AD (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra defectuoso.
2	**Check** Comprobar el circuito entre la alarma de reserva y el terminal de la conexión del cable 897A (O) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Alarma de reserva defectuosa.

Alarma de reserva Interruptor izquierdo - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 19 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Colocar la minicargadora sobre un soporte adecuado para que las cuatro ruedas estén elevadas. Desconectar los conectores eléctricos de los interruptores de la alarma de reserva. Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Comprobar entre el terminal del interruptor del cable 895B (O) de conexión a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el circuito entre el cable 895B (O) del interruptor de alarma de reserva al fusible de 5 amperios en el bloque de fusibles trasero n.° 2. Comprobar también el fusible de 5 amperios.
2	**Check** Comprobar entre los extremos opuestos del cable 896A (O).	**Result** Continuidad	**Action** Circuito defectuoso entre los interruptores de alarma de reserva.
3	**Check** Comprobar entre los terminales de cada interruptor individual.	**Result** Circuito abierto	**Action** Interruptor de la alarma de reserva defectuoso.
4	**Check** Arrancar el motor y dejarlo funcionar a ralentí bajo. Otra persona deberá manejar los mandos de control en posición de MARCHA ATRÁS. Comprobar entre los terminales de cada interruptor individual.	**Result** Continuidad	**Action** Comprobar la alarma de reserva.
5	**Check** Terminal para la conexión del cable 178AD (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Cable o conexión defectuosos.
6	**Check** Terminal para la conexión del cable 897A (O) a tierra.	**Result** Aproximadamente 12 voltios y la alarma de reserva suena.	**Action** Alarma de reserva defectuosa.

Copyright © New Holland

Alarma de reserva Interruptor derecho - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 19 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Colocar la minicargadora sobre un soporte adecuado para que las cuatro ruedas estén elevadas. Desconectar los conectores eléctricos de los interruptores de la alarma de reserva. Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Comprobar entre el terminal del interruptor del cable 895B (O) de conexión a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el circuito entre el cable 895B (O) del interruptor de alarma de reserva al fusible de 5 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 2. Comprobar también el fusible de 5 amperios.
2	**Check** Comprobar entre los extremos opuestos del cable 896A (O).	**Result** Continuidad	**Action** Circuito defectuoso entre los interruptores de alarma de reserva.
3	**Check** Comprobar entre los terminales de cada interruptor individual.	**Result** Circuito abierto	**Action** Interruptor de la barra de asiento defectuoso.
4	**Check** Arrancar el motor y dejarlo funcionar a ralentí bajo. Otra persona deberá manejar los mandos de control en posición de MARCHA ATRÁS. Comprobar entre los terminales de cada interruptor individual.	**Result** Continuidad	**Action** Comprobar la alarma de reserva.
5	**Check** Terminal para la conexión del cable 178AD (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Cable o conexión defectuosos.
6	**Check** Terminal para la conexión del cable 897A (O) a tierra.	**Result** Aproximadamente 12 voltios y la alarma de reserva suena.	**Action** Alarma de reserva defectuosa.

Copyright © New Holland

Alarma audible Interruptor - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consultar:* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 26 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Girar la llave de contacto a la posición ON (encendido). Desconectar el conector del interruptor del avisador acústico. Terminal del interruptor del avisador acústico para la conexión del cable 565AF (B) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 2.2. Comprobar el circuito del fusible de 15 amperios al terminal del interruptor del avisador acústico en el cable 565AF (B).
2	**Check** Medir la resistencia de los terminales del interruptor del avisador acústico.	**Result** Circuito abierto	**Action** Interruptor defectuoso.
3	**Check** Otra persona deberá pulsar el avisador acústico. Medir la resistencia de los terminales del interruptor del avisador acústico.	**Result** Continuidad	**Action** Interruptor defectuoso.

Alarma audible Avisador acústico - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consultar:* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 17 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Otra persona deberá pulsar el avisador acústico. Terminal en el avisador acústico para la conexión del cable 892A (O) a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Circuito del avisador acústico al interruptor del avisador acústico defectuoso. Avisador acústico defectuoso.
2	**Check** Terminal en el avisador acústico para la conexión del cable 178M (B) a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Circuito a tierra defectuoso.

Copyright © New Holland

Sistema de presencia del operador (OPS) Interruptor del asiento - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consultar:* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 03 (A.30.A) Mazo de cables - Diagrama eléctrico 04 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Condition** Colocar los brazos del cargador en la posición inferior. Colocar el interruptor de servicio/funcionamiento en la posición RUN. Extraer el tablero de mandos y desconectar el conector de 26 patillas. Sentarse en el asiento del operario. Comprobar la patilla 12 en el conector de 26 patillas a masa.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar el fusible de 15 amperios en el bloque de fusibles trasero n.º 1. Comprobar también el interruptor del asiento. Comprobar la continuidad entre la patilla 12 del conector del tablero de mandos y el fusible de 5 amperios. Comprobar también el interruptor de servicio/funcionamiento.
2	**Check** Abrochar el cinturón de seguridad. Comprobar la patilla 13 en el conector de 26 patillas a masa.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar la continuidad entre la patilla 13 del tablero de mandos y el interruptor del cinturón de seguridad. Comprobar también el interruptor del cinturón de seguridad.
3	**Check** Terminal para la conexión del cable 312A (T) en el interruptor del cinturón de seguridad a tierra.	**Result** 12 voltios aproximadamente	**Action** Comprobar la continuidad entre el cable 312A (T) y el interruptor del asiento.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

CARROCERÍA Y ESTRUCTURA - E

ACCESORIOS DE SEGURIDAD Seguridad - 50.B

Alarma audible Avisador acústico - Comprobación 7
Alarma audible Interruptor - Comprobación 7
Alarma de reserva - Comprobación 5
Alarma de reserva Interruptor derecho - Comprobación 5
Alarma de reserva Interruptor izquierdo - Comprobación 5
Bloqueo hidráulico Diodo - Comprobación 3
Bloqueo hidráulico Electroválvula - Comprobación 3
Bloqueo hidráulico Relé - Comprobación 3
Sistema de presencia del operador (OPS) Interruptor del asiento - Comprobación 8

Copyright © New Holland

CNH America LLC 245 E NORTH AVENUE CAROL STREAM, IL 60188 U.S.A

SERVICE - Technical Publications & Tools



IMPRESO EN U.S.A

© 2007 CNH America LLC.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial del texto y de las ilustraciones del presente manual.

New Holland Construction mantiene un compromiso de mejora constante del producto y, por tanto, se reserva el derecho de modificar los precios, características técnicas y equipos en cualquier momento y sin obligación de previo aviso.

Todos los datos proporcionados en esta publicación están sujetos a variaciones deproducción. Las dimensiones y los pesos son aproximados y las ilustraciones no siempre reproducen lasmáquinas en sus condiciones normales. Para información detallada sobre cualquier producto, contactar con el concesionario New Holland Construction más cercano.

Copyright © New Holland

NEW HOLLAND CONSTRUCTION

MANUAL DE REPARACIÓN

BRAZO DE TRABAJO



C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

BRAZO DE TRABAJO - H

MONOBRAZO Elevación H.40.B
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación H.50.C
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

Copyright © New Holland

BRAZO DE TRABAJO - H

MONOBRAZO Elevación - 40.B

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

BRAZO DE TRABAJO - H

MONOBRAZO Elevación - 40.B

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
- Comando
  - Vista detallada 4
  - Palanca - Vista detallada 5
  - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 8
- Cilindro
  - Vista de sección 9

SERVICIO
- MONOBRAZO Elevación
  - Limpieza 10
  - Descontaminación 14
  - Retirar 16
  - Instalar 25
  - Prueba de presión Prueba de presión de control - Control de la presión de control(Máquinas equipadas con mandos de control) 31
- Comando
  - Retirar 33
  - Instalar 35
  - Inspección visual 39
  - Palanca - Retirar 45
  - Palanca - Desmontar 47
  - Palanca - Inspección visual 48
  - Palanca - Montar 49
  - Palanca - Instalar 50
  - Palanca - Retirar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 51
  - Palanca - Instalar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 55
- Válvula de control
  - Desmontar (Procedimiento de sustitución de la junta hermética del distribuidor del cargador) 59
  - Montar (Procedimiento de sustitución de la junta hermética del distribuidor del cargador) 62
  - Retirar 66
  - Instalar 68
- Válvula de sobrepresión
  - Prueba de presión 70
  - Prueba de flujo 71
- Cilindro

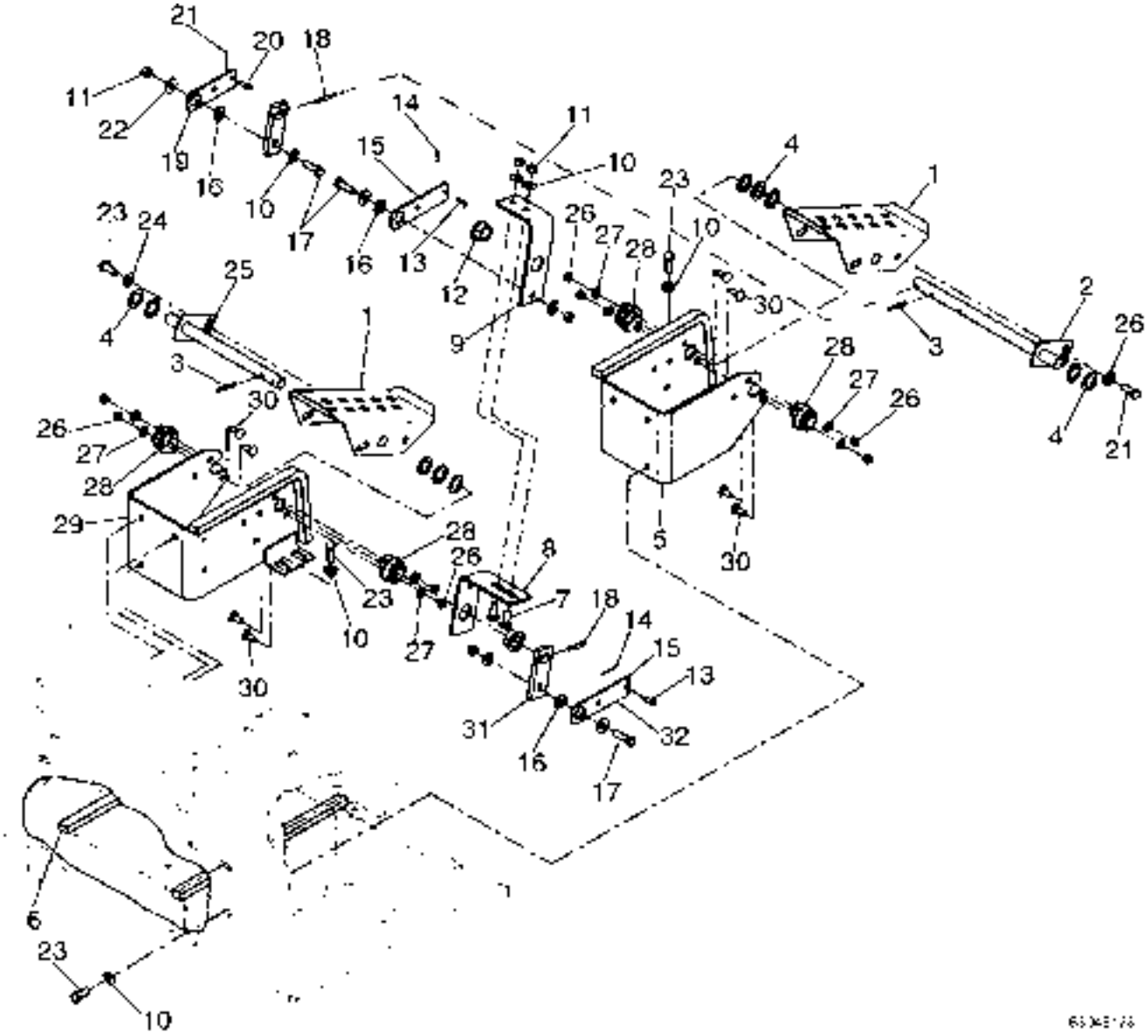
Copyright © New Holland

Retirar 72
Instalar 74
Inspección visual 75
Desmontar 77
Montar 79

DIAGNÓSTICO
MONOBRAZO Elevación
Solución de problemas (Máquinas equipadas con mandos de control) 81

Copyright © New Holland

Comando - Vista detallada

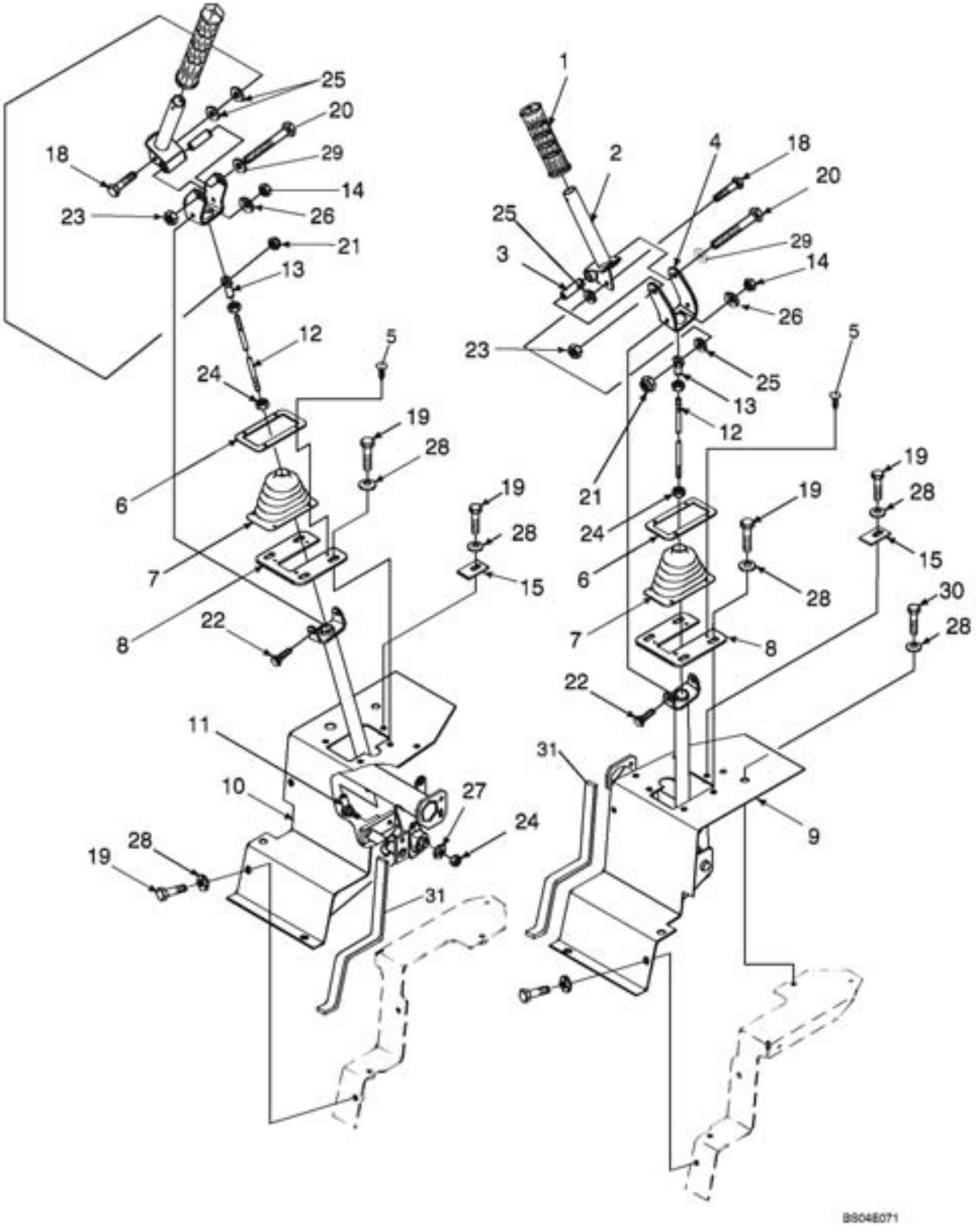


bs04e128 1

Conjunto del pedal		
(1) Pedal	**(12)** Casquillo	**(23)** Tornillo
(2) Eje del pedal	**(13)** Pasador grande	**(24)** Arandela
(3) Eje de rodillos	**(14)** Pasador de aletas	**(25)** Eje del pedal
(4) Arandela	**(15)** Enlace de articulación	**(26)** Tuerca
(5) Soporte izquierdo	**(16)** Arandela	**(27)** Arandela de bloqueo
(6) Banda de junta	**(17)** Tornillo	**(28)**Conjunto del cojinete
(7) Perno	**(18)** Pasador ranurado	**(29)** Soporte derecho
(8) Ángulo	**(19)** Enlace de articulación	**(30)** Tornillo
(9) Ángulo	**(20)** Pasador con mosquetón	**(31)** Brazo
(10) Arandela de bloqueo	**(21)** Pasador	**(32)** Enlace de articulación
(11) Tuerca	**(22)** Arandela	

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Vista detallada

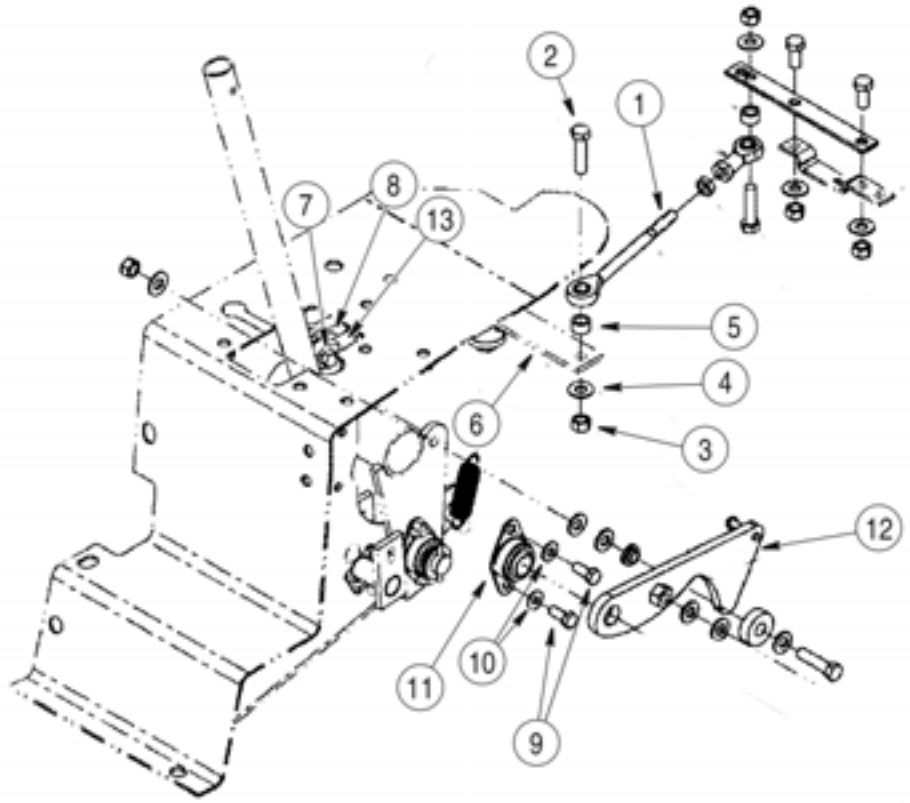


bs04e071 1

Palancas de control manual		
(1) Manilla	**(12)** Varilla	**(24)** Tuerca
(2) Asidero	**(13)** Extremo esférico	**(25)** Arandela
(3) Casquillo	**(14)** Tuerca	**(26)** Arandela de bloqueo

Copyright © New Holland

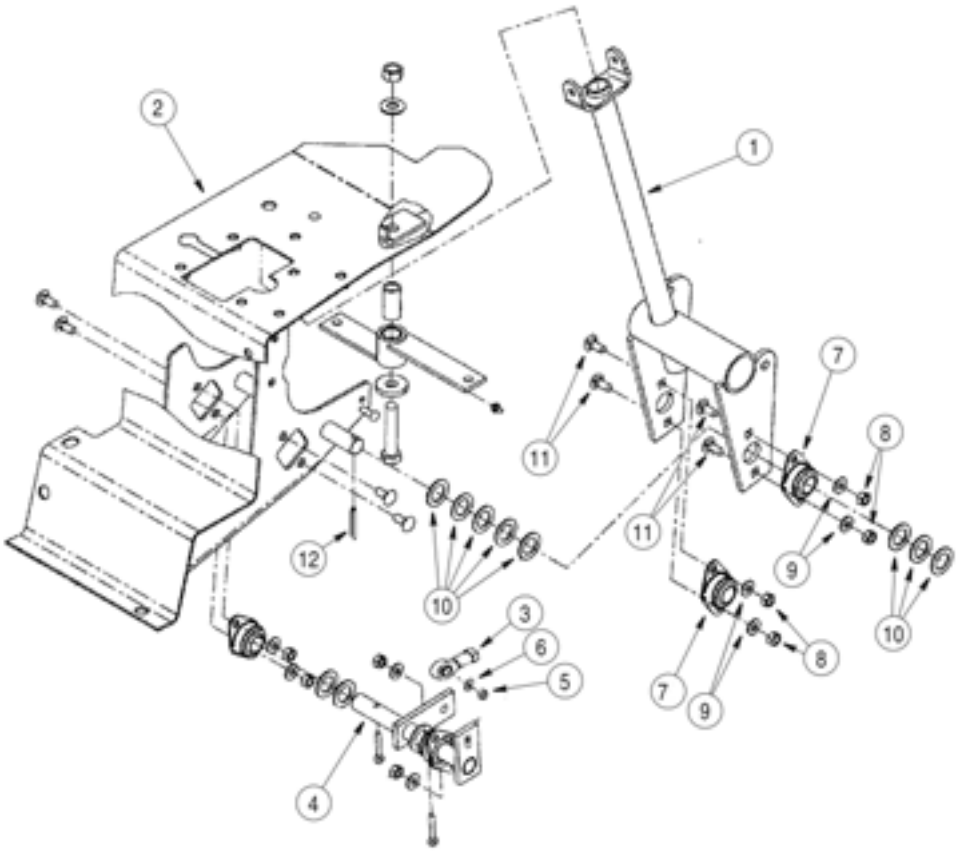
Palancas de control manual		
(4) Canal	**(15)** Placa de soporte	**(27)** Arandela de bloqueo
(5) Fijador	**(18)** Tornillo	**(28)** Arandela de bloqueo
(6) Junta	**(19)** Tornillo	**(29)** Arandela
(7) Funda	**(19)** Tornillo	**(30)** Tornillo
(8) Placa	**(20)** Tornillo	**(31)** Banda de junta
(9) Panel de protección izquierdo	**(21)** Contratuerca	
(10) Panel de protección derecho	**(22)** Perno	
(11) Cojinete del extremo del vástago	**(23)** Tuerca	



bs05e109 2

(1) Vástago de mando de la bomba derecha	**(6)** Placa derecha	**(11)** Cojinete
(2) Perno	**(7)** Perno	**(12)** Placa de centrado derecha
(3) Tuerca	**(8)** Vástago de mando	**(13)** Amortiguador
(4) Arandela	**(9)** Perno	
(5) Distanciador	**(10)** Arandela	

Copyright © New Holland

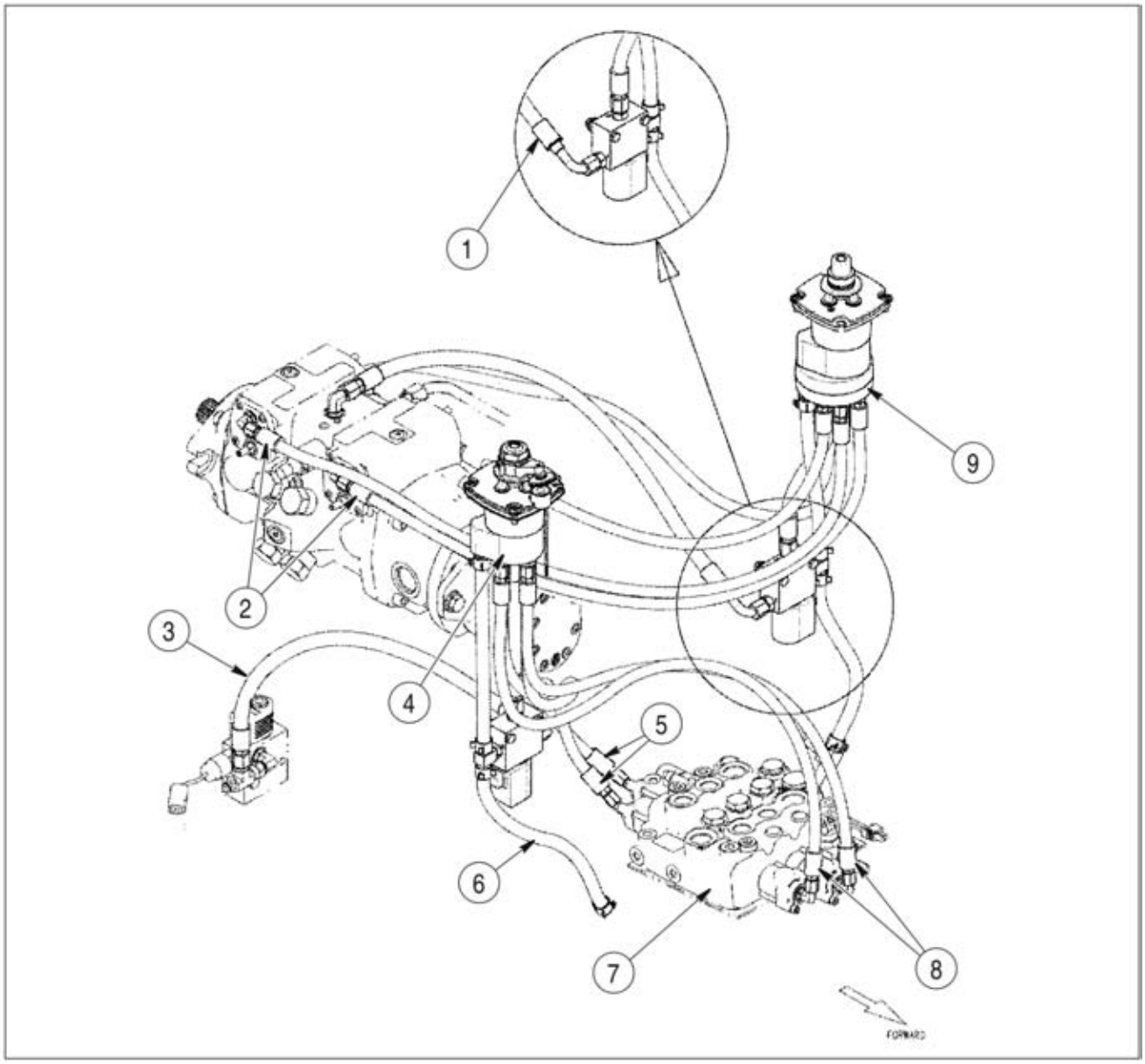


bs05e110_1 3

(1) Palanca de control derecha	**(5)** Tuerca	**(9)** Arandela
(2) Panel de protección derecho	**(6)** Arandela	**(10)** Suplementos
(3) Extremo del vástago de mando	**(7)** Cojinete	**(11)** Perno
(4) Eje derecho	**(8)** Tuerca	**(12)** Pasador

Copyright © New Holland

Comando - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO)

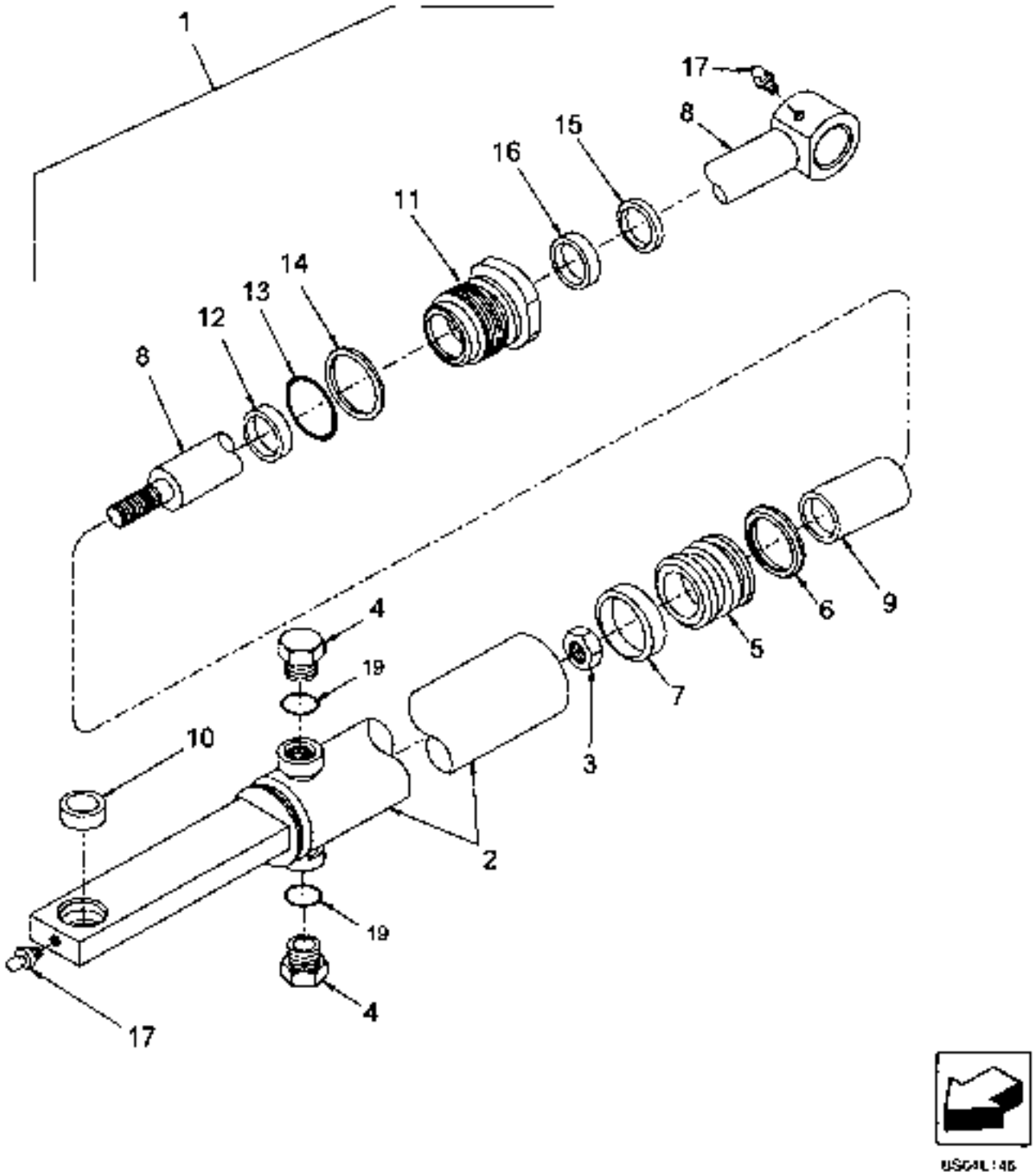


BS06M041_1 1

Accionamiento del cargador (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO)	
(1) Alimentación del circuito de seguridad	**(6)**Descarga joystick
(2) Accionamiento de la bomba	**(7)** Distribuidor del cargador
(3) Alimentación del circuito de seguridad	**(8)** Accionamiento del equipo
(4) Controlador del cargador	**(9)** Controlador de accionamiento del avance
(5) Accionamiento del equipo	

Copyright © New Holland

Cilindro - Vista de sección



bs04e146 1

Cilindro de elevación		
(1) Conjunto del cilindro de elevación del brazo	**(7)** Anillo protector	**(13)** Junta tórica
(2) Conjunto del cilindro	**(8)** Vástago del pistón	**(14)** Arandela de seguridad
(3) Contratuerca	**(9)** Distanciador	**(15)** Junta
(4) Conector	**(10)** Casquillo	**(16)** Junta tórica
(5) Pistón	**(11)** Culata	**(17)** Engrasador
(6) Junta tipo T	**(12)** Anillo protector	**(19)** Junta tórica

Copyright © New Holland

MONOBRAZO Elevación - Limpieza

1. La presencia de contaminación en el sistema hidráulico es una causa principal del fallo de funcionamiento de los componentes hidráulicos. La contaminación es la presencia de cualquier material extraño en el aceite hidráulico. La contaminación puede penetrar en el sistema hidráulico de varias formas.
   (A) Al drenar el aceite o desconectar una tubería.
   (B) Al desmontar un componente.
   (C) Debido al desgaste normal de los componentes hidráulicos.
   (D) Debido a juntas dañadas o desgastadas.
   (E) Debido a componentes dañados en el sistema hidráulico.

2. Todos los sistemas hidráulicos funcionan con cierta contaminación. El diseño de los componentes de este sistema hidráulico permite obtener un funcionamiento eficaz con una pequeña cantidad de contaminación. Si aumenta la contaminación, el sistema hidráulico podrá resultar dañado. La siguiente lista recoge algunos de estos problemas.
   (A) Fugas en las juntas de la barra del cilindro.
   (B) Las bobinas de la válvula de control no regresan a la posición neutra.
   (C) Las bobinas de la válvula de control se mueven con dificultad.
   (D) Excesivo calentamiento del aceite hidráulico.
   (E) Desgaste rápido de los engranajes de la bomba, el alojamiento y otras piezas.
   (F) Válvulas de descarga o válvulas de retención que permanecen abiertas debido a la suciedad.
   (G) Componentes que se han reparado y presentan fallos al poco de la reparación.
   (H) Ciclos lentos debido a que la máquina no tiene alimentación suficiente.

3. Si la máquina presenta algunos de estos síntomas, comprobar si el aceite hidráulico está contaminado. Consultar los distintos tipos de contaminación a continuación. Si se detecta contaminación, limpiar el sistema hidráulico con el filtro portátil.

NOTA: *Existen dos tipos de contaminación: microscópica y visible.*

4. La contaminación microscópica se produce cuando partículas muy pequeñas de material extraño se encuentran en suspensión en el aceite hidráulico.

5. Estas partículas son demasiado pequeñas para verlas o apreciarlas. Se puede detectar la contaminación por sustancias microscópicas identificando alguno de los siguientes síntomas o mediante pruebas en laboratorio. Ejemplos de los problemas:
   (A) Fuga en la junta de la barra del cilindro.
   (B) Bobinas de la válvula de control que no regresan a la posición NEUTRAL.
   (C) El sistema hidráulico tiene una temperatura de funcionamiento alta.

Copyright © New Holland

6. La contaminación visible se refiere a materiales extraños que se pueden ver, tocar u oler. La contaminación visible puede provocar repentinos fallos de componentes. Ejemplos de contaminación visible:
   (A) Partículas de metal o suciedad en el aceite.
   (B) Aire en el aceite.
   (C) El aceite está viscoso y demasiado negro.
   (D) El aceite huele a aceite quemado.
   (E) Se aprecia agua en el aceite.

NOTA: *La instalación hidrostática emplea un sistema de filtro de derivación por tercer puerto. Si el filtro se obstruye, el paso se deriva al depósito para evitar que la contaminación llegue a la instalación hidrostática. Al finalizar la limpieza del sistema hidráulico, sustituir el filtro de la instalación hidrostática.*

NOTA: *Para la limpieza del sistema hidráulico, debe seguirse el siguiente procedimiento.*

7. Preparar el filtro portátil **CAS10162A** siguiendo los siguientes pasos:
   (A) Extraer todo el aceite hidráulico de los tubos flexibles de salida y de admisión del filtro portátil.
   (B) Extraer el elemento filtrante del filtro portátil.
   (C) Extraer todo el aceite hidráulico del filtro portátil.
   (D) Limpiar el interior del alojamiento del elemento filtrante.
   (E) Instalar un nuevo elemento filtrante en el filtro portátil.

8. Determinar si la contaminación es microscópica o visible. Consultar: **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Descontaminación (A.10.A)**

9. Si la contaminación se debe a sustancias microscópicas:
   (A) Inspeccionar el programa de mantenimiento de la máquina para saber si se debe cambiar el aceite hidráulico. Si es necesario, cambiar el aceite hidráulico. Sustituir el filtro hidráulico.
   (B) Realizar del paso 12 al 41.

10. Si se trata de niveles de contaminación visibles, seguir los siguientes pasos:
    (A) Cambiar el aceite y el filtro hidráulico.
    (B) Realizar del paso 11 al 41.

11. Inspeccionar los niveles de contaminación en el sistema hidráulico siguiendo los siguientes pasos:
    (A) Desmontar un cilindro en dos circuitos distintos. Comprobar si hay daños las juntas, marcas en las paredes del cilindro, etc. Reparar los cilindros en caso necesario.
    (B) Si se estima que los daños de los cilindros proceden de altos niveles de contaminación y no son el resultado de un desgaste normal, se deberá extraer, limpiar y reparar todas las válvulas, bombas, tuberías, cilindros, el depósito hidráulico, etc. del sistema hidráulico. Para limpiar las tuberías, seguir el siguiente procedimiento: **TRANSMISIÓN Hidrostático - Limpieza (C.20.F)**

Copyright © New Holland

12. Extraer el tapón del depósito e instalar el adaptador **CAS1871** en el depósito. Arrancar la bomba de vacío.
13. Conectar la bomba de vacío **CAS10192** al adaptador. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
14. Arrancar la bomba de vacío.
15. El depósito hidráulico se encuentra en la parte trasera de la máquina. Aflojar y extraer el tapón de vaciado del depósito.
16. Con el kit de conexión **CAS10508**, instalar la válvula en el orificio del tapón de vaciado. Asegurarse de que la válvula está cerrada
17. Detener la bomba de vacío.
18. Conectar el tubo flexible de admisión del filtro portátil a la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
19. Desconectar la bomba de vacío.
20. Instalar el tubo flexible de salida del filtro portátil en el cuello de relleno del depósito hidráulico.
21. Abrir la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
22. Ajustar el interruptor del filtro portátil en la posición de activación (ON).
23. Arrancar el motor y ponerlo a media aceleración.
24. Accionar el filtro portátil durante 10 minutos con el motor a media aceleración.
25. Dejar el filtro portátil en funcionamiento. Aumentar la velocidad del motor a aceleración máxima. Para calentar el aceite a la temperatura de funcionamiento, seguir los siguientes pasos:
    (A) Aumentar la velocidad del motor pisando a fondo el acelerador.
    (B) Mantener la palanca de control de la cuchara en la posición de RECOGIDA durante cinco segundos.
    (C) Colocar la palanca de control de la hoja en la posición NEUTRAL durante cinco segundos.
    (D) Repetir los pasos 25B y 25C hasta que el aceite alcance la temperatura de funcionamiento.
26. Con el motor a aceleración máxima y el filtro portátil en funcionamiento, extender y retraer por completo los cilindros de elevación y los de la cuchara. Hacer funcionar los cilindros dos veces, uno después del otro, durante 30 minutos
27. Disminuir la velocidad del motor a ralentí bajo.
28. Dejar el filtro portátil en funcionamiento durante 10 minutos. Simultáneamente, levantar y bajar el tubo flexible para favorecer la mezcla del aceite en el depósito.
29. Detener el filtro portátil.
30. Apagar el motor.
31. Extraer el tubo flexible del depósito hidráulico.

Copyright © New Holland

32. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
33. Cerrar la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
34. Desconectar el tubo flexible de admisión del filtro portátil desde la válvula.
35. Arrancar la bomba de vacío. .
36. Extraer la válvula del orificio desde el tapón de vaciado.
37. Instalar y apretar el tapón de vaciado.
38. Detener la bomba de vacío.
39. Desconectar la bomba de vacío desde la apertura del depósito.
40. Instalar los nuevos elementos del filtro hidráulico e hidrostático en la máquina.
41. Arrancar el motor. Comprobar si hay fugas de aceite alrededor de los nuevos filtros hidráulicos e hidrostáticos.
42. Apagar el motor.
43. Comprobar el nivel de aceite del depósito y añadir en caso necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

MONOBRAZO Elevación - Descontaminación

1. Arrancar el motor a 1.500 rpm (r/min.).
2. Replegar por completo los cilindros de todos los accesorios de la máquina. Apagar el motor.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Si retraer las varillas del cilindro causa que el accesorio se eleve, bloquear el accesorio en su lugar antes de proceder al siguiente paso. 39-4

3. Mover cada palanca de control en ambas direcciones para despresurizar los circuitos hidráulicos.
4. Aflojar y extraer el tapón de la boca de llenado del depósito.
5. Purgar el aceite hidráulico del depósito.
   (A) Se debe contar con el material adecuado para purgar aceite hidráulico.
   (B) Extraer el tapón de vaciado de la parte inferior del depósito.
6. Extraer los elementos del filtro hidráulico e hidrostático de la máquina.
7. Instalar los nuevos elementos del filtro hidráulico e hidrostático en la máquina.
8. Instalar el tapón de vaciado en la parte inferior del depósito.
9. Llenar el depósito hidráulico. **Depósito - Llenado (A.10.A)**
10. Desconectar la tubería del extremo de APERTURA y de CIERRE de cada cilindro.
11. Comprobar que todas las palancas de control se encuentran en la posición NEUTRAL.
12. Arrancar y dejar funcionar el motor a ralentí bajo.

IMPORTANTE: *Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico con frecuencia al realizar el paso 13. Otra persona deberá sujetar un contenedor debajo de las tuberías hidráulicas para la realización del paso 13.*

13. Desplazar lentamente cada palanca de control en ambas direcciones hasta que el aceite empiece a fluir por la tubería abierta. Mantener la palanca de control en su sitio hasta que salga aceite limpio de la tubería.
14. Apagar el motor.
15. Conectar la tubería del sistema al extremo CERRADO de cada cilindro.
16. Conectar una tubería de drenaje adecuada al extremo ABIERTO de cada cilindro y colocar el otro extremo en un contenedor apropiado para aceite contaminado.
17. Arrancar el motor y ponerlo al ralentí bajo.

Copyright © New Holland

18. Extender con cuidado todos los cilindros completamente. A medida que el vástago del pistón entre o salga del cilindro, se extraerá aceite a través del extremo ABIERTO de los cilindros.

IMPORTANTE: *Todos los accesorios o las partes correspondientes que se eleven deben sujetarse mediante el equipo adecuado para evitar su caída.*

19. Deben sujetarse los accesorios en la posición LEVANTADA.
20. Apagar el motor.
21. Desconectar las tuberías de drenaje y conectar las tuberías del sistema a los cilindros.
22. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico. Añadir aceite si es necesario.
23. Instalar el tapón de la boca de llenado en el depósito.
24. Extraer los elementos del filtro hidráulico e hidrostático de la máquina.
25. Instalar los nuevos elementos del filtro hidráulico e hidrostático en la máquina.
26. Arrancar el motor y mantenerlo a 1.500 rpm (r/min.), hacer funcionar cada circuito hidráulico para que los cilindros se extiendan y se retraigan completamente.
27. Detener el motor y comprobar si hay fugas. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico. Añadir aceite si es necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

MONOBRAZO Elevación - Retirar

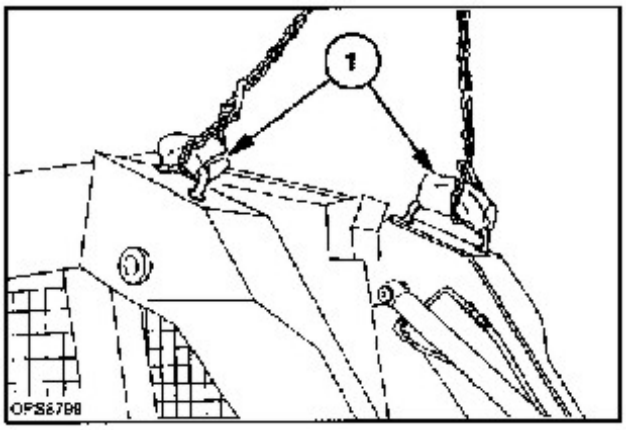
1. Retirar cualquier accesorio (cuchara, horquilla, etc.) de la placa de montaje del brazo y bajar el brazo a la posición inferior.



bd05k051 1

2. Acoplar una cadena o correa apropiada para manipular el peso del brazo, aproximadamente **360 kg** (**800 lb**), en la empuñadura del brazo según se muestra en **(1)**, y sostener de manera nivelada con la parte superior de la ROPS del cargador

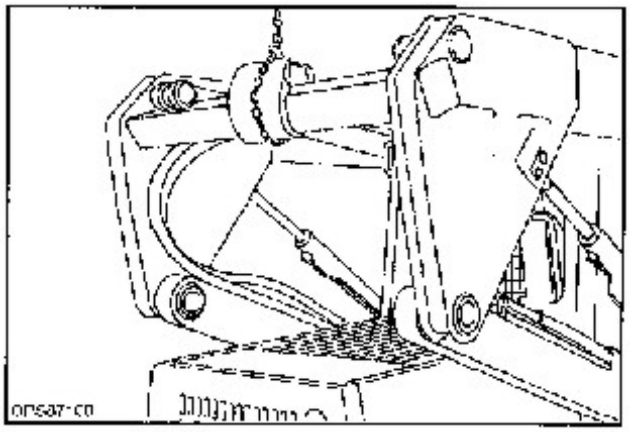
ATENCIÓN: *Utilizar siempre un dispositivo de elevación adecuado y cadenas o cintas para sujetar y retirar el brazo.*



OPS8799 2

3. Sostener la parte trasera del brazo con el pivote de la articulación inferior trasera por encima de la parte superior de la protección del motor según se muestra.

NOTA: *De este modo se puede retirar la tornillería del pivote de la articulación.*

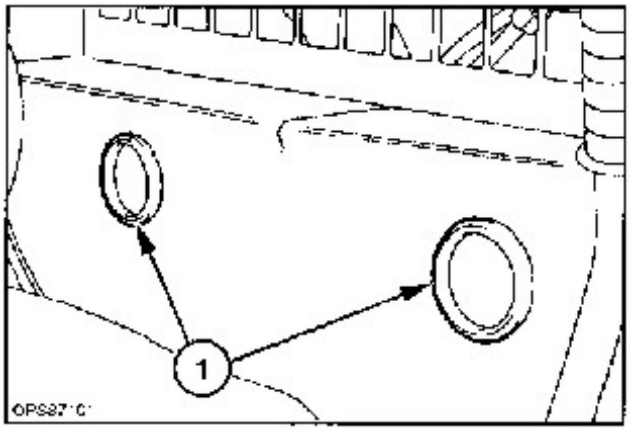


OPS87100 3

4. Desmontaje de la articulación inferior
5. Retirar los tapones de plástico, **(1)**, del revestimiento interior de la cabina para acceder a la articulación inferior del brazo y la tornillería del pivote del cilindro.

Copyright © New Holland

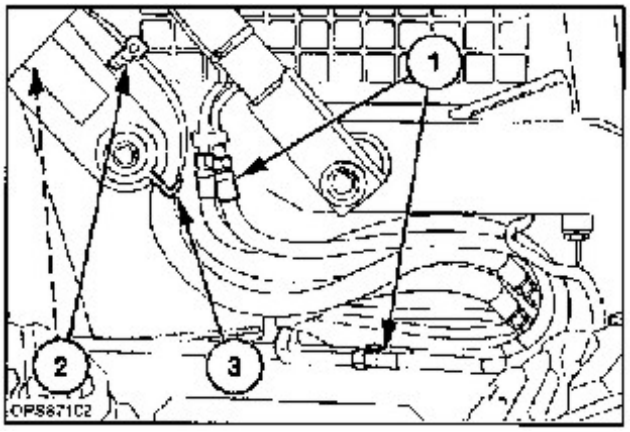
6. Retirar los guardabarros para acceder a las conexiones del tubo flexible y tubo hidráulico de la cuchara y del brazo.



OPS87101 4

7. Con el brazo sujetado correctamente y toda la presión del aceite hidráulico eliminada de los circuitos del brazo y la cuchara, desconectar las tuberías hidráulicas en **(1)**. Tapar los extremos abiertos de las tuberías y tubos flexibles. Retirar las abrazaderas del tubo flexible del brazo **(2)**, que sujetan los tubos flexibles a las articulaciones del brazo inferior. Retirar los tubos flexibles del tope inferior, **(3)**.

ATENCIÓN: *Utilizar siempre un dispositivo de elevación adecuado y cadenas o cintas para sujetar y retirar el brazo. No desconectar ninguna tubería hidráulica hasta que se elimine completamente la presión de los circuitos hidráulicos del brazo y la cuchara.*



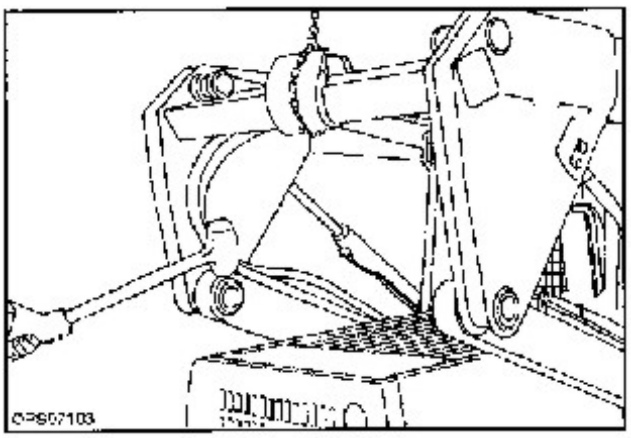
OPS87102 5

NOTA: *Marcar todos los pasadores cónicos del brazo y de la articulación del brazo con su ubicación correcta antes de extraerlos. Esto asegurará que todos los pasadores se instalan en su posición correcta al volver a montarlos.*

8. Aflojar los tornillos de sujeción de la biela inferior derecha e izquierda y del pasador de pivote trasero.

ATENCIÓN: *No retirar la tornillería de retención del pasador hasta que el pasador de pivote cónico se suelte en el extremo del pasador; de lo contrario, el varillaje y pasador podrían caerse.*

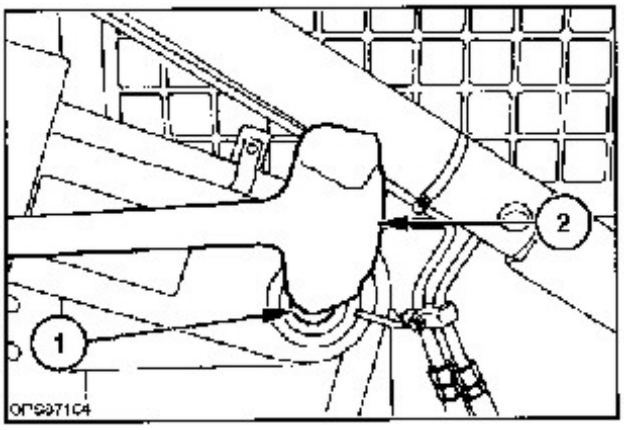
9. Con la maza blanda, golpear la articulación inferior según se muestra para romper el pasador de pivote cónico en la articulación del brazo principal.



OPS87103 6

Copyright © New Holland

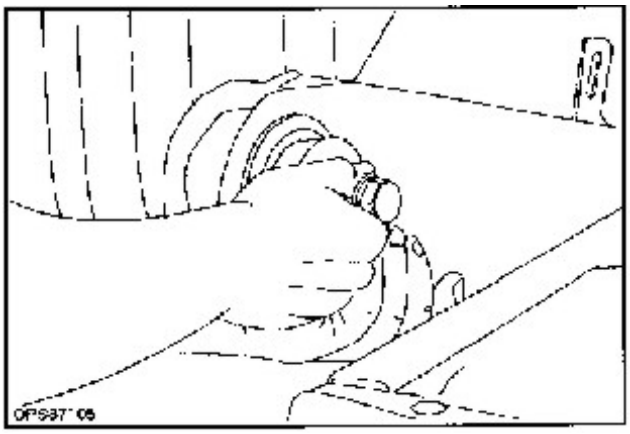
10. Aflojar la tornillería de retención del pasador de pivote de la articulación inferior delantera, **(1)**, y golpear la articulación en **(2)** para romper el pasador de pivote cónico suelto en el bastidor de la ROPS.



OPS87104 7

11. Retirar la tornillería del pasador de retención en los pasadores delantero y trasero. Levantar la articulación inferior y los pasadores del cargador.

NOTA: *Las articulaciones inferiores derecha e izquierda pueden retirarse del modo descrito.*



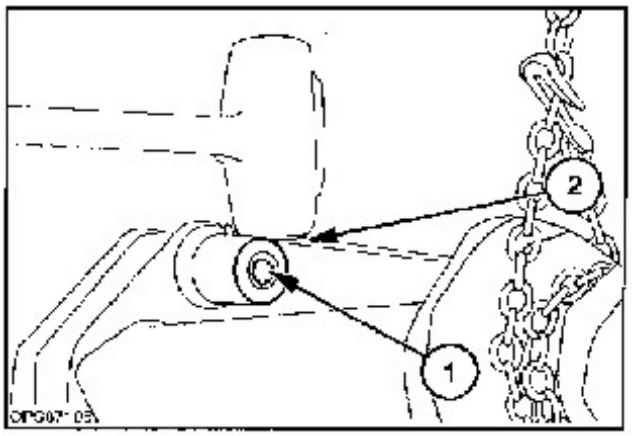
OPS87105 8

12. Desmontaje de la articulación superior

13. El brazo debe sostenerse correctamente en la parte delantera y trasera en la posición inferior o levantar y sostener el brazo por encima del pivote de la articulación superior delantera. Eliminar toda la presión del aceite hidráulico de los circuitos hidráulicos del brazo y la cuchara.

NOTA: *Al sostener el brazo, éste queda posicionado durante el desmontaje de las articulaciones superiores.*

ATENCIÓN: *Utilizar siempre un dispositivo de elevación adecuado y cadenas o cintas para sujetar y retirar el brazo.*



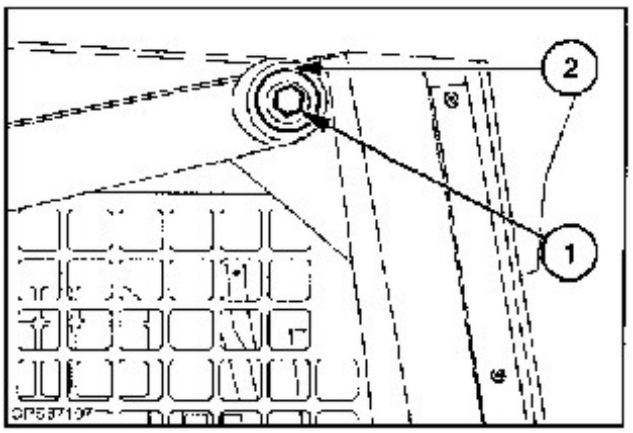
OPS87106 9

14. Aflojar el perno de retención de la articulación trasera, **(1)**, pero sin retirarlo. Con una maza blanda, golpear la articulación en **(2)**, para romper el pasador de pivote cónico suelto en el brazo principal.

15. Aflojar la tornillería del pivote de la articulación superior delantera, **(1)**, y con una maza blanda, golpear la articulación en **(2)** para aflojar el pasador cónico en el montante de la ROPS.

Copyright © New Holland

16. Retirar los pernos de retención de los pasadores de pivote y pasadores cónicos delanteros y traseros y levantar la articulación del cargador.

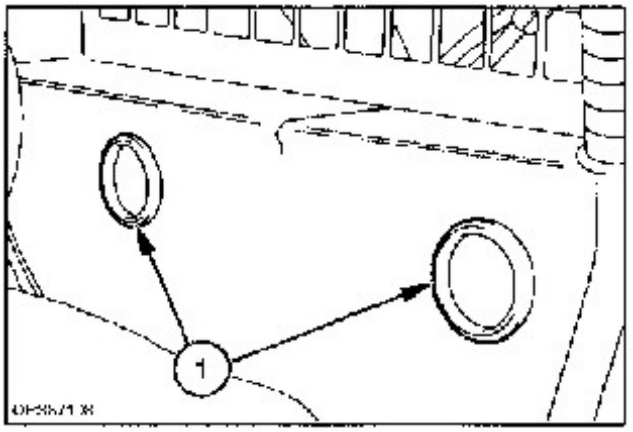


OPS87107 10

17. Desmontaje del brazo principal

18. Retirar los tapones de plástico, **(1)**, del revestimiento interior de la cabina para acceder a la articulación inferior del brazo y la tornillería del pivote del cilindro.

19. Retirar los guardabarros para acceder a las conexiones del tubo flexible y tubo hidráulico de la cuchara y del brazo.

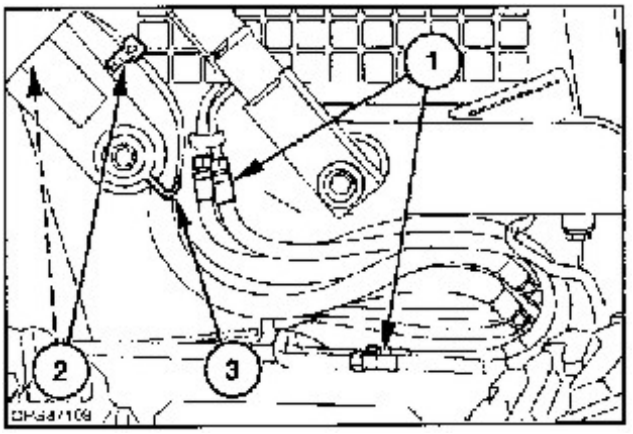


OPS87108 11

20. Con el brazo sujetado correctamente y toda la presión del aceite hidráulico eliminada de los circuitos del brazo y la cuchara, desconectar las tuberías hidráulicas en **(1)**. Tapar los extremos abiertos de las tuberías y tubos flexibles. Retirar las abrazaderas del tubo flexible del brazo, **(2)**, que sujetan los tubos flexibles a las articulaciones del brazo inferior. Retirar los tubos flexibles del tope inferior, **(3)**.

ATENCIÓN: *Utilizar siempre un dispositivo de elevación adecuado y cadenas o cintas para sujetar y retirar el brazo.*

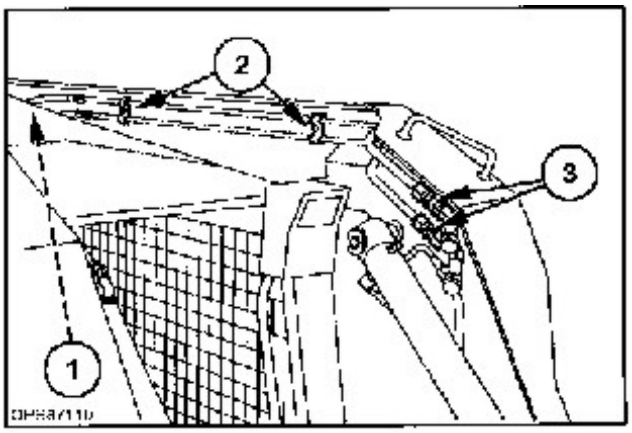
No desconectar ninguna tubería hidráulica hasta que se elimine completamente la presión de los circuitos hidráulicos del brazo y la cuchara.



OPS87109 12

Copyright © New Holland

21. Retirar los tubos flexibles del soporte del tubo flexible trasero, **(1)**, retirar las abrazaderas del tubo, **(2)**, y desconectar los tubos en el soporte Z y los acopladores rápidos, **(3)**.



OPS87110 13

22. Retirar la tornillería de retención del pasador de pivote del cilindro del brazo superior izquierdo y derecho, **(1)**, y el pasador, **(2)**, de los cilindros y el brazo.

NOTA: *Si solamente se retira el brazo principal, los cilindros pueden permanecer acoplados en el pivote inferior.*

NOTA: *Marcar todos los pasadores cónicos del brazo y de la articulación del brazo con su ubicación correcta antes de extraerlos. Esto asegurará que todos los pasadores se instalan en su posición correcta al volver a montarlos.*

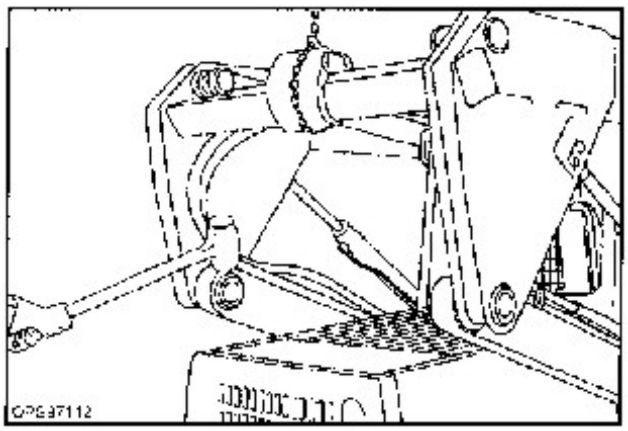


bd05k051_1 14

23. Aflojar los tornillos de sujeción de la biela inferior derecha e izquierda y del pasador de pivote trasero.

ATENCIÓN: *No retirar la tornillería de retención del pasador hasta que el pasador de pivote cónico se suelte en el extremo del pasador; de lo contrario, el varillaje y pasador podrían caerse.*

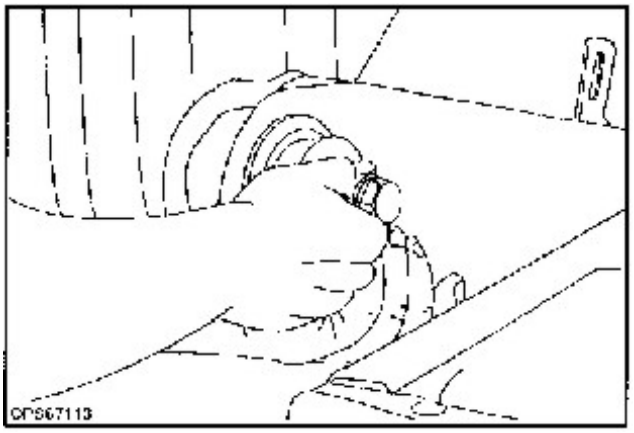
24. Con una maza blanda, golpear la articulación inferior según se muestra para romper el pasador de pivote cónico suelto en la articulación del brazo principal.



OPS87112 15

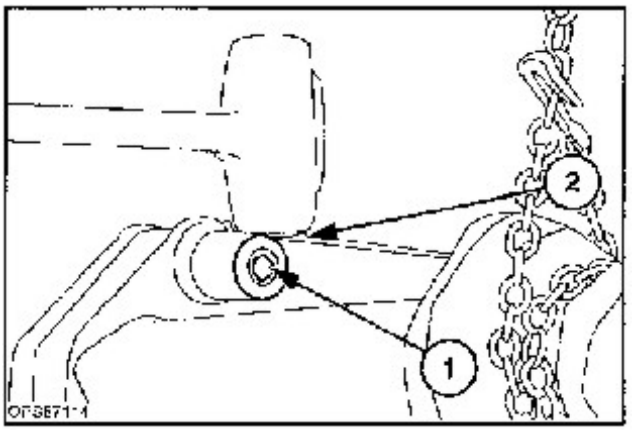
Copyright © New Holland

25. Retirar la tornillería de retención del pasador y el pasador de la articulación y el brazo principal. Bajar la articulación y colocarla sobre el bastidor del cargador.



OPS87113 16

26. Aflojar los pernos de retención traseros de la articulación derecha e izquierda, **(1)**, pero sin retirarlos. Con una maza blanda, golpear la articulación en **(2)**, para romper el pasador de pivote cónico suelto en el brazo principal.
27. Retirar la tornillería y los pasadores de la ROPS y la articulación, colocando la articulación sobre la articulación inferior.
28. Levantar el conjunto del brazo del cargador.

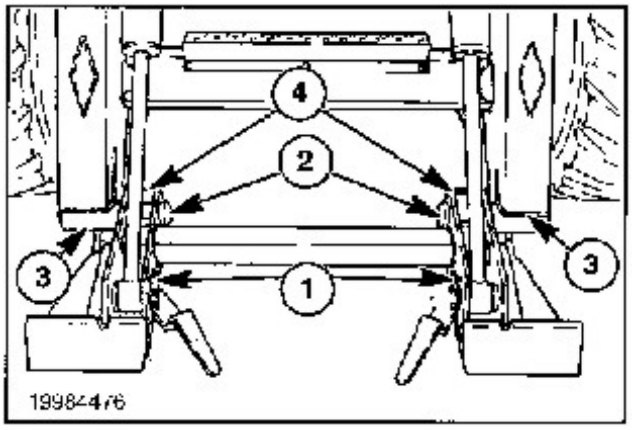


OPS87114 17

29. Sustitución del cubo auxiliar de la placa de montaje del brazo delantero
30. Retirar cualquier accesorio, como cuchara, etc. de la placa de montaje del brazo.
31. Pivotar la placa de montaje en posición plana y liberar la presión hidráulica del circuito de la cuchara.
32. Retirar la tornillería de retención del pasador de pivote de la barra del cilindro, **(1)**, y retirar los pasadores de la placa de montaje y el cilindro.
33. Retirar la placa de montaje del brazo principal.
34. Retirar las tapas de cubo, **(2)**, de los pivotes.
35. Aflojar la tornillería del pivote de la placa de montaje, **(3)**. NO retirar la tornillería.
36. Con una maza (8 lbs o superior), golpear la placa de montaje en **(4)**, para aflojar el pasador de pivote cónico.

Copyright © New Holland

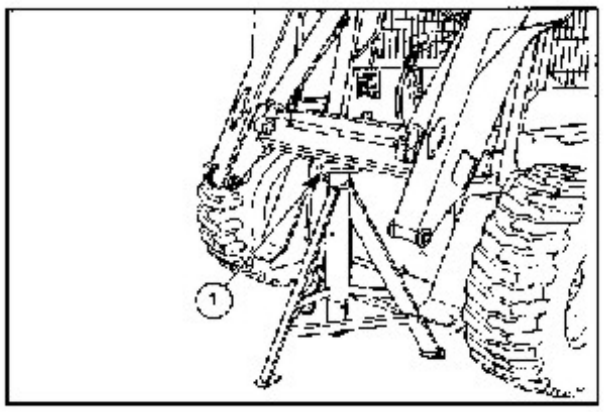
37. Retirar la tornillería restante, los pasadores y la placa de montaje del brazo.



19984476 18

38. Levantar el brazo y sostenerlo **609.6 mm** (**24 in**) sin que toque el suelo sobre soportes de gato o bloqueos apropiados en **(1)**.

39. Retirar el cable negativo (-) de la batería.

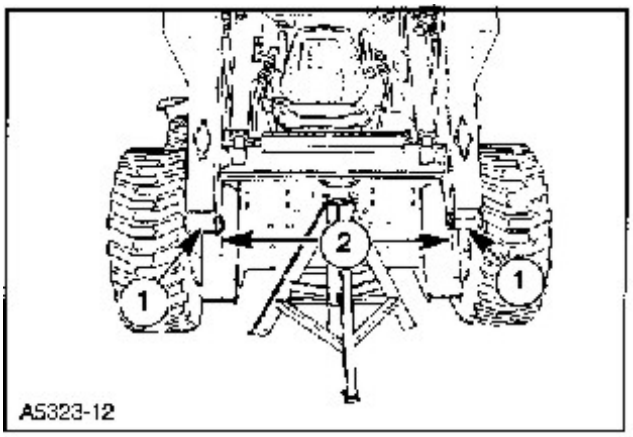


bs04e167 19

40. Con un soplete cortador, cortar la soldadura alrededor del cubo para separar el cubo del brazo principal. NO cortar ningún material del brazo principal. Esmerilar para eliminar cualquier resto de soldadura y de cubo en el brazo.

41. Colocar los cubos en posición recta en el brazo, de lado a lado, con espacio central, **(2)**, según se muestra, y soldar los cubos al brazo.

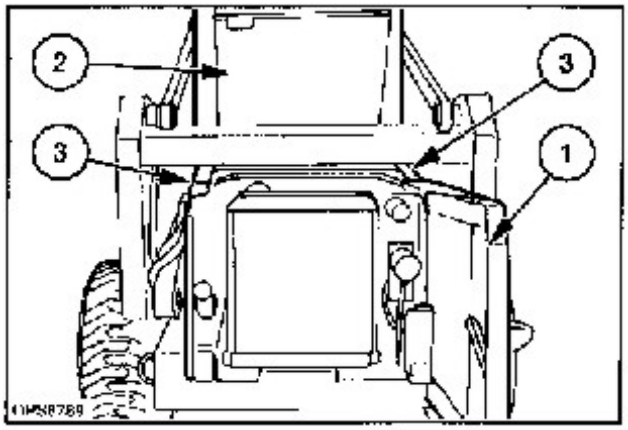
42. Espacio central del cubo **822 mm** (**32.36 in**).



A5323-12 20

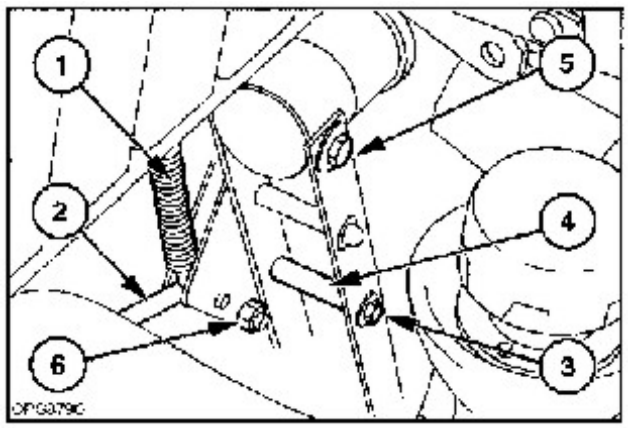
Copyright © New Holland

43. Volver a instalar la placa de montaje y los pasadores de pivote cónicos y la tornillería. Pivotar la placa de montaje hacia arriba y abajo para comprobar que no hay agarrotamiento entre la placa de montaje y los pasadores de pivote. Soldar los cubos al brazo.
44. Instalar los cartabones de refuerzo del cubo descritos anteriormente en estas instrucciones.
45. Lubricar los pivotes y apretar y asentar con la maza los pasadores cónicos y la tornillería.
46. Desmontaje
47. Mover el brazo a su posición más baja.
48. Abrir la puerta trasera, **(1)**, y la cubierta superior de acceso al motor, **(2)**.
49. Retirar las cubiertas laterales derecha e izquierda del motor, **(3)**.



OPS9789 21

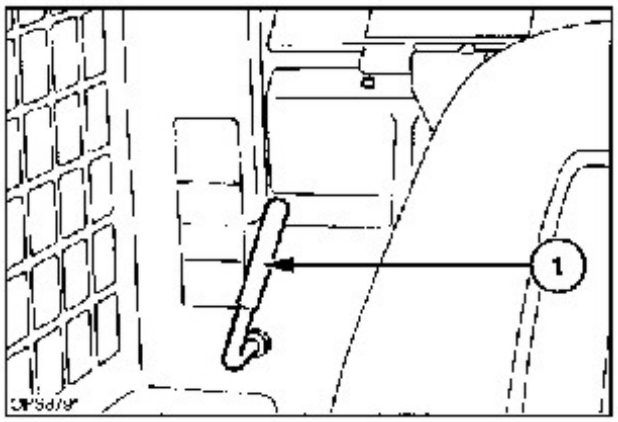
50. Desenganchar el resorte, **(1)**, del vástago de mando, deslizando el resorte al lado y retirando el resorte en el enganche del brazo **(2)**.
51. Retirar las tuercas de empuje, **(3)**, del vástago de mando, **(4)**.
52. Desmontar el varillaje del pasador de bloqueo retirando el perno, **(5)**.
53. Retirar la tornillería de retención del soporte del varillaje, **(6)**.



OPS8790 22

Copyright © New Holland

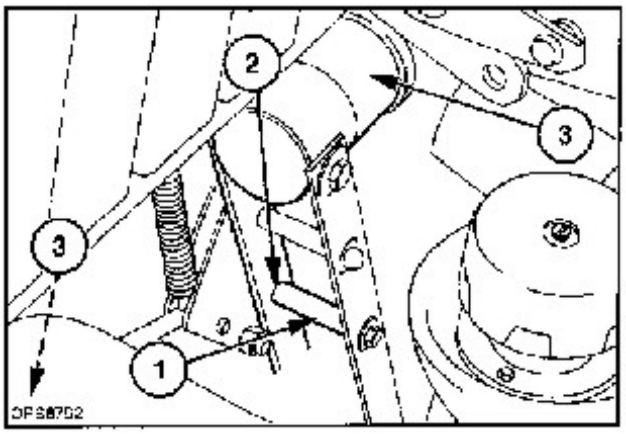
54. Retirar la manilla de plástico, **(1)**, de la palanca de control.



OPS8791 23

55. Retirar el vástago de mando, **(1)**, de la palanca en **(2)**, y deslizar la palanca desde la parte posterior de la cabina.

56. Deslizar los pasadores del brazo, **(3)**, derecha e izquierda, del montante de la ROPS del cargador.



OPS8792 24

57. Se muestran los pasadores de bloqueo del brazo y el varillaje.
(1) Pasadores de bloqueo del brazo (2)

(2) Vástago de mando (1)

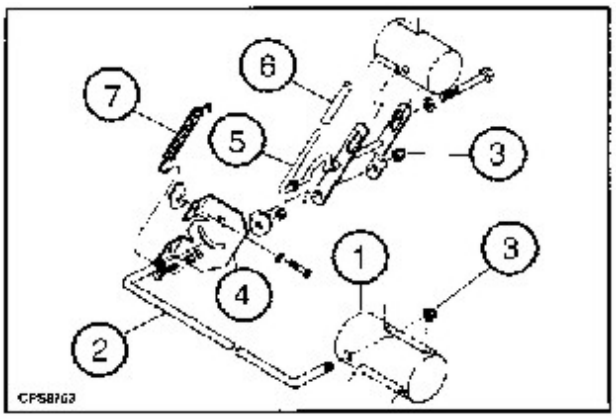
(3) Tuercas de empuje (2)

(4) Ángulo de soporte (1)

(5) Conjunto de la palanca de control (1)

(6) Manilla de plástico (1)

(7) Resorte



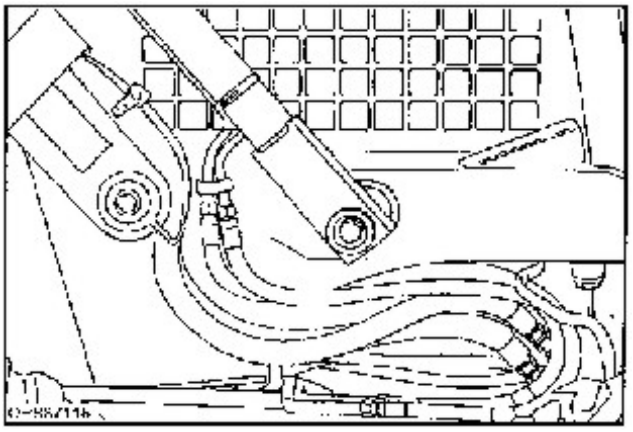
OPS8793 25

Copyright © New Holland

MONOBRAZO Elevación - Instalar

1. Si las articulaciones superior e inferior del brazo y los cilindros del brazo se han retirado, acoplar las articulaciones superior e inferior a la ROPS antes de instalar el conjunto del brazo principal.

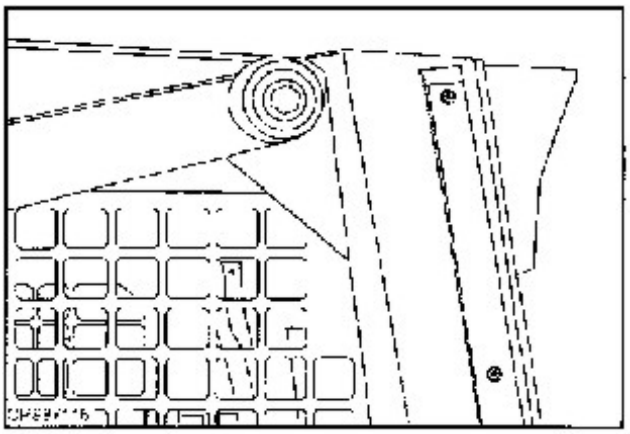
2. Instalar los pasadores de pivote de la articulación inferior a través de las articulaciones e insertar el extremo cónico del pasador en el bastidor de la ROPS. Instalar la tornillería de retención del pasador y apretar, comprobando que el pasador cónico está insertado en la ROPS en posición recta.



OPS87115 1

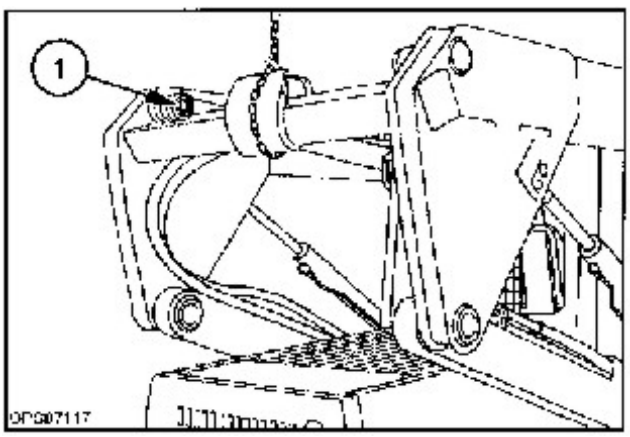
3. Instalar los pasadores de pivote de la articulación superior a través de las articulaciones e insertar el extremo cónico del pasador en el montante de la ROPS. Instalar la tornillería de retención del pasador y apretar, comprobando que el pasador cónico está insertado en el montante de la ROPS en posición recta.

4. Colocar el conjunto del brazo principal sobre el cargador situando el brazo contra los topes delanteros del brazo (parte delantera de la caja de transmisión final).



OPS87116 2

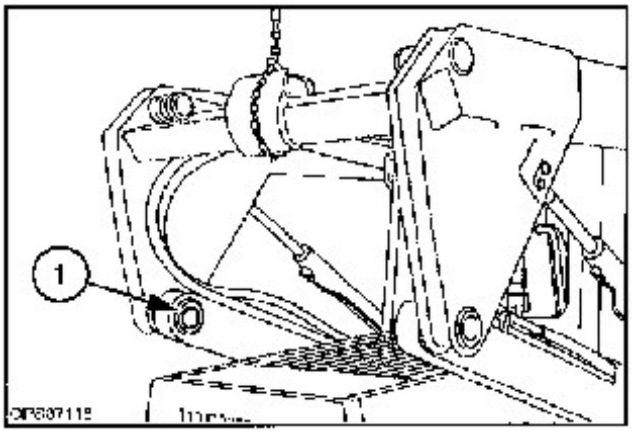
5. Acoplar la parte posterior de la articulación superior en **(1)**, utilizando los pasadores de pivote cónicos y la tornillería de retención. Apretar la tornillería, asegurándose que el pasador está recto en el brazo principal.



OPS87117 3

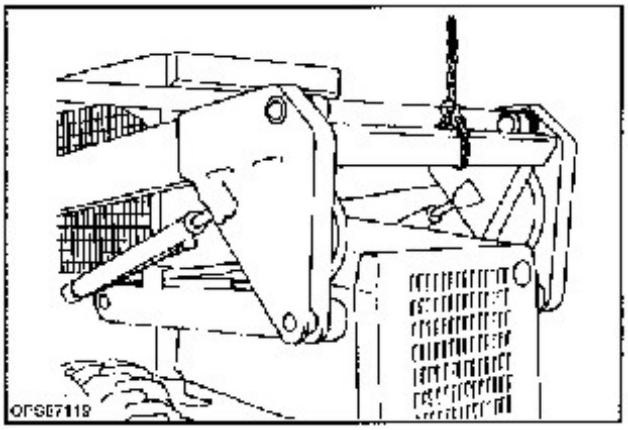
Copyright © New Holland

6. Acoplar la parte posterior de la articulación inferior en **(1)**, utilizando los pasadores de pivote cónicos y la tornillería de retención. Apretar la tornillería, asegurándose que el pasador está recto en el brazo principal.



OPS87118 4

7. Con el brazo principal y las articulaciones superior e inferior acopladas, los pasadores de pivote y la tornillería deberán asentarse correctamente.

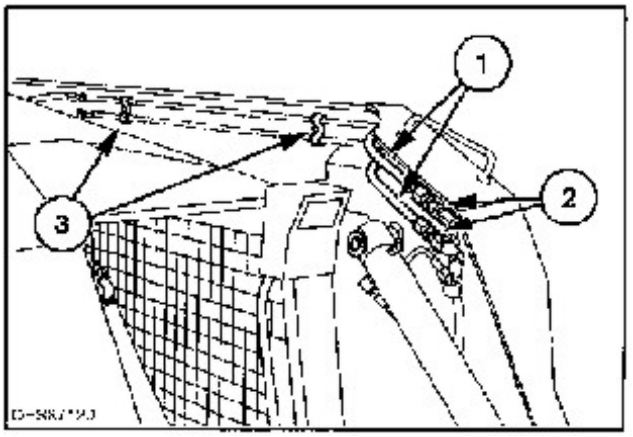


OPS87119 5

8. Apretar la tornillería de retención del pasador a los siguientes pares de apriete:
9. Articulación inferior: **338 Nm (250 lb ft)**
10. Articulación superior: **338 Nm (250 lb ft)**
11. Pivote del cilindro (inferior): **169 Nm (125 lb ft)**
12. Pivote del cilindro (superior): **38 Nm (28 lb ft)**
13. Una vez apretada la tornillería de retención de los pasadores de pivote, los pasadores deberán quedar asentados correctamente. Con ayuda de un martillo, golpear la cabeza del perno y el pasador varias veces para asentar el pasador cónico en la zona cónica de la ROPS. Volver a apretar la tornillería al par específico. Repetir este proceso hasta que se mantenga el par.
14. Volver a instalar los cilindros en el pivote superior del brazo.
15. Volver a instalar las tuberías hidráulicas y los tubos flexibles del brazo si se habían retirado. Colocar los tubos **(1)**, en la parte delantera del brazo, para mantener la holgura entre el brazo y los tubos. Los tubos deben colocarse correctamente o, cuando el brazo suba o baje, los tubos tocarán la esquina de la ROPS (cabina).

Copyright © New Holland

16. Volver a instalar los tubos en el soporte Z, **(2)**, e instalar los acopladores rápidos. Instalar las abrazaderas de los tubos, **(3)**.



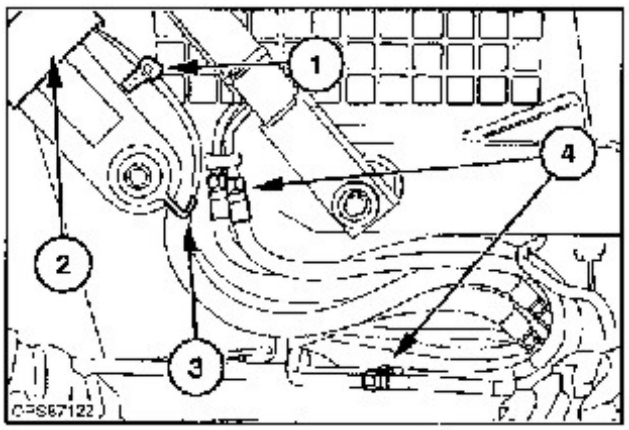
OPS87120 6

17. Direccionar los tubos y los tubos flexibles a la parte posterior del brazo a través de los soportes de los tubos flexibles traseros, **(1)**, y en la parte superior de la articulación inferior en **(2)**.



bd05k051_2 7

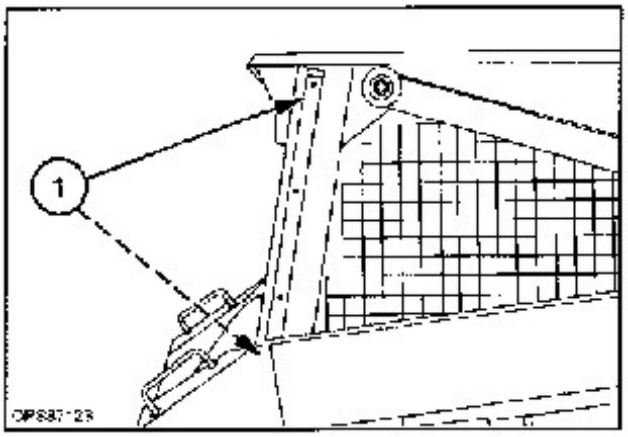
18. Colocar los tubos flexibles uno en cada lado de las grapas de retención de la articulación inferior, **(1)**, y a través del retenedor del tubo flexible en **(2)**. No apretar las abrazaderas en este momento, ya que será necesario un ajuste adicional posteriormente.
19. Insertar los tubos flexibles a través del soporte del tubo flexible en el extremo de la articulación en **(3)**.
20. Volver a conectar los tubos flexibles a los tubos en **(4)**, colocándolos de manera que quede una separación al guardabarros cuando el brazo suba y baje.



OPS87122 8

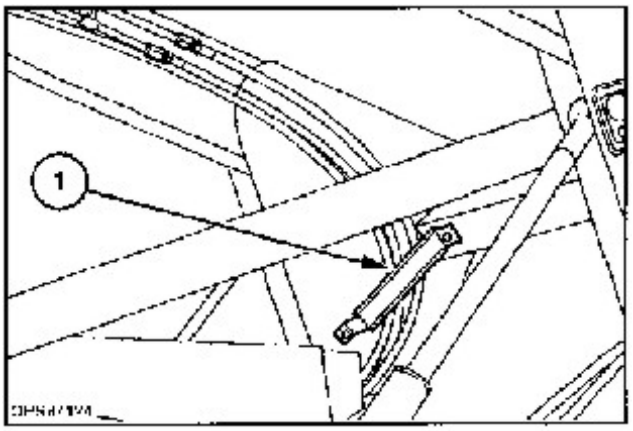
Copyright © New Holland

21. Cuando todas las articulaciones del brazo y pasadores de pivote estén bien asentados y apretados y todas las conexiones hidráulicas estén apretadas, accionar el brazo arriba y abajo. Comprobar la holgura del tubo a la ROPS (cabina) en **(1)**.



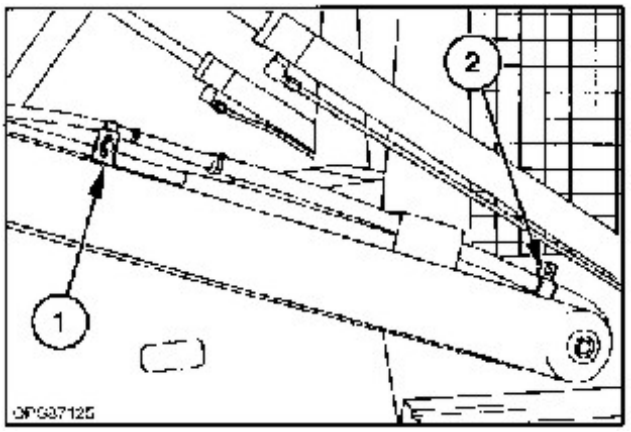
OPS87123 9

22. Comprobar los tubos flexibles a través de los soportes traseros, **(1)**. Cuando el brazo se encuentre completamente levantado, colocar los tubos flexibles en el soporte según se muestra, y eliminar cualquier holgura entre los tubos flexibles y los tubos del brazo.



OPS87124 10

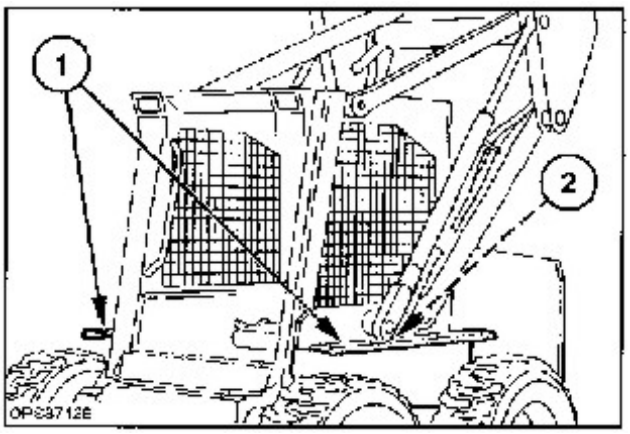
23. Tensar los tubos flexibles y apretar la abrazadera superior, **(1)**. Eliminar cualquier holgura entre las abrazaderas y, a continuación, apretar la segunda abrazadera, **(2)**.



OPS87125 11

24. Instalar los guardabarros, **(1)**, y a continuación levantar y bajar el brazo para comprobar la holgura de los tubos flexibles/tubos detrás de los guardabarros en **(2)**, y reajustar según sea necesario. Comprobar si hay cualquier fuga de aceite y reparar en caso necesario.

NOTA: *Puede que se requieran varios ciclos de elevación y descenso del brazo para eliminar el aire del circuito hidráulico del brazo.*

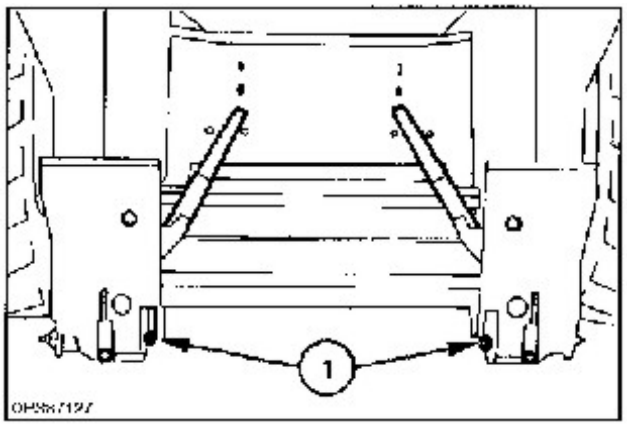


OPS87126 12

Copyright © New Holland

25. Volver a instalar la placa de montaje del brazo si se había retirado. Apretar los pernos de pivote **(1)** a un par de **108 Nm (80 lb ft**) . Los pasadores de pivote cónicos y la tornillería de retención deberán asentarse con ayuda de un martillo golpeando la cabeza del perno y el pasador y volviendo a apretar el perno. Este paso debe repetirse hasta que se mantenga el par de apriete.

26. Volver a instalar todas las protecciones que se retiraron para la reparación.

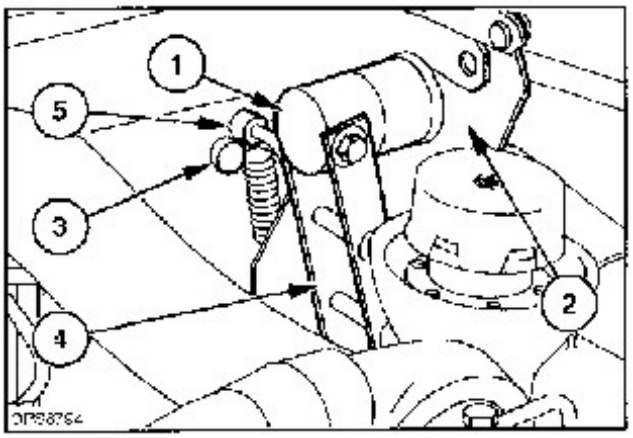


OPS87127 13

27. Reinstalación

28. Instalar los pasadores de bloqueo del brazo, **(1)**, a derecha e izquierda, en los montantes de la ROPS en **(2)**.

29. Instalar un pasahilos de goma en **(3)**. Insertar el conjunto de la palanca de control, **(4)**, a través de la protección lateral derecha de la cabina en **(5)**.



OPS8794 14

30. Colocar la palanca de control sobre el pasador de bloqueo, **(1)**, e instalar la tornillería de soporte en **(2)**.

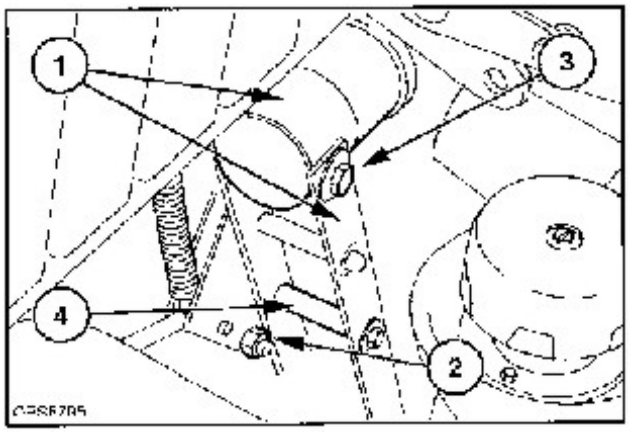
31. Instalar la palanca y el pasador de bloqueo a través del perno en **(3)**.

32. Con la palanca colocada correctamente, apretar la tornillería de soporte en **(2)**, y la contratuerca del perno pasante, **(3)**.

NOTA: *No apretar en exceso el perno pasante, ya que la palanca debe pivotar en el pasador de bloqueo.*

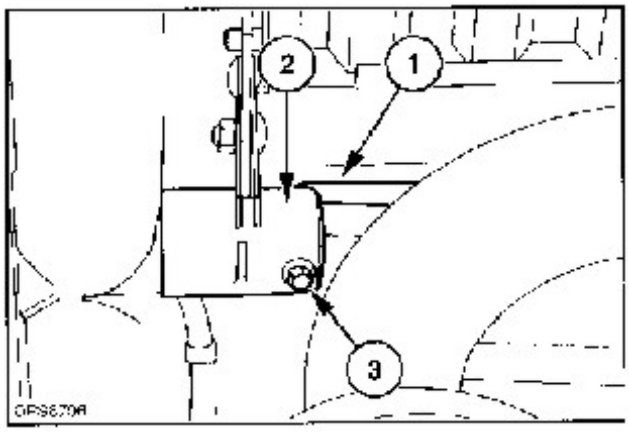
Copyright © New Holland

33. Instalar el vástago de mando, **(4)**, en el conjunto de la palanca, colocando el mazo de cables del asiento y del cinturón de seguridad en el lado del asiento del vástago de mando.



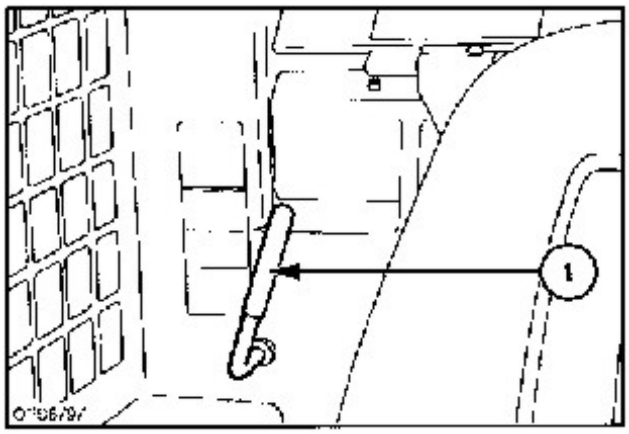
OPS8795 15

34. Instalar el vástago de mando, **(1)**, en el pasador de bloqueo del brazo izquierdo, **(2)**. Deslizar las nuevas tuercas de retención de empuje sobre el vástago de mando en ambos lados en **(3)**.



OPS8796 16

35. Deslizar la manilla de plástico, **(1)**, sobre la palanca.
36. Accionar la palanca de control para garantizar un funcionamiento correcto.
37. Mover la palanca hacia el exterior de la cabina del operador. Los pasadores de bloqueo deberían extenderse desde el montante de la cabina.
38. Mover la palanca hacia el interior de la cabina del operador. Los pasadores de bloqueo deberían replegarse al interior del montante de la cabina lo suficiente como para permitir el movimiento del brazo sin tocar los pasadores de bloqueo.
39. Volver a instalar las protecciones laterales del motor. Cerrar la cubierta superior del motor y la puerta trasera.



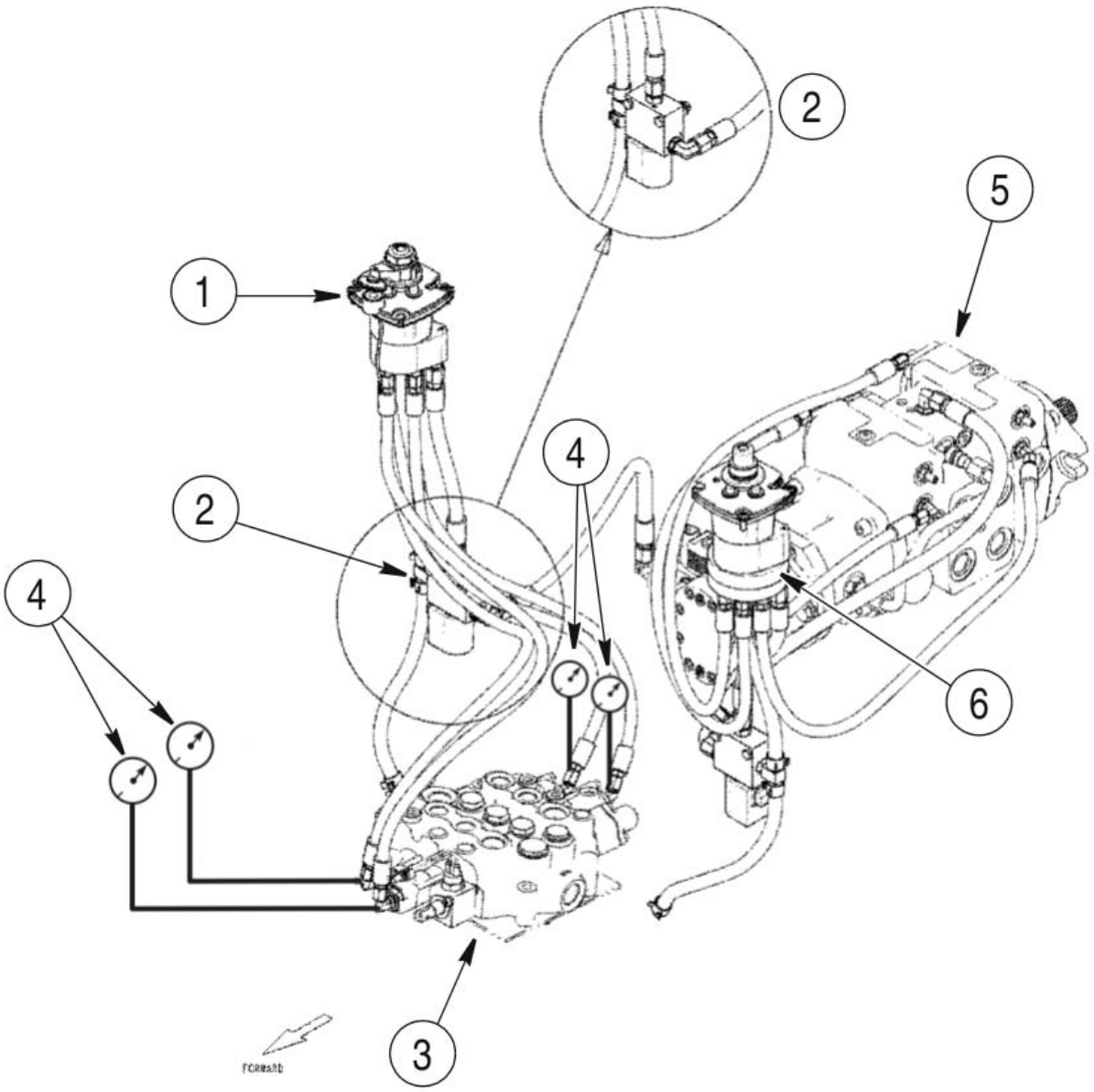
OPS8797 17

Copyright © New Holland

MONOBRAZO Elevación - Prueba de presión Prueba de presión de control - Control de la presión de control(Máquinas equipadas con mandos de control)

1. Si el aceite hidráulico no se encuentra a la temperatura de funcionamiento, haga girar el motor al régimen máximo y mantenga la palanca de accionamiento de la cuchara en RETORNO durante 30 segundos. A continuación, vuelva a colocar la palanca de accionamiento de la cuchara en PUNTO MUERTO durante 15 segundos. Repita estas operaciones hasta que la temperatura del aceite alcance al menos 52°C (125°F).
2. Desmonte las tuberías hidráulicas del controlador del apero en los puntos en los que se conectan con el distribuidor del cargador.
3. Conecte un manómetro de 4137 kPa (41 bar) (600 psi) a las aperturas de prueba (4), como muestra la figura.
4. Ponga en marcha el motor y haga que gire al ralentí alto. Lea el valor en el manómetro y anote la lectura de la presión de control al ralentí alto.
5. Desplace la palanca del controlador del apero (1) para levantar los brazos de accionamiento del cargador. Lea el valor en el manómetro y anote la lectura de la presión de control.
6. Desplace la palanca del controlador del apero (1) para bajar los brazos de accionamiento del cargador. Lea el valor en el manómetro y anote la lectura de la presión de control.
7. Desplace la palanca del controlador del apero (1) para inclinar la cuchara del cargador. Lea el valor en el manómetro y anote la lectura de la presión de control.
8. Desplace la palanca del controlador del apero (1) para invertir la cuchara del cargador. Lea el valor en el manómetro y anote la lectura de la presión de control.
9. Los valores de presión deben variar entre 0 kPa (0 bar) (0 psi) y 2482 kPa (24,8 bar) (360 psi) al ralentí alto para un ángulo dado de la palanca de accionamiento del apero.
10. Si las lecturas de presión son correctas, la prueba ha finalizado. Si las lecturas de presión no son correctas, repare o sustituya el conjunto de la bomba hidrostática/de alimentación o el distribuidor del cargador.

Copyright © New Holland



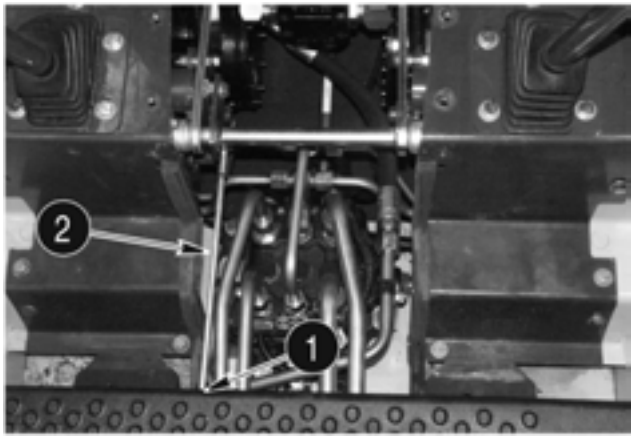
BS06M040_5 1

(1) Controlador del apero	**(4)** Posiciones del manómetro de prueba
(2) Válvula de seguridad	**(5)** Bomba hidrostática
(3) Distribuidor del cargador	**(6)** Controlador de accionamiento del avance

Copyright © New Holland

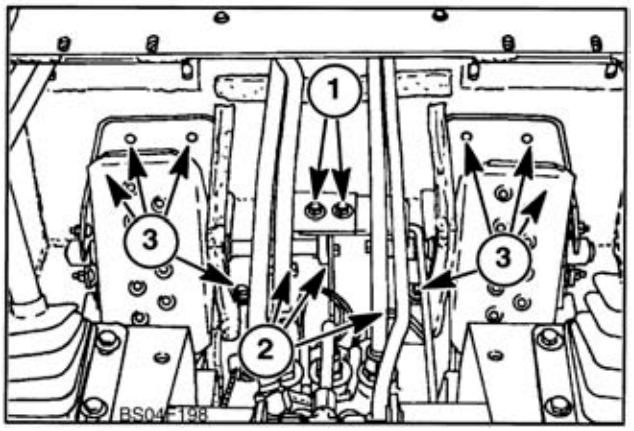
Comando - Retirar

1. Controles del pedal.
2. Retirada con los controles del pedal del brazo y de la cuchara.
3. Retirar la tornillería de la protección del peldaño y la protección.
4. Retirar la arandela de sujeción, **(1)**, que conecta el vástago de mando, **(2)** a la palanca del cubo del pedal.



bd05f003_1 1

5. Retirar los pernos, **(1)**, que conectan las dos mitades del soporte.

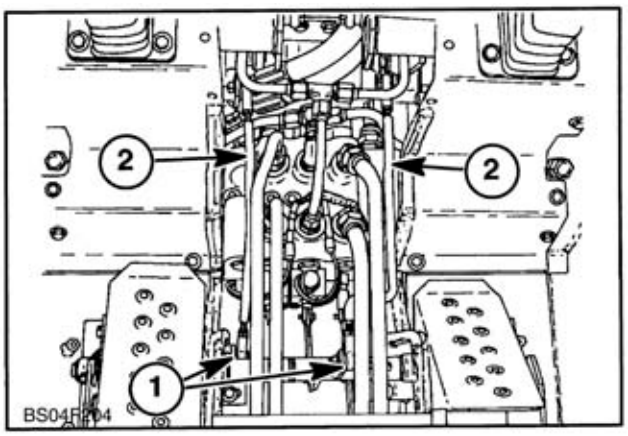


BS04F198 2

6. Desconectar las bielas de la válvula de control, **(2)**, en la válvula de control.
7. Retirar los pernos de montaje del pedal, **(3)**, y retirar los dos pedales del cargador.
8. Extracción del pedal con controles manuales del brazo y de la cuchara
9. Retirar la tornillería de la protección del peldaño y la protección.

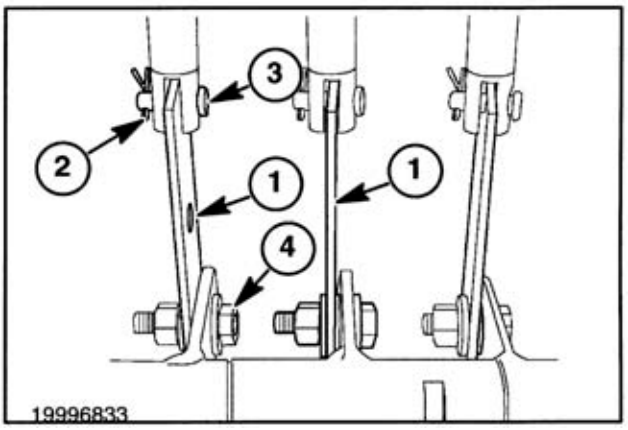
Copyright © New Holland

10. Retirar los pernos, **(1)**, arandelas, arandelas de bloqueo y tuercas que conectan los vástagos de mando, **(2)**, a las palancas del cubo del pedal.



BS04F204 3

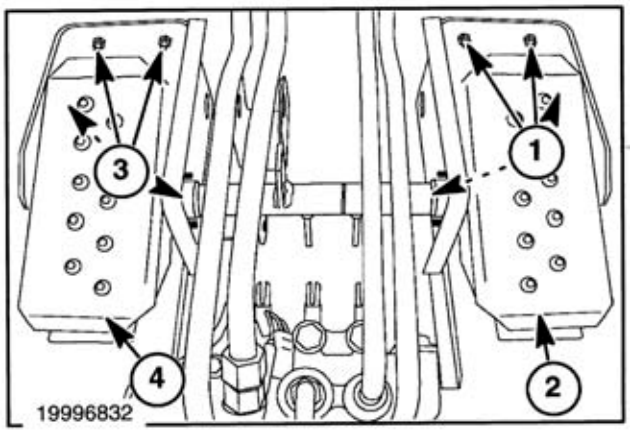
11. Desconectar las bielas de la válvula de control, **(1)**, de las bobinas de la válvula de control retirando los pasadores de aletas , **(2)**, y los pasadores con mosquetón, **(3)**.



19996833 4

12. Desconectar las bielas de la válvula de control, **(1)**, de las palancas del cubo de control retirando los pernos, **(4)**, las arandelas, las arandelas de bloqueo y las tuercas.

13. Retirar los pernos de montaje del pedal derecho, **(1)**, y extraerlo, **(2)**.



19996832 5

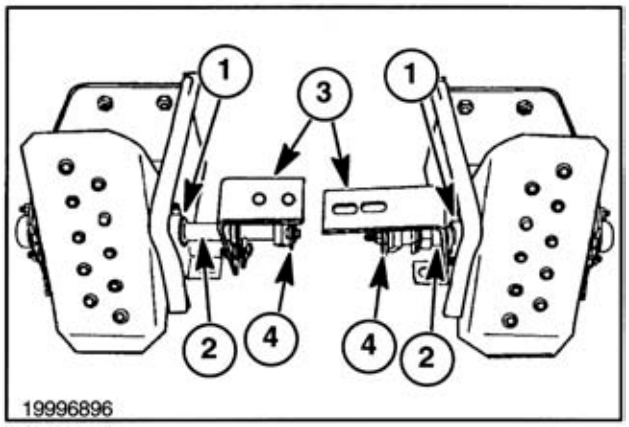
14. Retirar los pernos de montaje del pedal izquierdo, **(3)**, y extraerlo, **(4)**.

Copyright © New Holland

Comando - Instalar

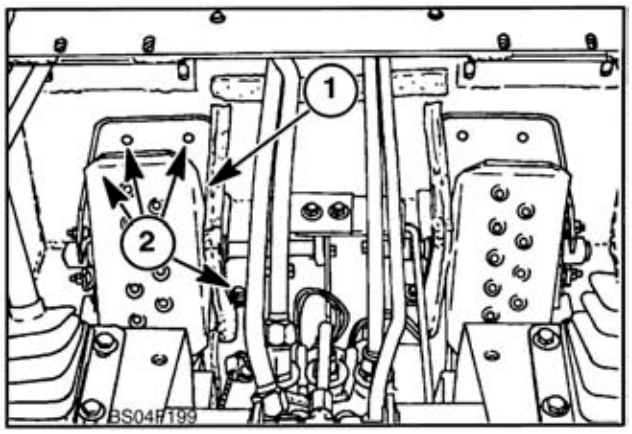
1. Instalación del pedal con controles de pedal del brazo y de la cuchara

2. Volver a instalar los cojinetes, **(1)**, ejes, **(2)**, soportes, **(3)**, y brazos de control, **(4)**, utilizando el mismo número y posición de arandelas o suplementos.



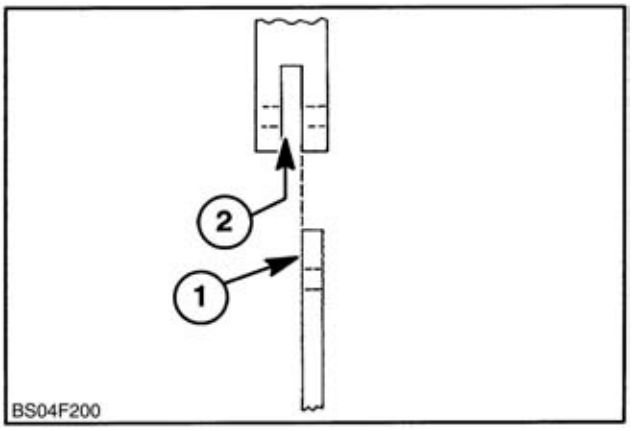
19996896 1

3. Instalar el conjunto izquierdo del pedal, **(1)**, y conectar la placa delantera con la tornillería, **(2)**, que se había quitado anteriormente. No apretar la tornillería en este momento.



BS04F199 2

4. Deslizar el conjunto del pedal para alinear la palanca del cubo hidráulico del brazo auxiliar y la palanca del cubo del brazo como se muestra. Alinear el borde interior de cada palanca del cubo, **(1)**, con la ranura en la bobina de la válvula de control, **(2)**. Apretar la tornillería de montaje del pedal.

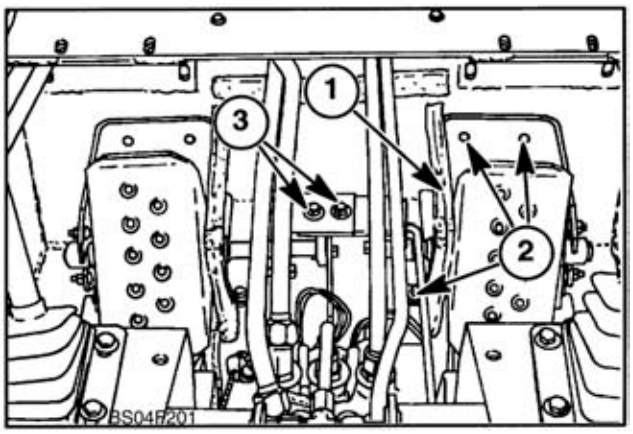


BS04F200 3

5. Volver a comprobar la alineación de la palanca del cubo y la bobina.

Copyright © New Holland

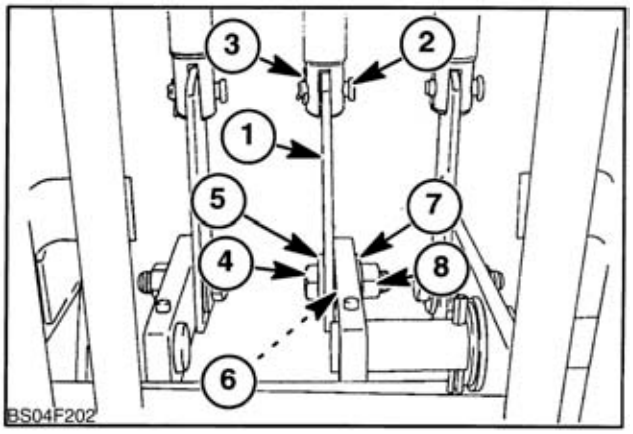
6. Instalar el pedal derecho, **(1)**, añadiendo arandelas de suplemento según sea necesario de forma que los orificios de montaje del pedal se alineen correctamente. Comprobar que el borde interior de la palanca del cubo de la cuchara se alinea con la ranura en la bobina de la válvula de control como se ha descrito anteriormente. Instalar el pedal con la tornillería, **(2)**, que se había retirado anteriormente y apretar con firmeza. Conectar el soporte de dos piezas con los dos pernos, **(3)**, arandelas y tuercas.



BS04F201 4

7. Comprobar el movimiento libre de los pedales de la funda y los conjuntos del brazo de control del cubo. Si alguno de los componentes está agarrotado, ajustar o volver a calzar los conjuntos de los pedales.

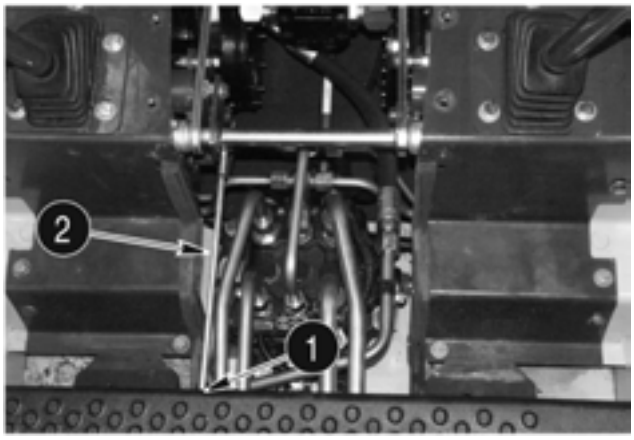
8. Instalar el varillaje de la bobina de control, **(1)**, con los pasadores con mosquetón, **(2)** y los pasadores de aletas, **(3)**.



BS04F202 5

9. Conectar cada biela del orificio alargado superior a cada palanca de cubo con pernos de cabeza hexagonal de 3/8", **(4)**, una arandela plana, **(5)**, dos arandelas articuladas, **(6)**, una arandela de bloqueo, **(7)** y una tuerca, **(8)**.

10. Conectar el vástago de mando hidráulico auxiliar, **(1)**, a la palanca del cubo del pedal, **(2)**, con la arandela de sujeción retirada anteriormente.



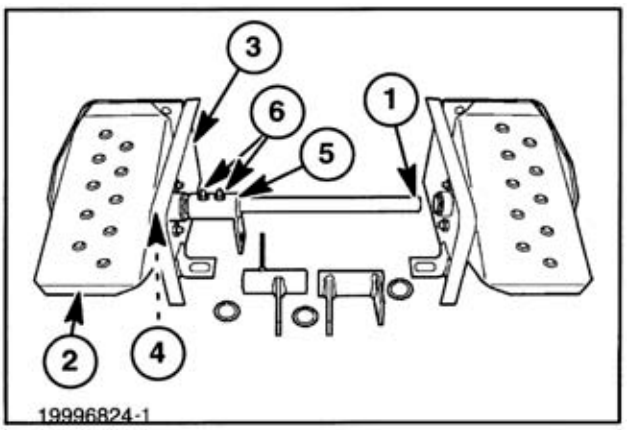
bd05f003_1 6

11. Instalar la protección del peldaño y la tornillería.

12. Instalación del pedal con controles manuales del brazo y de la cuchara

Copyright © New Holland

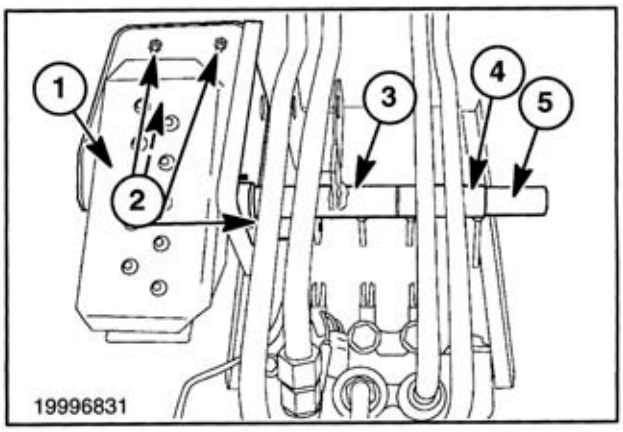
13. Insertar el eje de control, **(1)**, a través del pedal izquierdo, **(2)**, y el soporte del pedal izquierdo, **(3)**, colocando tres arandelas, **(4)**, entre el pedal y el soporte.



19996824-1 7

14. Deslizar el conjunto del cubo hidráulico del brazo auxiliar, **(5)**, en el eje de control y asegurarlo con tornillos Allen, **(6)**.

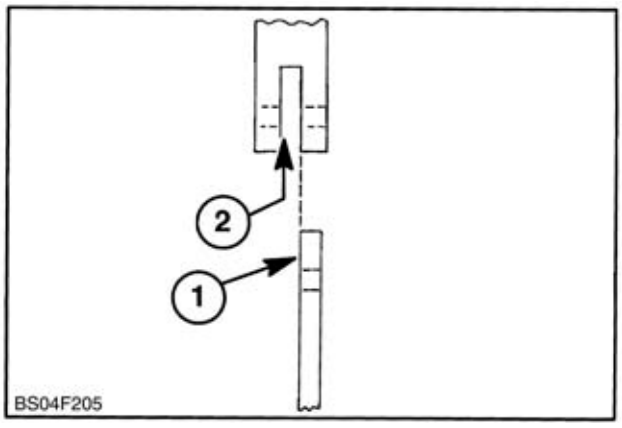
15. Instalar el conjunto izquierdo del pedal, **(1)**, y conectar la placa delantera con la tornillería, **(2)**, que se había quitado anteriormente. No apretar la tornillería en este momento.



19996831 8

16. Instalar el conjunto del cubo del brazo, **(3)**, y el conjunto del cubo de la cuchara, **(4)**, en el eje pivoteador, **(5)**.

17. Deslizar el conjunto del pedal para alinear la palanca del cubo hidráulico auxiliar como se muestra. Alinear el borde interior de la palanca del cubo hidráulico, **(1)**, con la ranura de la bobina de la válvula de control, **(2)**. Apretar la tornillería de montaje del pedal.



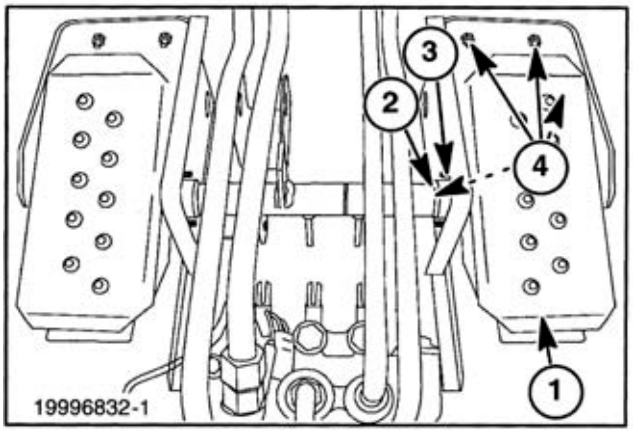
BS04F205 9

18. Volver a comprobar la alineación de las palancas del cubo y la bobina.

19. Comprobar la alineación entre las palancas del cubo y las bobinas de la válvula de control. Añadir arandelas de suplemento si es necesario para corregir la alineación.

Copyright © New Holland

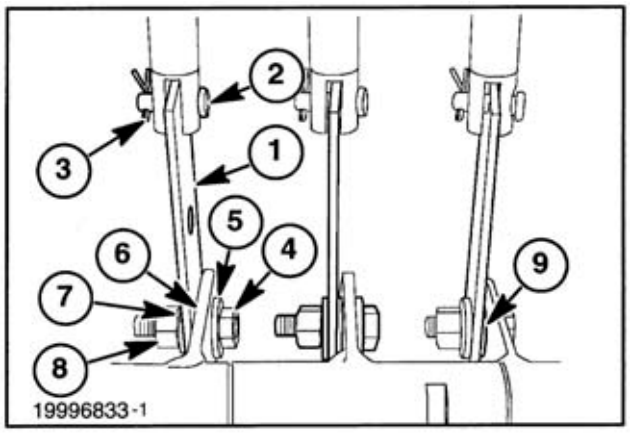
20. Instalar el pedal derecho, **(1)**, añadiendo arandelas de suplemento en **(2)**, colocándolas en el interior del cojinete, **(3)**, de forma que los orificios de montaje del pedal se alineen correctamente. Instalar el pedal con la tornillería, **(4)**, que se había retirado anteriormente y apretar con firmeza.



19996832-1 10

21. Comprobar la holgura de los pedales y los conjuntos de cubo. Si alguno de los componentes está agarrotado, ajustar o volver a calzar el conjunto del pedal derecho.

22. Instalar el varillaje de la bobina de control, **(1)**, con los pasadores con mosquetón, **(2)** y los pasadores de aletas, **(3)**.

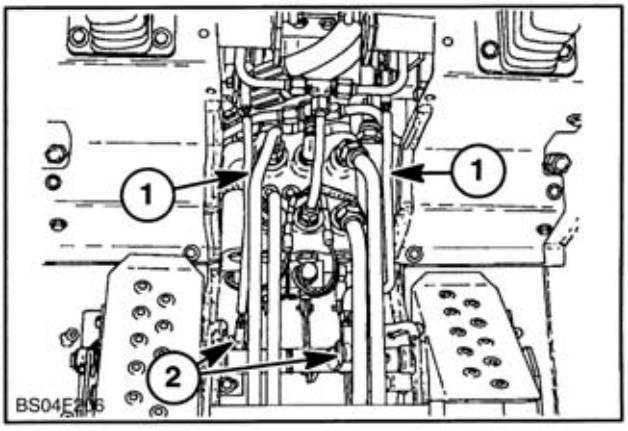


19996833-1 11

23. Unir la biela de la válvula del brazo y la biela de la válvula de la cuchara a las palancas del cubo con pernos de cabeza hexagonal de 3/8", **(4)**, arandela plana, **(5)**, arandela articulada gruesa, **(6)**, arandela de bloqueo, **(7)**, y tuerca, **(8)**.

24. Instalar la biela hidráulica auxiliar con pernos de cabeza hexagonal de 3/8", arandela plana, dos arandelas planas, **(9)**, arandela de bloqueo y tuerca.

25. Instalar los vástagos de mando, **(1)**, en las palancas del cubo del pedal, **(2)**, con los pernos, arandelas, arandelas de bloqueo y tuercas que se habían retirado anteriormente.



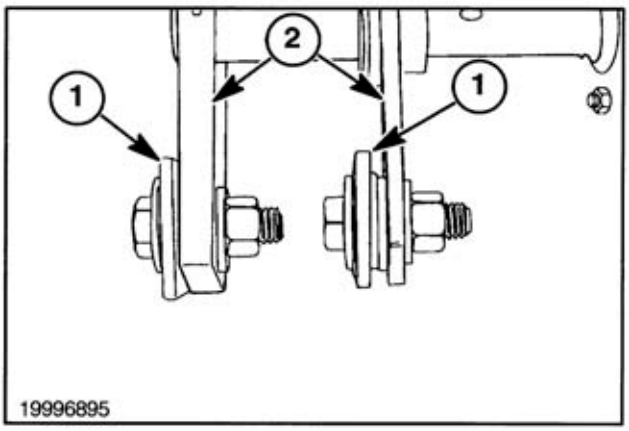
BS04F206 12

26. Instalar la protección del peldaño y su tornillería.

Copyright © New Holland

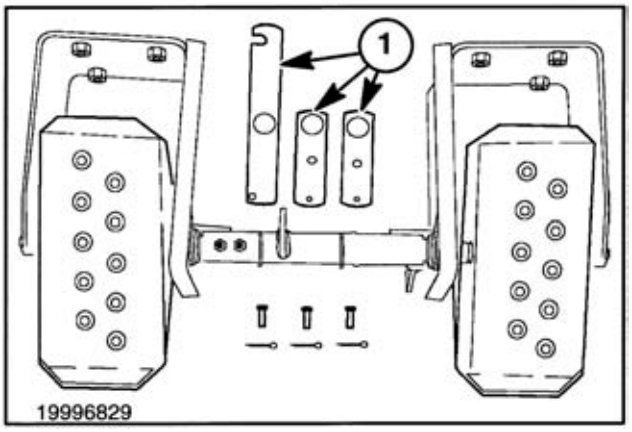
Comando - Inspección visual

1. Inspección del pedal con controles de pedal del brazo y de la cuchara
2. Retirar las bielas de la válvula de control, **(1)**, de las palancas de control del cubo **(2)**.



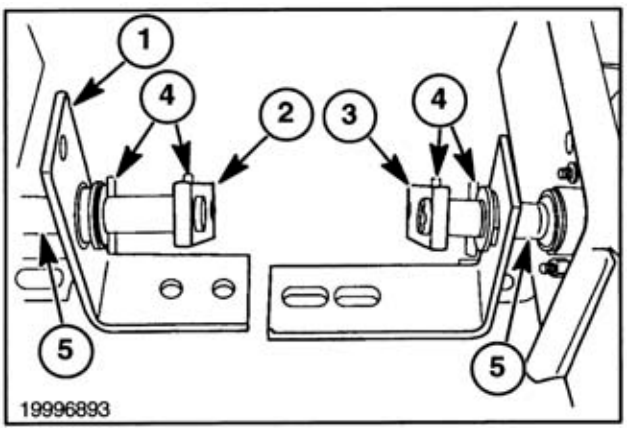
19996895 1

3. Inspeccionar las bielas de la válvula de control **(1)** para comprobar si presentan daños, están dobladas o torcidas.



19996829 2

4. Inspeccionar la palanca del cubo hidráulico auxiliar, **(1)**, la palanca del cubo del brazo, **(2)**, y la palanca del cubo de la cuchara, **(3)**, para comprobar si presentan signos de deformación o grietas.

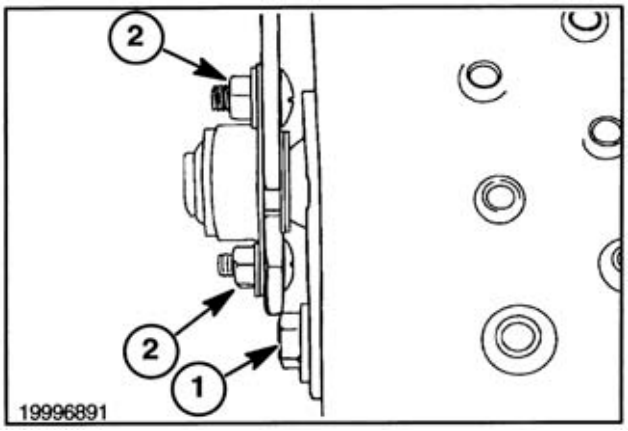


19996893 3

5. Para desmontar las palancas del cubo, retirar los pivotes de rodillo, **(4)**, de las palancas del cubo y el eje de control.
6. Inspeccionar los ejes de control, **(5)**, para comprobar si existen signos obvios de daños o están doblados.

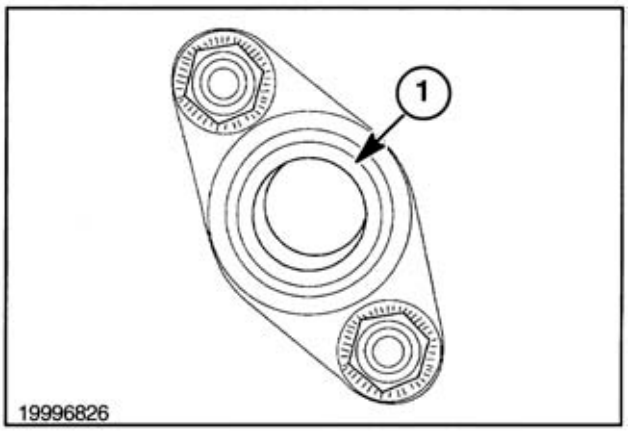
Copyright © New Holland

7. Para retirar los ejes de control, retirar el perno, **(1)**, asegurando el brazo del eje al pedal. Anotar la posición y el número de arandelas distanciadoras o suplementos. Retirar las tuercas, **(2)**, que sujetan los cojinetes en el soporte del pedal. Separar el eje del pedal y cojinete.



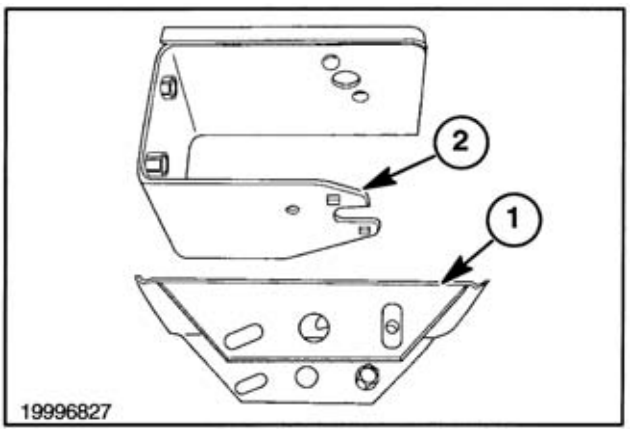
19996891 4

8. Inspeccionar los cojinetes del eje, **(1)**, para comprobar si presentan un desgaste excesivo. Si los cojinetes no se mueven fácilmente, sustituirlos.



19996826 5

9. Inspeccionar los pedales, **(1)**, y sus soportes, **(2)**, para comprobar si presentan un desgaste excesivo o están deformados.

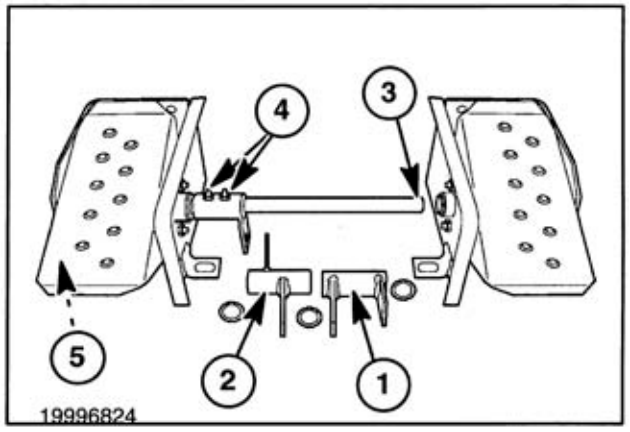


19996827 6

10. Inspección del pedal con controles manuales del brazo y de la cuchara

Copyright © New Holland

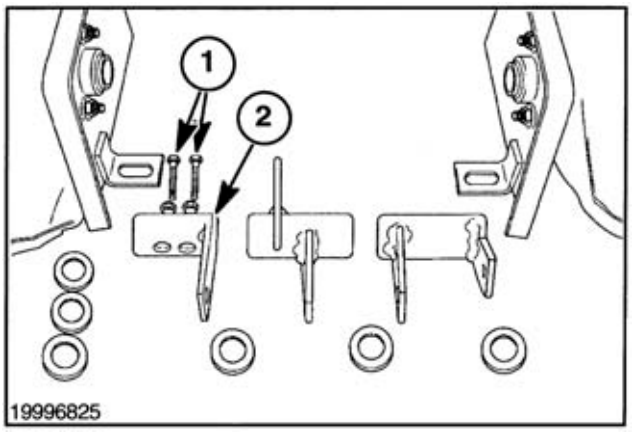
11. Retirar el conjunto de la palanca del cubo de la cuchara, **(1)**, y el conjunto de la palanca del cubo del brazo, **(2)**. Inspeccionar los conjuntos de la palanca del cubo para comprobar si presentan alguna deformación o grietas.



19996824 7

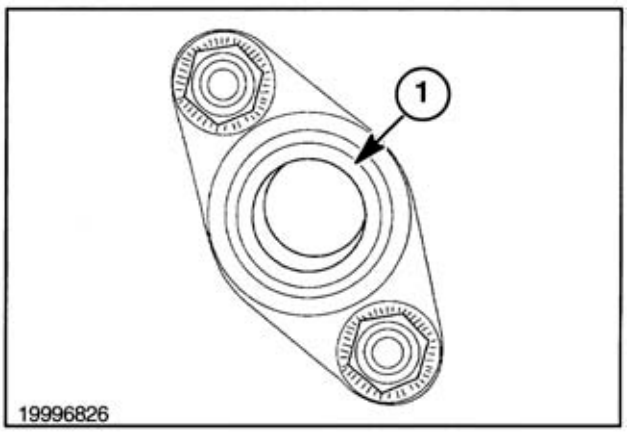
12. Inspeccionar el eje de control, **(3)**, para comprobar si existen signos obvios de daños o está doblado. Para retirar los ejes de control, retirar los dos tornillos Allen, **(4)**, que fijan el cubo hidráulico auxiliar, **(2)**, al eje de control. A continuación, retirar el perno, **(5)**, que fija el brazo del eje al pedal. Anotar la posición y el número de arandelas distanciadoras o suplementos.

13. Retirar los dos tornillos Allen, **(1)**, que fijan el cubo hidráulico del brazo, **(2)**, al eje de control. Inspeccionar el cubo hidráulico del brazo para comprobar si presenta alguna deformación o grietas.



19996825 8

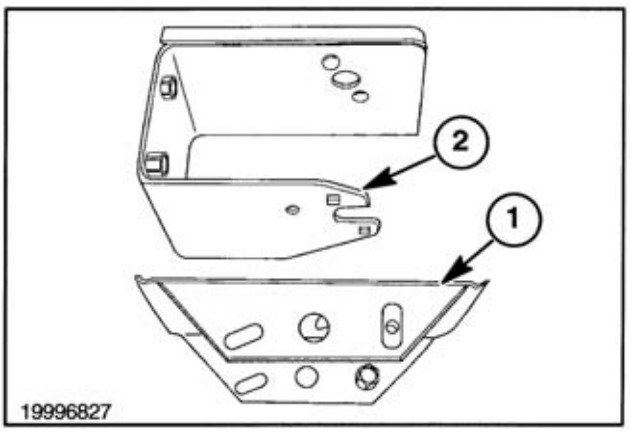
14. Inspeccionar los cojinetes del eje, **(1)**, para comprobar si presentan un desgaste excesivo. Si los cojinetes no se mueven libremente, sustituirlos.



19996826 9

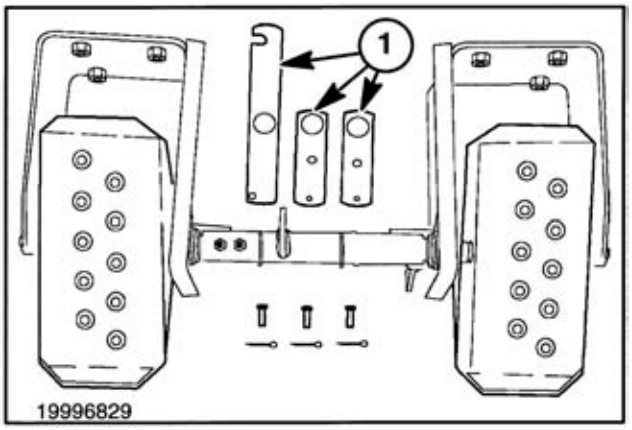
Copyright © New Holland

15. Inspeccionar los pedales, **(1)**, y sus soportes, **(2)**, para comprobar si presentan un desgaste excesivo o están deformados.



19996827 10

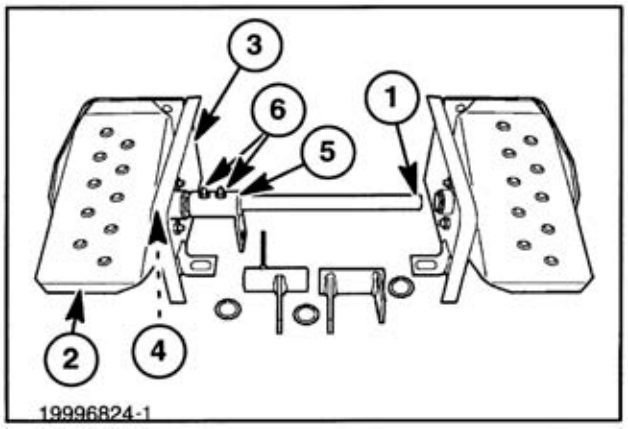
16. Inspeccionar las bielas de la bobina de la válvula de control, **(1)**, para comprobar si están torcidas o presentan un desgaste excesivo.



19996829 11

17. Instalación del pedal con controles manuales de cuchara.

18. Insertar el eje de control, **(1)**, a través del pedal izquierdo, **(2)**, y el soporte del pedal izquierdo, **(3)**, colocando tres arandelas, **(4)**, entre el pedal y el soporte.

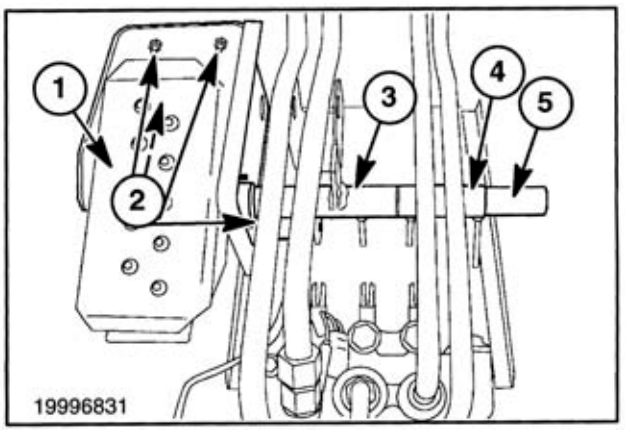


19996824-1 12

19. Deslizar el conjunto del cubo hidráulico del brazo auxiliar, **(5)**, en el eje de control y asegurarlo con tornillos Allen **(6)**.

Copyright © New Holland

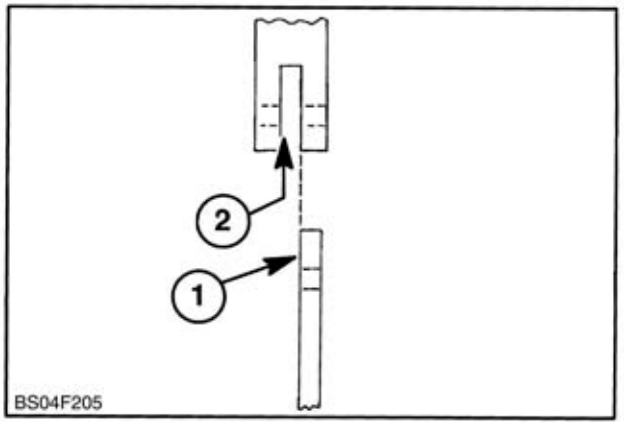
20. Instalar el conjunto izquierdo del pedal, **(1)**, y conectar la placa delantera con la tornillería, **(2)**, que se había quitado anteriormente. No apretar la tornillería en este momento.



19996831 13

21. Instalar el conjunto del cubo del brazo, **(3)**, y el conjunto del cubo de la cuchara, **(4)**, en el eje pivoteador **(5)**.

22. Deslizar el conjunto del pedal para alinear la palanca del cubo hidráulico auxiliar como se muestra. Alinear el borde interior de la palanca del cubo hidráulico, **(1)**, con la ranura de la bobina de la válvula de control, **(2)**. Apretar la tornillería de montaje del pedal.

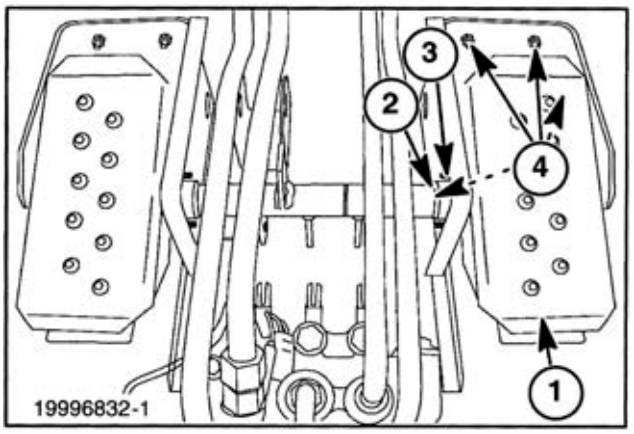


BS04F205 14

23. Volver a comprobar la alineación de la palanca del cubo y la bobina.

24. Comprobar la alineación entre las palancas del cubo y las bobinas de la válvula de control. Añadir arandelas de suplemento si es necesario para corregir la alineación.

25. Instalar el pedal derecho, **(1)**, añadiendo arandelas de suplemento en **(2)**, colocándolas en el interior del cojinete, **(3)**, de forma que los orificios de montaje del pedal se alineen correctamente. Instalar el pedal con la tornillería, **(4)**, que se había retirado anteriormente y apretar con firmeza.

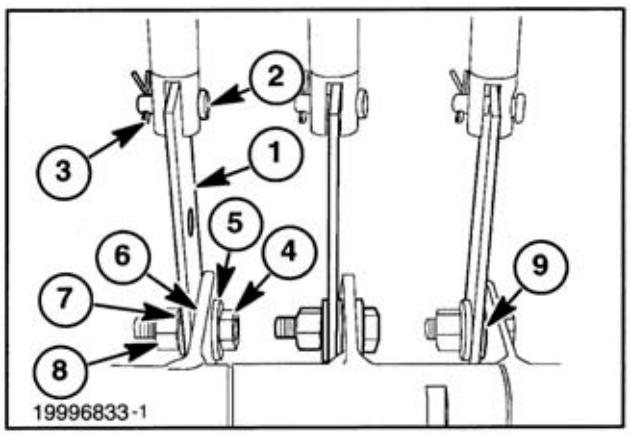


19996832-1 15

26. Comprobar la holgura de los pedales y los conjuntos de cubo. Si alguno de los componentes está agarrotado, ajustar o volver a calzar el conjunto del pedal derecho.

Copyright © New Holland

27. Instalar el varillaje de la bobina de control, **(1)**, con los pasadores con mosquetón, **(2)** y los pasadores de aletas, **(3)**.

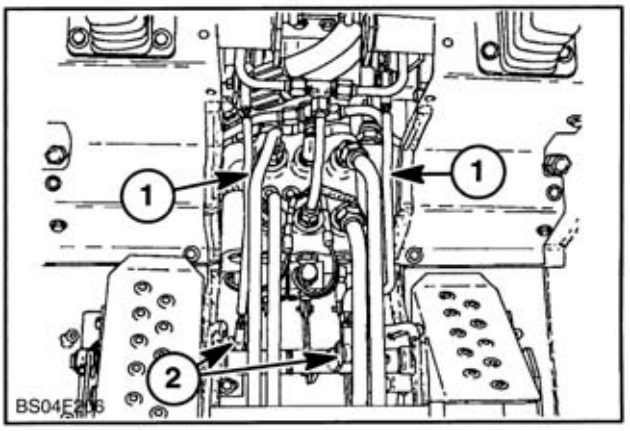


19996833-1 16

28. Unir la biela de la válvula del brazo y la biela de la válvula de la cuchara a las palancas del cubo con pernos de cabeza hexagonal de 3/8", **(4)**, arandela plana, **(5)**, arandelas articuladas gruesas, **(6)**, arandela de bloqueo, **(7)**, y tuerca, **(8)**.

29. Instalar la biela hidráulica auxiliar con pernos de cabeza hexagonal de 3/8", arandela plana, dos arandelas planas, **(9)**, arandela de bloqueo y tuerca.

30. Instalar los vástagos de mando, **(1)**, en las palancas del cubo del pedal, **(2)**, con los pernos, arandelas, arandelas de bloqueo y tuercas que se habían retirado anteriormente.



BS04F206 17

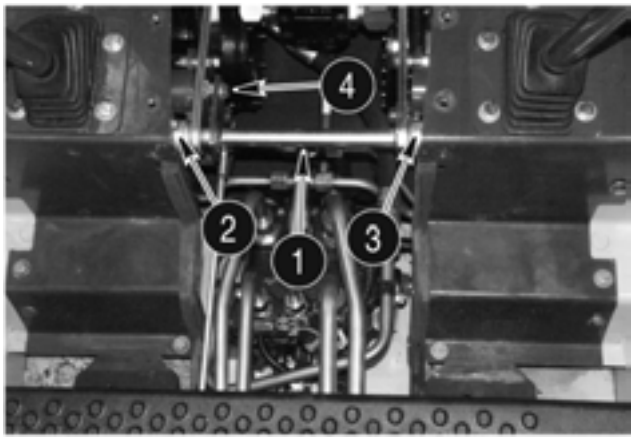
31. Instalar la protección del peldaño y su tornillería.

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Retirar

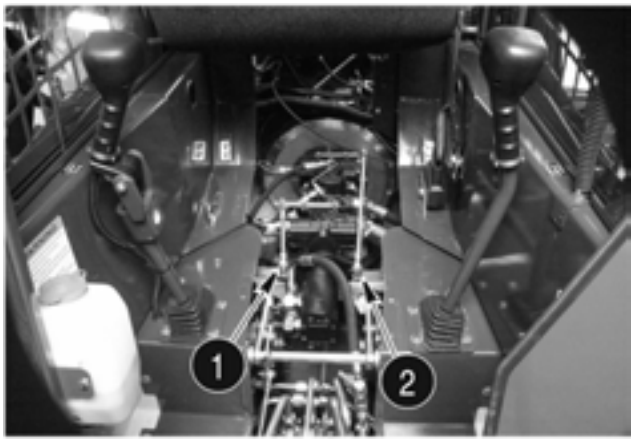
1. Fijar correctamente el asiento en la posición elevada y fija. Retirar la protección del peldaño y la tapa del peldaño delantero para acceder a la palanca de control, varillaje y área de la válvula.

2. Aflojar y extraer los pernos de montaje del cojinete derecho **(2)** y del cojinete izquierdo **(3)**. Aflojar y extraer el perno **(4)** de la articulación. Extraer el eje **(1)**.



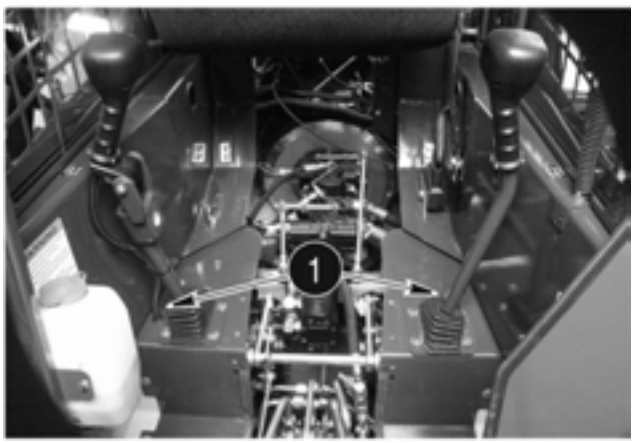
bd05f003_2 1

3. Aflojar y extraer el extremo del vástago de mando de dirección derecho **(1)** y el extremo del vástago de mando de dirección izquierdo **(2)**.



bd05f001_2 2

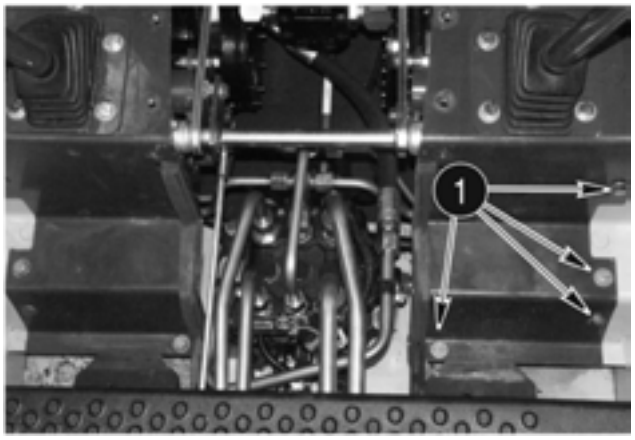
4. Desconectar el mazo de cables **(1)** de las palancas de mando izquierda y derecha.



bd05f001_3 3

Copyright © New Holland

5. Aflojar y extraer los pernos de montaje **(1)** del panel de protección de la palanca de control.



bd05f003_3 4

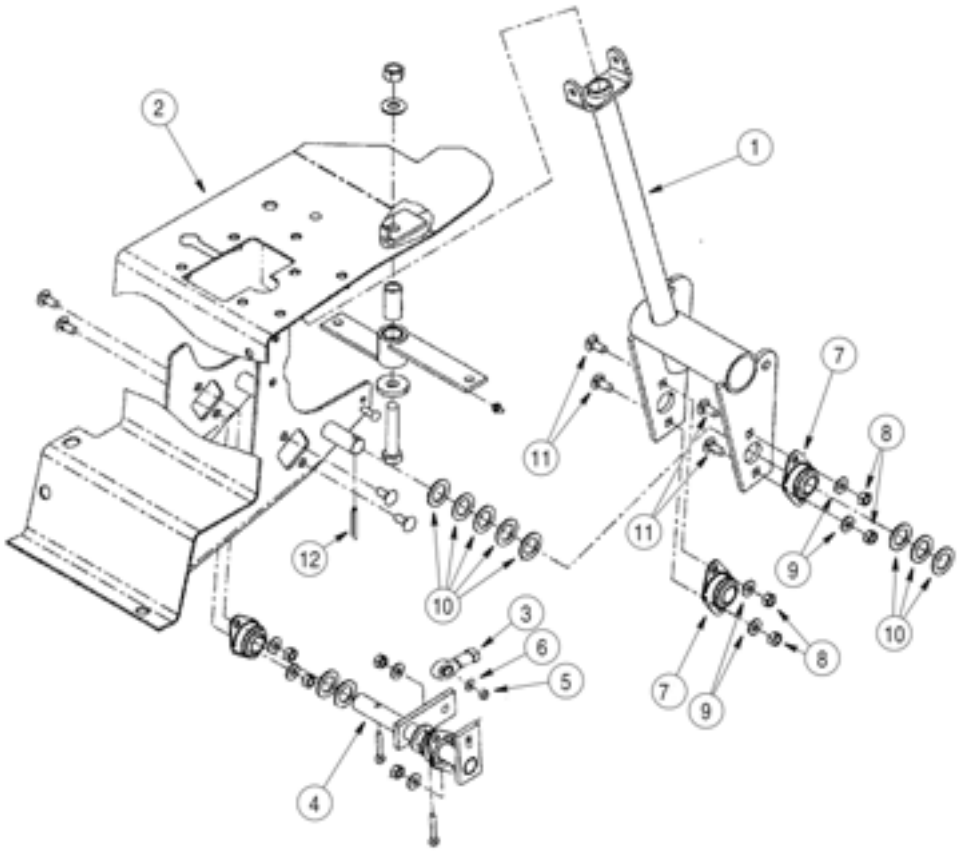
6. Extraer el panel de protección de la palanca de mando de la máquina.

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Desmontar

NOTA: *La palanca de control derecha se muestra en el siguiente procedimiento. El procedimiento para la palanca de control izquierda es el mismo.*

1. Aflojar los pernos que fijan la funda, **(1)**, y sacar la funda, **(2)**, de la palanca.
2. Consulte la figura 1. Extraer el pasador **(12)** del eje.
3. Aflojar y retirar las tuercas y las arandelas **(8 and 9)** de los cojinetes **(7)**.
4. Deslizar los cojinetes **(7)** y los suplementos **(10)** para extraerlos del eje. Anotar el número correcto de arandelas **(10)** para cada cojinete **(7)** para su uso durante el procedimiento de instalación de la palanca de control.
5. Deslizar la palanca de control derecha **(1)** para extraerla del eje y retirarla del panel de protección derecho **(2)**.



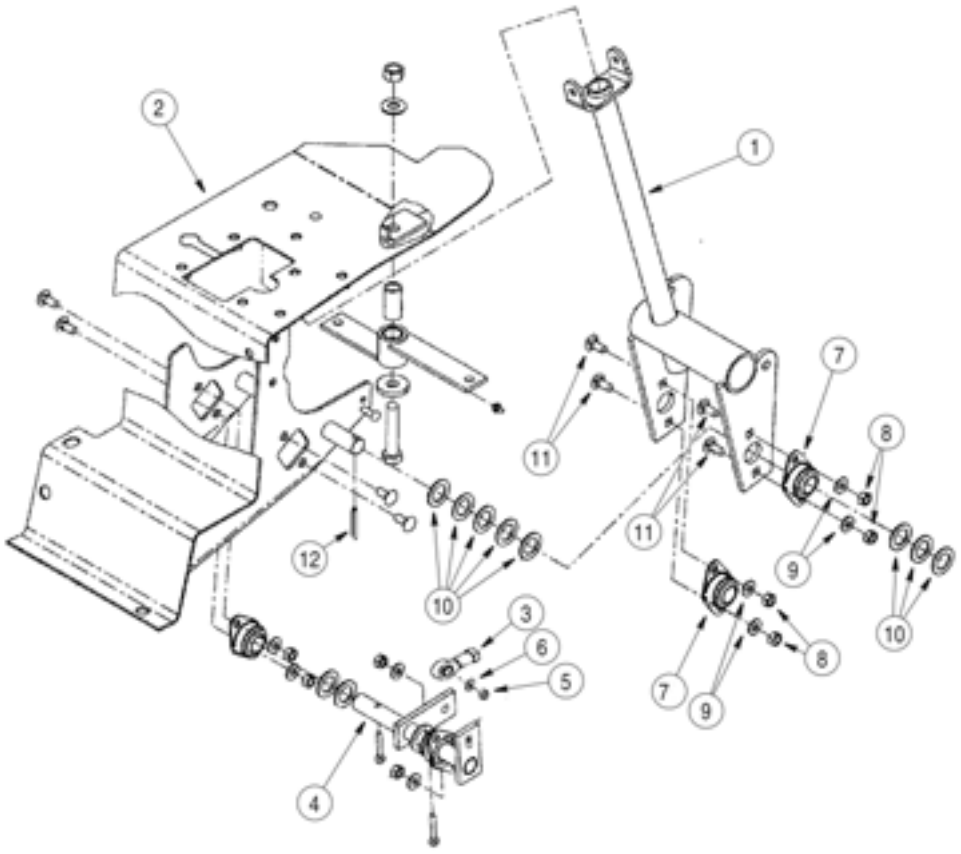
bs05e110_1 1

(1) Palanca de control derecha	**(5)** Tuerca	**(9)** Arandela
(2) Panel de protección derecho	**(6)** Arandela	**(10)** Suplementos
(3) Extremo del vástago de mando	**(7)** Cojinete	**(11)** Perno
(4) Eje derecho	**(8)** Tuerca	**(12)** Pasador

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Inspección visual

1. Inspeccionar los extremos de rótula del vástago de mando para comprobar si presentan indicios de aflojamiento o desgaste en el pivote.
2. Inspeccionar los vástagos de mando para comprobar su rectitud.
3. Inspeccionar los cojinetes articulados del control para comprobar si presentan indicios de desgaste o de cualquier otro daño.
4. Comprobar si hay desgaste o curvatura en los ejes pivoteadores.
5. Sustituir cualquier pieza que esté desgastada, dañada o doblada.



bs05e110_1 1

(1) Palanca de control derecha	**(5)** Tuerca	**(9)** Arandela
(2) Panel de protección derecho	**(6)** Arandela	**(10)** Suplementos
(3) Extremo del vástago de mando	**(7)** Cojinete	**(11)** Perno
(4) Eje derecho	**(8)** Tuerca	**(12)** Pasador

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Montar

1. La instalación de la palanca de mando se realiza siguiendo el procedimiento inverso de **Comando Palanca - Desmontar (H.40.B)**

Copyright © New Holland

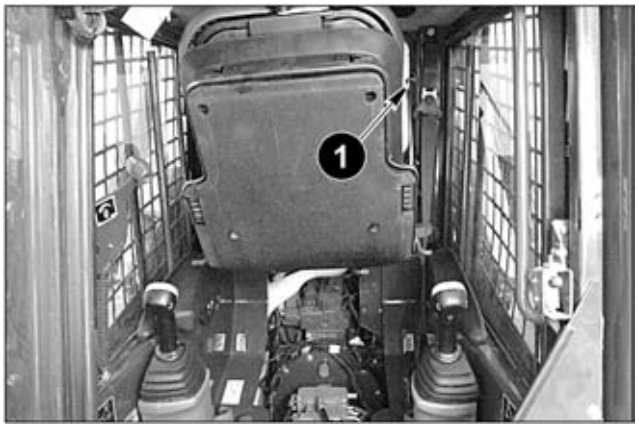
Comando Palanca - Instalar

1. La instalación de la palanca de mando se realiza siguiendo el procedimiento inverso de **Comando Palanca - Retirar (H.40.B)**

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Retirar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO)

1. Fije firmemente el asiento en una posición elevada y bloqueada **(1)** para acceder con más facilidad a la zona de la palanca del mando de control.



BD06K111_1 1

2. Descargue la presión de la instalación hidráulica e hidrostática.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

Nunca desconectar ninguna tubería ni conexión hidráulica hasta que el brazo de la minicargadora se encuentre completamente bajado (sobre el terreno) o apoyado de forma firme sobre los pasadores de bloqueo. Todos los accesorios han de encontrarse en la posición inferior para liberar toda la presión en el circuito hidráulico. Si no se siguen estas instrucciones, se pueden ocasionar lesiones graves o incluso la muerte. M1150

3. Retire los pernos y las arandelas que fijan la protección del mando de control.



BD06M015_1 2

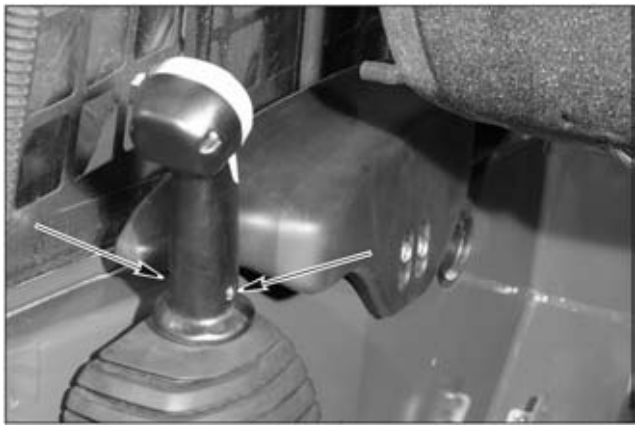
Copyright © New Holland

4. Retire la protección.



BD06M033 3

5. Retire los tornillos y las arandelas de los lados de la palanca del mando de control.



BD06M034_1 4

6. Retire la palanca del mando de control y desplácela lateralmente.



BD06M035 5

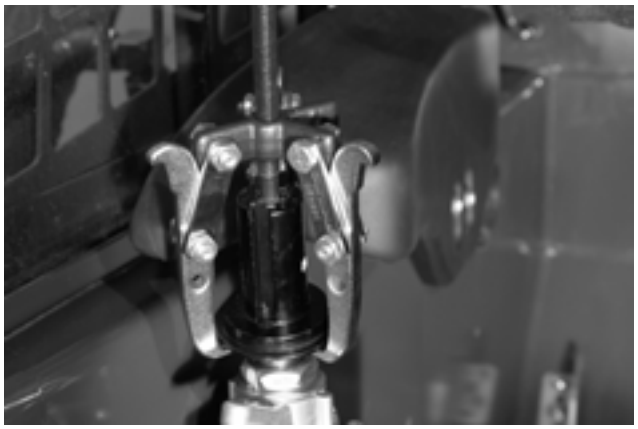
7. Retire la protección y muévala.



BD06M036 6

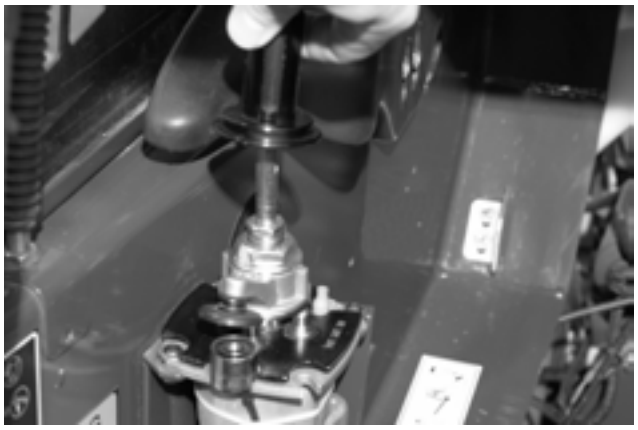
Copyright © New Holland

8. Utilice herramientas específicas para retirar el adaptador de la palanca.



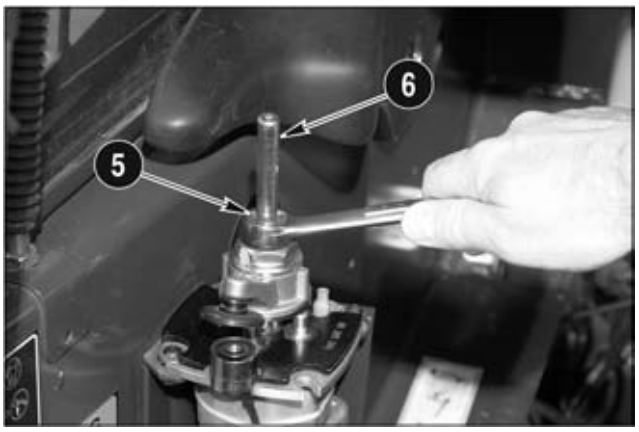
BD06M016 7

9. Retire el adaptador de la palanca y muévalo.



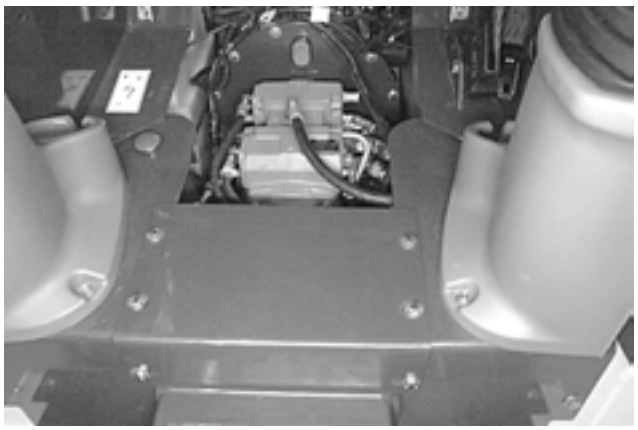
BD06M037 8

10. Afloje la contratuerca **(5)** y retire el conjunto del vástago **(6)**.



BD06M038_1 9

11. Retire la protección del escalón para acceder al conector eléctrico del tope magnético.



BD06K112 10

Copyright © New Holland

12. Desconecte el cableado eléctrico del tope magnético del conector del cableado eléctrico principal, situado bajo la protección del escalón.
13. Retire todos los tubos flexibles de la parte inferior del controlador.



BD06M039_3 11

14. Introduzca los tapones y las tapas en todos los racores y los tubos flexibles.
15. Retire los tornillos de cabeza hueca hexagonal que fijan el controlador en el soporte.



BD06M039_2 12

16. Retire el controlador.

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Instalar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO)

1. Monte el controlador en el soporte.
2. Introduzca y apriete los tornillos de cabeza hueca hexagonal que fijan el controlador en el soporte.



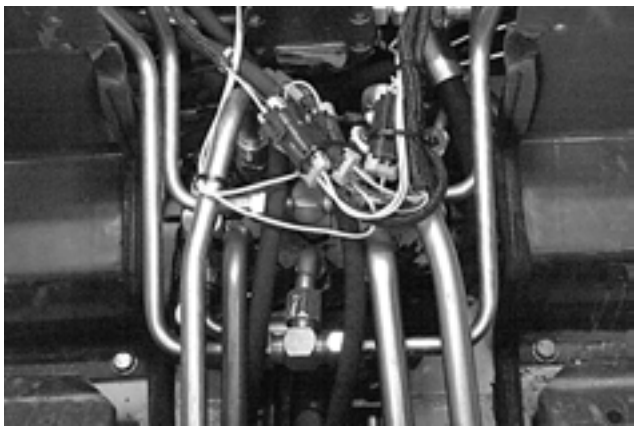
BD06M039_2 1

3. Retire los tapones y las tapas de los racores y de los tubos flexibles.
4. Monte los tubos flexibles en las posiciones marcadas con el color apropiado en el controlador y, a continuación, apriete todos los tubos flexibles.



BD06M039_3 2

5. Conecte el conector del cableado eléctrico del tope magnético al conector del cableado eléctrico principal, situado bajo la protección del escalón.

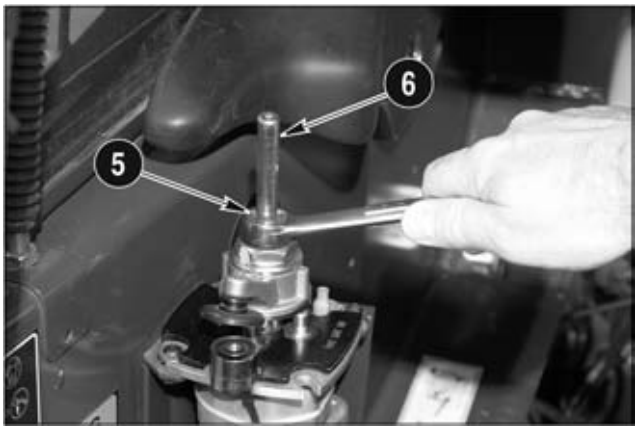


BD06K104 3

Copyright © New Holland

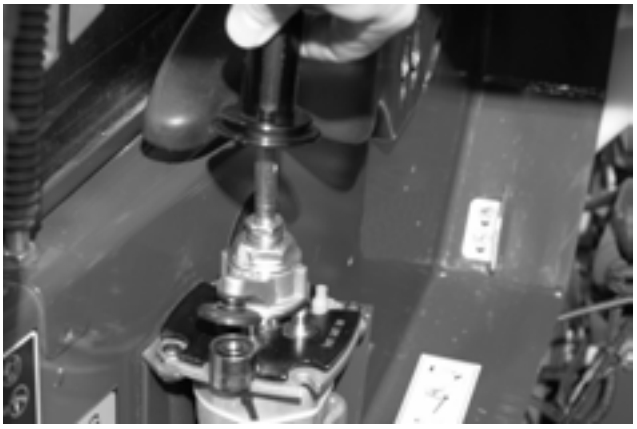
6. Monte temporalmente el conjunto del vástago **(6)**. Monte el vástago con la base hacia delante. Apriete la contratuerca **(5)** sólo manualmente en esta fase.

NOTA: *para alinear los tornillos entre el adaptador de la palanca y el conjunto del vástago es necesario regular la altura del vástago.*



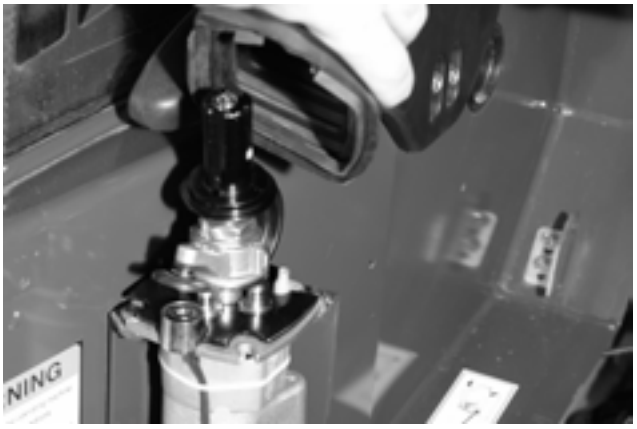
BD06M038_1 4

7. Utilice herramientas específicas y monte el adaptador de la palanca en el conjunto del vástago.



BD06M037 5

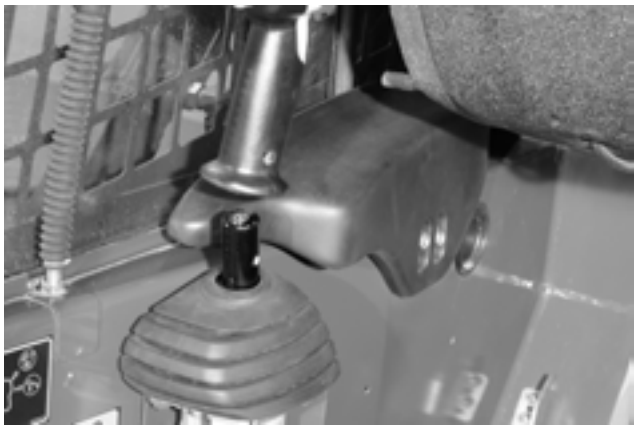
8. Compruebe la alineación de las posiciones de los tornillos entre el conjunto del vástago y el adaptador de palanca.
9. Si es necesaria una regulación, afloje la contratuerca en el conjunto del vástago y ajuste el vástago para alinear los tornillos.
10. Una vez alineados los tornillos, apriete la contratuerca.
11. Monte la protección.



BD06M036 6

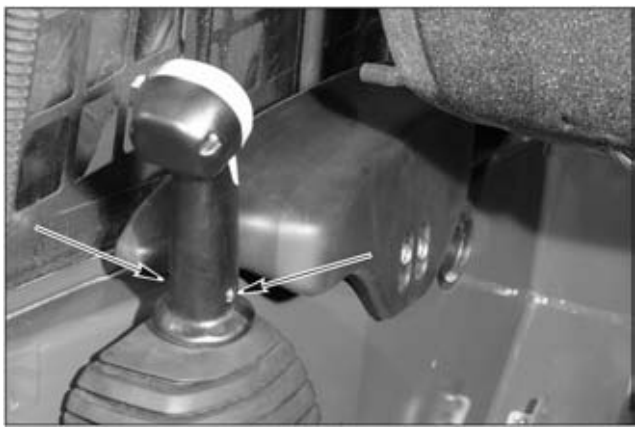
Copyright © New Holland

12. Monte la palanca del controlador.



BD06M035 7

13. Introduzca los tornillos en los lados de la palanca.



BD06M034_1 8

14. Compruebe el nivel del aceite en el depósito hidráulico y, si es necesario, añada aceite hidráulico. Véase **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Capacidad (A.10.A)** para la cantidad y el tipo correcto.
15. Desenganche el asiento del operador y bájelo a la posición de funcionamiento.
16. Haga girar el motor durante 30 segundos para permitir que el aceite hidráulico fluya del depósito a la bomba hidráulica.
17. Arranque y haga que funcione el motor al ralentí bajo durante 2-5 minutos y compruebe las posibles pérdidas.
18. Pare el motor.
19. Monte la protección.

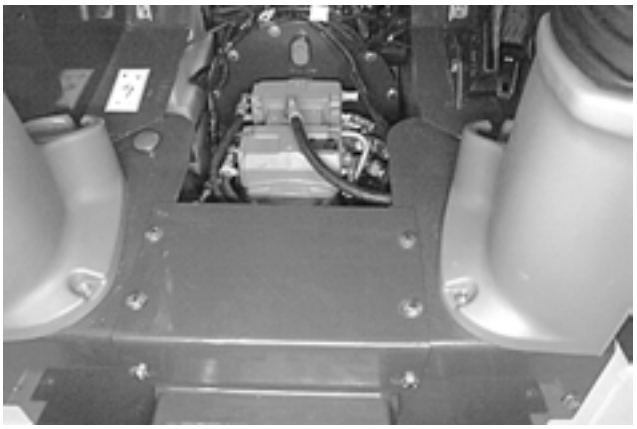
Copyright © New Holland

20. Monte los pernos de fijación en la protección y apriételos.



BD06M015_1 9

21. Monte la protección del escalón.



BD06K112 10

22. Compruebe el nivel del aceite en el depósito hidráulico y, si es necesario, añada aceite hidráulico. Véase **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Capacidad (A.10.A)** para la cantidad y el tipo correcto.

Copyright © New Holland

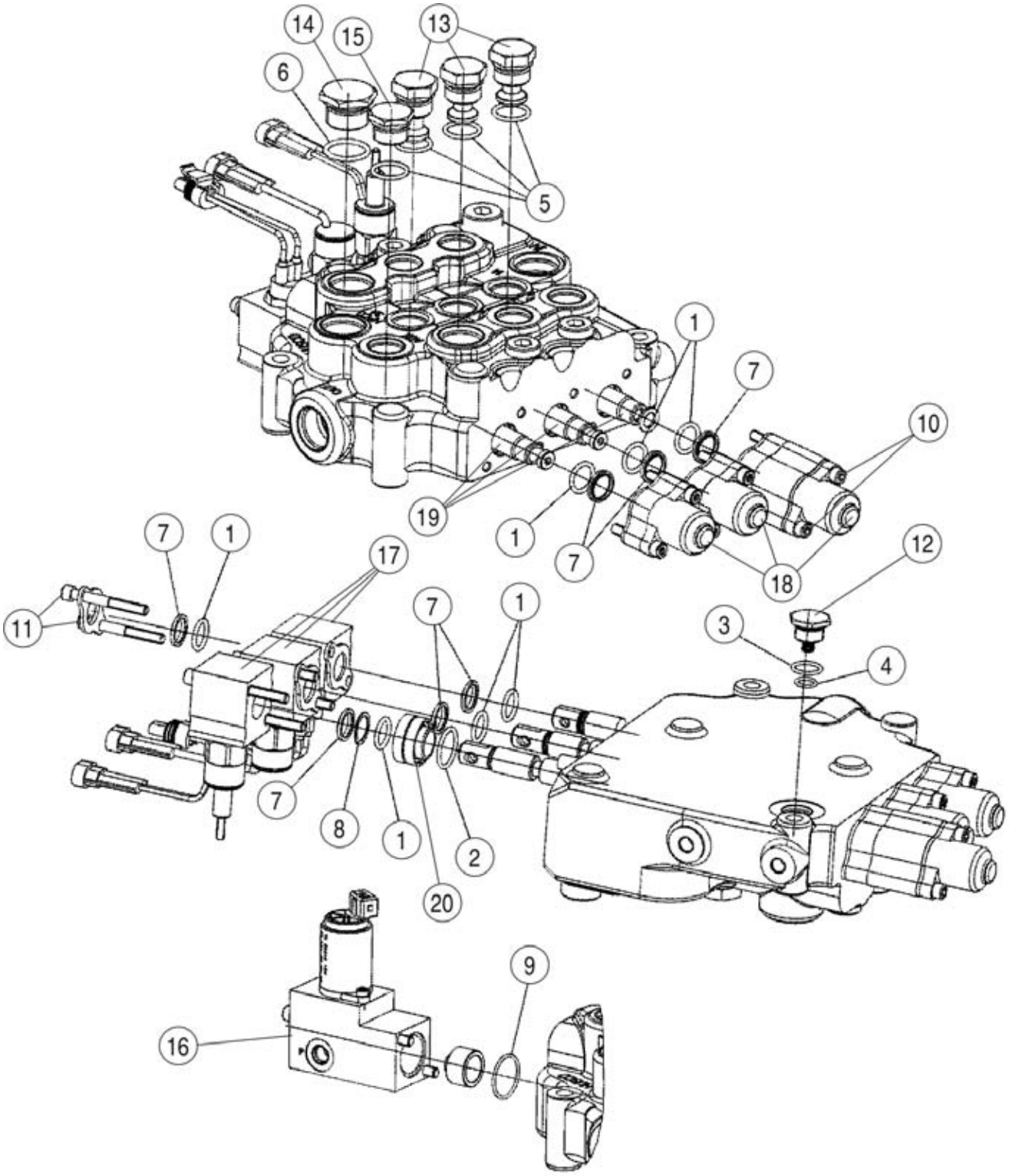
Válvula de control - Desmontar (Procedimiento de sustitución de la junta hermética del distribuidor del cargador)

1. Véase **Válvula de control - Retirar (H.40.B)** y siga el procedimiento indicado para desmontar el distribuidor del cargador de la máquina. Coloque el distribuidor del cargador en el banco.
2. Afloje y retire la válvula de retención **(12)** de la válvula. Retire las juntas O-ring **(3 and 4)** y deséchelas.
3. Afloje y retire el tapón de transmisión de potencia **(14)** de la válvula. Retire la junta O-ring **(6)** del tapón **(14)** y deséchela.
4. Afloje y retire el tapón auxiliar **(15)** de la válvula. Retire la junta O-ring **(5)** del tapón **(15)** y deséchela.
5. Afloje y retire las válvulas de retención de carga **(13)** de la válvula. Retire las juntas O-ring **(5)** de las válvulas **(13)** y deséchelas.
6. Marque todos los solenoides de bloqueo de la bobina **(17)** y la correspondiente válvula para una colocación correcta en la propia válvula. Afloje y retire los tornillos de fijación **(11)** de los solenoides de bloqueo de la bobina **(17)**. Retire las junta del rascador del aceite **(7)** y las juntas O-ring **(1)** del lado del tornillo de fijación de los solenoides **(17)** y deséchelas. Utilice una alimentación de 12 V para activar los solenoides de bloqueo de la bobina **(17)**, a continuación, retire los solenoides de las bobinas y colóquelos en el banco. Retire la arandela **(8)** y el distanciador **(20)** de la bobina auxiliar.

NOTA: *si la máquina está equipada con solenoide de alto caudal EH (16), realice el mismo procedimiento.*

7. Gire la válvula en el banco. Marque todos los tapones terminales **(18)** y la correspondiente válvula para una colocación correcta en la propia válvula. Afloje y retire los tornillos de fijación **(10)** de los tapones terminales **(18)**, a continuación, retire los tapones terminales **(18)** de la válvula. Coloque los tapones terminales **(18)** en el banco. Asegúrese de mantener juntos los conjuntos de tope.
8. Marque todas las bobinas **(19)** y la correspondiente válvula para una colocación correcta en la propia válvula. Retire la junta del rascador del aceite **(7)** de todos los extremos de las bobinas **(19)**. Retire, una por una y con cuidado, todas las bobinas **(19)** de la válvula. Retire las juntas O-ring de todos los extremos de las bobinas **(19)** y deséchelas.
9. Utilice un disolvente de limpieza específico para limpiar y comprobar las bobinas y el cuerpo de la válvula de manera que, en caso de que hayan daños, éstos desaparezcan. Compruebe visualmente las bobinas y las zonas del prensaestopas de la junta hermética para asegurarse de que las bobinas o la zona del prensaestopas de la junta no presenten rastros de contaminación.

Copyright © New Holland



BS06E253_1 1

Distribuidor del cargador		
1. Junta O-Ring	8. Arandela	15. Tapón auxiliar
2. Junta O-Ring	9. Junta O-Ring	16. Solenoide de alto caudal EH (si está presente)
3. Junta O-Ring	10. Tornillos de fijación	17. Solenoide
4. Junta O-Ring	11. Tornillos de fijación	18. Tapón terminal
5. Junta O-Ring	12. Válvula de retención	19. Bobina

Copyright © New Holland

Distribuidor del cargador		
6. Junta O-Ring	13. Válvula de retención de carga	20. Distanciador
7. Junta del rascador del aceite	14. Tapón de transmisión de la potencia	

Copyright © New Holland

Válvula de control - Montar (Procedimiento de sustitución de la junta hermética del distribuidor del cargador)

1. Utilice el tubo de plástico para el montaje de las nuevas juntas O-ring **(1)**. Lubrique una nueva junta O-ring **(1)** con aceite hidráulico limpio y deslice la junta O-ring **(1)** en el tubo. Deslice el tubo en el extremo de tope de la bobina. Deslice con cuidado la junta O-ring **(1)** retirándola del tubo y de la bobina. Procure no doblar la junta O-ring **(1)** durante el montaje. Compruebe que la junta O-ring **(1)** no esté enroscada en la bobina. Repita el mismo procedimiento para las otras bobinas.
2. Lubrique las bobinas **(19)** con aceite hidráulico limpio y monte con cuidado las bobinas **(19)** en la válvula. Procure no dañar la junta O-ring **(1)** durante el montaje de las bobinas **(19)**.
3. Lubrique las nuevas juntas del rascador del aceite **(7)** con aceite hidráulico limpio y monte con cuidado las bobinas **(19)**.
4. Monte los tapones terminales **(18)** en las bobinas. Introduzca los tornillos de fijación **(10)** en los tapones terminales y apriételos **(10)** sólo manualmente en esta fase.
5. Gire la válvula en el banco para acceder al extremo de las bobinas **(19)** con perno de cierre. Utilice el tubo de plástico para el montaje de las nuevas juntas O-ring **(1)**. Lubrique una nueva junta O-ring **(1)** con aceite hidráulico limpio y deslice la junta O-ring **(1)** en el tubo. Deslice el tubo en el extremo de tope de la bobina. Deslice con cuidado la junta O-ring **(1)** retirándola del tubo y de la bobina. Procure no doblar la junta O-ring **(1)** durante el montaje. Compruebe que la junta O-ring **(1)** no esté enroscada en la bobina. Repita el mismo procedimiento para las otras bobinas. Tenga presente que la bobina flotante está equipada con un distanciador **(20)** y que se ha introducido una arandela **(8)** entre la junta O-ring **(1)** y la junta del rascador del aceite **(7)**.
6. Monte los solenoides de bloqueo de la bobina **(17)** en la bobina correcta. Introduzca los tornillos de fijación **(11)** y apriételos **(11)** sólo manualmente en esta fase. Apriete todos los tornillos de fijación **(10 and 11)** al par de **9.4 +/- 1.3 Nm (7 +/- 1 lb ft**).

NOTA: *si la máquina está equipada con solenoide de alto caudal EH (16), realice el mismo procedimiento.*

7. Lubrique las nuevas juntas O-ring **(3 and 4)** con aceite hidráulico limpio y móntelas en las válvulas de retención de carga **(13)**. Monte las válvulas de retención de carga **(13)** en la válvula y apriete al par de **65 +/- 7 Nm (48 +/- 5 lb ft**).
8. Lubrique la nueva junta O-ring **(6)** con aceite hidráulico limpio y móntela en el tapón de transmisión de potencia **(14)**. Monte el tapón de transmisión de potencia **(14)** en la válvula y apriete al par de **100 +/- 11 Nm (74+/- 8 lb ft**).

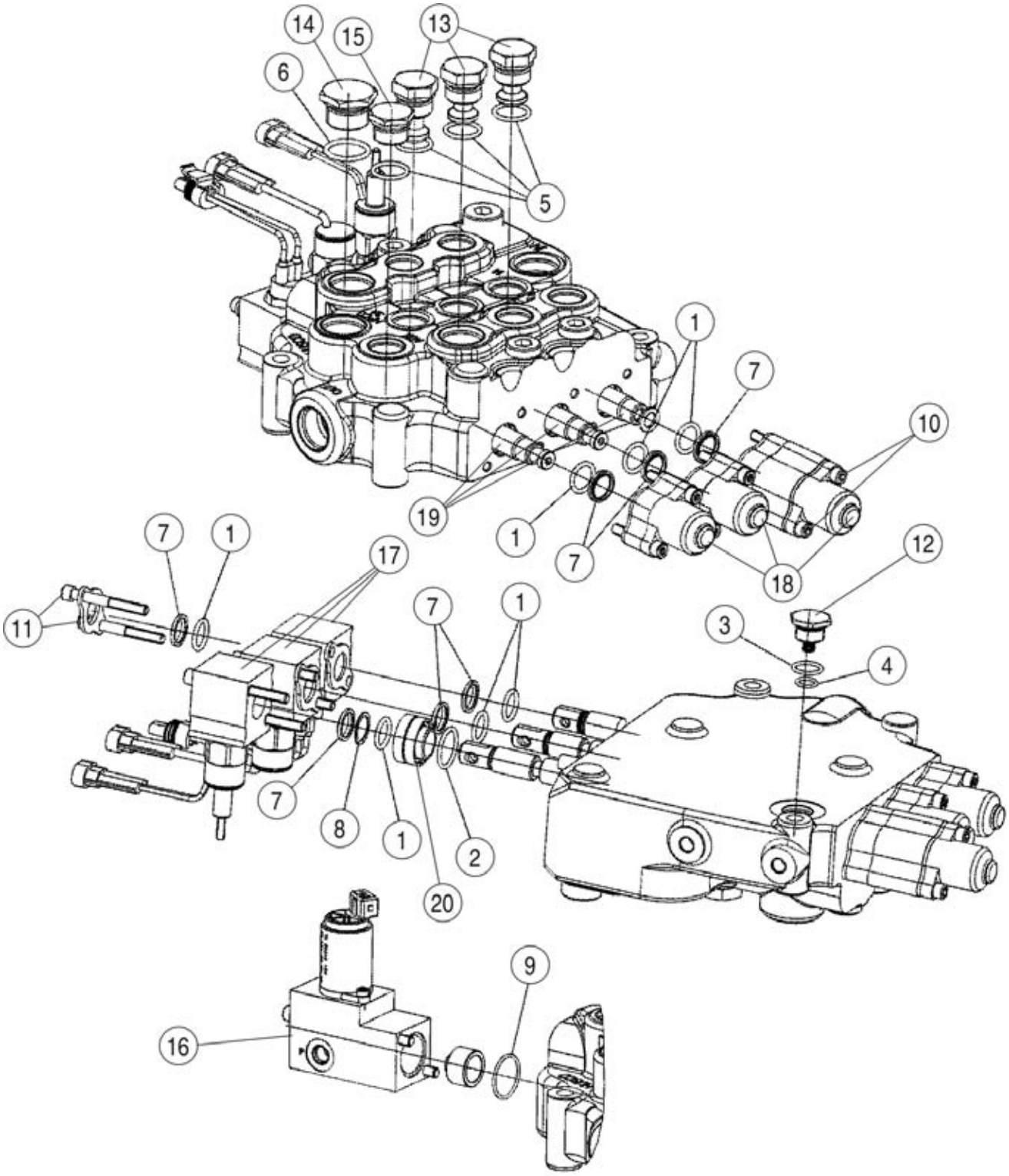
Copyright © New Holland

9. Lubrique la nueva junta O-ring **(5)** con aceite hidráulico limpio y móntela en el tapón auxiliar **(15)**. Monte el tapón auxiliar **(15)** en la válvula y apriete al par de **65 +/- 7 Nm (48 +/- 5 lb ft**).

10. Lubrique la nueva junta O-ring **(5)** con aceite hidráulico limpio y móntela en la válvula de retención **(12)**. Monte la válvula de retención **(12)** en la válvula y apriete al par de **34+/- 3.4 Nm (25 +/- 2.5 lb ft**).

11. Véase **Válvula de control - Instalar (H.40.B)** y siga el procedimiento indicado para montar el distribuidor del cargador de la máquina. Una vez montado el distribuidor del cargador de la máquina, ponga en marcha el motor y haga que funcione al ralentí bajo durante 5-10 minutos, a continuación, realice un ciclo completo del distribuidor del cargador y detecte la presencia de posibles pérdidas. Pare el motor. Compruebe el nivel del aceite hidráulico en el depósito hidráulico y, si es necesario, añada aceite hidráulico.

Copyright © New Holland



BS06E253_1 1

Distribuidor del cargador		
1. Junta O-Ring	8. Arandela	15. Tapón auxiliar
2. Junta O-Ring	9. Junta O-Ring	16. Solenoide de alto caudal EH (si está presente)
3. Junta O-Ring	10. Tornillos de fijación	17. Solenoide
4. Junta O-Ring	11. Tornillos de fijación	18. Tapón terminal
5. Junta O-Ring	12. Válvula de retención	19. Bobina

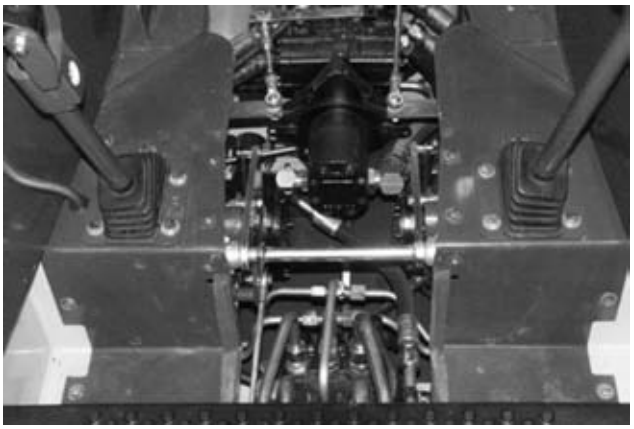
Copyright © New Holland

Distribuidor del cargador		
6. Junta O-Ring	13. Válvula de retención de carga	20. Distanciador
7. Junta del rascador del aceite	14. Tapón de transmisión de la potencia	

Copyright © New Holland

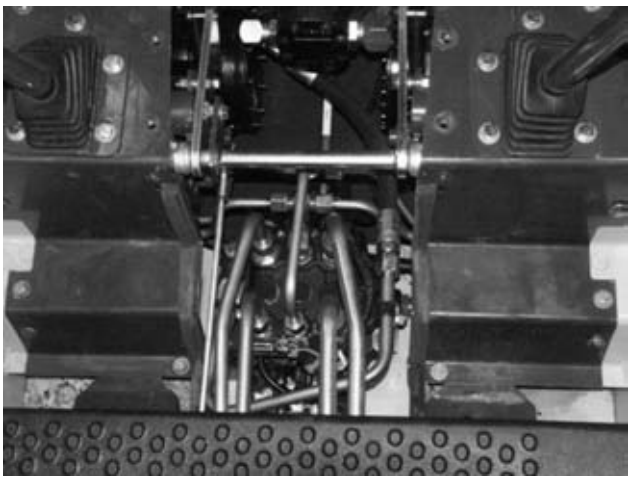
Válvula de control - Retirar

1. Colocar un paño debajo de la válvula de control del cargador.
2. Retirar el tapón del depósito hidráulico.
3. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)** Conectar una bomba de vacío al depósito hidráulico.
4. Arrancar la bomba de vacío.
5. Etiquetar todas las tuberías y tubos flexibles hidráulicos y las ubicaciones de los puertos de la válvula de control del cargador.



bd04h167 1

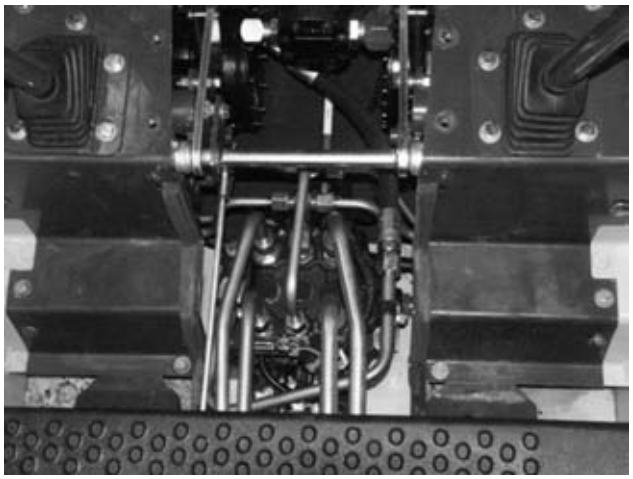
6. Aflojar y desconectar todas las tuberías y tubos hidráulicos de la válvula de control del cargador.
7. Instalar tapones y tapas en todas las conexiones y ubicaciones de los puertos.
8. Detener la bomba de vacío.
9. Etiquetar y desconectar todas las conexiones eléctricas de la válvula de control del cargador.
10. Retirar las abrazaderas y los pasadores del varillaje de control y retirarlo de la válvula de control del cargador.



bd04h168 2

Copyright © New Holland

11. Aflojar y retirar los pernos de montaje de la válvula de control del cargador.



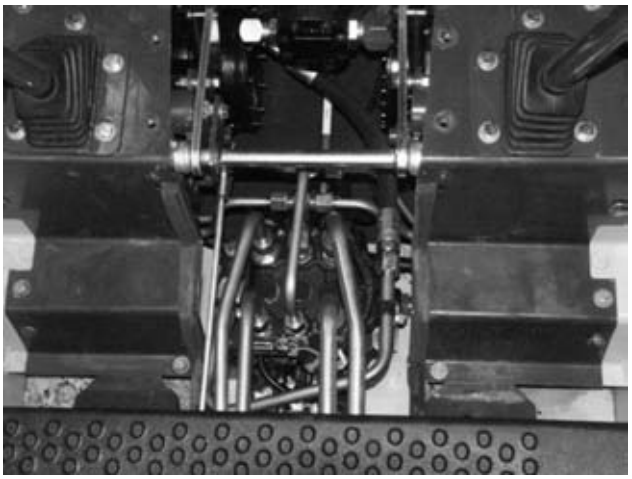
bd04h168 3

12. Extraer la válvula de control del cargador de la máquina.

Copyright © New Holland

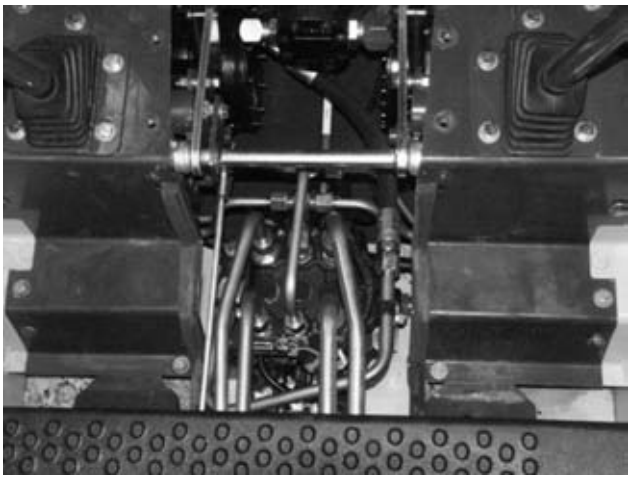
Válvula de control - Instalar

1. Instalar la válvula de control del cargador en el punto de montaje de la máquina.
2. Instalar los pernos de montaje y las arandelas en los orificios de montaje en la válvula de control del cargador. Apriete los pernos de montaje.



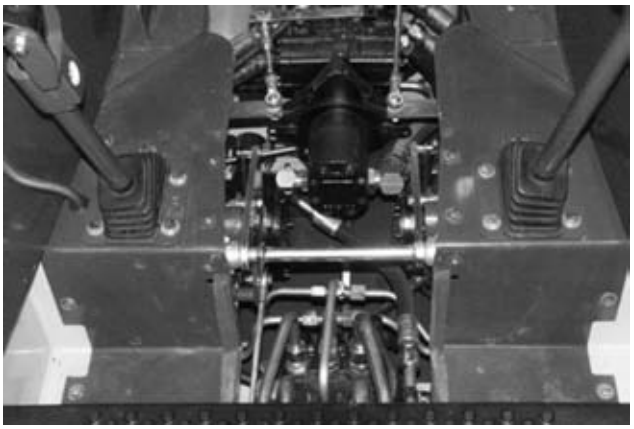
bd04h168 1

3. Instalar el varillaje de control para corregir las ubicaciones de la bobina. Instalar los pasadores en el varillaje de control y las ubicaciones de las bobinas. Instalar las grapas de retención en los pasadores.



bd04h168 2

4. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)** Arrancar la bomba de vacío.
5. Retirar los tapones y las tapas de las tuberías y tubos flexibles hidráulicos.
6. Con las etiquetas de referencia del desmontaje, conecte las tuberías y tubos flexibles hidráulicos a los puertos correctos de la válvula de control del cargador.



bd04h167 3

7. Apretar todas las conexiones de los tubos y tuberías.

Copyright © New Holland

8. Detener la bomba de vacío. Desconectar la bomba de vacío del depósito hidráulico e instalar el tapón de la boca de llenado en el cuello de relleno del depósito.
9. Con las etiquetas de referencia del desmontaje, conectar todas las conexiones eléctricas a las ubicaciones correctas de la válvula de control del cargador.
10. Limpiar el aceite hidráulico que haya caído en el equipo y en el suelo.
11. Arrancar el motor y dejarlo funcionar a ralentí bajo.
12. Accionar los controles del cargador para extender y replegar completamente los cilindros de elevación y de inclinación, a fin de purgar el aire del sistema hidráulico.
13. Bajar los brazos del cargador completamente.
14. Apagar el motor.
15. Comprobar si hay fugas de aceite.
16. Comprobar el nivel de aceite hidráulico en el depósito. Añadir aceite hidráulico si es necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**



bd04h166 4

17. Instalar el tapón del depósito.

Copyright © New Holland

Válvula de sobrepresión - Prueba de presión

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Herramientas especiales (A.10.A)

1. Estacionar la máquina sobre una superficie nivelada.
2. Bajar todos los accesorios al suelo.
3. Apagar el motor.
4. Mover las palancas de control en todas las direcciones para despresurizar los circuitos.
5. La mejor manera de conectar la bomba de mano es directamente en la válvula de control. Desconectar el tubo del orificio de la válvula de control y conectar la bomba de mano al orificio. Al conectar directamente a la válvula de control, se evita la posibilidad de una lectura incorrecta debido al movimiento del cilindro.
6. Retirar toda la suciedad y grasa del punto de conexión.
7. Conectar el tubo flexible de la bomba de mano al punto de conexión, pero sin apretar la conexión.
8. Comprobar que la bomba de mano está llena de aceite. La temperatura del aceite debe ser al menos de 21 °C (70 °F).
9. Accionar la bomba de mano para llenar el tubo flexible de la bomba de mano con aceite. A continuación, apretar las conexiones.
10. Accionar la bomba de mano y leer el indicador de presión. Registrar la indicación más alta. Comprobar la presión varias veces para confirmar que las indicaciones son correctas.
11. Comparar los datos con las especificaciones **Válvula de sobrepresión - Especificaciones generales (H.20.B)**. Si la indicación no es correcta, sustituir la válvula de descarga del circuito.

NOTA: *Las válvulas de descarga del circuito del cargador no son regulables y deberán sustituirse si no cumplen las especificaciones.*

12. Repetir esta prueba tras instalar una válvula de descarga del circuito nueva.

Copyright © New Holland

Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo

Operación anterior:
Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo (A.10.A) Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo (A.10.A)

1. Arrancar el motor y mantenerlo a 2.300 rpm (r/min.).
2. Mantener la palanca de control de elevación en la posición de ELEVACIÓN y ajustar la válvula de presión del caudalímetro hasta que el indicador de presión muestre 124 bares (1.800 psi). Ajustar la velocidad del motor para que el motor se mantenga a 2.300 r/min. (rpm). Leer el indicador de flujo y registrar la lectura como número de prueba 9.
3. Mantener la palanca de control de elevación en la posición de DESCENSO y ajustar la válvula de presión del caudalímetro hasta que el indicador de presión muestre 124 bares (1.800 psi). Ajustar la velocidad del motor para que el motor se mantenga a 2.300 r/min. (rpm). Leer el indicador de flujo y registrar la lectura como número de prueba 10.

NOTA: *En los siguientes pasos se detallan los elementos necesarios para la comprensión de los resultados de la prueba.*

4. Véase . **Bomba hidráulica - Prueba de flujo (A.10.A) Bomba hidráulica - Prueba de flujo (A.10.A)** Si la indicación del flujo de un circuito es aproximadamente la misma que los datos del flujo a la misma presión en la prueba n.º 1 para el flujo de la bomba hidráulica, el circuito funciona correctamente.
5. Si la indicación del flujo de un circuito es inferior en más de 3,8 l/min. (un gpm) con respecto a la indicación del flujo a la misma presión en **Bomba hidráulica - Prueba de flujo (A.10.A)** la prueba n.º 1, significa que existe una fuga en ese circuito.
6. La existencia de fugas en los circuitos de elevación puede estar causada por cualquiera de los siguientes problemas:
   A. Junta dañada o desgastada en un cilindro de elevación o en los dos.
   B. Bobina o diámetro interior de la bobina dañado o desgastado en la válvula de control del cargador.
   C. Válvulas de descarga del circuito defectuosas.
   D. Desplazamiento inadecuado de la bobina de control.
7. Si la indicación del flujo de cada circuito probado es inferior en más de 3,8 l/min. (un gpm) con respecto a la indicación del flujo a la misma presión en el número de la prueba. 1, existe una fuga en un punto común del conjunto del sistema. Una causa probable puede ser que la válvula de descarga principal o las juntas estén desgastadas o dañadas.

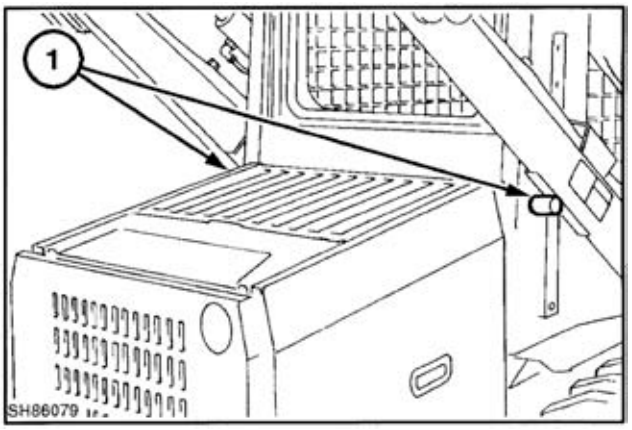
Copyright © New Holland

Cilindro - Retirar

1. Desmontaje.

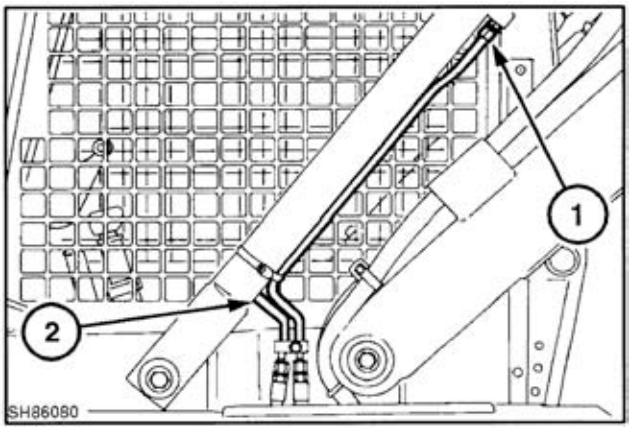
ATENCIÓN: *Antes de retirar los cilindros del brazo, el brazo debe encontrarse en la posición elevada y bloqueada sostenido mediante los pasadores de bloqueo del brazo.*
No aflojar nunca las tuberías hidráulicas sin despresurizar primero todo el sistema.

2. Retirar cualquier accesorio de la placa de conexión del brazo de la minicargadora, la cuchara, etc.



SH86079 1

3. Levantar el brazo por encima de los pasadores de bloqueo del brazo, extender los pasadores y bajar el brazo sobre dichos pasadores, **(1)**.
4. Tras detener el motor y antes de retirar el cinturón de seguridad y desmontar la minicargadora, cambiar la posición del interruptor de encendido a la posición "RUN" (marcha).
5. Presionar los pedales del brazo y la cuchara para liberar toda la presión hidráulica residual en ambos circuitos hidráulicos.
6. Desconectar el interruptor de encendido.

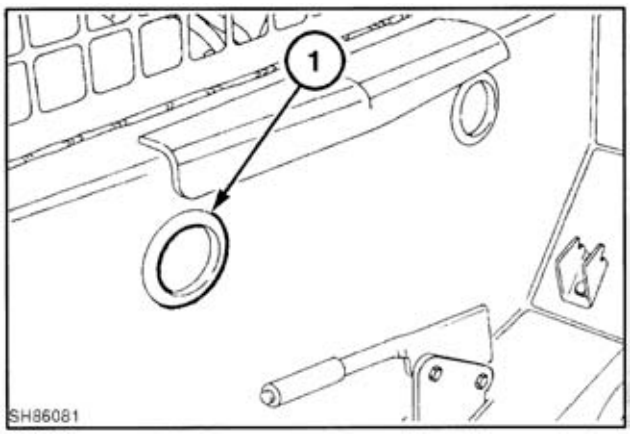


SH86080 2

7. Desconectar los tubos flexibles hidráulicos del brazo superior, **(1)**, e inferior, **(2)**, en el cilindro.

Copyright © New Holland

8. Con ayuda de un destornillador, retirar el tapón de plástico, **(1)**, desde dentro de la cabina para acceder a la tornillería de retención del pivote de cilindro inferior.

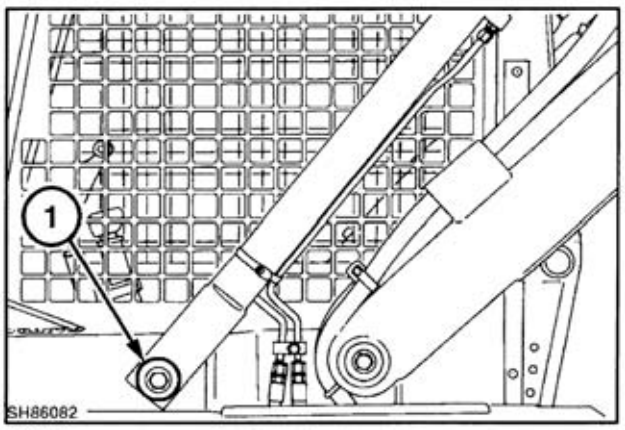


SH86081 3

9. Aflojar la tornillería de retención del pasador del brazo INFERIOR.

NOTA: *NO retirar la tornillería de retención en este momento.*

10. Sostener el cilindro y golpear con un martillo el cilindro en la base, **(1)**, para aflojar el pasador de pivote cónico del bastidor principal de la minicargadora.



SH86082 4

11. Retirar el perno de retención del pasador del brazo SUPERIOR, **(1)**, y el pasador del brazo, **(2)**.



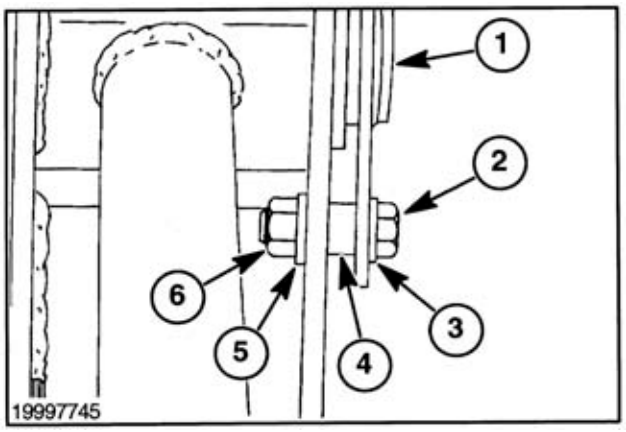
bd05k051_1 5

12. Retirar el cilindro.

Copyright © New Holland

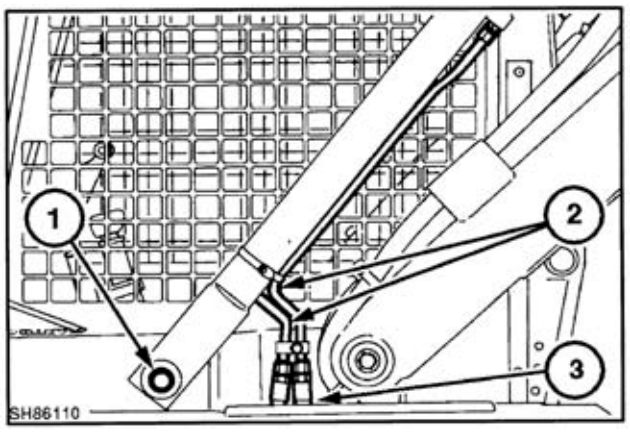
Cilindro - Instalar

1. Lubricar los pasadores de pivote del brazo, **(1)**, con un lubricante antiagarrotador.



19997745 1

2. Instalar el cilindro en la minicargadora.
3. Instalar un perno 3/8", **(2)**, una arandela plana, **(3)**, y un distanciador, **(4)**, a través de la correa de retención del pasador de pivote y la placa lateral del brazo. Asegurar con la arandela plana, **(5)**, y la contratuerca, **(6)**.
4. Apretar la tornillería del pasador de pivote superior a un par de **38 Nm** (**28 lb ft**).
5. Instalar el pasador de pivote inferior y la tornillería 3/4" en **(1)**, y apretar a **338 Nm** (**250 lb ft**).



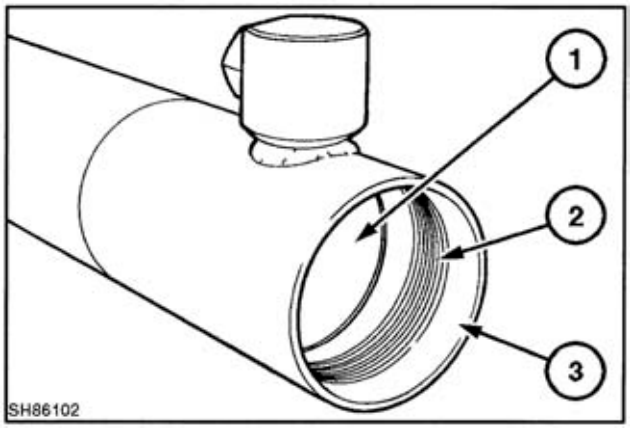
SH86110 2

6. Utilizando un martillo de unos tres kilos y una pieza de madera dura de 2x4 para proteger el pasador de pivote, colocar el tablero sobre el extremo del pasador y golpear enérgicamente para asentar correctamente el pasador cónico en el bastidor lateral. Volver a apretar la tornillería a **338 Nm** (**250 lb ft**).
7. Volver a instalar las tuberías hidráulicas, **(2)**, y colocar de manera que se evite el contacto con otros componentes, los guardabarros, etc. en **(3)**.
8. Volver a instalar el tapón de plástico en el lateral del armazón interior de la cabina.
9. Arrancar la minicargadora y realizar varios ciclos con el brazo para eliminar el aire atrapado en el sistema y comprobar si los cilindros presentan fugas.

Copyright © New Holland

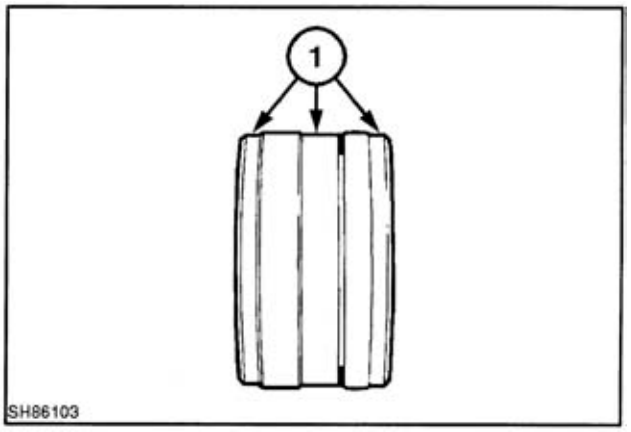
Cilindro - Inspección visual

1. Inspección de las piezas.
2. Limpiar a fondo todas las piezas y retirar cualquier grieta o rebaba con una tela de esmeril fina.



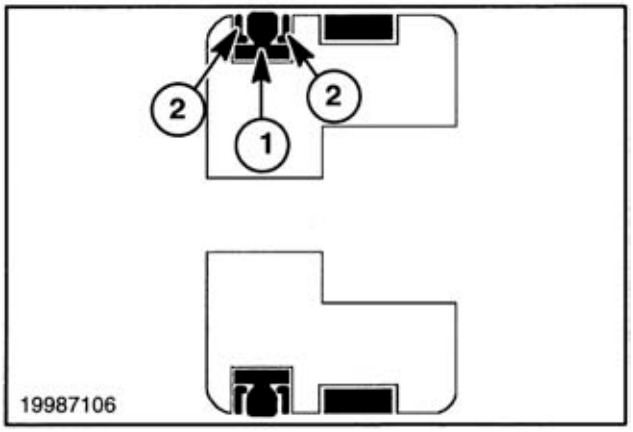
SH86102 1

3. Inspeccionar el área roscada del cuerpo del cilindro, **(2)**, por si hay roscas dañadas que impidan un apriete adecuado de la culata.
4. Inspeccionar la zona de sellado de la junta tórica, **(3)**, y retirar cualquier rebaba o grieta que pueda dañar la junta tórica o impedir un sellado adecuado.
5. Inspeccionar el diámetro exterior del pistón, **(1)**, para comprobar si presenta un desgaste excesivo o marcas. Si el pistón está dañado, es bastante probable que la superficie interior del cilindro esté dañada. Inspeccionar el cilindro con detenimiento. Si el pistón no está dañado, no sustituirlo.



SH86103 2

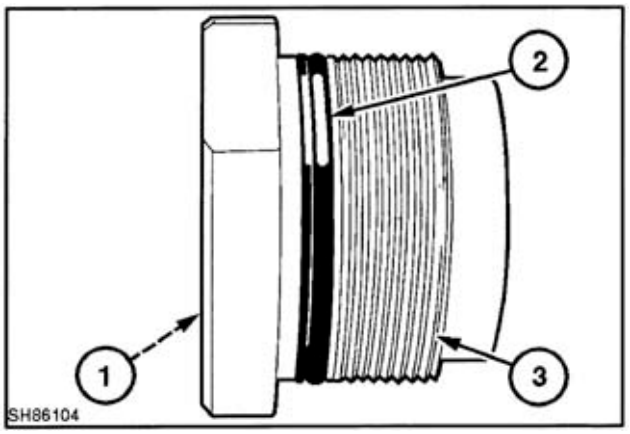
6. Comprobar que la nueva junta en T, **(1)**, y las dos juntas de seguridad, **(2)**, se instalan correctamente.



19987106 3

Copyright © New Holland

7. Inspeccionar las áreas de la junta interior y exterior de la culata (prensaestopas), **(1 and 2)**, para comprobar si presentan bordes afilados y marcas. Inspeccionar el área roscada del prensaestopas, **(3)**, para comprobar si hay roscas dañadas que evitarían que la tuerca de retención se apriete de forma adecuada. Sustituir el prensaestopas si es necesario. Todas las juntas deben sustituirse durante el montaje.

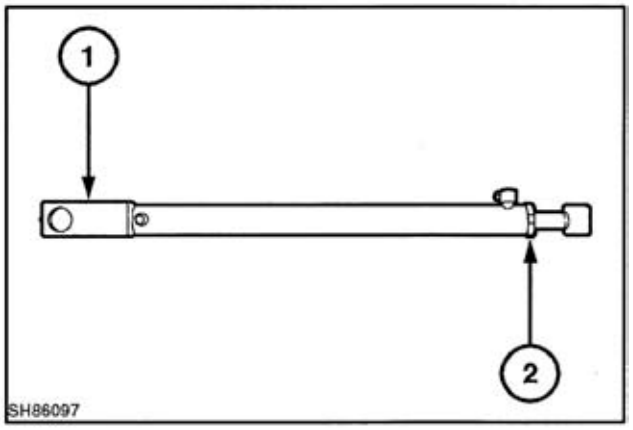


SH86104 4

Copyright © New Holland

Cilindro - Desmontar

1. Limpiar a fondo el exterior del cilindro.

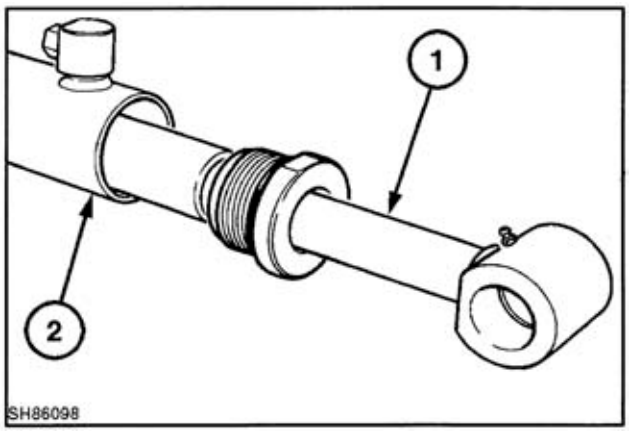


SH86097 1

2. Tirar del vástago del pistón hacia afuera lentamente y drenar el aceite del cuerpo del cilindro en un recipiente apropiado.
3. Sujetar la base del cilindro en un tornillo de banco en **(1)**, y desatornillar la culata (prensaestopas), **(2)**.

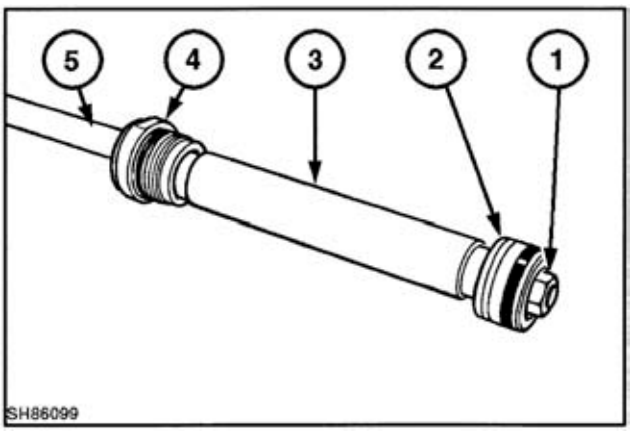
NOTA: *No sujetar el cuerpo del cilindro en el tornillo de banco para desatornillar la culata. Si se aplasta el cuerpo del cilindro, podrían producirse daños en el pistón y las juntas del pistón.*

4. Retirar el conjunto del vástago del pistón, **(1)**, del cuerpo del cilindro, **(2)**.



SH86098 2

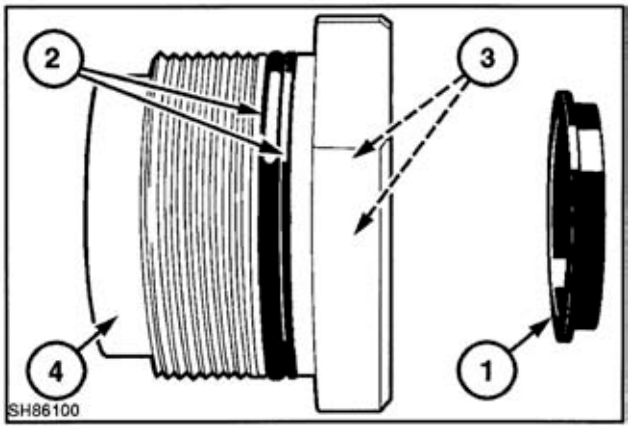
5. Retirar la tuerca de seguridad del pistón, **(1)**, el pistón, **(2)**, el distanciador, **(3)**, y la culata (prensaestopas), **(4)**, del vástago del pistón, **(5)**.



SH86099 3

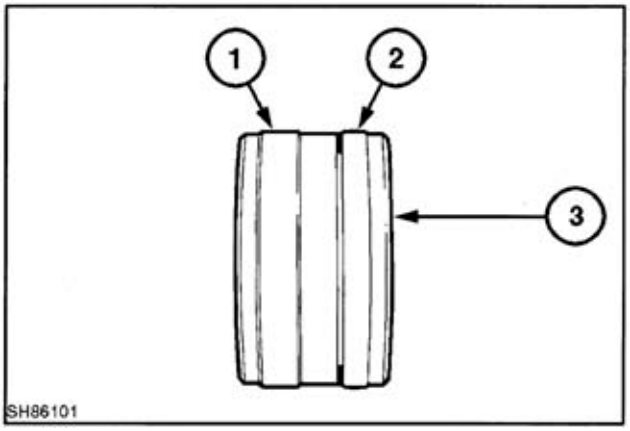
Copyright © New Holland

6. Retirar la junta rozante, **(1)**, la junta tórica y la arandela de seguridad, **(2)**, y la junta interior y el anillo protector, **(3)**, de la culata (prensaestopas), **(4)**.



SH86100 4

7. Retirar el anillo protector, **(1)**, y la junta, **(2)**, del pistón, **(3)**.

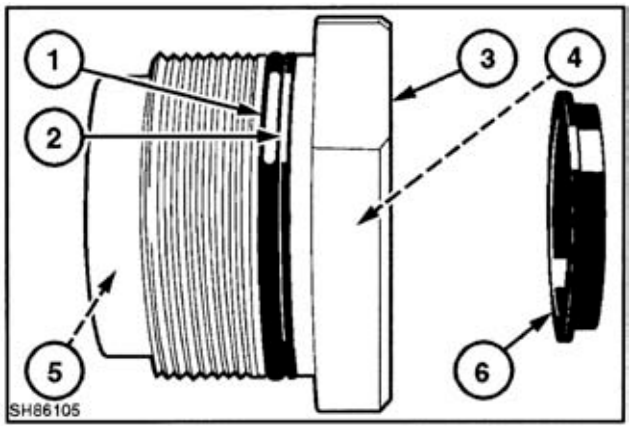


SH86101 5

Copyright © New Holland

Cilindro - Montar

1. Limpiar y secar todas las piezas. Se debe aplicar una pequeña cantidad de aceite a las piezas metálicas antes del montaje.



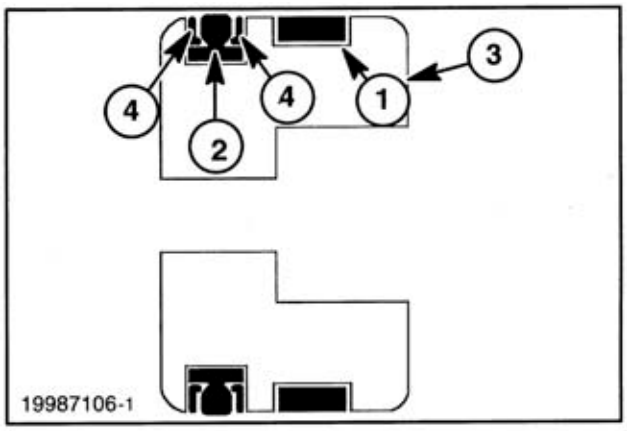
SH86105 1

2. Instalar una junta tórica nueva, **(1)**, y una arandela de seguridad, **(2)**, en la ranura exterior de la culata, **(3)**. Instalar una junta del eje nueva, **(4)**, y un anillo protector, **(5)**, en las ranuras interiores.

NOTA: *Instalar la junta de aceite del eje, **(4)**, con el borde de la junta mirando al pistón.*

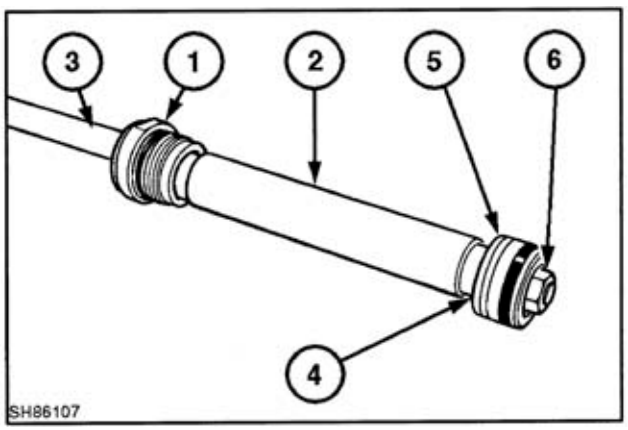
3. Instalar una junta rozante del eje nueva, **(6)**, en la culata. El borde de la junta debería mirar hacia afuera.

4. Examinar el conjunto del pistón antes de la instalación. El anillo protector, **(1)**, y junta en T, **(2)**, deben estar firmemente insertados en su ranura y perfectamente ajustados contra el pistón, **(3)**. Insertar los anillos de seguridad con forma de L, **(4)**, en ambos lados de la junta en T con el extremo corto de los anillos de seguridad en forma de L mirando hacia la junta en T según se muestra.



19987106-1 2

5. Instalar el conjunto de la culata, **(1)**, y el distanciador, **(2)**, sobre el vástago del pistón, **(3)**.



SH86107 3

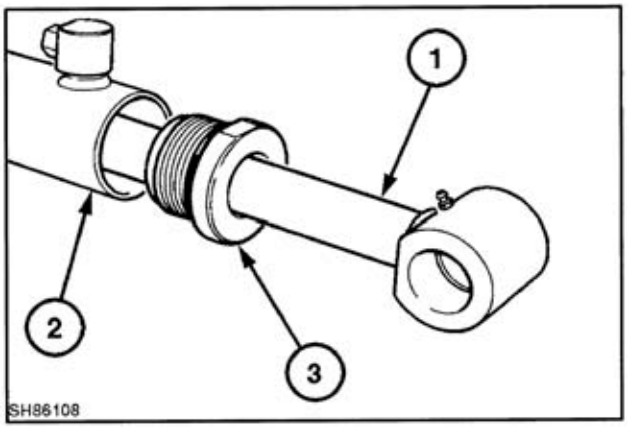
Copyright © New Holland

6. Antes de instalar el pistón, limpiar y aplicar una capa de sellante hidráulico entre el pistón y el vástago del pistón en **(4)**. Instalar el conjunto del pistón, **(5)**, y la contratuerca nueva, **(6)**. El anillo protector del pistón debería mirar hacia el extremo roscado de la varilla.

NOTA: *El lado plano del pistón debería mirar hacia el distanciador y, el lado hueco, hacia el extremo de la varilla. La longitud real del vástago del pistón deberá mantenerse, con la contratuerca ajustada en la zona hueca del pistón.*

7. Apretar la contratuerca a **230 Nm** (**170 lb ft**).

8. Lubricar los conjuntos de pistón y culata con aceite 10W-30 e instalar el conjunto del vástago del pistón, **(1)**, en el cuerpo del cilindro, **(2)**.



SH86108 4

9. Antes de enroscar la culata en el cuerpo del cilindro, aplicar una capa de grasa alrededor de la culata, en la zona entre la arandela de seguridad y la brida de la culata en **(3)**.

10. Apretar el conjunto de la culata en **306 Nm** (**225 lb ft**).

Copyright © New Holland

MONOBRAZO Elevación - Solución de problemas (Máquinas equipadas con mandos de control)

Problema	Causa posible	Solución
MONOBRAZO Elevación - Sin funcionamiento (H.40.B - G.10.B.60)		

Copyright © New Holland

Índice alfabético

BRAZO DE TRABAJO - H

MONOBRAZO Elevación - 40.B

Cilindro - Desmontar 77
Cilindro - Inspección visual 75
Cilindro - Instalar 74
Cilindro - Montar 79
Cilindro - Retirar 72
Cilindro - Vista de sección 9
Comando - Inspección visual 39
Comando - Instalar 35
Comando - Retirar 33
Comando - Vista detallada 4
Comando - Vista detallada (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 8
Comando Palanca - Desmontar 47
Comando Palanca - Inspección visual 48
Comando Palanca - Instalar 50
Comando Palanca - Instalar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 55
Comando Palanca - Montar 49
Comando Palanca - Retirar 45
Comando Palanca - Retirar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 51
Comando Palanca - Vista detallada 5
MONOBRAZO Elevación - Descontaminación 14
MONOBRAZO Elevación - Instalar 25
MONOBRAZO Elevación - Limpieza 10
MONOBRAZO Elevación - Prueba de presión Prueba de presión de control - Control de la presión de control(Máquinas equipadas con mandos de control) 31
MONOBRAZO Elevación - Retirar 16
MONOBRAZO Elevación - Solución de problemas (Máquinas equipadas con mandos de control) 81
Válvula de control - Desmontar (Procedimiento de sustitución de la junta hermética del distribuidor del cargador) 59
Válvula de control - Instalar 68
Válvula de control - Montar (Procedimiento de sustitución de la junta hermética del distribuidor del cargador) 62
Válvula de control - Retirar 66
Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo 71
Válvula de sobrepresión - Prueba de presión 70

Copyright © New Holland

BRAZO DE TRABAJO - H

FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación - 50.C

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

BRAZO DE TRABAJO - H

FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación - 50.C

DATOS TÉCNICOS
- Válvula de sobrepresión
  - Especificaciones generales 4

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
- Comando
  - Palanca - Vista detallada 5
  - Vista detallada 8

SERVICIO
- FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación
  - Limpieza 9
  - Descontaminación 13
  - Prueba de presión Prueba de presión de control - Control de la presión de control(Máquinas equipadas con mandos de control) 15
- Comando
  - Retirar 16
  - Instalar 17
  - Inspección visual 18
  - Palanca - Retirar 19
  - Palanca - Desmontar 21
  - Palanca - Inspección visual 24
  - Palanca - Montar 26
  - Palanca - Instalar 31
  - Palanca - Retirar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 32
  - Palanca - Instalar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 33
- Válvula de control
  - Desmontar (Procedimiento de sustitución de la junta hermética del distribuidor del cargador) 34
  - Montar (Procedimiento de sustitución de la junta hermética del distribuidor del cargador) 35
  - Retirar 36
  - Instalar 37
- Cilindro
  - Retirar 38
  - Instalar 39
  - Desmontar 40
  - Inspección visual 41

Copyright © New Holland

Montar 43

Válvula de sobrepresión

Prueba de presión 45

Prueba de flujo 46

DIAGNÓSTICO

FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación

Solución de problemas (Máquinas equipadas con mandos de control) 47

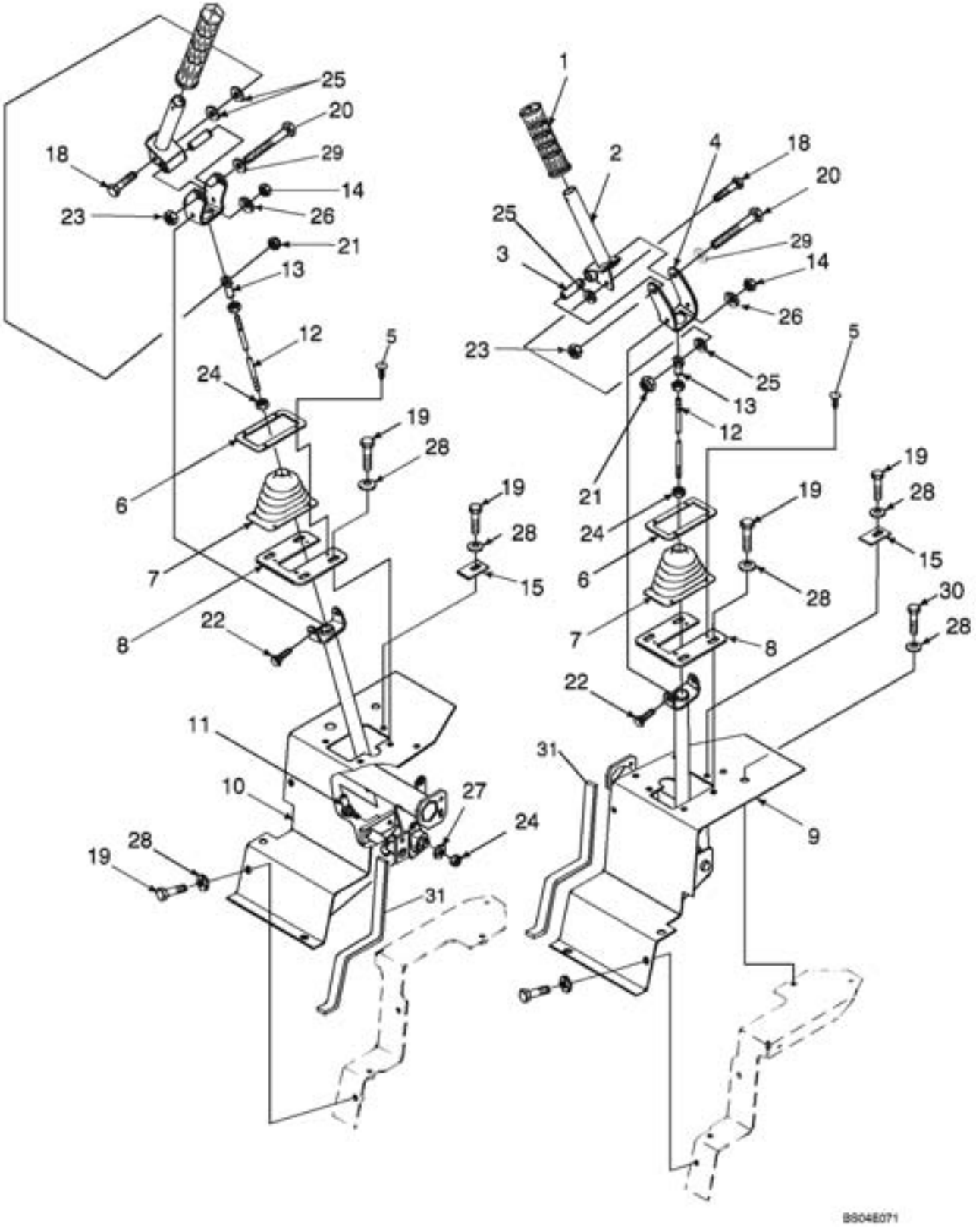
Copyright © New Holland

Válvula de sobrepresión - Especificaciones generales

El cartucho de la válvula de descarga del puerto ejerce una presión de 2,84 litros/min. (0,75 gpm)	
Orificio 2A	
Orificio 2B	24.500 kPa (3.552 psi)

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Vista detallada

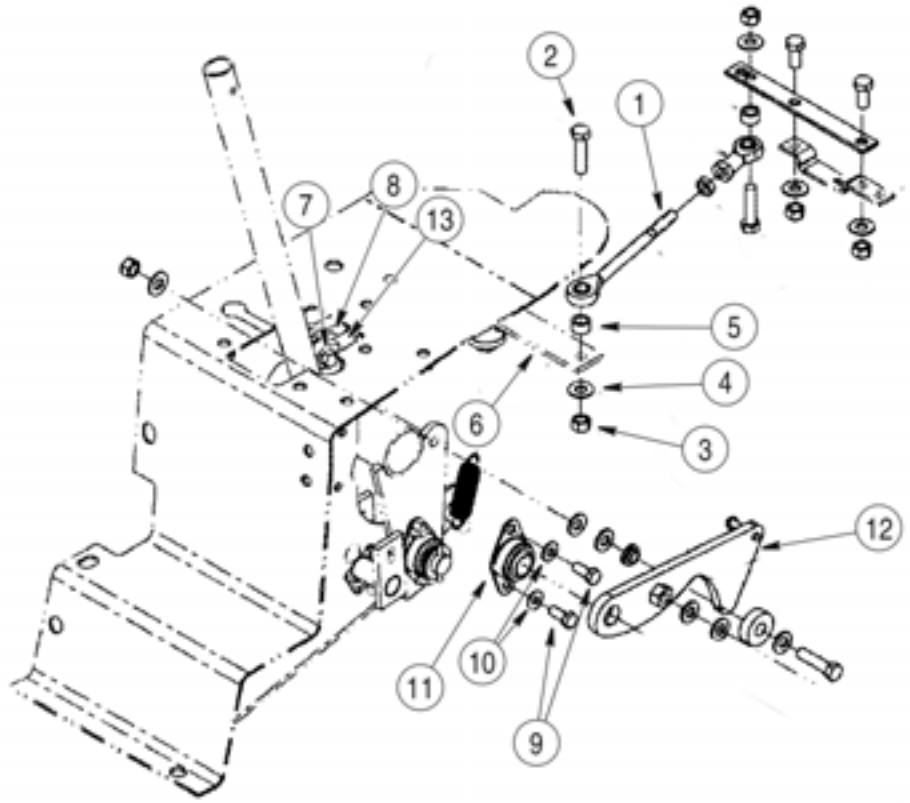


bs04e071 1

Palancas de control manual		
(1) Manilla	**(12)** Varilla	**(24)** Tuerca
(2) Asidero	**(13)** Extremo esférico	**(25)** Arandela
(3) Casquillo	**(14)** Tuerca	**(26)** Arandela de bloqueo

Copyright © New Holland

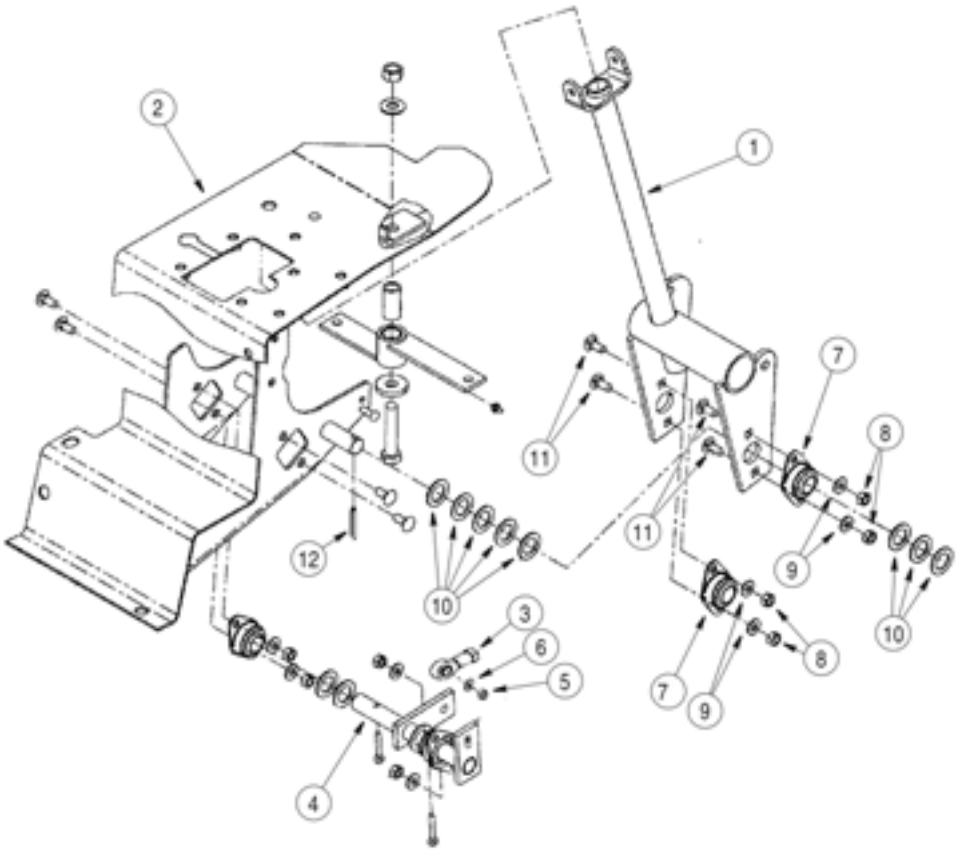
Palancas de control manual		
(4) Canal	**(15)** Placa de soporte	**(27)** Arandela de bloqueo
(5) Fijador	**(18)** Tornillo	**(28)** Arandela de bloqueo
(6) Junta	**(19)** Tornillo	**(29)** Arandela
(7) Funda	**(19)** Tornillo	**(30)** Tornillo
(8) Placa	**(20)** Tornillo	**(31)** Banda de junta
(9) Panel de protección izquierdo	**(21)** Contratuerca	
(10) Panel de protección derecho	**(22)** Perno	
(11) Cojinete del extremo del vástago	**(23)** Tuerca	



bs05e109 2

(1) Vástago de mando de la bomba de mano derecha	**(6)** Placa derecha	**(11)** Cojinete
(2) Perno	**(7)** Perno	**(12)** Placa de centrado derecha
(3) Tuerca	**(8)** Vástago de mando	**(13)** Amortiguador
(4) Arandela	**(9)** Perno	
(5) Distanciador	**(10)** Arandela	

Copyright © New Holland

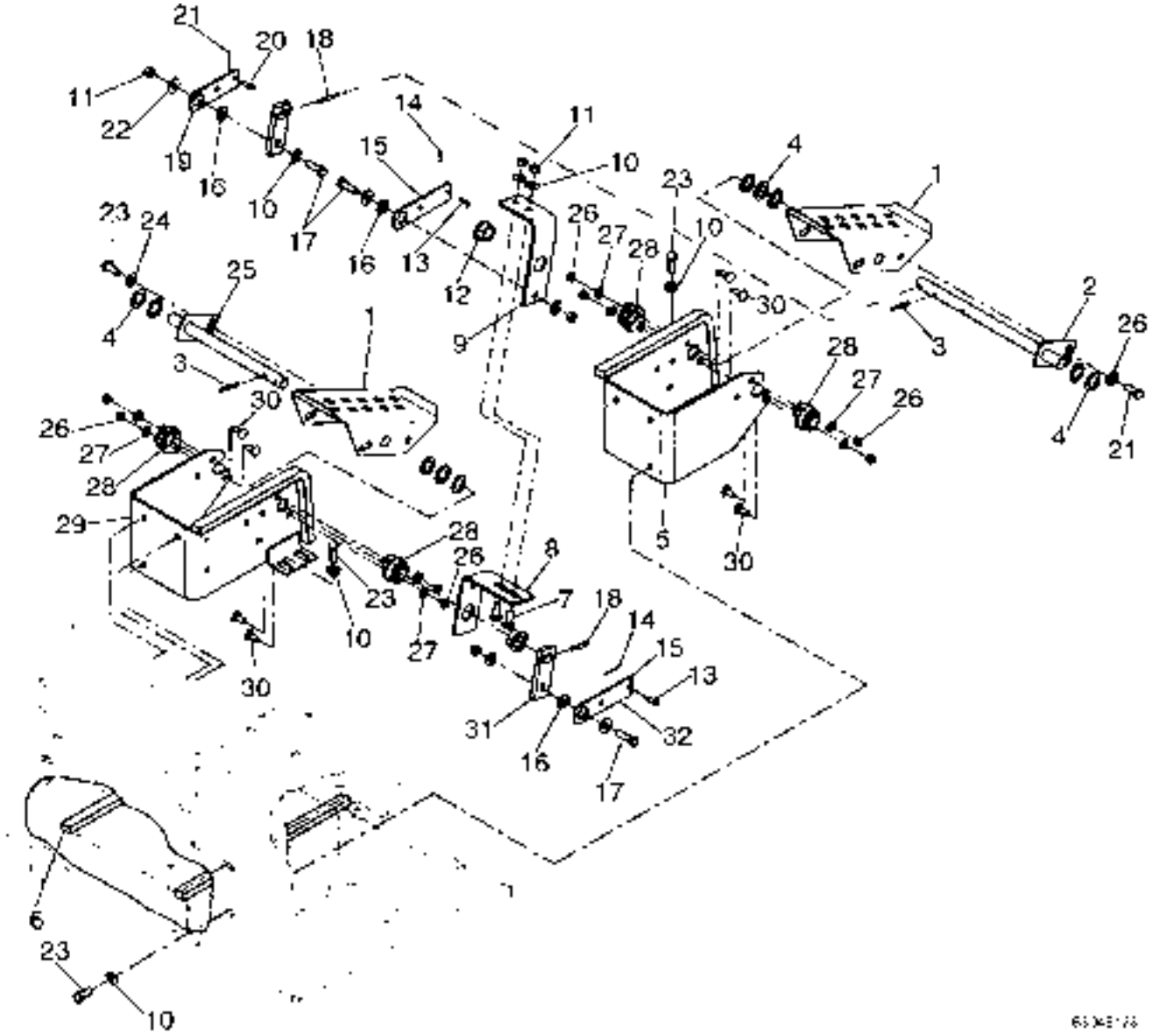


bs05e110_1 3

(1) Palanca de control derecha	**(5)** Tuerca	**(9)** Arandela
(2) Panel de protección derecho	**(6)** Arandela	**(10)** Suplementos
(3) Extremo del vástago de mando	**(7)** Cojinete	**(11)** Perno
(4) Eje derecho	**(8)** Tuerca	**(12)** Pasador

Copyright © New Holland

Comando - Vista detallada



bs04e128 1

Conjunto del pedal		
(1) Pedal	**(12)** Casquillo	**(23)** Tornillo
(2) Eje del pedal	**(13)** Pasador grande	**(24)** Arandela
(3) Eje de rodillos	**(14)** Pasador de aletas	**(25)** Eje del pedal
(4) Arandela	**(15)** Enlace de articulación	**(26)** Tuerca
(5) Soporte izquierdo	**(16)** Arandela	**(27)** Arandela de bloqueo
(6) Banda de junta	**(17)** Tornillo	**(28)**Conjunto del cojinete
(7) Perno	**(18)** Pasador ranurado	**(29)** Soporte derecho
(8) Ángulo	**(19)** Enlace de articulación	**(30)** Tornillo
(9) Ángulo	**(20)** Pasador con mosquetón	**(31)** Brazo
(10) Arandela de bloqueo	**(21)** Pasador	**(32)** Enlace de articulación
(11) Tuerca	**(22)** Arandela	

Copyright © New Holland

FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación - Limpieza

1. La presencia de contaminación en el sistema hidráulico es una causa principal del fallo de funcionamiento de los componentes hidráulicos. La contaminación es la presencia de cualquier material extraño en el aceite hidráulico. La contaminación puede penetrar en el sistema hidráulico de varias formas.
   (A) Al drenar el aceite o desconectar una tubería.
   (B) Al desmontar un componente.
   (C) Debido al desgaste normal de los componentes hidráulicos.
   (D) Debido a juntas dañadas o desgastadas.
   (E) Debido a componentes dañados en el sistema hidráulico.

2. Todos los sistemas hidráulicos funcionan con cierta contaminación. El diseño de los componentes de este sistema hidráulico permite obtener un funcionamiento eficaz con una pequeña cantidad de contaminación. Si aumenta la contaminación, el sistema hidráulico podrá resultar dañado. La siguiente lista recoge algunos de estos problemas.
   (A) Fugas en las juntas de la barra del cilindro.
   (B) Las bobinas de la válvula de control no regresan a la posición neutra.
   (C) Las bobina de la válvula de control se mueven con dificultad.
   (D) Excesivo calentamiento del aceite hidráulico.
   (E) Desgaste rápido de los engranajes de la bomba, el alojamiento y otras piezas.
   (F) Válvulas de descarga o válvulas de retención que permanecen abiertas debido a la suciedad.
   (G) Componentes que se han reparado y presentan fallos al poco de la reparación.
   (H) Ciclos lentos debido a que la máquina no tiene alimentación suficiente.

3. Si la máquina presenta algunos de estos síntomas, comprobar si el aceite hidráulico está contaminado. Consultar los distintos tipos de contaminación a continuación. Si se detecta contaminación, limpiar el sistema hidráulico con el filtro portátil.

NOTA: *Existen dos tipos de contaminación: microscópica y visible.*

4. La contaminación microscópica se produce cuando partículas muy pequeñas de material extraño se encuentran en suspensión en el aceite hidráulico.

5. Estas partículas son demasiado pequeñas para verlas o apreciarlas. Se puede detectar la contaminación por sustancias microscópicas identificando alguno de los siguientes síntomas o mediante pruebas en laboratorio. Ejemplos de los problemas:
   (A) Fuga en la junta de la barra del cilindro.
   (B) Bobinas de la válvula de control que no regresan a la posición NEUTRAL.
   (C) El sistema hidráulico tiene una temperatura de funcionamiento alta.

Copyright © New Holland

6. La contaminación visible se refiere a materiales extraños que se pueden ver, tocar u oler. La contaminación visible puede provocar repentinos fallos de componentes. Ejemplos de contaminación visible:
   (A) Partículas de metal o suciedad en el aceite.
   (B) Aire en el aceite.
   (C) El aceite está viscoso y demasiado negro.
   (D) El aceite huele a aceite quemado.
   (E) Se aprecia agua en el aceite.

NOTA: *La instalación hidrostática emplea un sistema de filtro de derivación por tercer puerto. Si el filtro se obstruye, el paso se deriva al depósito para evitar que la contaminación llegue a la instalación hidrostática. Al finalizar la limpieza del sistema hidráulico, sustituir el filtro de la instalación hidrostática.*

NOTA: *Para la limpieza del sistema hidráulico, debe seguirse el siguiente procedimiento.*

7. Preparar el filtro portátil **CAS10162A** siguiendo los siguientes pasos:
   (A) Extraer todo el aceite hidráulico de los tubos flexibles de salida y de admisión del filtro portátil.
   (B) Extraer el elemento filtrante del filtro portátil.
   (C) Extraer todo el aceite hidráulico del filtro portátil.
   (D) Limpiar el interior del alojamiento del elemento filtrante.
   (E) Instalar un nuevo elemento filtrante en el filtro portátil.

8. Determinar si la contaminación es microscópica o visible. Consultar: **SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Descontaminación (A.10.A)**

9. Si la contaminación se debe a sustancias microscópicas:
   (A) Inspeccionar el programa de mantenimiento de la máquina para saber si se debe cambiar el aceite hidráulico. Si es necesario, cambiar el aceite hidráulico. Sustituir el filtro hidráulico.
   (B) Realizar del paso 12 al 41.

10. Si se trata de niveles de contaminación visibles, seguir los siguientes pasos:
    (A) Cambiar el aceite y el filtro hidráulico.
    (B) Realizar del paso 11 al 41.

11. Inspeccionar los niveles de contaminación en el sistema hidráulico siguiendo los siguientes pasos:
    (A) Desmontar un cilindro en dos circuitos distintos. Comprobar si hay daños las juntas, marcas en las paredes del cilindro, etc. Reparar los cilindros en caso necesario.
    (B) Si se estima que los daños de los cilindros proceden de altos niveles de contaminación y no son el resultado de un desgaste normal, se deberá extraer, limpiar y reparar todas las válvulas, bombas, tuberías, cilindros, el depósito hidráulico, etc. del sistema hidráulico. Para limpiar las tuberías, seguir el siguiente procedimiento: **TRANSMISIÓN Hidrostático - Limpieza (C.20.F)**

Copyright © New Holland

12. Extraer el tapón del depósito e instalar el adaptador **CAS1871** en el depósito. Arrancar la bomba de vacío.
13. Conectar la bomba de vacío **CAS10192** al adaptador. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
14. Arrancar la bomba de vacío.
15. El depósito hidráulico se encuentra en la parte trasera izquierda de la máquina. Aflojar y extraer el tapón de vaciado del depósito.
16. Con el kit de conexión **CAS10508**, instalar la válvula en el orificio del tapón de vaciado. Asegurarse de que la válvula está cerrada
17. Parar la bomba de vacío.
18. Conectar el tubo flexible de admisión del filtro portátil a la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
19. Desconectar la bomba de vacío.
20. Instalar el tubo flexible de salida del filtro portátil en el cuello de relleno del depósito hidráulico.
21. Abrir la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
22. Ajustar el interruptor del filtro portátil en la posición de activación (ON).
23. Arrancar el motor y ponerlo a media aceleración.
24. Accionar el filtro portátil durante 10 minutos con el motor a media aceleración.
25. Dejar el filtro portátil en funcionamiento. Aumentar la velocidad del motor a aceleración máxima. Para calentar el aceite a la temperatura de funcionamiento, seguir los siguientes pasos:
    (A) Aumentar la velocidad del motor pisando a fondo el acelerador.
    (B) Mantener la palanca de control de la cuchara en la posición de RECOGIDA durante cinco segundos.
    (C) Colocar la palanca de control de la hoja en la posición NEUTRAL durante cinco segundos.
    (D) Repetir los pasos 25B y 25C hasta que el aceite alcance la temperatura de funcionamiento.
26. Con el motor a aceleración máxima y el filtro portátil en funcionamiento, extender y retraer por completo los cilindros de elevación y los de la cuchara. Hacer funcionar los cilindros dos veces, uno después del otro, durante 30 minutos
27. Disminuir la velocidad del motor a ralentí bajo.
28. Dejar el filtro portátil en funcionamiento durante 10 minutos. Simultáneamente, levantar y bajar el tubo flexible para favorecer la mezcla del aceite en el depósito.
29. Detener el filtro portátil.
30. Apagar el motor.
31. Extraer el tubo flexible del depósito hidráulico.

Copyright © New Holland

32. **Depósito - Aplicación de vacío (A.10.A)**
33. Cerrar la válvula instalada en el orificio del tapón de vaciado.
34. Desconectar el tubo flexible de admisión del filtro portátil desde la válvula.
35. Arrancar la bomba de vacío. .
36. Extraer la válvula del orificio desde el tapón de vaciado.
37. Instalar y apretar el tapón de vaciado.
38. Parar la bomba de vacío.
39. Desconectar la bomba de vacío desde la apertura del depósito.
40. Instalar los nuevos elementos del filtro hidráulico e hidrostático en la máquina.
41. Arrancar el motor. Comprobar si hay fugas de aceite alrededor de los nuevos filtros hidráulicos e hidrostáticos.
42. Apagar el motor.
43. Comprobar el nivel de aceite del depósito y añadir en caso necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación - Descontaminación

1. Arrancar el motor a 1.500 rpm (r/min.).
2. Replegar por completo los cilindros de todos los accesorios de la máquina. Apagar el motor.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Si retraer las varillas del cilindro causa que el accesorio se eleve, bloquear el accesorio en su lugar antes de proceder al siguiente paso. 39-4

3. Mover cada palanca de control en ambas direcciones para despresurizar los circuitos hidráulicos.
4. Aflojar y extraer el tapón de la boca de llenado del depósito.
5. Purgar el aceite hidráulico del depósito.
   (A) Se debe contar con el material adecuado para purgar aceite hidráulico.
   (B) Extraer el tapón de vaciado de la parte inferior del depósito.
6. Extraer los elementos del filtro hidráulico e hidrostático de la máquina.
7. Instalar los nuevos elementos del filtro hidráulico e hidrostático en la máquina.
8. Instalar el tapón de vaciado en la parte inferior del depósito.
9. Llenar el depósito hidráulico. **Depósito - Llenado (A.10.A)**
10. Desconectar la tubería del extremo de APERTURA y de CIERRE de cada cilindro.
11. Comprobar que todas las palancas de control se encuentran en la posición NEUTRAL.
12. Arrancar y dejar funcionar el motor a ralentí bajo.

IMPORTANTE: *Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico con frecuencia al realizar el paso 13. Otra persona deberá sujetar un contenedor debajo de las tuberías hidráulicas para la realización del paso 13.*

13. Desplazar lentamente cada palanca de control en ambas direcciones hasta que el aceite empiece a fluir por la tubería abierta. Mantener la palanca de control en su sitio hasta que salga aceite limpio de la tubería.
14. Apagar el motor.
15. Conectar la tubería del sistema al extremo CERRADO de cada cilindro.
16. Conectar una tubería de drenaje adecuada al extremo ABIERTO de cada cilindro y colocar el otro extremo en un contenedor apropiado para aceite contaminado.
17. Arrancar el motor y ponerlo al ralentí bajo.

Copyright © New Holland

18. Extender con cuidado todos los cilindros completamente. A medida que el vástago del pistón entre o salga del cilindro, se extraerá aceite a través del extremo ABIERTO de los cilindros.

IMPORTANTE: *Todos los accesorios o las partes correspondientes que se eleven deben sujetarse mediante el equipo adecuado para evitar su caída.*

19. Deben sujetarse los accesorios en la posición LEVANTADA.
20. Apagar el motor.
21. Desconectar las tuberías de drenaje y conectar las tuberías del sistema a los cilindros.
22. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico. Añadir aceite si es necesario.
23. Instalar el tapón de la boca de llenado en el depósito.
24. Extraer los elementos del filtro hidráulico e hidrostático de la máquina.
25. Instalar los nuevos elementos del filtro hidráulico e hidrostático en la máquina.
26. Arrancar el motor y mantenerlo a 1.500 rpm (r/min.), hacer funcionar cada circuito hidráulico para que los cilindros se extiendan y se retraigan completamente.
27. Detener el motor y comprobar si hay fugas. Comprobar el nivel de aceite del depósito hidráulico. Añadir aceite si es necesario. **Depósito - Llenado (A.10.A)**

Copyright © New Holland

FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación - Prueba de presión Prueba de presión de control - Control de la presión de control(Máquinas equipadas con mandos de control)

1. Véase **MONOBRAZO Elevación - Prueba de presión (H.40.B)** para el procedimiento.

Copyright © New Holland

Comando - Retirar

1. Para obtener las instrucciones de desmontaje del mando del sistema de inclinación, consultar **Comando - Retirar (H.40.B)**. El procedimiento es el mismo.

Copyright © New Holland

Comando - Instalar

1. Para obtener las instrucciones de instalación del mando del sistema de inclinación, consultar **Comando - Instalar (H.40.B)**. El procedimiento es el mismo.

Copyright © New Holland

Comando - Inspección visual

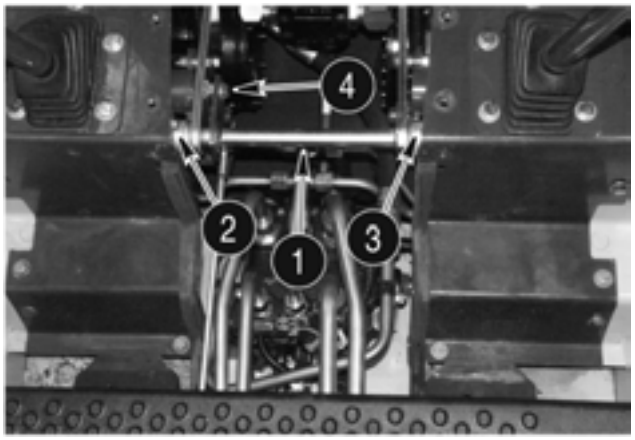
1. Para obtener las instrucciones de inspección visual del mando del sistema de inclinación, consultar **Comando - Inspección visual (H.40.B)**. El procedimiento es el mismo.

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Retirar

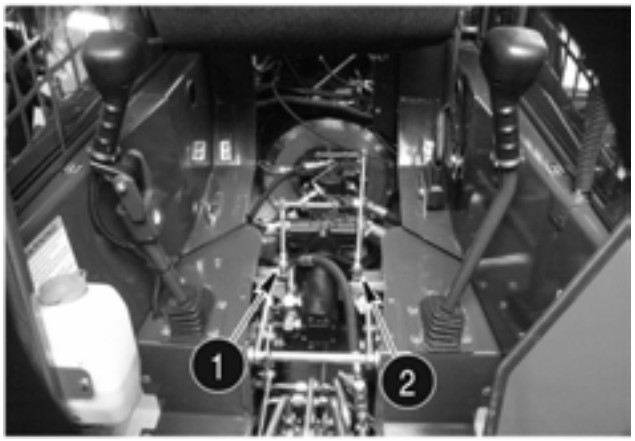
1. Fijar correctamente el asiento en la posición elevada y fija. Retirar la protección del peldaño y la tapa del peldaño delantero para acceder a la palanca de control, varillaje y área de la válvula.

2. Aflojar y extraer los pernos de montaje del cojinete derecho **(2)** y del cojinete izquierdo **(3)**. Aflojar y extraer el perno **(4)** de la articulación. Extraer el eje **(1)**.



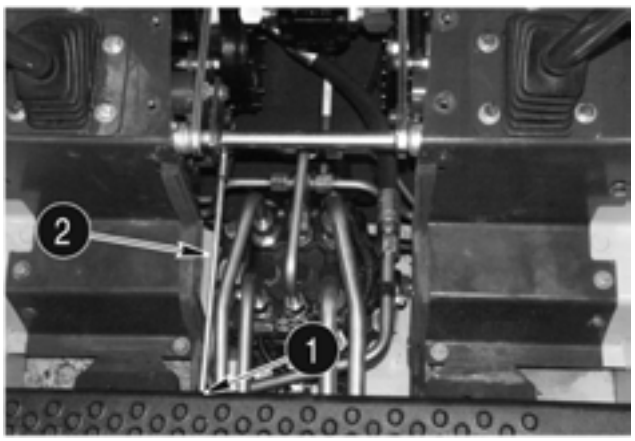
bd05f003_2 1

3. Desconectar el varillaje del control de dirección **(1 and 2)** de las palancas de control.



bd05f001_2 2

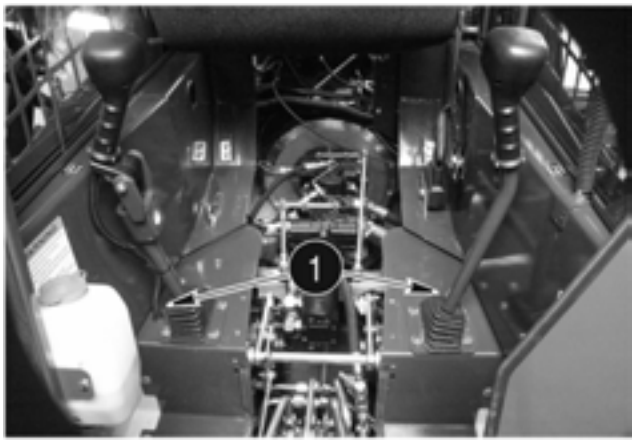
4. Retirar el control hidráulico auxiliar o la varilla de control de la cuchara, **(2)**, del brazo de la palanca de control derecho.



bd05f003_1 3

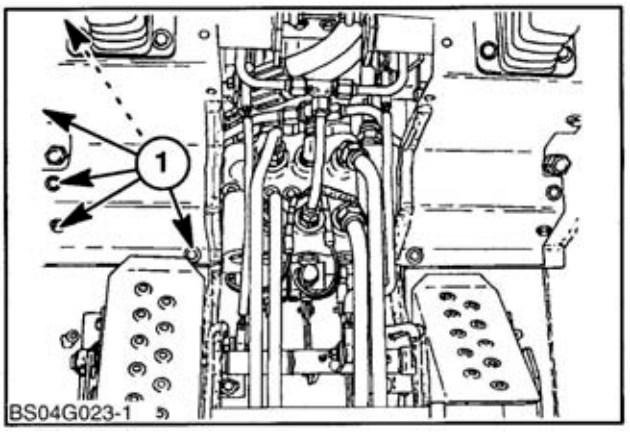
Copyright © New Holland

5. Desconectar el mazo de cables **(1)**.



bd05f001_3 4

6. Retirar los pernos de montaje de la palanca, **(1)**, y retirar el conjunto de la palanca de la unidad.

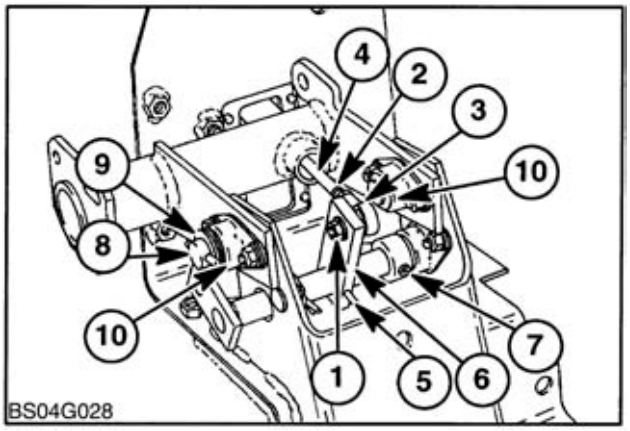


bs04g023-1 5

Copyright © New Holland

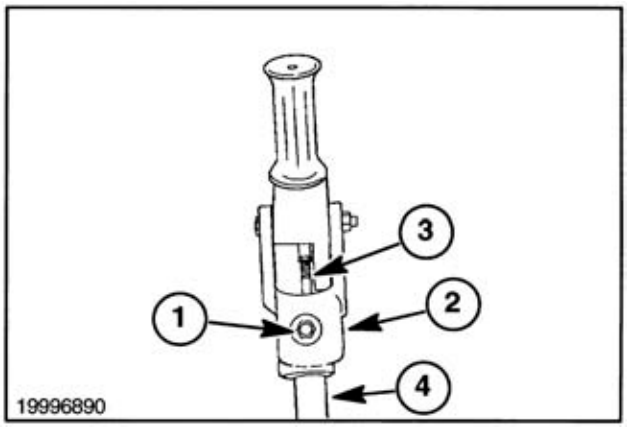
Comando Palanca - Desmontar

1. Anotar el número y posición de todas las arandelas de suplemento para el montaje.
2. Retirar el perno, **(1)**, que sujeta el extremo esférico al brazo de control.



bs04g028 1

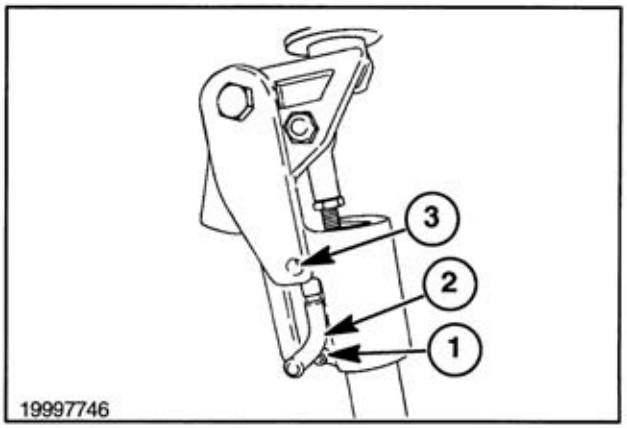
3. Retirar la contratuerca, **(2)**, y el extremo esférico, **(3)**, de la varilla, **(4)**.
4. Retirar el pasador de ranura, **(5)**, del brazo, **(6)**.
5. Aflojar el tornillo de presión, **(7)**, del collar de fijación.
6. Aflojar el tornillo de presión, **(7)**, del collar de fijación.
7. Retirar los pasadores de aletas, **(8)**, y arandelas de suplemento, **(9)**, anotando el número de arandelas para el montaje.
8. Retirar los cojinetes, **(10)**, de la palanca de control y los cojinetes, **(11)**, de las placas de montaje de la palanca. Deslizar la palanca hacia los lados y retirarla de los ejes de mangueta.
9. Palanca de control del brazo auxiliar (solamente).
10. Control hidráulico del brazo: Retirar el tornillo de fijación, **(1)**, y extraer el soporte de la palanca, **(2)**, y el vástago de mando, **(3)**, del tubo de la palanca, **(4)**.



19996890 2

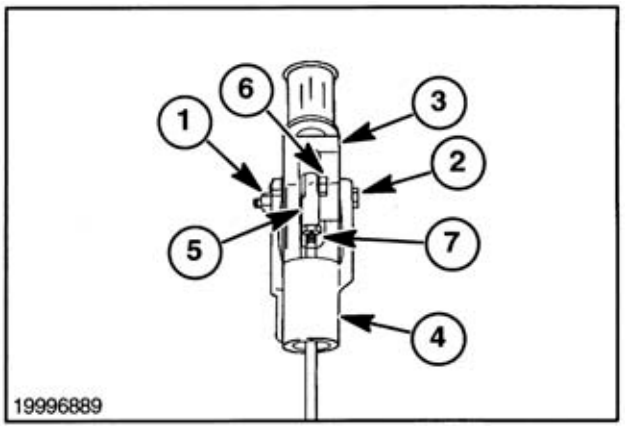
Copyright © New Holland

11. Control hidráulico del brazo: Retirar el pivote de rodillo, **(1)**, el pasador L, **(2)**, y el resorte y la bola en **(3)**.



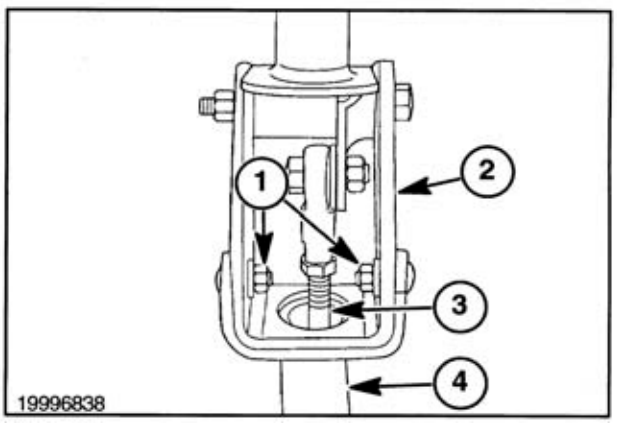
19997746 3

12. Control hidráulico del brazo: Retirar la contratuerca, **(1)**, y el perno, **(2)**, para separar la palanca, **(3)**, del soporte de la palanca, **(4)**. Retener el casquillo y el perno de sombrerete. Retirar el extremo esférico, **(5)**, de la palanca retirando el perno de sombrerete, **(6)**, la arandela plana y la contratuerca. Retirar el extremo esférico, **(5)**, y la contratuerca, **(7)**, de la varilla.



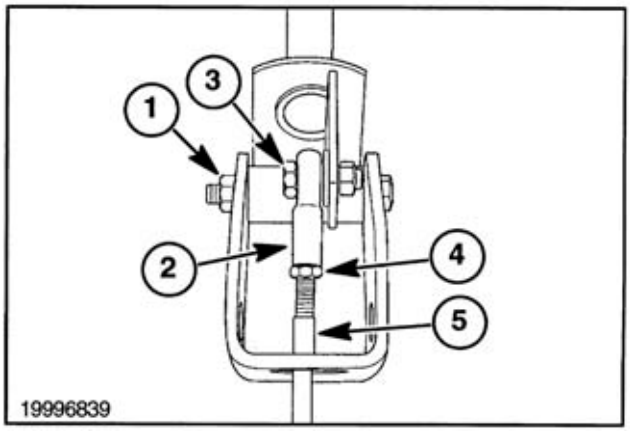
19996889 4

13. Control de la cuchara: Retirar las tuercas, **(1)**, las arandelas de bloqueo y los pernos alomados que sujetan el soporte de la palanca al tubo de la palanca. Retirar el soporte de la palanca, **(2)**, y el vástago de mando, **(3)**, del tubo de la palanca, **(4)**.



19996838 5

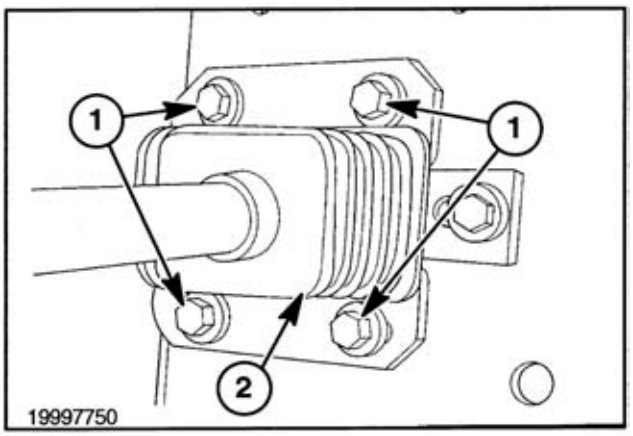
14. Control de la cuchara: Retirar la contratuerca, **(1)**, y el perno para separar la palanca del soporte de la palanca. Retirar el extremo esférico, **(2)**, de la palanca retirando el perno de sombrerete, **(3)**, la arandela plana y la contratuerca. Retirar el extremo esférico, **(2)**, y la contratuerca, **(4)**, de la varilla, **(5)**.



19996839 6

Copyright © New Holland

15. Aflojar los pernos que fijan la funda, **(1)**, y sacar la funda, **(2)**, de la palanca.

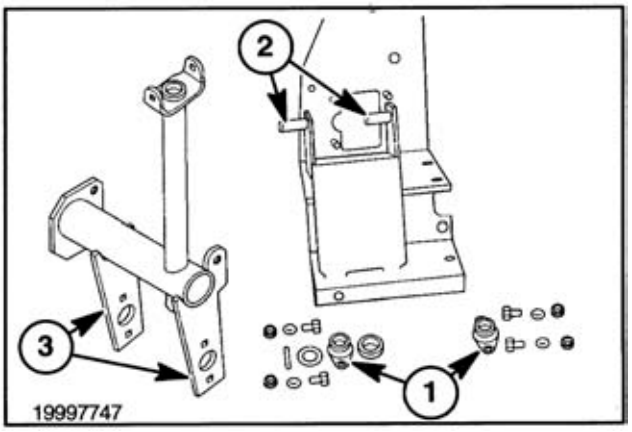


19997750 7

Copyright © New Holland

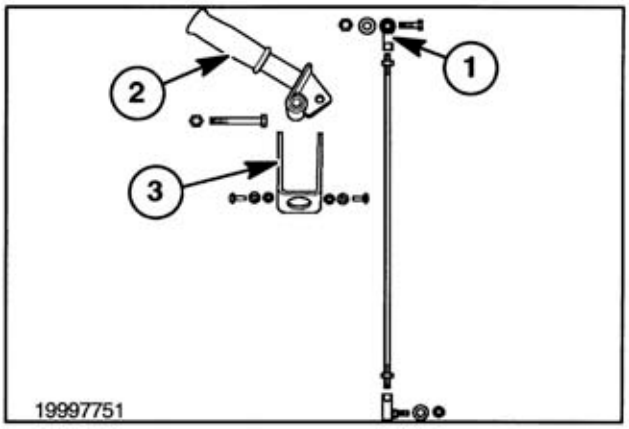
Comando Palanca - Inspección visual

1. Inspeccionar los cojinetes de la palanca articulada, **(1)**, y sustituirlos si están desgastados o dañados.



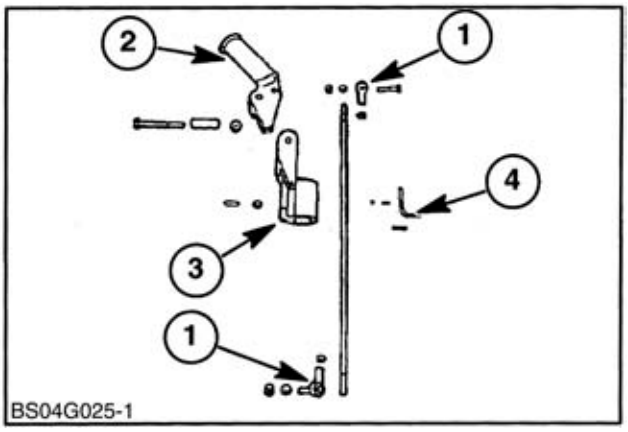
19997747 1

2. Inspeccionar los ejes de mangueta de pivote, **(2)**, para comprobar si presentan deformación o si están torcidos.
3. Comprobar si la palanca de control presenta un desgaste excesivo o está doblada en las placas de montaje de los cojinetes, **(3)**.
4. Control de la cuchara: inspeccionar el varillaje articulado de la palanca para comprobar si las juntas esféricas están sueltas, **(1)**; sustituir si están desgastadas.



19997751 2

5. Control de la cuchara: inspeccionar el varillaje articulado de la palanca para comprobar si las juntas esféricas están sueltas, **(1)**; sustituir si están desgastadas.
6. Control hidráulico del brazo: Inspeccionar el varillaje de la palanca articulada para comprobar si las juntas esféricas están sueltas, **(1)**; sustituir si están desgastadas.



bs04g025-1 3

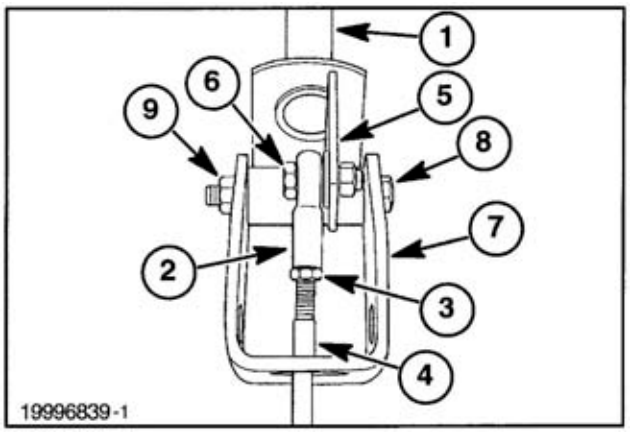
Copyright © New Holland

7. Control hidráulico del brazo: Inspeccionar la palanca articulada, **(2)**, y el soporte de la palanca, **(3)**, por si presentan daños o están deformados. Si fuera necesario, sustituirlo.
8. Control hidráulico del brazo: Inspeccionar los componentes de bloqueo de la palanca, **(4)**. Sustituir el resorte si está doblado o roto.

Copyright © New Holland

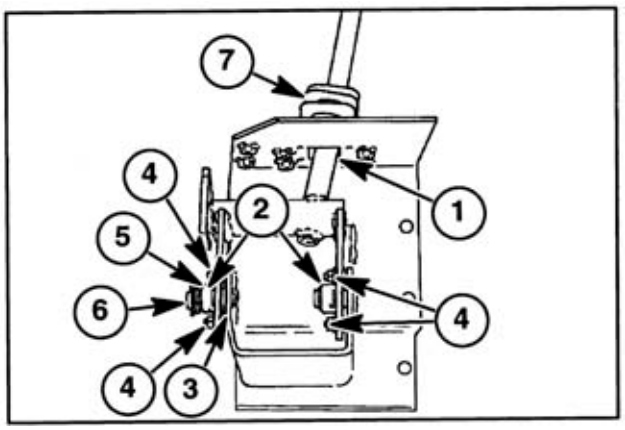
Comando Palanca - Montar

1. Control de la cuchara: Instalar una manilla nueva en la parte superior de la palanca, **(1)**, si la manilla actual está desgastada.



19996839-1 1

2. Control de la cuchara: Instalar el extremo esférico, **(2)**, y la contratuerca, **(3)**, en la varilla, **(4)**, y sujetar a la palanca, **(5)**, con el perno de sombrerete, **(6)**, la arandela plana y la contratuerca. Colocar la arandela plana entre el extremo esférico y la palanca. No apretar la contratuerca en este momento.
3. Control de la cuchara: Instalar el conjunto de la palanca al soporte de la palanca, **(7)**, con el perno largo, **(8)**, y la contratuerca, **(9)**.
4. Control de la cuchara: Apretar la contratuerca para eliminar cualquier movimiento entre el conjunto de la palanca y el soporte, pero de modo que permita pivotar la palanca sin que llegue a agarrotarse.
5. Control de la cuchara: Deslizar el tubo de la palanca hacia arriba, a través de la ranura, **(1)**, en la base de soporte de la palanca.



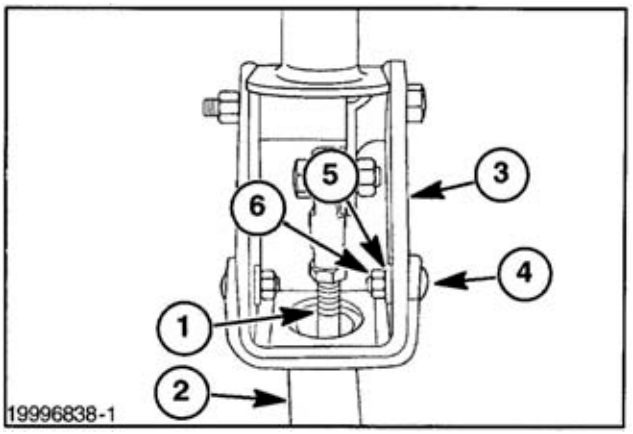
bs04g030 2

6. Control de la cuchara: Deslizar la palanca hacia los lados sobre los ejes de mangueta.
7. Control de la cuchara: Instalar los cojinetes, **(2)**, sobre la palanca, instalar las arandelas de suplemento, **(3)**, para centrar la palanca en la ranura, **(1)**. Apretar cada cojinete con dos pernos de carruaje de 5/16" x 3/4", arandelas de bloqueo y tuercas a **(4)**.
8. Control de la cuchara: Instalar arandelas de suplemento, **(5)**, para reducir el juego lateral en los ejes de mangueta. Retener los suplementos en los ejes de mangueta con un pivote de rodillo, **(6)**.

Copyright © New Holland

9. Control de la cuchara: Deslizar la funda de caucho, **(1)**, hacia abajo sobre el extremo de la palanca de control, un lado cada vez, y asegurar con la tornillería, **(2)**, retirada durante el desmontaje.

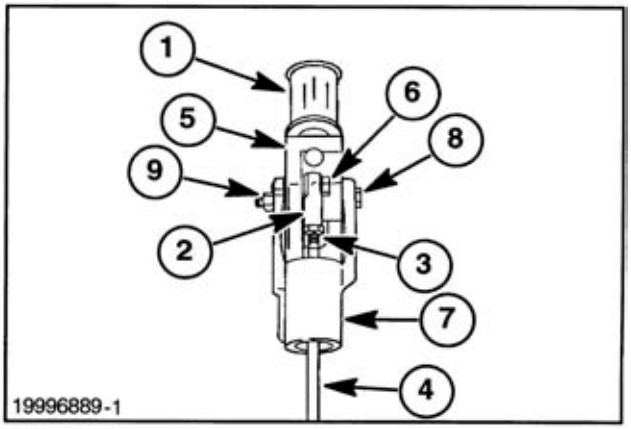
10. Control de la cuchara: Instalar la palanca y el conjunto de la varilla, **(1)**, en la palanca de control deslizando primero la varilla hacia abajo a través del tubo de la palanca de control, **(2)**.



19996838-1 3

11. Control de la cuchara: Instalar el conjunto de la palanca a los brazos del tubo de la palanca, **(3)**, con los pernos alomados cortos, **(4)**, las arandelas de bloqueo, **(5)**, y las tuercas, **(6)**. Apriete con firmeza.

12. Control hidráulico del brazo: Instalar una manilla nueva en la parte superior de la palanca, **(1)**, si la manilla actual está desgastada.



19996889-1 4

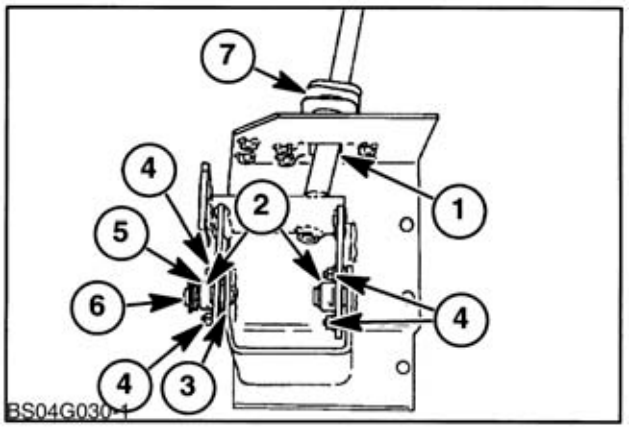
13. Control hidráulico del brazo: Instalar el extremo esférico, **(2)**, y la contratuerca, **(3)**, en la varilla, **(4)**, y sujetar a la palanca, **(5)**, con un perno de sombrerete de 5/16" x 1-1/4", **(6)**, una arandela plana y una contratuerca. Colocar la arandela plana entre el extremo esférico y la palanca. No apretar la contratuerca en este momento.

14. Control hidráulico del brazo: Instalar el conjunto de la palanca en el soporte de la palanca, **(8)**, con el casquillo largo, el tornillo de sombrerete de 3/8" x 3-1/4" y la contratuerca en **(9)**.

15. Control hidráulico del brazo: Apretar la contratuerca para eliminar cualquier movimiento entre el conjunto de la palanca y el soporte, pero de modo que permita pivotar la palanca sin que llegue a agarrotarse.

Copyright © New Holland

16. Control hidráulico del brazo: Deslizar el tubo de la palanca hacia arriba, a través de la ranura, **(1)**, en la base de soporte de la palanca.



bs04g030-1 5

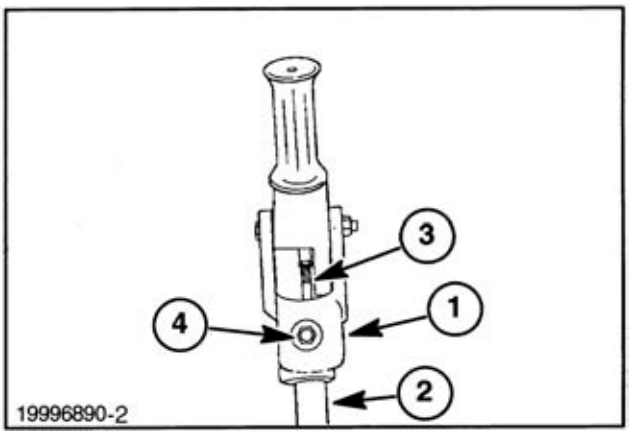
17. Control hidráulico del brazo: Deslizar la palanca hacia los lados sobre los ejes de mangueta.

18. Control hidráulico del brazo: Instalar los cojinetes, **(2)**, sobre la palanca, instalar las arandelas de suplemento, **(3)**, para centrar la palanca en la ranura, **(1)**. Apretar cada cojinete con dos pernos alomados de 5/16" x 3/4", arandelas de bloqueo y tuercas, **(4)**.

19. Control hidráulico del brazo: Instalar arandelas de suplemento, **(5)**, para reducir el juego lateral en los ejes de mangueta. Retener los suplementos en los ejes de mangueta con un pivote de rodillo, **(6)**.

20. Control hidráulico del brazo: Deslizar la funda de caucho, **(7)**, hacia abajo sobre el extremo de la palanca de control y asegurar con la tornillería retirada durante el desmontaje.

21. Control hidráulico del brazo: Instalar la palanca y el conjunto de la varilla, **(1)**, a la palanca de control, **(2)**, deslizando primero la varilla, **(3)**, hacia abajo a través del tubo de la palanca de control.

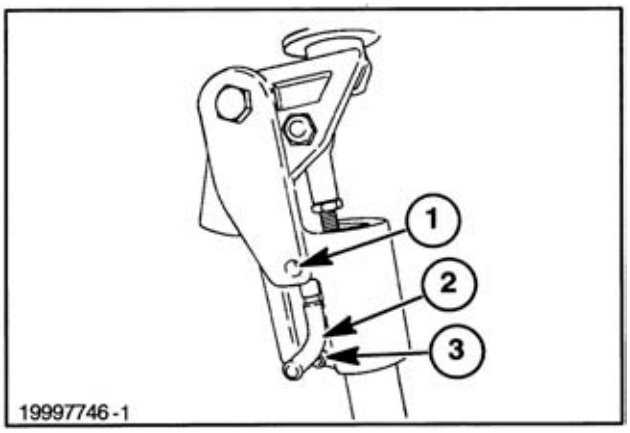


19996890-2 6

22. Control hidráulico del brazo: Colocar el soporte de la palanca sobre el tubo alineando el tornillo de fijación, **(4)**, con el orificio perforado en el tubo. Apretar el tornillo de fijación y la contratuerca.

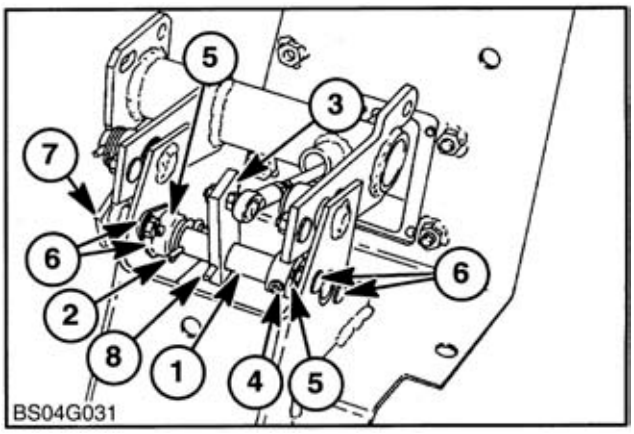
Copyright © New Holland

23. Control hidráulico del brazo: Insertar el resorte y la bola en **(1)**. Insertar el pasador L, **(2)**, y empujar el pivote de rodillo, **(3)**, para que quede nivelado con el pasador L y lo sujete.



19997746-1 7

24. Instalar el eje pivoteador, **(1)**, las arandelas de suplemento, **(2)**, el brazo, **(3)**, el collar de ajuste, **(4)**, y los cojinetes, **(5)**, en el alojamiento del brazo de control. Apretar cada cojinete con dos pernos de carruaje de 5/16" x 3/4", arandelas de bloqueo y tuercas a **(6)**.

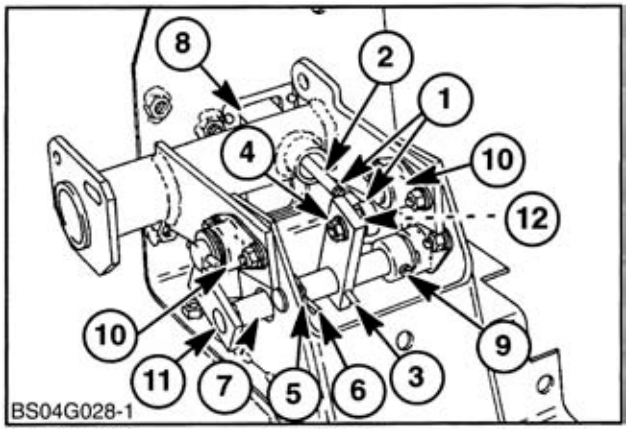


bs04g031 8

25. Girar el eje pivoteador, **(1)**, para colocar el brazo en posición elevada como se muestra en **(7)**.

26. Observar la posición del brazo, **(3)**, en el eje, **(1)**, con relación al brazo en **(7)**. Insertar el pasador de ranura, **(8)**, a través del brazo, **(3)**, y en el interior del eje, **(1)**, lo suficiente para posicionar el brazo. No utilizar un martillo en este punto.

27. Conectar el extremo esférico y la contratuerca, **(1)**, en la varilla, **(2)**. Instalar el distanciador, **(12)**, (d.e.: 7/16"; longitud: 15/32") entre el extremo esférico y el brazo, **(3)**. Asegurar con un perno 5/16" x 1-3/4", arandela de bloqueo y tuerca en **(4)**.



bs04g028-1 9

28. Instalar las arandelas de suplemento en **(5)**, entre el pasador de aletas, **(6)**, y el cojinete, **(7)**, a la varilla central, **(2)**, en el tubo de la palanca de control en **(8)**. Asegurar el pasador de aletas y deslizar el collar de fijación, **(9)**, contra el cojinete opuesto para eliminar cualquier movimiento lateral del eje y apretar el tornillo de presión.

Copyright © New Holland

29. Insertar completamente el pasador de la ranura en el brazo, **(3)**, hasta su lugar.

30. Con la palanca en el ángulo de posición neutra, ajustar la longitud de la varilla, **(2)**, de modo que el esférico del brazo, **(3)**, se alinee con los cojinetes articulados en **(10)**. Así también se fija el brazo de articulación, **(11)**, en una posición vertical.

31. Girar la palanca para asegurarse de que la varilla, **(2)**, no interfiere con la parte superior o inferior del tubo de la palanca de control. Mover la palanca de control hacia adelante y atrás (avance y marcha atrás) y comprobar que el brazo de control, **(3)**, no se mueve. Cuando deje de haber movimiento, apretar las contratuercas en ambos extremos de la varilla.

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Instalar

1. La instalación de la palanca de mando del sistema de inclinación se realiza siguiendo el procedimiento inverso de **Comando Palanca - Retirar (H.50.C)**.

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Retirar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO)

1. Para desmontar la palanca de accionamiento de la inclinación, véase **Comando Palanca - Retirar (H.40.B)**.

Copyright © New Holland

Comando Palanca - Instalar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO)

1. Para montar la palanca de accionamiento de la inclinación, véase **Comando Palanca - Instalar (H.40.B)**.

Copyright © New Holland

Válvula de control - Desmontar (Procedimiento de sustitución de la junta hermética del distribuidor del cargador)

1. Véase **Válvula de control - Retirar (H.40.B)** y siga el procedimiento indicado para desmontar el distribuidor del cargador de la máquina. Coloque el distribuidor del cargador en el banco.
2. Véase **Válvula de control - Desmontar (H.40.B)** y realice las fases indicadas para el procedimiento de sustitución de la junta hermética del cargador.

Copyright © New Holland

Válvula de control - Montar (Procedimiento de sustitución de la junta hermética del distribuidor del cargador)

1. Véase **Válvula de control - Montar (H.40.B)** y realice las fases indicadas para el montaje del distribuidor del cargador.
2. Véase **Válvula de control - Instalar (H.40.B)** y siga el procedimiento indicado para montar el distribuidor del cargador de la máquina. Una vez montado el distribuidor del cargador de la máquina, ponga en marcha el motor y haga que funcione al ralentí bajo durante 5-10 minutos, a continuación, realice un ciclo completo del distribuidor del cargador y detecte la presencia de posibles pérdidas. Pare el motor. Compruebe el nivel del aceite hidráulico en el depósito hidráulico y, si es necesario, añada aceite hidráulico.

Copyright © New Holland

Válvula de control - Retirar

1. Para conocer el proceso de extracción de la válvula de control del cargador, se debe consultar el siguiente procedimiento. **Válvula de control - Retirar (H.40.B)**

Copyright © New Holland

Válvula de control - Instalar

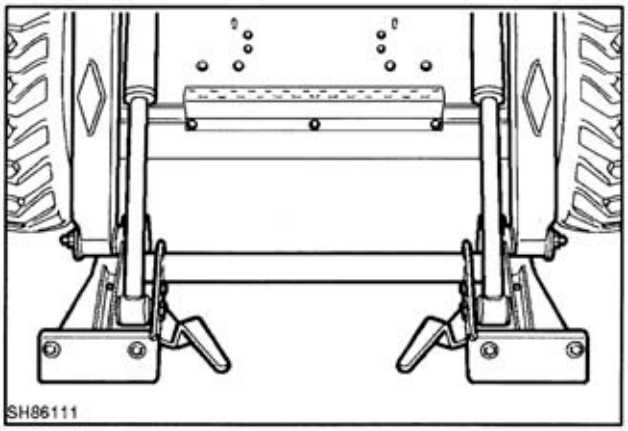
1. Para conocer el proceso de instalación de la válvula de control del cargador, se debe consultar el siguiente procedimiento. **Válvula de control - Instalar (H.40.B)**

Copyright © New Holland

Cilindro - Retirar

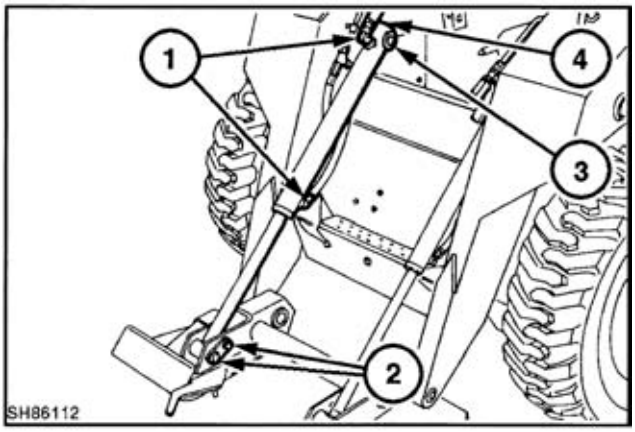
1. Desmontaje.

ATENCIÓN: *No aflojar nunca las tuberías hidráulicas sin despresurizar primero todo el sistema.*



SH86111 1

2. Retirar cualquier accesorio, cuchara, etc. en la placa de conexión del brazo y bajar el brazo a la posición inferior.
3. Extender el cilindro a la posición máxima.
4. Tras detener el motor y antes de retirar el cinturón de seguridad y desmontar la minicargadora, cambiar la posición del interruptor de encendido a la posición "RUN" (marcha).
5. Presionar los pedales del brazo y la cuchara para liberar toda la presión hidráulica residual en ambos circuitos.
6. Desconectar el interruptor de encendido.
7. Retirar los tubos flexibles hidráulicos en ambos extremos del cilindro, **(1)**, y tapar las tuberías para evitar pérdidas de aceite.



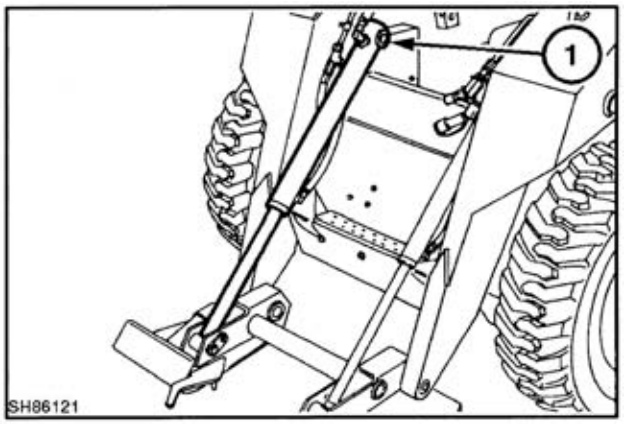
SH86112 2

8. Retirar el perno de retención y el pasador, **(2)**, del extremo inferior del cilindro.
9. Aflojar la tornillería de retención del pasador de pivote cónico superior, **(3)**.
10. Sostener el cilindro y golpear con un martillo el cilindro en la base, **(4)**, para aflojar el pasador de pivote cónico.
11. Retirar el cilindro.

Copyright © New Holland

Cilindro - Instalar

1. Lubricar los pasadores de pivote con un lubricante antiagarrotador.
2. Instalar el cilindro en la minicargadora.



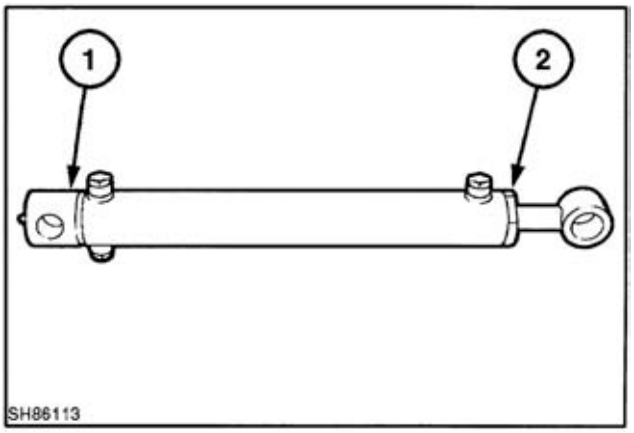
SH86121 1

3. Apretar la tornillería del pasador de pivote superior a un par de **108 Nm** (**80 lb ft**).
4. Utilizando un martillo y una pieza de madera dura de 2x4 para proteger el pasador, golpear el pasador de pivote y la tornillería de retención en **(1)**, para asentar correctamente el pasador cónico y volver a apretar a **108 Nm** (**80 lb ft**).
5. Apretar la tornillería del pasador de pivote superior a un par de **38 Nm** (**28 lb ft**).
6. Realizar varios ciclos con el brazo para eliminar el aire atrapado en el sistema y comprobar si los cilindros presentan fugas.
7. Comprobar el nivel del aceite hidráulico y añadir aceite 10W-30 según sea necesario.

Copyright © New Holland

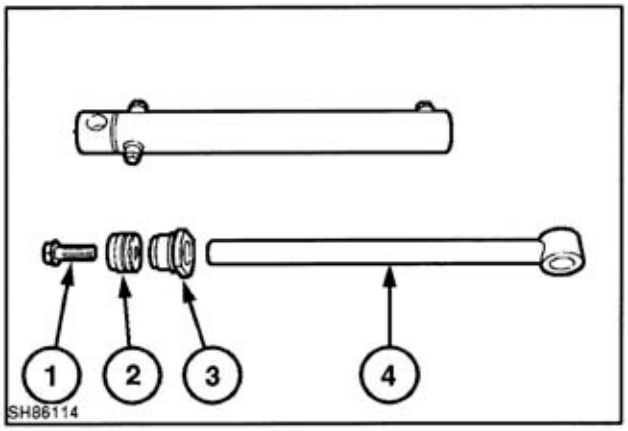
Cilindro - Desmontar

1. Limpiar la parte exterior del cilindro y sujetar la base del cilindro, **(1)**, con un tornillo de banco.



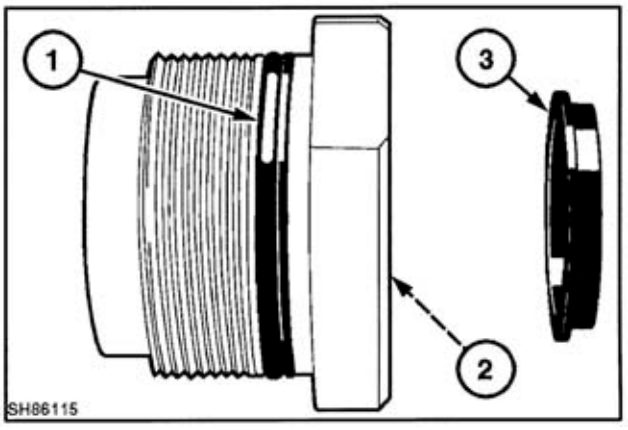
SH86113 1

2. Utilizar una llave inglesa para retirar el prensaestopas del cilindro, **(2)**. El prensaestopas está enroscado en el cilindro.
3. Extraer el conjunto de la barra del cilindro del cuerpo del cilindro.
4. Retirar el espárrago de retención del pistón, **(1)**, el pistón, **(2)**, y el prensaestopas, **(3)**, del vástago del pistón, **(4)**.



SH86114 2

5. Retirar las juntas del prensaestopas; la junta tórica exterior y el anillo de seguridad, **(1)**, la junta del eje interior, **(2)**, y la junta rozante, **(3)**.

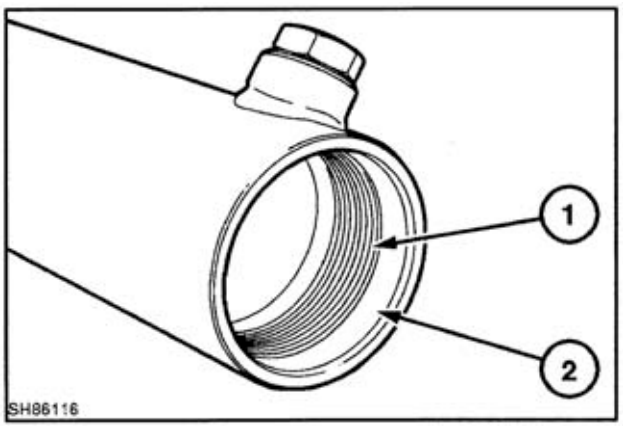


SH86115 3

Copyright © New Holland

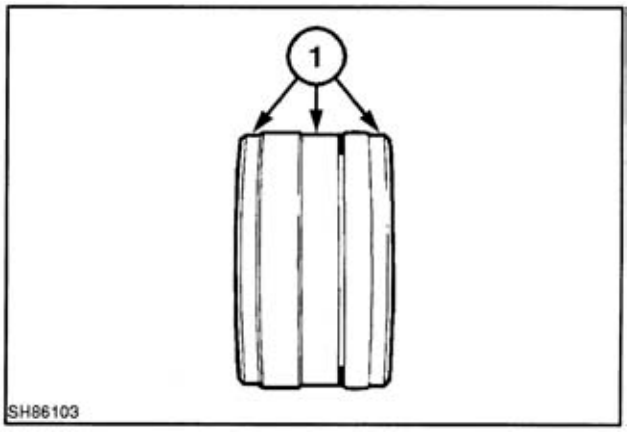
Cilindro - Inspección visual

1. Limpiar a fondo todas las piezas y retirar las grietas y rebabas con una tela de esmeril fina.



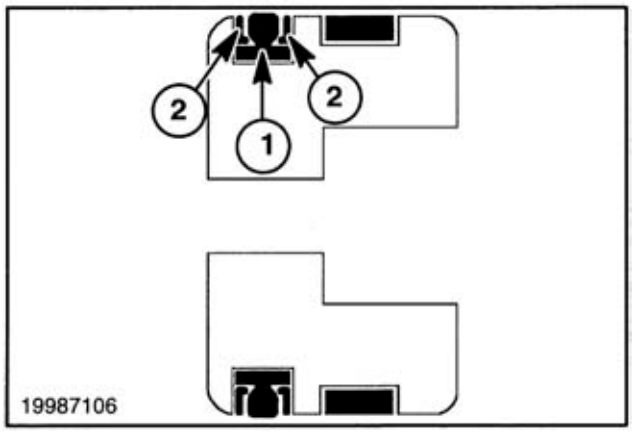
SH86116 1

2. Inspeccionar el diámetro interior del cuerpo del cilindro por si presenta un desgaste excesivo o está rayado.
3. Inspeccionar la zona de rosca del prensaestopas, **(1)**, por si hay roscas dañadas que impidan un apriete correcto del prensaestopas.
4. Inspeccionar la zona de sellado de la junta tórica, **(2)**, y retirar las rebabas o grietas que puede que impidan un sellado correcto de la junta tórica.
5. Inspeccionar el diámetro exterior del pistón, **(1)**, para comprobar si presenta un desgaste excesivo o marcas. Si el pistón está dañado, es bastante probable que la superficie interior del cilindro esté dañada. Inspeccionar el cilindro con detenimiento. Si el pistón no está dañado, no sustituirlo.



SH86103 2

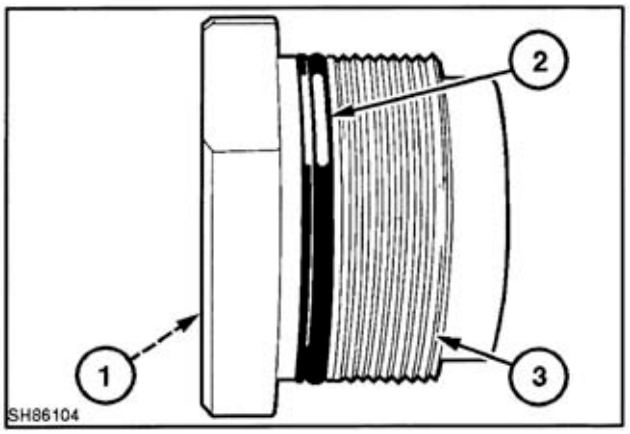
6. Comprobar que la nueva junta en T, **(1)**, y las dos juntas de seguridad, **(2)**, se instalan correctamente.



19987106 3

Copyright © New Holland

7. Inspeccionar las áreas de la junta interior y exterior de la culata (prensaestopas), **(1 and 2)**, para comprobar si presentan bordes afilados y marcas. Inspeccionar el área roscada del prensaestopas, **(3)**, para comprobar si hay roscas dañadas que evitarían que la tuerca de retención se apriete de forma adecuada. Sustituir el prensaestopas si es necesario. Todas las juntas deben sustituirse durante el montaje.

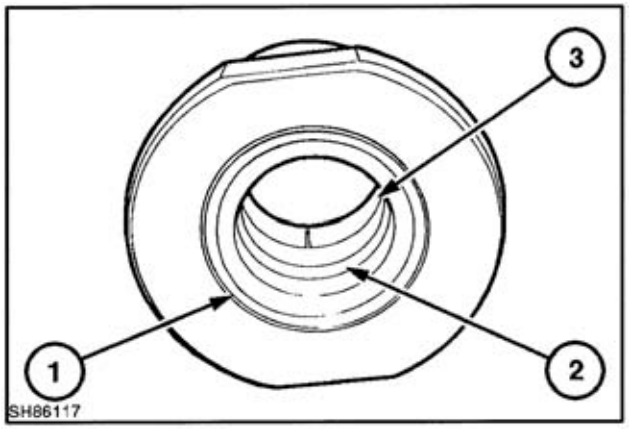


SH86104 4

Copyright © New Holland

Cilindro - Montar

1. Limpiar y secar todas las piezas. Se debe aplicar una pequeña cantidad de aceite a las piezas metálicas antes del montaje.

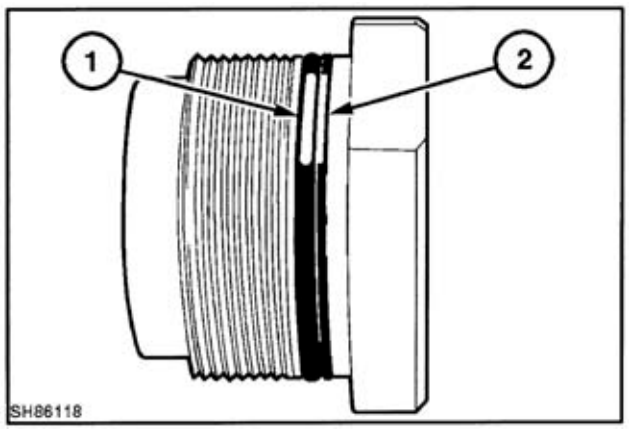


SH86117 1

2. Instalar una junta del eje nueva, **(2)**.
3. Instalar una junta rozante, **(1)**, y un anillo protector. **(3)**.

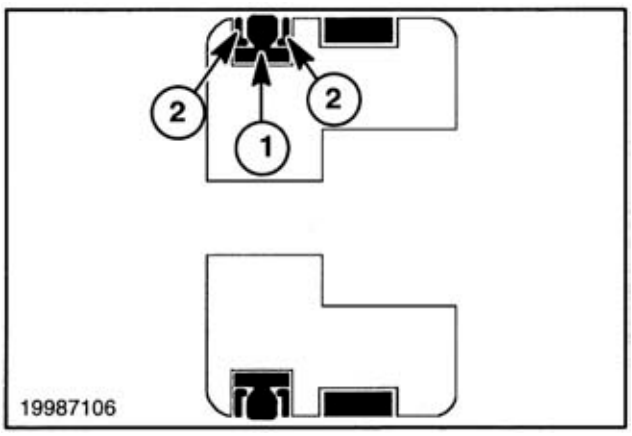
NOTA: *Instalar la junta del eje, **(2)**, con el borde de la junta mirando hacia el pistón.*

4. Instalar la junta tórica, **(1)**, y la arandela de seguridad, **(2)**, en el prensaestopas del cilindro.



SH86118 2

5. Examinar el conjunto del pistón antes de la instalación. El anillo protector, **(1)**, y junta en T, **(2)**, deben estar firmemente insertados en su ranura y perfectamente ajustados contra el pistón, **(3)**. Insertar los anillos de seguridad con forma de L, **(4)**, en ambos lados de la junta en T con el extremo corto de los anillos de seguridad en forma de L mirando hacia la junta en T según se muestra.

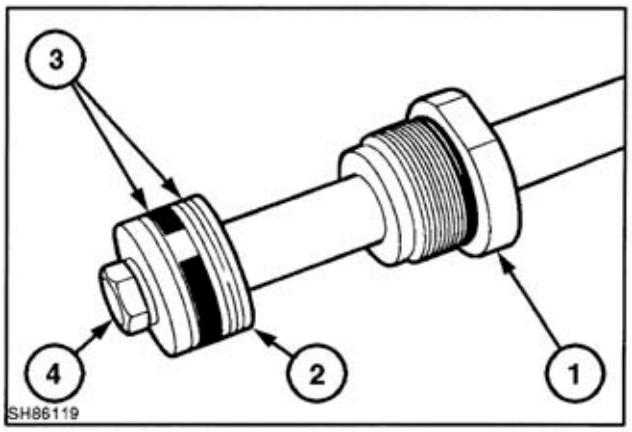


19987106 3

6. Deslizar el prensaestopas del cilindro, **(1)**, y el pistón, **(2)**, con las juntas instaladas, **(3)**, en el vástago del pistón.

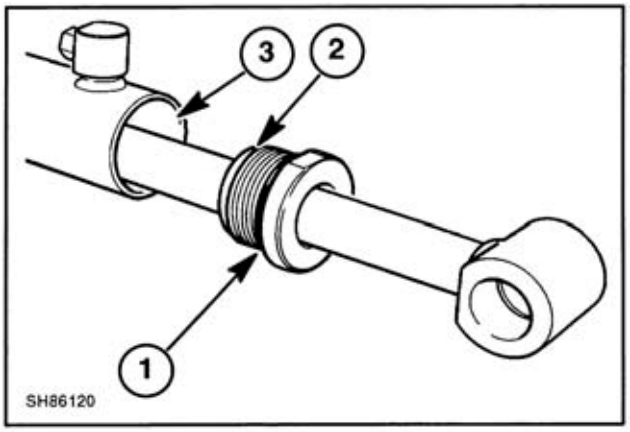
Copyright © New Holland

7. Utilizar un sellador hidráulico para sellar el pistón y la varilla. Instalar el espárrago de retención del pistón, **(4)**, con Loctite 242 de resistencia media y apretar a **386 Nm** (**285 lb ft**).



SH86119 4

8. Aplicar abundante aceite en el pistón y colocarlo dentro del cilindro, con cuidado para no dañar las juntas.



SH86120 5

9. Aplicar una capa de grasa alrededor del prensaestopas en **(1)**.
10. Enroscar el prensaestopas del cilindro, **(2)**, en el cuerpo del cilindro, **(3)**, y apretar a **285 Nm** (**210 lb ft**).

Copyright © New Holland

Válvula de sobrepresión - Prueba de presión

SISTEMA PRINCIPAL DE ACCIONAMIENTO HIDRÁULICO - Herramientas especiales (A.10.A)

1. Estacionar la máquina sobre una superficie nivelada.
2. Bajar todos los accesorios al suelo.
3. Apagar el motor.
4. Mover las palancas de control en todas las direcciones para despresurizar los circuitos.
5. La mejor manera de conectar la bomba de mano es directamente en la válvula de control. Desconectar el tubo del orificio de la válvula de control y conectar la bomba de mano al orificio. Al conectar directamente a la válvula de control, se evita la posibilidad de una lectura incorrecta debido al movimiento del cilindro.
6. Retirar toda la suciedad y grasa del punto de conexión.
7. Conectar el tubo flexible de la bomba de mano al punto de conexión, pero sin apretar la conexión.
8. Comprobar que la bomba de mano está llena de aceite. La temperatura del aceite debe ser al menos de 21 °C (70 °F).
9. Accionar la bomba de mano para llenar el tubo flexible de la bomba de mano con aceite. A continuación, apretar las conexiones.
10. Accionar la bomba de mano y leer el indicador de presión. Registrar la indicación más alta. Comprobar la presión varias veces para confirmar que las indicaciones son correctas.
11. Comparar los datos con las especificaciones **Válvula de sobrepresión - Especificaciones generales (H.50.C)**. Si la indicación no es correcta, sustituir la válvula de descarga del circuito.

NOTA: *Las válvulas de descarga del circuito del cargador no son regulables y deberán sustituirse si no cumplen las especificaciones.*

12. Repetir esta prueba tras instalar una válvula de descarga del circuito nueva.

Copyright © New Holland

Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo

Operación anterior:
Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo (A.10.A) Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo (A.10.A)

1. Arrancar el motor y mantenerlo a 2.300 rpm (r/min.).
2. Mantener la palanca de control de la cuchara en la posición de RECOGIDA y cerrar la válvula de presión del caudalímetro hasta que el indicador de presión muestre 124 bares (1.800 psi). Ajustar la velocidad del motor para que el motor se mantenga a 2.300 r/min. (rpm). Leer el indicador de flujo y registrar la lectura como número de prueba 7.
3. Mantener la palanca de control de la cuchara en la posición de VOLCADO y ajustar la válvula de presión del caudalímetro hasta que el indicador de presión muestre 124 bares (1.800 psi). Ajustar la velocidad del motor para que el motor se mantenga a 2.300 r/min. (rpm). Leer el indicador de flujo y registrar la lectura como número de prueba 8.

NOTA: *En los siguientes pasos se detallan los elementos necesarios para la comprensión de los resultados de la prueba.*

4. Véase . **Bomba hidráulica - Prueba de flujo (A.10.A) Bomba hidráulica - Prueba de flujo (A.10.A)** Si la indicación del flujo de un circuito es aproximadamente la misma que los datos del flujo a la misma presión en la prueba n.º 1 para el flujo de la bomba hidráulica, el circuito funciona correctamente.
5. Si la indicación del flujo de un circuito es inferior en más de 3,8 l/min. (un gpm) con respecto a la indicación del flujo a la misma presión en **Bomba hidráulica - Prueba de flujo (A.10.A)** la prueba n.º 1, significa que existe una fuga en ese circuito.
6. La existencia de fugas en los circuitos de inclinación puede estar causada por cualquiera de los siguientes problemas:
   A. Junta dañada o desgastada en un cilindro de inclinación o en los dos.
   B. Bobina o diámetro interior de la bobina dañado o desgastado en la válvula de control del cargador.
   C. La válvula autonivelante (si está instalada) está agarrotada o sus bobinas están desgastadas.
   D. Válvulas de descarga del circuito defectuosas.
   E. Desplazamiento inadecuado de la bobina de control.
7. Si la indicación del flujo de cada circuito probado es inferior en más de 3,8 l/min. (un gpm) con respecto a la indicación del flujo a la misma presión en el número de la prueba. 1, existe una fuga en un punto común del conjunto del sistema. Una causa probable puede ser que la válvula de descarga principal o las juntas estén desgastadas o dañadas.

Copyright © New Holland

FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación - Solución de problemas (Máquinas equipadas con mandos de control)

Problema	Causa posible	Solución
FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación - Sin funcionamiento (H.50.C - G.10.B.60)		

Copyright © New Holland

Índice alfabético

BRAZO DE TRABAJO - H

FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación - 50.C

Cilindro - Desmontar 40
Cilindro - Inspección visual 41
Cilindro - Instalar 39
Cilindro - Montar 43
Cilindro - Retirar 38
Comando - Inspección visual 18
Comando - Instalar 17
Comando - Retirar 16
Comando - Vista detallada 8
Comando Palanca - Desmontar 21
Comando Palanca - Inspección visual 24
Comando Palanca - Instalar 31
Comando Palanca - Instalar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 33
Comando Palanca - Montar 26
Comando Palanca - Retirar 19
Comando Palanca - Retirar (Máquinas equipadas con mandos de control tipo ISO) 32
Comando Palanca - Vista detallada 5
FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación - Descontaminación 13
FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación - Limpieza 9
FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación - Prueba de presión Prueba de presión de control - Control de la presión de control(Máquinas equipadas con mandos de control) 15
FIJACIÓN DE LA HERRAMIENTA DEL MONOBRAZO Inclinación - Solución de problemas (Máquinas equipadas con mandos de control) 47
Válvula de control - Desmontar (Procedimiento de sustitución de la junta hermética del distribuidor del cargador) 34
Válvula de control - Instalar 37
Válvula de control - Montar (Procedimiento de sustitución de la junta hermética del distribuidor del cargador) 35
Válvula de control - Retirar 36
Válvula de sobrepresión - Especificaciones generales 4
Válvula de sobrepresión - Prueba de flujo 46
Válvula de sobrepresión - Prueba de presión 45

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

CNH America LLC 245 E NORTH AVENUE CAROL STREAM, IL 60188 U.S.A

SERVICE - Technical Publications & Tools



IMPRESO EN U.S.A

© 2007 CNH America LLC.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial del texto y de las ilustraciones del presente manual.

New Holland Construction mantiene un compromiso de mejora constante del producto y, por tanto, se reserva el derecho de modificar los precios, características técnicas y equipos en cualquier momento y sin obligación de previo aviso.

Todos los datos proporcionados en esta publicación están sujetos a variaciones deproducción. Las dimensiones y los pesos son aproximados y las ilustraciones no siempre reproducen lasmáquinas en sus condiciones normales. Para información detallada sobre cualquier producto, contactar con el concesionario New Holland Construction más cercano.

Copyright © New Holland

NEW HOLLAND CONSTRUCTION

MANUAL DE REPARACIÓN

HERRAMIENTAS Y ACOPLADORES



C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

HERRAMIENTAS Y ACOPLADORES - J

TRANSPORTE Herramientas sin articulación J.50.B
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

ACOPLAMIENTO Acoplamiento hidráulico J.80.C
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

ACOPLAMIENTO Acoplamiento mecánico J.80.B
C185 , C190 , L180 , L185 , L190

Copyright © New Holland

HERRAMIENTAS Y ACOPLADORES - J

TRANSPORTE Herramientas sin articulación - 50.B

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

HERRAMIENTAS Y ACOPLADORES - J

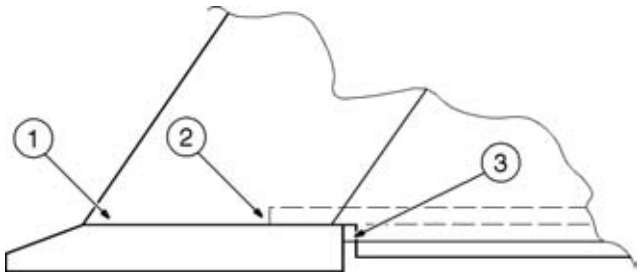
TRANSPORTE Herramientas sin articulación - 50.B

DATOS TÉCNICOS
Herramienta
Cuchara - Especificaciones generales 3

SERVICIO
Herramienta
Borde de corte - Sustitución 4

Copyright © New Holland

Herramienta Cuchara - Especificaciones generales



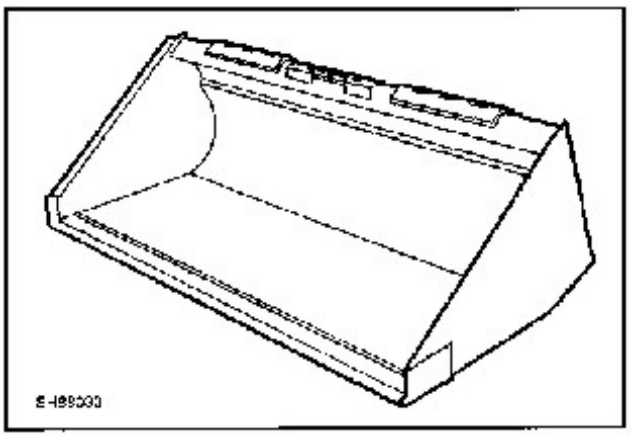
BT97G325 1

Solape de 1. 1. **10 mm** (**3/8 in**) (soldado dos veces 1 cordón de la raíz 1 cordón de la cubierta)	Ranura de 3. 3. **6 mm** (**1/4 in**); solape de **6 mm** (**1/4 in**) (extremos arrollados y soldado dos veces)
Solape de 2. 2. **6 mm** (**1/4 in**) (soldado 4 veces)	

Copyright © New Holland

Herramienta Borde de corte - Sustitución

1. Cortar o esmerilar la arista cortante antigua desde la base de la cuchara y los laterales. Retirar toda la soldadura antigua y los materiales extraños de la zona de soldadura.



SH88030 1

2. Enderezar la base de la cuchara y los laterales en caso necesario.
3. Limpiar a fondo la zona donde se soldará la nueva arista cortante.
4. Utilizar una baja cantidad de electrodos de hidrógeno AWS-E7018 en seco o cualquiera de los siguientes equivalentes: soldadura de arco metálica de gas (CO^2 o CO^2 + argón) AWS-E70S6 o soldadura de arco con núcleo de fundente AWS-E70T1.
5. Precalentar las piezas que van a soldarse (soldadura por puntos y final) a un mínimo de 400 °F (204 °C). La temperatura de precalentamiento deberá alcanzarse en todo el grosor de las piezas unidas y al menos **51 mm** (**2 in**) por detrás de la junta. Mantener el precalentamiento durante toda la operación de soldadura.

NOTA: *Se trata de una arista de acero endurecido. Si no se precalienta, la arista cortante podría agrietarse posteriormente durante el uso.*

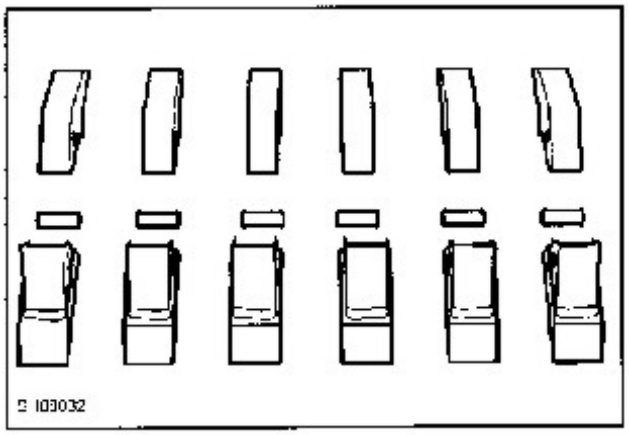
6. Soldar por puntos las piezas precalentadas comenzando por el centro de la cuchara y desplazándose hacia los extremos.
7. Finalizar la soldadura de las piezas precalentadas comenzando por el centro del borde delantero de la base de la cuchara y desplazándose hacia los extremos. Repetir esta operación en el lado posterior de la arista cortante en la base de la cuchara.
8. No retirar la cuchara de la zona de soldadura hasta que la temperatura de la soldadura y el metal descienda a temperatura ambiente. No forzar la velocidad de enfriamiento de la soldadura y el material.
9. Seguir el mismo procedimiento de soldadura para soldar las aristas cortantes laterales y las placas de desgaste inferiores de la cuchara.
10. Sustitución de aristas cortantes atornilladas:
Aflojar y extraer los pernos de la arista cortante.
11. Extraer la arista cortante de la cuchara.
12. Instalar una nueva arista cortante en la cuchara. Instalar y apretar los nuevos pernos.

Copyright © New Holland

13. Instalación del kit de dientes para tierra

14. Kit de dientes para tierra de la cuchara

15. El kit de dientes para tierra consta de seis dientes que se sueldan en la arista cortante de la cuchara según se describe en **(1)**. Estos dientes se utilizan para romper el material en condiciones de excavación extremas. De este modo, la cuchara se llena con mayor facilidad. Los dientes están diseñados para utilizarse solamente en tierra y fundición o con cucharas de perfil bajo.



SH88032 2

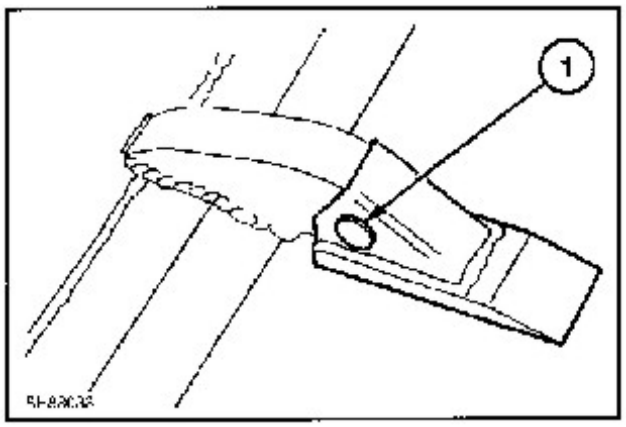
16. Sustitución de las puntas de los dientes

17. Las puntas de los dientes presentan un diseño de "aguja" reemplazable y pueden obtenerse en el sistema de piezas.

18. Para reemplazar las puntas de "aguja", utilizar un punzón que quepa en el orificio del pasador, **(1)**, y extraer el pasador de retención antiguo de la base.

19. Colocar la nueva punta sobre la base e insertar el pasador de retención en el orificio, **(1)**. Con un punzón que toque ambos lados de la pieza metálica del pasador de retención, introducir el pasador hasta que quede centrado en la base.

NOTA: *Si el punzón o actuador es demasiado pequeño y sólo toca el centro de caucho del pasador de retención, el pasador se dañará y no sujetará la punta.*



SH88033 3

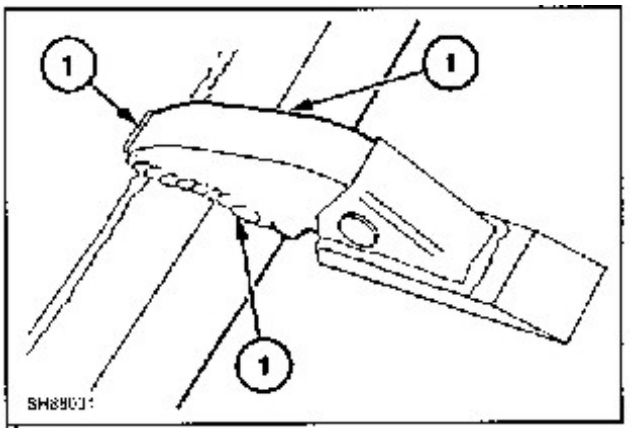
20. Ubicación de los dientes e instalación

21. La cuchara debería estar plana sobre el suelo cuando se coloquen y se suelden los dientes para mantener buenos puntos de soldadura, **(1)**.

IMPORTANTE: *Retirar la cuchara del cargador mientras se sueldan los dientes para evitar daños en el sistema eléctrico del cargador.*

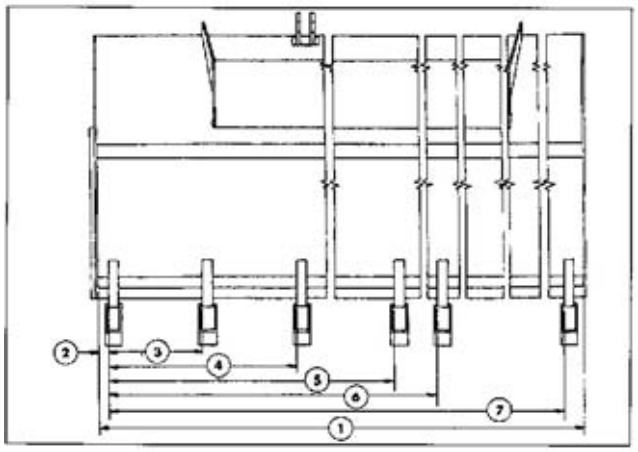
Copyright © New Holland

22. Deslizar las puntas reemplazables a su lugar, pero no acoplar con los pasadores de acero/caucho, ya que el caucho podría dañarse durante el proceso de soldadura.



SH88034 4

23. Localizar los dientes en el borde de la cuchara según se indica.



bs04e165 5

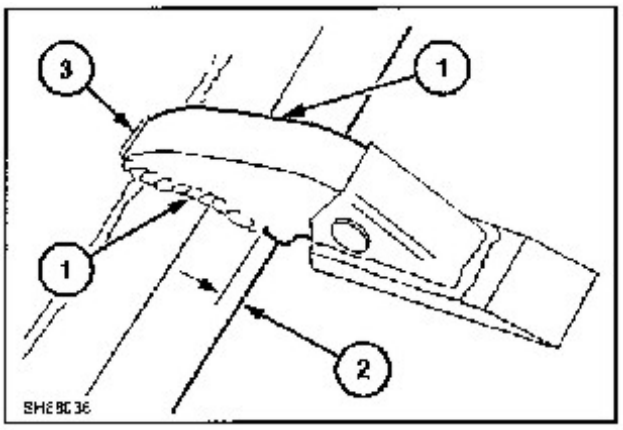
24. Espacio entre los dientes de la cuchara

NOTA: *Colocar los dientes con este espaciado y, a continuación, volver a centrar en caso necesario para lograr un espaciado igualado.*

Bucket Width	From End	2nd Tooth	3rd Tooth	4th Tooth	5th Tooth	6th Tooth
1	2	3	4	5	6	7
60"	1-13/16"	10-15/16"	21-5/16"	32"	42-5/8"	53-5/16"
66"	1-13/16"	13-27/32"	25-27/32"	37-29/32"	50-7/32"	62-1/4"
72"	1-13/16"	13"	26"	39-15/16"	51-7/8"	64-7/8"
78"	1-13/16"	14-3/16"	28-5/16"	42-1/2"	56-11/16"	70-7/8"
84"	1-13/16"	15-3/8"	30-3/4"	46-1/8"	61-1/2"	76-13/16"

bs04f076 6

25. Las soldaduras son de acero y alto porcentaje de carbón (dientes) y de acero y alto porcentaje de carbón (cuchara). Utilizar varillas de soldadura de código 7018 o compatibles. Soldar en ambos lados de los dientes desde la parte posterior de los dientes hacia la punta reemplazable en **(1)**. Detener la soldadura **13 mm** (**1/2 in**) en la arista cortante según se indica en **(2)**. Soldar a lo largo de la parte trasera de los dientes en **(3)**. Se requiere una soldadura en ángulo mínima de **5 mm** (**3/16 in**) para esta aplicación.

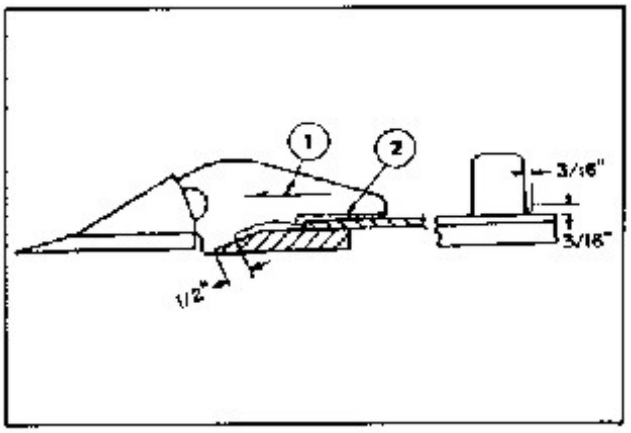


SH88036 7

26. Soldar en la dirección mostrada en **(1)**.

Copyright © New Holland

27. Soldar una soldadura en ángulo **5 mm** (**3/16 in**) a lo largo de ambos lados y la parte posterior de los dientes en **(2)**, acero y alto porcentaje de carbón a acero y alto porcentaje de carbón.



bs04e166 8

Copyright © New Holland

Índice alfabético

HERRAMIENTAS Y ACOPLADORES - J

TRANSPORTE Herramientas sin articulación - 50.B

Herramienta Borde de corte - Sustitución 4
Herramienta Cuchara - Especificaciones generales 3

Copyright © New Holland

HERRAMIENTAS Y ACOPLADORES - J

ACOPLAMIENTO Acoplamiento hidráulico - 80.C

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

HERRAMIENTAS Y ACOPLADORES - J

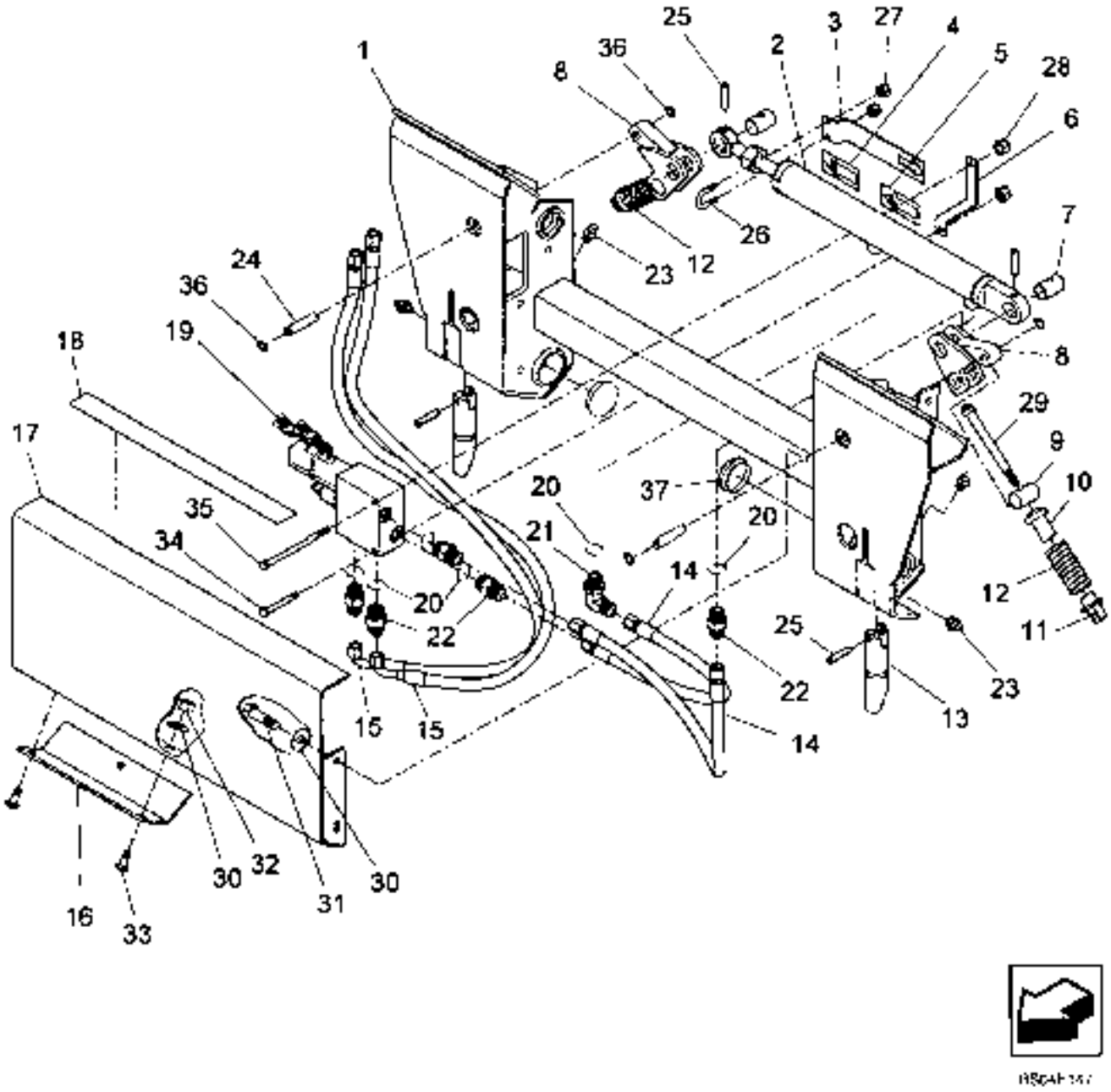
ACOPLAMIENTO Acoplamiento hidráulico - 80.C

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
ACOPLAMIENTO Acoplamiento hidráulico
Vista detallada 3

DIAGNÓSTICO
Válvula de mando
Solenoide - Comprobación 5
Control eléctrico
Interruptor del acoplador - Comprobación 6

Copyright © New Holland

ACOPLAMIENTO Acoplamiento hidráulico - Vista detallada



bs04e147 1

Placa de montaje hidráulico		
(1) Placa de montaje	**(14)** Tubo flexible	**(27)** Contratuerca
(2) Cilindro	**(15)** Tubo flexible	**(28)** Contratuerca
(3) Indicador de ángulo	**(16)** Ángulo	**(29)** Perno
(4) Adhesivo de bloqueo	**(17)** Protección	**(30)** Arandela de bloqueo
(5) Adhesivo de desbloqueo	**(18)** Paso	**(31)** Tornillo
(6) Soporte de montaje de la válvula de control	**(19)** Válvula de control	**(32)** Tuerca

Copyright © New Holland

Placa de montaje hidráulico		
(7) Pasador	**(20)** Junta tórica	**(33)** Perno
(8) Palanca de control	**(21)** Codo	**(34)** Tornillo
(9) Pasador	**(22)** Conector	**(35)** Tornillo
(10) Guía del resorte superior	**(23)** Boquilla	**(36)** Grapa de retención
(11) Guía del resorte inferior	**(24)** Pasador	**(37)** Tapón guardapolvo
(12) Resorte de compresión	**(25)** Pasador	
(13) Pasador de pestillo	**(26)** Perno en U	

Copyright © New Holland

Válvula de mando Solenoide - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 23 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 540A (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito del cable 540A (O) al fusible de 5 amperios. Comprobar también el fusible de 5 amperios. Comprobar el circuito del fusible de 5 amperios al terminal de la posición ON de la llave de contacto.
2	**Check** Otra persona deberá colocar el interruptor del acoplador hidráulico en la posición ENGAGE (activar). Terminal de conexión del cable 549A (W) a tierra. Terminal de conexión del cable XX2 (W) en el solenoide de acoplamiento a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor del acoplador hidráulico. Comprobar también el circuito al interruptor del acoplador hidráulico.
3	**Check** Otra persona deberá colocar el interruptor del acoplador hidráulico en la posición RELEASE (liberar). Terminal de conexión del cable 547A (W) a tierra. Terminal de conexión del cable XX1 (R) en el solenoide de descarga a tierra.	**Result** Circuito abierto	**Action** Comprobar el interruptor del acoplador hidráulico. Comprobar también el circuito al interruptor del acoplador hidráulico.
4	**Check** Terminal de conexión del cable XX3 (R) en el solenoide de descarga a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Comprobar el circuito a tierra.
5	**Check** Terminal de conexión del cable XX4 (W) en el solenoide de acoplamiento a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Comprobar el circuito a tierra.

Copyright © New Holland

Control eléctrico Interruptor del acoplador - Comprobación

NOTA: *Para ver el diagrama de cableado, consulte* ***Mazo de cables - Diagrama eléctrico 23 (A.30.A)***

N.°	Ir a la prueba	Resultado esperado	Otro resultado (causa posible)
1	**Check** Girar la llave de contacto hasta la posición "ON" (encendido). Terminal para la conexión del cable 540A (O) a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el circuito del cable 540A (O) al fusible de 5 amperios. Comprobar también el fusible de 5 amperios. Comprobar el circuito del fusible de 5 amperios al terminal de la posición ON de la llave de contacto.
2	**Check** Otra persona deberá colocar el interruptor del acoplador hidráulico en la posición ENGAGE (activar). Terminal de conexión del cable 549A (W) a tierra. Terminal de conexión del cable XX2 (W) en el solenoide de acoplamiento a tierra.	**Result** 12 voltios	**Action** Comprobar el interruptor del acoplador hidráulico. Comprobar también el circuito al interruptor del acoplador hidráulico.
3	**Check** Otra persona deberá colocar el interruptor del acoplador hidráulico en la posición RELEASE (liberar). Terminal de conexión del cable 547A (W) a tierra. Terminal de conexión del cable XX1 (R) en el solenoide de descarga a tierra.	**Result** Circuito abierto	**Action** Comprobar el interruptor del acoplador hidráulico. Comprobar también el circuito al interruptor del acoplador hidráulico.
4	**Check** Terminal de conexión del cable XX3 (R) en el solenoide de descarga a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Comprobar el circuito a tierra.
5	**Check** Terminal de conexión del cable XX4 (W) en el solenoide de acoplamiento a tierra.	**Result** Continuidad	**Action** Comprobar el circuito a tierra.

Copyright © New Holland

Índice alfabético

HERRAMIENTAS Y ACOPLADORES - J

ACOPLAMIENTO Acoplamiento hidráulico - 80.C

ACOPLAMIENTO Acoplamiento hidráulico - Vista detallada 3
Control eléctrico Interruptor del acoplador - Comprobación 6
Válvula de mando Solenoide - Comprobación 5

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

HERRAMIENTAS Y ACOPLADORES - J

ACOPLAMIENTO Acoplamiento mecánico - 80.B

C185
C190
L180
L185
L190

Copyright © New Holland

Índice

HERRAMIENTAS Y ACOPLADORES - J

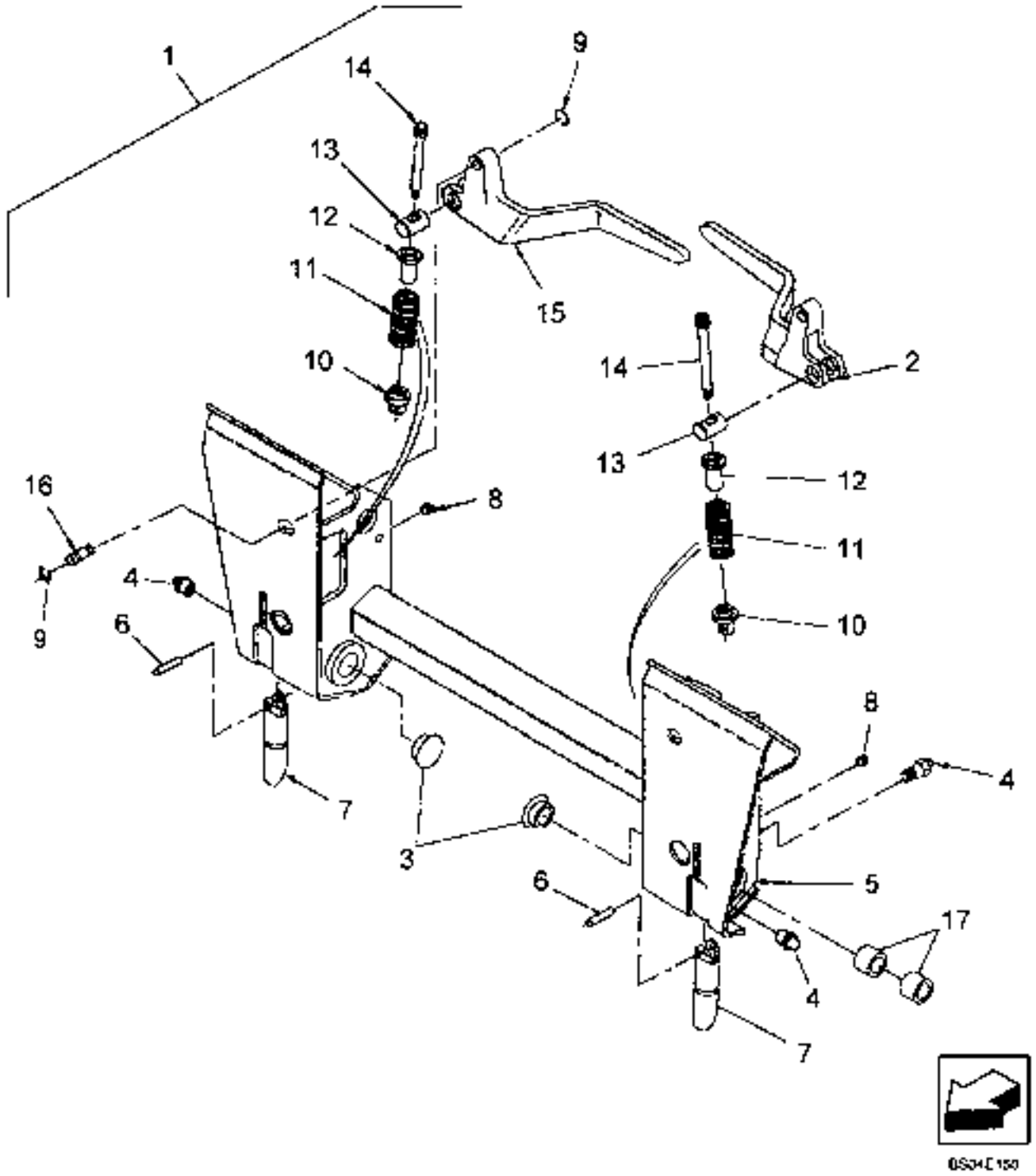
ACOPLAMIENTO Acoplamiento mecánico - 80.B

DATOS DE FUNCIONAMIENTO
Conector
Vista detallada 3

SERVICIO
Conector
Retirar 5
Instalar 6
Inspección visual 14
Desmontar 16
Montar 19

Copyright © New Holland

Conector - Vista detallada



bs04e150 1

Placa de montaje		
(1) Placa de montaje	**(7)** Pasador de pestillo	**(13)** Pasador
(2) Asidero izquierdo	**(8)** Conector	**(14)** Perno
(3) Tapón guardapolvo	**(9)** Grapa	**(15)** Asidero derecho
(4) Engrasador	**(10)** Pasador	**(16)** Pasador

Copyright © New Holland

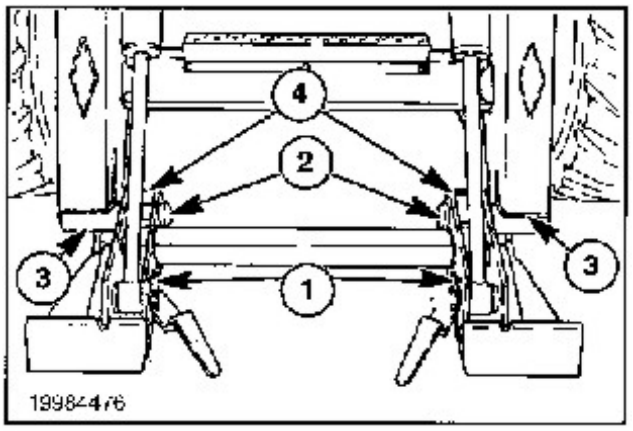
Placa de montaje		
(5) Placa	**(11)** Resorte de compresión	**(17)** Casquillo
(6) Pasador de resorte	**(12)** Guía	

Copyright © New Holland

Conector - Retirar

1. Retirar cualquier accesorio de la placa de montaje de accesorios del cargador.
2. Mover el brazo a su posición más baja.
3. Inclinar la placa de montaje de accesorios hacia adelante hasta que la parte delantera se encuentra nivelada con el suelo.
4. Desmontar los pasadores de pivote de la placa de montaje de accesorios del cilindro retirando los pernos de retención de los pasadores, **(1)**, y deslizando los pasadores de la placa de montaje y los cilindros.

ATENCIÓN: *Sostener la placa de montaje durante el desmontaje para evitar que la placa caiga cuando se retiren los pasadores.*



19984476 1

5. Retirar las tapas del cubo, **(2)**, de los pivotes de la placa.
6. Aflojar la placa de montaje de accesorios con la tornillería de pasadores de pivote del brazo, **(3)**. NO retirar los pernos de montaje en este momento.
7. Con una maza blanda, golpear la zona de los pivotes de la placa de montaje, **(4)**. De este modo, se liberará el pasador de pivote cónico en la articulación del brazo.
8. Retirar la tornillería de retención de los pasadores de pivote y extraer los pasadores cónicos.

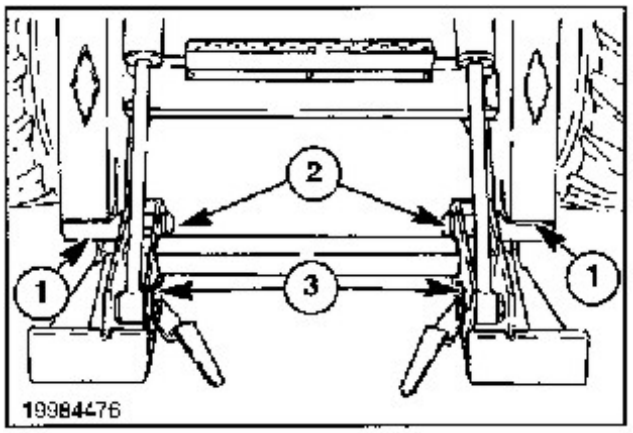
Copyright © New Holland

Conector - Instalar

1. Reinstalar la placa de montaje del brazo, si se había retirando, junto con los pasadores de pivote cónicos de la placa y la tornillería de retención, **(1)**, Figura 1.
2. Apretar los pernos de pivote, **(1)**, a **108 Nm** (**80 lb ft**).

NOTA: *Los pasadores de pivote cónicos y la tornillería de retención deberán asentarse con el martillo golpeando la cabeza del perno y el pasador y, a continuación, volviendo a apretar. Este paso deberá repetirse hasta que el par de apriete sea constante.*

3. Volver a instalar las tapas de cubo, **(2)**, en los pivotes de la placa.
4. Extender los cilindros de la placa de montaje de accesorios hasta que queden alineados con los orificios de montaje correspondientes en la placa de montaje de accesorios.
5. Instalar los pasadores de la placa de montaje de accesorios del cilindro a través de la placa de montaje y en los extremos de la barra del cilindro. Instalar la tornillería de retención de los pasadores, **(3)**, y apretar.
6. Engrasar los dos pasadores de pivote de la placa de montaje del brazo y los dos pasadores de pivote de la placa de montaje del cilindro para mover la placa de montaje de accesorios y evitar daños en los puntos del pivote.

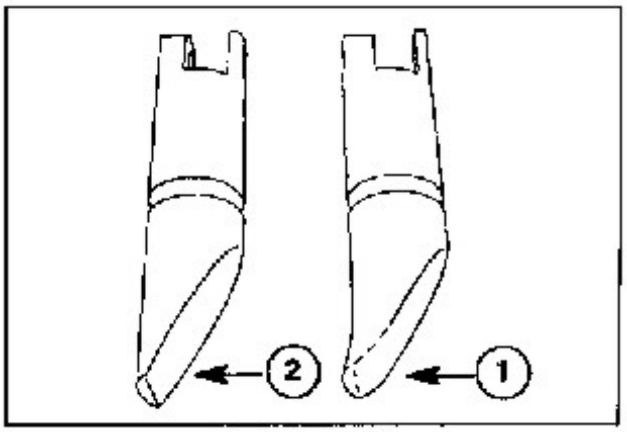


19984476-2 1

7. Desgaste/curvatura en los pasadores de pestillo basculantes de la placa de accesorios, Figura 2.
8. El accesorio del cargador puede soltarse en la placa de montaje. Al inspeccionar la pieza n.º 9822358 de los pasadores de pestillo basculantes, se observa que los extremos del pasador están desgastados y doblados, **(1)**.
9. Los pasadores basculantes NO están termotratados. Por lo tanto, si un accesorio no se acopla correctamente y golpea los pasadores, éstos se desgastarán y doblarán. Los pasadores nuevos y los utilizados con accesorios bien acoplados deberían ser rectos, según se muestra en **(2)**.

Copyright © New Holland

10. Si se observan pasadores desgastados, deberán sustituirse. De manera adicional, deberán inspeccionarse todos los accesorios del cliente para determinar cuáles son los accesorios mal acoplados que provocan el problema en los pasadores. Por lo general, un accesorio viejo utilizado en un cargador anterior puede estar desgastado y ser el causante del problema.

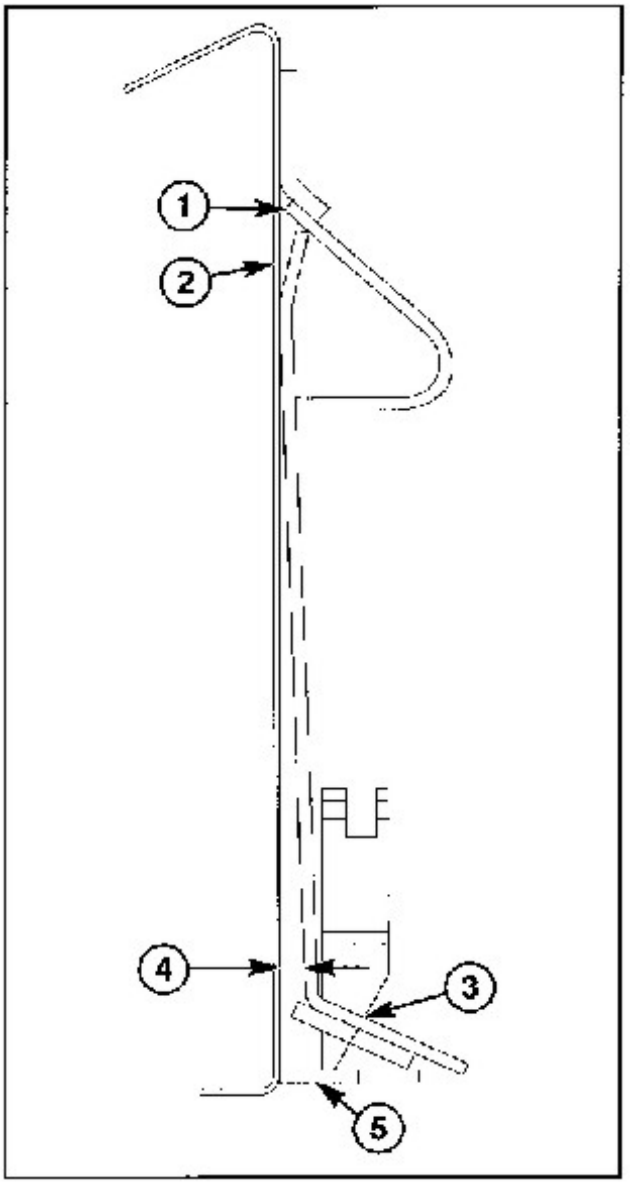


bs04e168 2

11. Procedimiento de comprobación para cucharas y accesorios, Figura 3.
12. La cuchara/accesorio no se acopla o se suelta en la placa frontal del brazo.
13. La placa frontal del brazo del cargador está desgastada o no cumple las dimensiones de altura, o bien, los puntos de bloqueo de la cuchara están desgastados o no cumplen las dimensiones.
14. Inspección
15. El sistema de bloqueo del cargador requiere que la placa frontal quede ajustada en el accesorio. La placa frontal debe tocar el accesorio en **(1)**, **(2)**, y **(3)**, y debe haber una holgura entre el accesorio y la placa frontal en **(4)**, cuando el accesorio esté bien bloqueado.

Copyright © New Holland

16. Los pasadores de pestillo no deberían extenderse por debajo de la placa inferior en **(5)**.

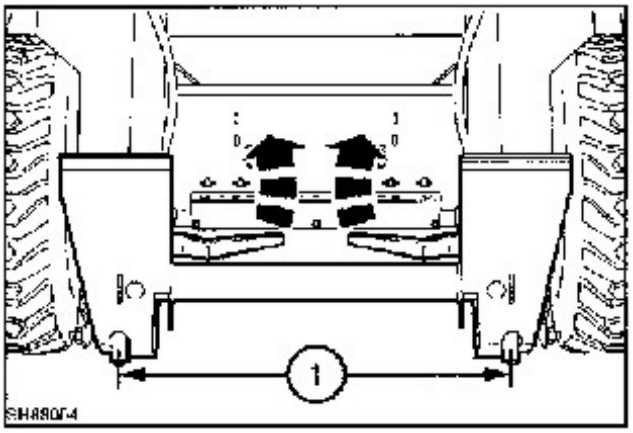


bs04e169 3

17. A continuación, se incluyen algunas comprobaciones visuales rápidas de la placa frontal del cargador y del accesorio, Figura 4.
18. El accesorio debe tener un punto de bloqueo de centro a centro de 850 mm ± 0,8 mm (33-15/32 ± 1/32 pulg.), **(1)**, para ser compatible con el sistema del pestillo.
19. Comprobar el funcionamiento y la lubricación de los pasadores del pestillo y las palancas. Si los pasadores del pestillo no se mueven libremente, el sistema no funcionará correctamente.
20. Las palancas de control pivotan sobre el centro en la posición bloqueada inferior.
21. Los pasadores del pestillo se extienden completamente desde la placa frontal.

Copyright © New Holland

22. Las palancas de control pivotan sobre el centro en la posición desbloqueada superior y se mantienen en esa posición.

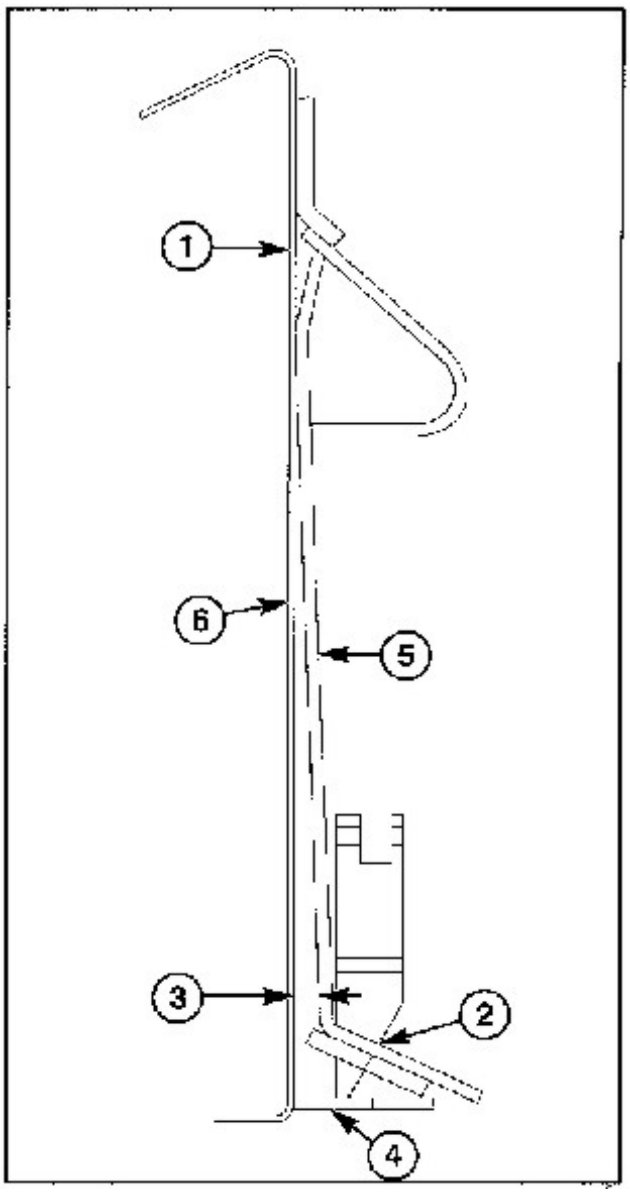


SH88054 4

23. Acople de la placa frontal del cargador, **(5)**, y del accesorio, **(6)**
24. Comprobar la zona de asiento del accesorio en **(1)**, por si hay interferencias, soldadura, restos de suciedad, etc. que impiden que la placa de fijación y el accesorio se asienten correctamente.
25. El pasador del pestillo del cargador debería acoplar las placas del pestillo inferiores según se muestra en **(2)**.
26. Comprobar la holgura entre la placa frontal y el accesorio en **(3)**, mínimo **0.8 mm** (**1/32 in**) y máximo **9.5 mm** (**3/8 in**), con los pasadores del pestillo totalmente acoplados.
27. Si no hay holgura en **(3)**, la placa frontal del cargador es demasiado corta o la distancia entre la zona de asiento superior y las placas del pestillo inferiores es demasiado grande, **(2)**, Figura 6.
28. Si la holgura es demasiado grande o los pasadores del pestillo no se acoplan en las placas del pestillo en el accesorio, se debe a que la placa frontal del cargador es demasiado larga o la distancia entre la zona de asiento superior y las placas del pestillo inferiores es demasiado corta, **(2)**, o las placas del pestillo están situadas de manera incorrecta **(1)**, Figura 6.
29. Cuando los pasadores del pestillo están totalmente acoplados, en las cucharas de New Holland solamente, el extremo del pasador no debería extenderse más allá de la placa inferior en **(4)**.
30. Si las manivelas del pestillo no se acoplan completamente, la dimensión desde la parte posterior del accesorio a la parte posterior de la ranura en las placas del pestillo es demasiado corta en **(1)**, Figura 6.

Copyright © New Holland

31. Si los pasadores del pestillo se extienden por debajo de la placa inferior en **(4)**, la dimensión desde la parte posterior del accesorio a la parte trasera de la ranura en la placa del pestillo es demasiado larga en **(1)**, Figura 6.



bs04e170 5

32. Procedimiento de comprobación

33. A continuación, se describen los procedimientos utilizados para medir la placa frontal de la minicargadora y el accesorio.

34. Comprobar el accesorio

35. Comprobar la ubicación de las placas del pestillo inferiores en **(1)**. Medir desde la superficie trasera del accesorio a la parte posterior de la ranura de la placa del pestillo en **(1)**: 235,8 mm ± 0,8 mm (1-9/32 ± 1/32 pulg.).

36. Si la dimensión es demasiado corta, la ranura puede ampliarse esmerilándola 1/16 pulg. como máximo o pueden sustituirse las placas del pestillo.

37. Si se precisa el esmerilado, la parte trasera de la ranura deberá presentar una forma circular/rectangular con la superficie superior de la placa para garantizar un acople adecuado del pasador, **(2)**, Figura 5.

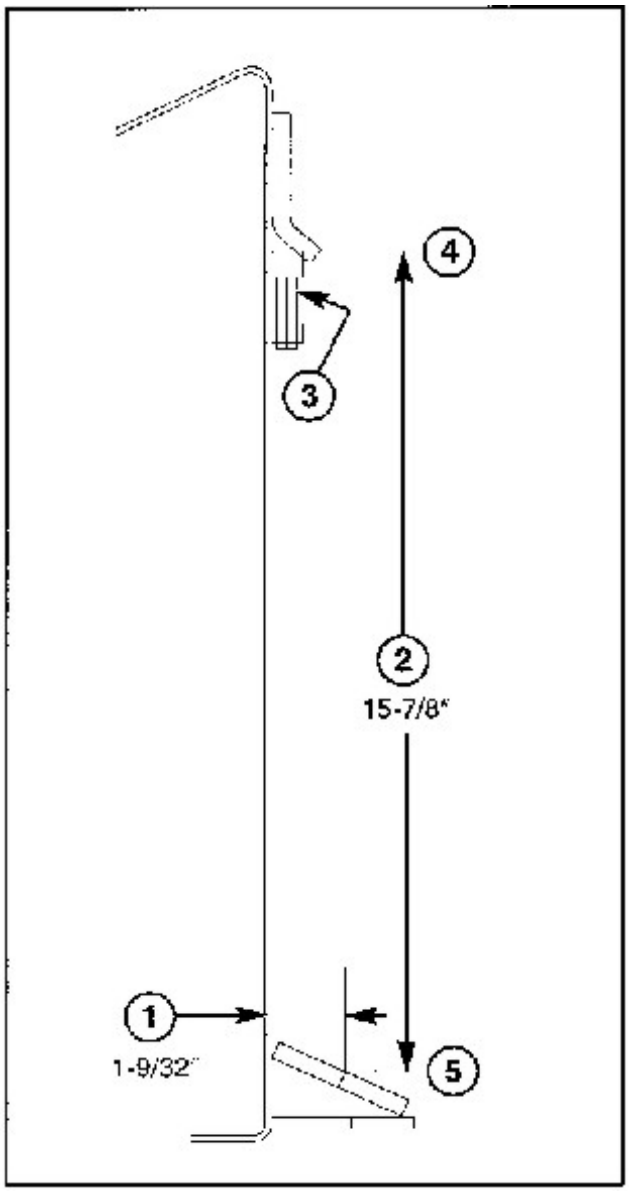
38. Si la dimensión es demasiado larga, sustituir las placas del pestillo.

Copyright © New Holland

39. Comprobar la altura del accesorio en **(2)**. Insertar un tornillo de cabeza hexagonal de 1/2 x 2 pulg. con una tuerca estándar de 1/2 pulg. según se muestra en **(3)**. Medir desde la parte superior del perno, **(4)** a la parte posterior de la ranura de la placa del pestillo en **(5)**: 403,2 mm ± 0,8 mm (15-7/8 ± 1/32 pulg.).

40. Si la dimensión es incorrecta, las placas del pestillo inferiores deberán sustituirse.

NOTA: *Si se requieren nuevas placas del pestillo, solicitar cuatro placas n.º 86506587 (ranura de 01 mm, 4 pulg.) a través del sistema de piezas y seguir el procedimiento de instalación de la placa del pestillo.*



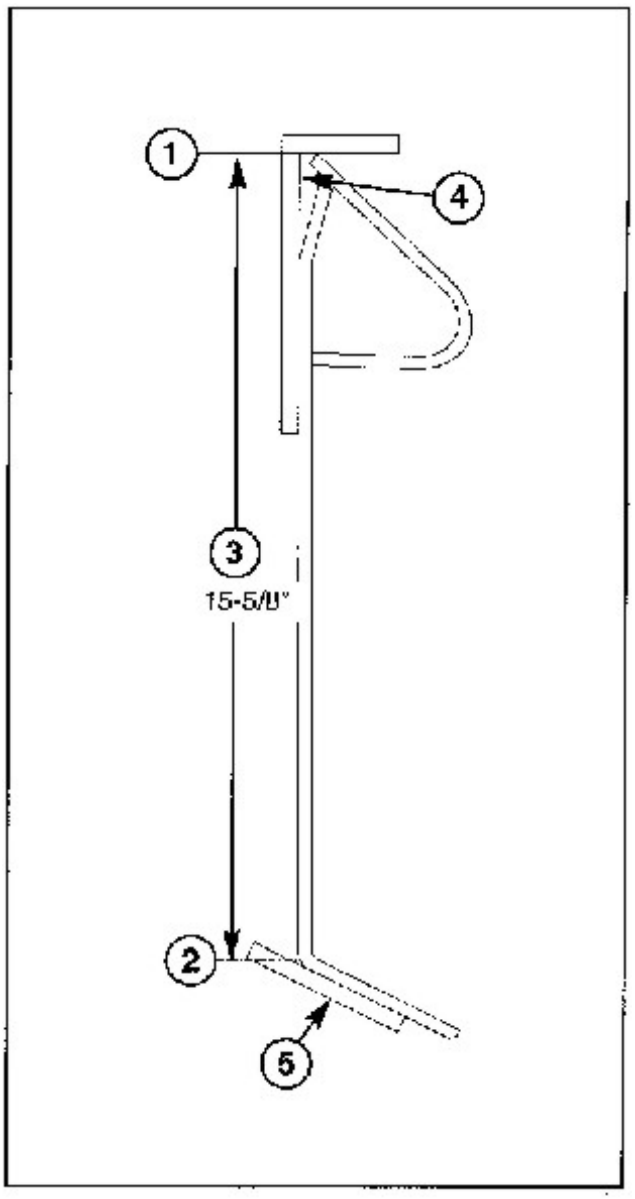
bs04e171 6

41. Comprobar la placa frontal del cargador

42. Comprobar la altura, **(3)**, de la placa frontal del cargador desde la parte superior de la placa en **(1)**, a la parte inferior de la placa en **(2)**: 396,9 mm ± 0,8 mm (15-5/8 ± 1/32 pulg.). Para comprobar la placa frontal, colocar un rectángulo de 24 pulg. encima de la placa, según se muestra en **(4)**, y un borde recto en **(5)**.

Copyright © New Holland

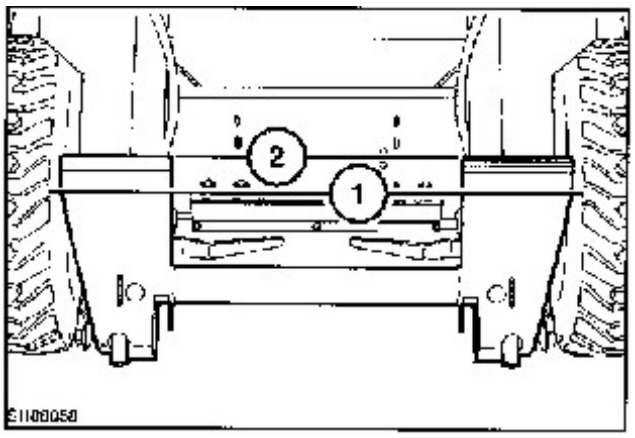
43. Si la placa frontal no cumple las especificaciones, la placa deberá sustituirse.



bs04e172 7

44. Comprobar las vainas de la placa frontal para asegurar que son completamente paralelas entre sí y que no están torcidas. Colocar un borde recto que cruce ambas vainas según se muestra en **(1,)** a través de la superficie plana delantera y en **(2)** en la parte superior de las vainas.

45. Si las vainas no son rectas, la placa frontal deberá enderezarse o sustituirse.



SH88058 8

Copyright © New Holland

46. Comprobar la dimensión central entre las vainas de la placa frontal y la dimensión exterior general, incluida la placa extraíble en la posición extendida para nuevas cucharas en las placas frontales L865, LX865, LX885 y LX985.

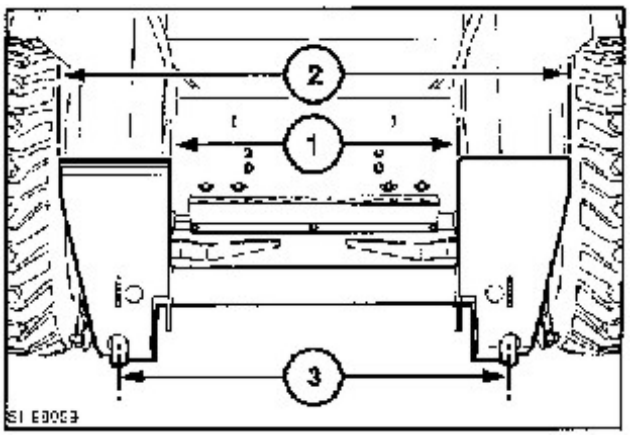
47. Dimensión interior, **(1)**: **647.7 mm** (**25-1/2 in**).

48. Dimensión exterior, **(2)**: **1122.4 mm** (**44-3/16 in**).

49. Dimensión del pasador del pestillo, **(3)**: 850,1 ± 0,8 mm (33-15/32 ± 1/32 pulg.).

ATENCIÓN: *No corte ni esmerile la placa frontal del cargador para adaptar cucharas u otros accesorios. No corte ni esmerile los pasadores del pestillo de la placa frontal del cargador.*

50. Cuando se acoplen accesorios no aprobados, los puntos de bloqueo del accesorio deberán satisfacer las dimensiones correctas y ser lo suficientemente resistentes como para mantener las dimensiones correctas durante el funcionamiento.

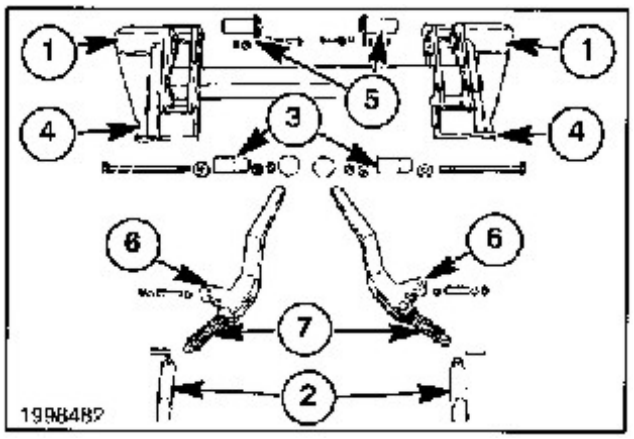


SH88059 9

Copyright © New Holland

Conector - Inspección visual

1. Instalación de la placa de montaje
2. Inspeccionar la placa, **(1)**, para comprobar que no está curvada. Si las vainas de la placa de montaje no son completamente paralelas entre sí, puede que sea difícil enganchar los accesorios. Si la placa de montaje no cumple las especificaciones, sustituir el conjunto.
3. Inspeccionar la zona del pasador de pestillo por si presenta un desgaste excesivo, lo que puede provocar un aflojamiento de los accesorios. Si los pasadores, **(2)**, no se deslizan libremente, retirar los pasadores, limpiarlos y lubricarlos.
4. Inspeccionar los pasadores de pivote de la placa de montaje, **(3)**, y los casquillos, **(4)**, por si presentan desgaste, ya que esto podría producir un aflojamiento de los accesorios en los cilindros del brazo de la placa de montaje.
5. Inspeccionar los pasadores de pivote del cilindro, **(5)**, por si presentan desgaste. Inspeccionar los orificios de los pasadores de pivote por si presentan desgaste, lo que podría provocar un ajuste defectuoso. Sustituir los casquillos en la placa de montaje o los pasadores de pivote, en caso necesario.



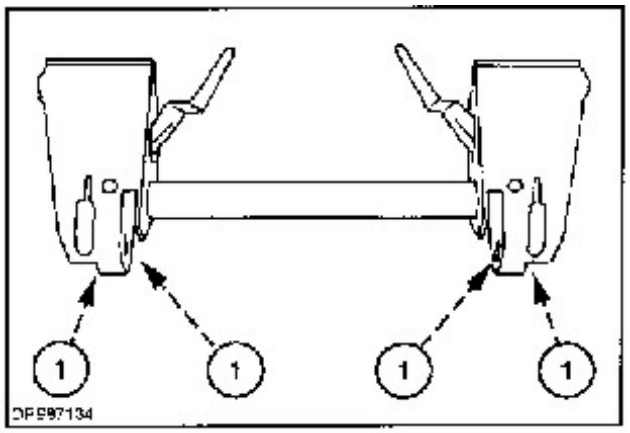
1998482 1

6. Conjunto de resorte/manivela de pestillo
7. Inspeccionar los orificios de pivote de la manivela de pestillo, **(6)**, por si presentan un desgaste excesivo y un agarrotamiento en la placa de montaje.
8. Comprobar que el resorte, **(7)**, no está doblado, dañado ni presenta bobinas rotas. Sustituir si fuera necesario
9. Pasadores de pestillo
10. Examinar los pasadores de pestillo, **(2)**, por si presentan un desgaste excesivo y un agarrotamiento en la placa de montaje.
11. Comprobar la zona cónica de los pasadores por si presenta desgaste o astillas. Sustituir si fuera necesario
12. Sustitución de los casquillos de pivote
13. Utilizar un empujador de casquillos apropiado y retirar los casquillos viejos.
14. Limpiar la zona de los casquillos para retirar cualquier resto de suciedad o rebabas.

Copyright © New Holland

15. Con ayuda de un empujador de casquillos, instalar los nuevos casquillos de pivote en cada extremo del orificio, **(1)**. Introducir los casquillos y nivelarlos con el borde exterior del cubo.

NOTA: *Quedará un espacio en el centro entre los dos casquillos.*

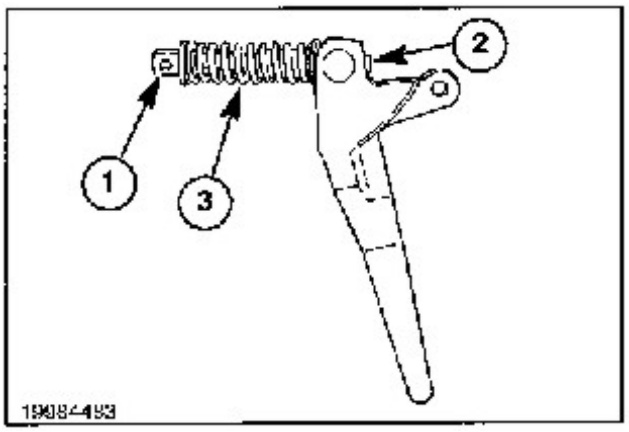


OPS87134 2

16. Reparar/montar el resorte y la manivela de pestillo

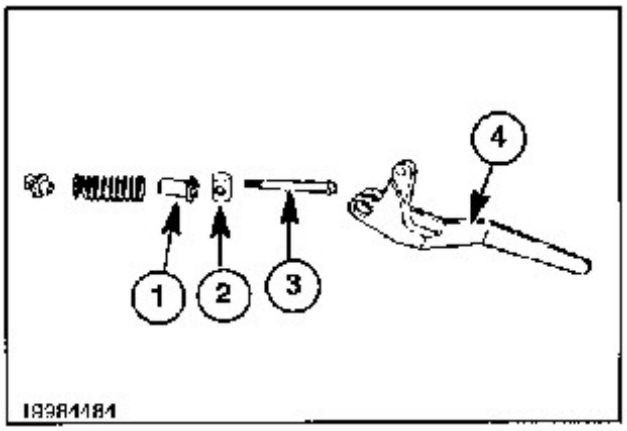
17. Sujetar la guía del resorte inferior, **(1)**, en un tornillo de banco. Girar el perno para peldaños, **(2)**, para retirar la guía del resorte inferior del perno para peldaños y retirar el resorte, **(3)**.

ATENCIÓN: *Cuando se retire el perno para peldaños, el resorte acumulará presión de compresión. Retirar el perno aplicando presión hacia abajo sobre el perno.*



19984483 3

18. Retirar la guía del resorte superior, **(1)**, el bloque de pivotes, **(2)**, y el perno para peldaños, **(3)**, de la palanca, **(4)**.

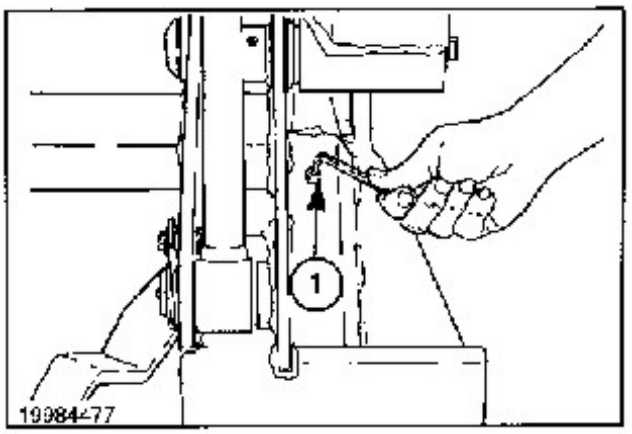


19984484 4

Copyright © New Holland

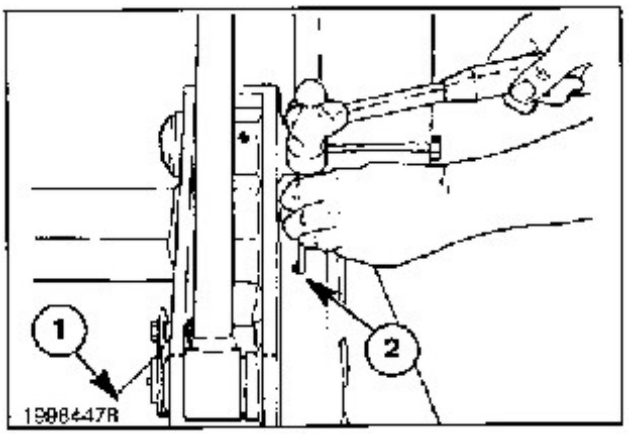
Conector - Desmontar

1. Retirar cualquier accesorio de la placa de montaje de accesorios del cargador.
2. Mover el brazo a su posición más baja.
3. Inclinar la placa de montaje de accesorios hacia adelante hasta que la parte delantera se encuentra nivelada con el suelo.
4. Con una llave Allen, retirar el tornillo de fijación, **(1)**, del lado posterior de la placa de montaje en los lados izquierdo y derecho.



19984477 1

5. Mover la manivela de pestillo, **(1)**, para alinear el pasador de la ranura en el orificio del tornillo de fijación, **(2)**. Extraer el pasador de la ranura con un martillo y un punzón. Repetir este procedimiento en el otro lado.
6. Retirar el pasador del pestillo en cada lado de la parte inferior de la placa de montaje.



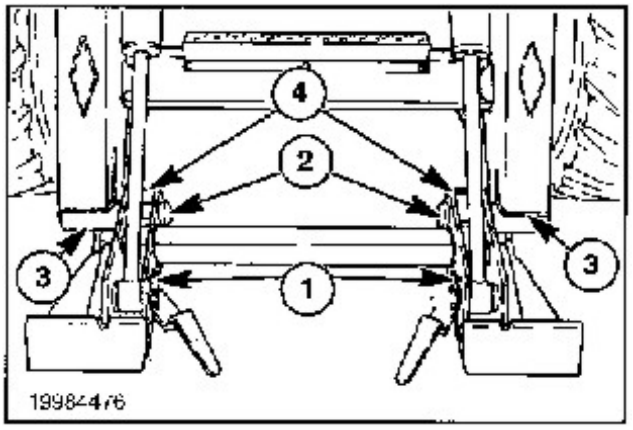
19984478 2

7. Retirar los pasadores de pivote de la placa de montaje de los accesorios del cilindro para permitir el acceso a las grapas del anillo de resorte de los pasadores de pivote de la manivela de pestillo.

ATENCIÓN: *Sostener la placa de montaje durante la extracción de los pasadores de pivote de la placa de montaje para evitar que la placa caiga cuando se retiren los pasadores.*

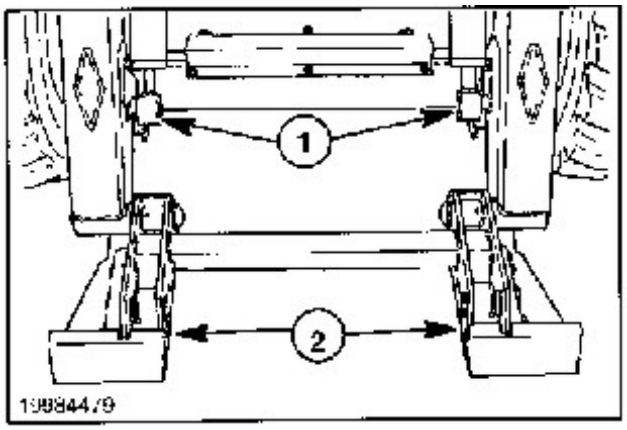
Copyright © New Holland

8. Retirar los pernos de retención de los pasadores, **(1)**, y deslizar los pasadores de la placa de montaje y los cilindros.



19984476 3

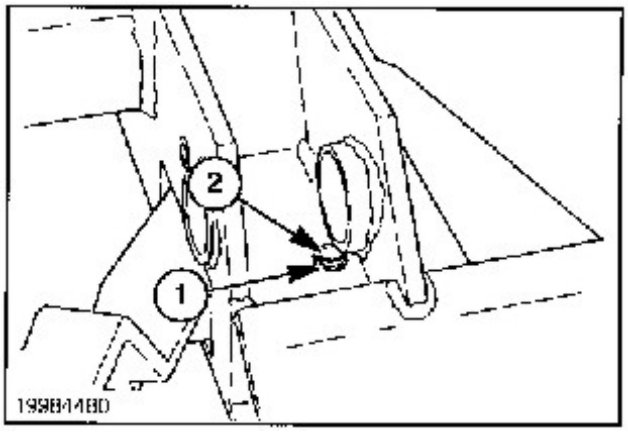
9. Acceder a la minicargadora. Una vez sentado en el asiento del operador con el cinturón de seguridad abrochado, poner en marcha el cargador y replegar completamente los cilindros impulsores de la placa de montaje de los accesorios, **(1)**, para apartar la placa de montaje de los accesorios, **(2)**.



19984479 4

10. Retirar el anillo de retención, **(1)**, del pasador de pivote de la manivela de pestillo, **(2)**, desde la parte posterior de la placa de montaje en los lados IZQUIERDO y DERECHO.

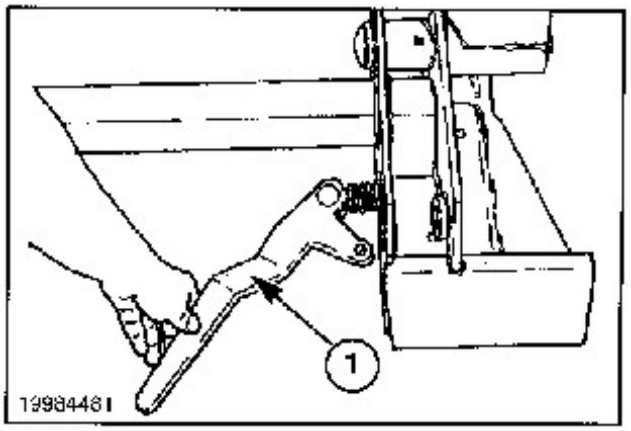
11. Con ayuda de un punzón y un martillo, desplazar el pasador de retención de la manivela de pestillo, **(2)**, hacia abajo y hacia afuera a través de la parte delantera de la placa de montaje de los accesorios en ambos lados. Si hay una distancia insuficiente al suelo para retirar completamente los pasadores de pivote de la manivela de pestillo, levantar la placa de montaje de los accesorios la distancia necesaria para poder retirar los pasadores.



19984480 5

Copyright © New Holland

12. Retirar el conjunto de la palanca/resorte, **(1)**, de la placa de montaje de los accesorios en los lados IZQUIERDO y DERECHO de la placa de montaje de los accesorios.



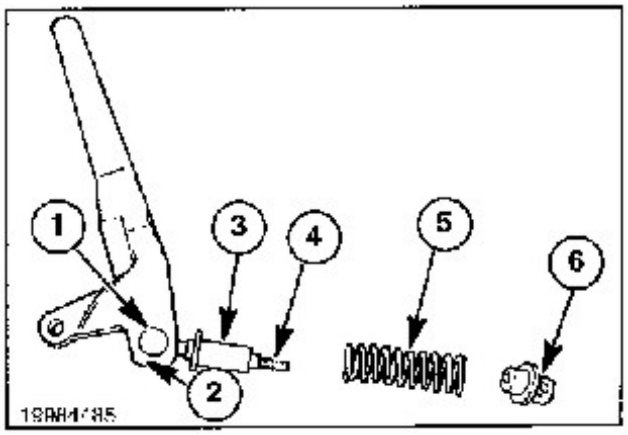
19984481 6

Copyright © New Holland

Conector - Montar

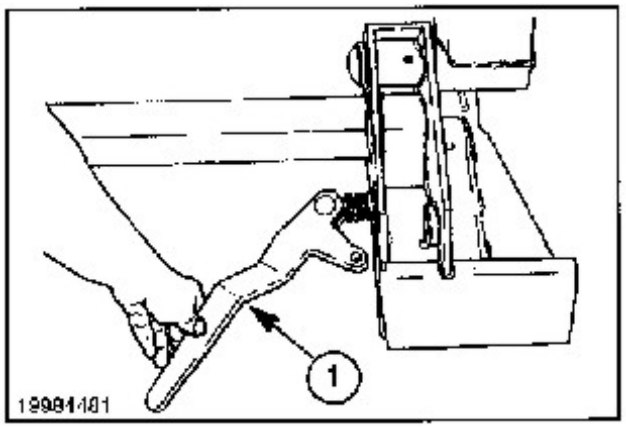
1. Insertar el bloque de pivotes, **(1)**, y el perno para peldaños, **(4)**, en la palanca, **(2)**. Instalar la guía del resorte superior, **(3)**, sobre el perno para peldaños **(4)**.
2. Instalar el resorte, **(5)**, sobre la guía del resorte superior, **(3)**. Instalar la guía del resorte inferior, **(6)**, sobre el perno para peldaños, **(4)**, y apretar.

NOTA: *Aplicar una ligera presión en la guía del resorte inferior para comprimir el resorte ligeramente y comenzar a enroscar la guía inferior en el perno para peldaños.*



19984485 1

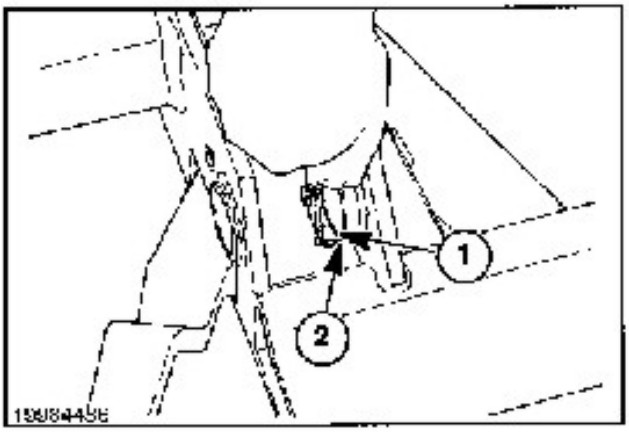
3. Deslizar el conjunto del resorte/manivela de pestillo, **(1)**, a la placa de montaje, con el resorte apuntando hacia abajo.



19984481-1 2

4. Instalar el pasador de pivote de la palanca, **(1)**, desde la parte delantera de la placa e instalar la grapa de retención del anillo de resorte, **(2)**. Los pasadores de pivote deberán contar con un anillo de resorte en ambos extremos del pasador.

NOTA: *El pasador de pivote de la palanca debería tener una grapa de retención del anillo de resorte ya colocada antes de la reinstalación en la placa de acoplamiento. Si las grapas de retención del anillo de resorte no están presentes, instalar la grapa antes de la instalación del pasador.*

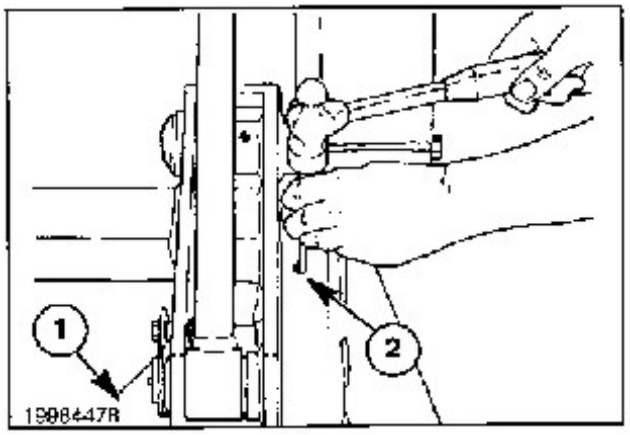


19984486 3

5. Mover la manivela de pestillo, **(1)**, para alinear el orificio con la ranura e insertar el pasador de pestillo con el lado cónico hacia el brazo del cargador, lejos del accesorio.

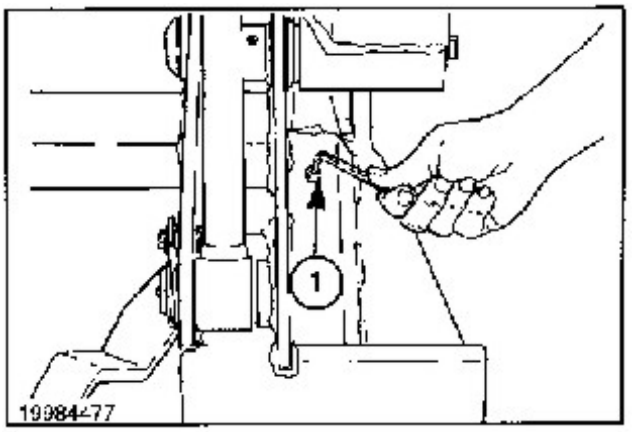
Copyright © New Holland

6. Con un martillo y un punzón, desplazar el pasador ranurado, **(2)**, a través de la guía del resorte inferior y el pasador de pestillo.



19984478 4

7. Volver a instalar el tornillo de fijación, **(1)**.



19984477 5

Copyright © New Holland

Índice alfabético

HERRAMIENTAS Y ACOPLADORES - J

ACOPLAMIENTO Acoplamiento mecánico - 80.B

Conector - Desmontar 16
Conector - Inspección visual 14
Conector - Instalar 6
Conector - Montar 19
Conector - Retirar 5
Conector - Vista detallada 3

Copyright © New Holland

CNH America LLC 245 E NORTH AVENUE CAROL STREAM, IL 60188 U.S.A

SERVICE - Technical Publications & Tools



IMPRESO EN U.S.A

© 2007 CNH America LLC.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial del texto y de las ilustraciones del presente manual.

New Holland Construction mantiene un compromiso de mejora constante del producto y, por tanto, se reserva el derecho de modificar los precios, características técnicas y equipos en cualquier momento y sin obligación de previo aviso.

Todos los datos proporcionados en esta publicación están sujetos a variaciones deproducción. Las dimensiones y los pesos son aproximados y las ilustraciones no siempre reproducen lasmáquinas en sus condiciones normales. Para información detallada sobre cualquier producto, contactar con el concesionario New Holland Construction más cercano.

Copyright © New Holland

Copyright © New Holland

CNH America LLC 245 E NORTH AVENUE CAROL STREAM, IL 60188 U.S.A

SERVICE - Technical Publications & Tools



IMPRESO EN U.S.A

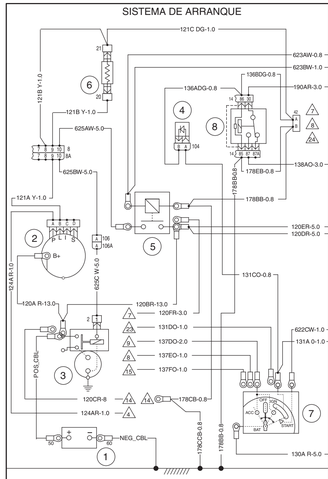
© 2007 CNH America LLC.

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial del texto y de las ilustraciones del presente manual.

New Holland Construction mantiene un compromiso de mejora constante del producto y, por tanto, se reserva el derecho de modificar los precios, características técnicas y equipos en cualquier momento y sin obligación de previo aviso.

Todos los datos proporcionados en esta publicación están sujetos a variaciones deproducción. Las dimensiones y los pesos son aproximados y las ilustraciones no siempre reproducen lasmáquinas en sus condiciones normales. Para información detallada sobre cualquier producto, contactar con el concesionario New Holland Construction más cercano.

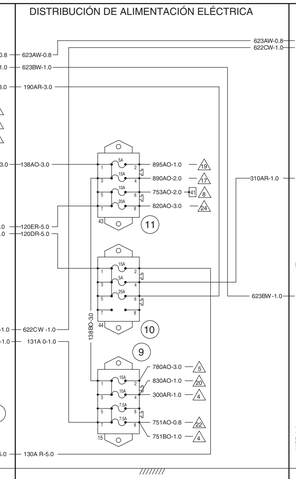
SISTEMA DE ARRANQUE



CUADRO 1

BC06K512-01A

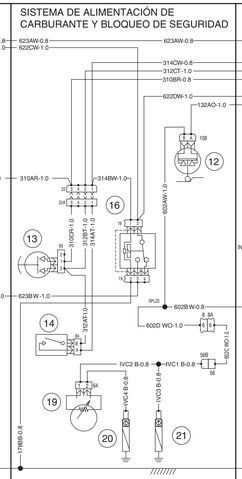
DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA



CUADRO 2

BC06K512-02A

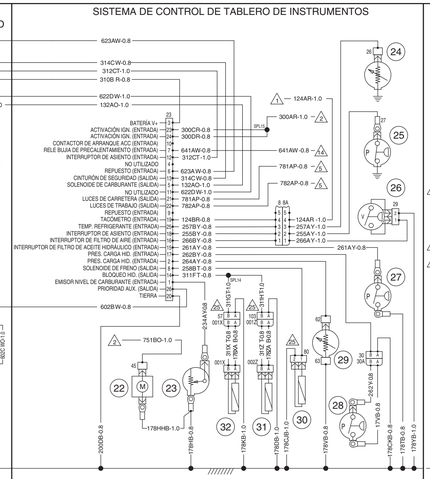
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE CARBURANTE Y BLOQUEO DE SEGURIDAD



CUADRO 3

BC06K512-03A

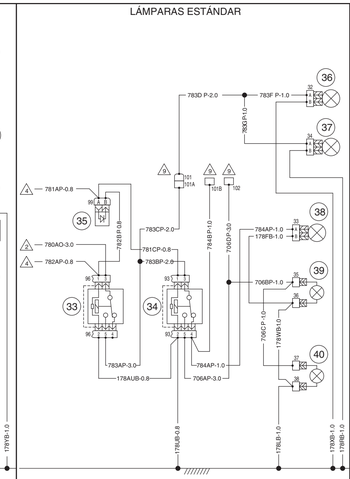
SISTEMA DE CONTROL DE TABLERO DE INSTRUMENTOS



CUADRO 4

BC06K512-04A

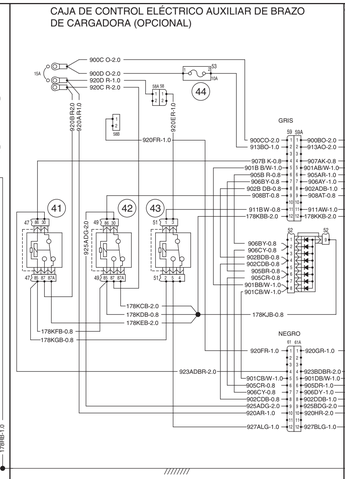
LÁMPARAS ESTÁNDAR



CUADRO 5

BC06K512-05A

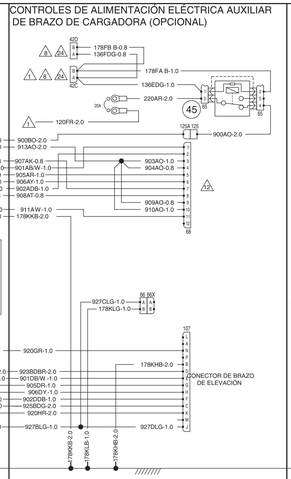
CAJA DE CONTROL ELÉCTRICO AUXILIAR DE BRAZO DE CARGADORA (OPCIONAL)



CUADRO 6

BC06K512-06A

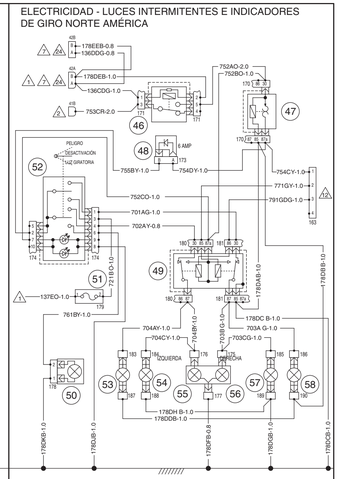
CONTROLES DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA AUXILIAR DE BRAZO DE CARGADORA (OPCIONAL)



CUADRO 7

BC06K512-07A

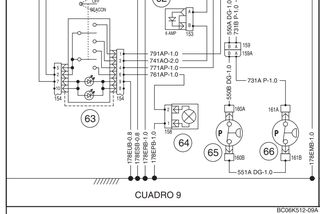
ELECTRICIDAD - LUCES INTERMITENTES E INDICADORES DE GIRO NORTE AMÉRICA



CUADRO 8

BC06K512-08A

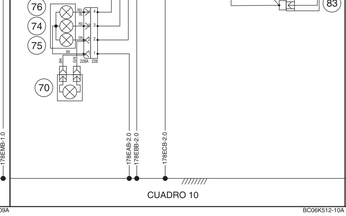
PRINCIPALES REGLAMENTACIONES ELÉCTRICAS EUROPEAS DE CIRCULACIÓN POR CARRETERA



CUADRO 9

BC06K512-09A

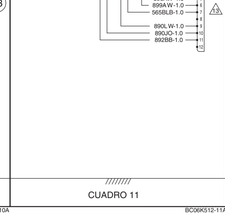
REGLAMENTACIONES EUROPEAS ELÉCTRICAS PARA PARTE TRASERA / PLUMA EN CASO DE CIRCULACIÓN POR CARRETERA



CUADRO 10

BC06K512-10A

ADAPTACIÓN MULTIFUNCIONES ELÉCTRICA DE EMPUÑADURA DERECHA (OPCIONAL)



CUADRO 11

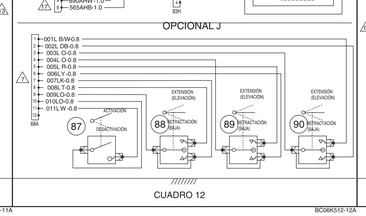
BC06K512-11A

EMPUÑADURA IZQUIERDA (OPCIONAL)

OPCIONAL G

OPCIONAL H

OPCIONAL J



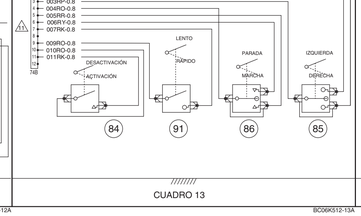
CUADRO 12

BC06K512-12A

EMPUÑADURA DERECHA (OPCIONAL)

OPCIONAL A

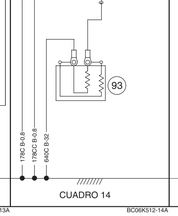
OPCIONAL B



CUADRO 13

BC06K512-13A

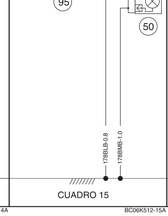
SISTEMA DE CALEFACCIÓN DE REJILLA (OPCIONAL)



CUADRO 14

BC06K512-14A

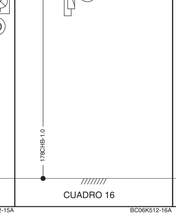
LUZ GIRATORIA (OPCIONAL)



CUADRO 15

BC06K512-15A

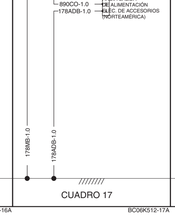
2 VELOCIDADES (OPCIONAL)



CUADRO 16

BC06K512-16A

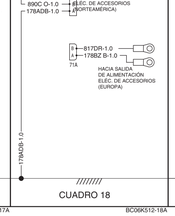
BOCINA (OPCIONAL)



CUADRO 17

BC06K512-17A

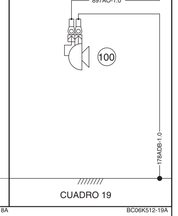
SALIDA ACCESORIOS (OPCIONAL)



CUADRO 18

BC06K512-18A

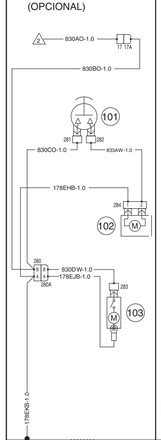
ALARMA DE SEGURIDAD (OPCIONAL)



CUADRO 19

BC06K512-19A

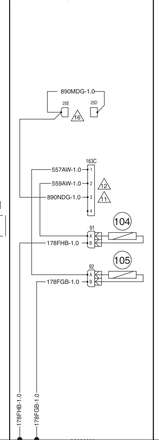
LIMPIAPARABRISAS / LAVAPARABRISAS (OPCIONAL)



CUADRO 20

BC06K512-20A

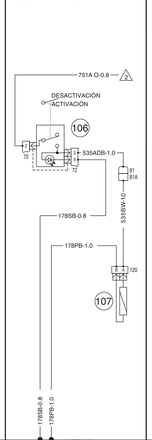
HIDRÁULICA AUXILIAR (OPCIONAL)



CUADRO 21

BC06K512-21A

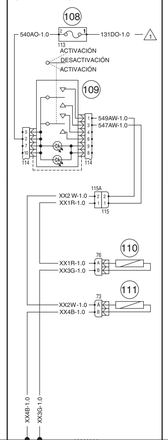
FLUJO ELEVADO (OPCIONAL)



CUADRO 22

BC06K512-22A

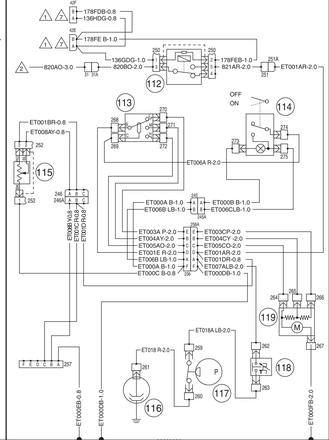
ACOPLADOR HIDRÁULICO (OPCIONAL)



CUADRO 23

BC06K512-23A

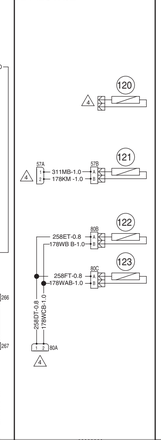
CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (OPCIONAL)



CUADRO 24

BC06K512-24A

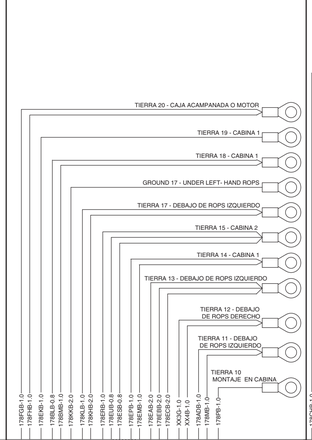
CONTROLES HIDRÁULICOS DE PILOTAJE



CUADRO 25

BC06K512-25A

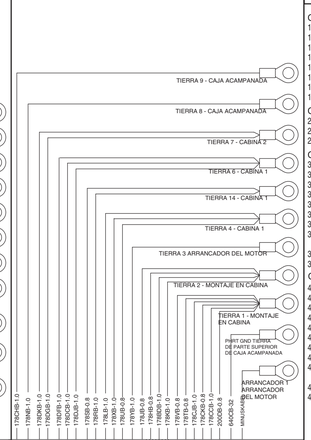
CONEXIONES A TIERRA



CUADRO 26

BC06K512-26A

CONEXIONES A TIERRA



CUADRO 27

BC06K512-27A

COMPONENTES - MÁQUINAS DE CONTROL DE PILOTAJE Y MECÁNICO

CUADRO - NÚMERO DE COMPONENTE

COMPONENTES DEL CUADRO 1
1 - 1. Batería
1 - 2. Alternador
1 - 3. Arrancador y Solenoide
1 - 4. Polaridad Inversa
1 - 5. Relé de Arrancador
1 - 6. Resistencia
1 - 7. Conmutador de Encendido
1 - 8. Relé de Funcionamiento

COMPONENTES DEL CUADRO 2
2 - 9. Bloque de Fusibles Cabina
2 - 10. Bloque de Fusibles Trasero nº1
2 - 11. Bloque de Fusibles Trasero nº2

COMPONENTES DEL CUADRO 3
3 - 12. Interruptor Prioritario Auxiliar
3 - 13. Conmutador de Asiento
3 - 14. Conmutador de Cinturón de Seguridad
3 - 15. No Utilizado
3 - 16. Relé de Arranque de Bloqueo
3 - 17. No Utilizado
3 - 18. No Utilizado
3 - 19 Transmisor de Temperatura de Avance del Encendido en Frío
3 - 20 Solenoide de Avance del Encendido en Frío
3 - 21. Solenoide de Mantenimiento de Carburante

COMPONENTES DEL CUADRO 4
4 - 22. Solenoide de Mantenimiento de Carburante
4 - 23. Bomba de Carburante (Motor ISM Unicamente)
4 - 24. Emisor de Carburante
4 - 25. Emisor de Temperatura del Refrigerante del Motor
4 - 26. Manocontacto de Aceite del Motor
4 - 27. Manocontacto de Filtro Hidráulico
4 - 28. Manocontacto de Carga
4 - 29. Emisor de Temperatura del Aceite Hidráulico
4 - 30. Interruptor Prioritario Neut/Bomba Tándem / Liberación de Freno
4 - 31. Electroválvula de Cargadora
4 - 32. Electroválvula de Cargadora

CUADRO - NÚMERO DE COMPONENTE

COMPONENTES DEL CUADRO 5
5 - 33. Relé de Luz nº1
5 - 34. Relé de Luz nº2
5 - 35. Diodo
5 - 36. Luz de Trabajo Frontal Izquierda
5 - 37. Luz de Trabajo Frontal Derecha
5 - 38. Luz de Trabajo Trasera
5 - 39. Luz Indicadora Trasera Izquierda
5 - 40. Luz Indicadora Trasera Derecha

COMPONENTES DEL CUADRO 6
6 - 41. Relé Izquierdo de Control del Motor
6 - 42. Relé Derecho de Control del Motor
6 - 43. Relé del Motor de Limpiaparabrisas
6 - 44. Fusible (10 amp.)

COMPONENTES DEL CUADRO 7
7 - 45. Relé de Herramienta

COMPONENTES DEL CUADRO 8
8 - 46. Relé de Aviso de Giro / Peligro
8 - 47. Módulo de Intermitencias
8 - 48. Diodo (6 amp.)
8 - 49. Módulo Convertidor de Señal de Giro
8 - 50. Luz Giratoria
8 - 51. Fusible
8 - 52. Conmutador Luz Giratoria / Peligro
8 - 53. Luz Intermitente Frontal Izquierda
8 - 54. Luz Intermitente Trasera Izquierda
8 - 55. Luz Indicadora de Giro (Izquierda)
8 - 56. Luz Indicadora de Giro (Derecha)
8 - 57. Luz Intermitente Frontal Derecha
8 - 58. Luz Intermitente Trasera Derecha

COMPONENTES DEL CUADRO 9
9 - 59. Conmutador de Luces de Carretera (Europa)
9 - 60. Módulo de Intermitencias (Europa)
9 - 61. Bloque de Fusibles de la Cabina (Europa)
9 - 62. Diodo (6 amp.)
9 - 63. Conmutador Luz Giratoria / Peligro (Europa)
9 - 64. Luz Giratoria (Europa)
9 - 65. Conmutador de Luz de Freno Izquierda (Europa)
9 - 66. Conmutador de Luz de Freno Derecha (Europa)
9 - 67. Luz Indicadora de Giro (Izquierda) (Europa)
9 - 68. Luz Indicadora de Giro (Derecha) (Europa)

CUADRO - NÚMERO DE COMPONENTE

COMPONENTES DEL CUADRO 10
10 - 69. Luz de Giro Derecha Opcional (Europa)
10 - 70. Luz de Giro Izquierda Opcional (Europa)
10 - 71. Luz de Giro Frontal Derecha (Europa)
10 - 72. Luz de Posición Frontal Derecha (Europa)
10 - 73. Luz de Carretera Frontal Derecha (Europa)
10 - 74. Luz de Posición Frontal Izquierda (Europa)
10 - 75. Luz de Giro Frontal Izquierda (Europa)
10 - 76. Luz de Carretera Frontal Izquierda (Europa)
10 - 77. Luz de Freno Trasera Derecha (Europa)
10 - 78. Luz de Posición Trasera Derecha (Europa)
10 - 79. Luz de Posición Trasera Izquierda (Europa)
10 - 80. Luz de Placa de Licencia
10 - 81. Luz de Posición Trasera Izquierda (Europa)
10 - 82. Luz de Freno Trasera Izquierda (Europa)
10 - 83. Luz de Giro Trasera Izquierda (Europa)

COMPONENTES DEL CUADRO 12
12 - 84. Conmutador de Bocina
12 - 85. Conmutador de Señal de Giro
12 - 86. Interruptor Hidráulico Auxiliar
12 - 87. Interruptor de Mando Eléctrico Frontal nº1
12 - 88. Interruptor de Mando Eléctrico Frontal nº2
12 - 89. Interruptor de Mando Eléctrico Frontal nº3
12 - 90. Interruptor de mando Eléctrico Frontal nº4

COMPONENTES DEL CUADRO 13
13 - 84. Conmutador de Bocina
13 - 85. Conmutador de Señal de Giro
13 - 86. Interruptor Hidráulico Auxiliar
13 - 91. Conmutador de 2 Velocidades

COMPONENTES DEL CUADRO 14
14 - 92 Relé del Radiador de Rejilla (Opcional)
14 - 93 Radiador de Rejilla (Opcional)

COMPONENTES DEL CUADRO 15
15 - 50. Faro Giratoro
15 - 94. Fusibles (7,5 amp.)
15 - 95. Conmutador de Faro Giratorio

COMPONENTES DEL CUADRO 16
16 - 96. Solenoide de 2 Velocidades

FRAME 17 Components
17 - 97. Bocina (opcional)

CUADRO - NÚMERO DE COMPONENTE

COMPONENTES DEL CUADRO 19
19 - 98. Interruptor de Alarma de Seguridad (Izquierdo) (Opcional)
19 - 99. Interruptor de Alarma de Seguridad (Derecho) (Opcional)
19 - 100. Alarma de Seguridad (Opcional)

COMPONENTES DEL CUADRO 20
20 - 101. Conmutador Lavaparabrisas / Limpiaparabrisas (Opcional)
20 - 102. Bomba de Lavaparabrisas
20 - 103. Motor de Limpiaparabrisas

COMPONENTES DEL CUADRO 21
21 - 104. Hidráulica Auxiliar Segundaria - Solenoide nº1
21 - 105. Hidráulica Auxiliar Segundaria - Solenoide nº2

COMPONENTES DEL CUADRO 22
22 - 106. Interruptor de Flujo Elevado (Opcional)
22 - 107. Solenoide de Flujo Elevado (Opcional)

COMPONENTES DEL CUADRO 23
23 - 108. Fusible
23 - 109. Conmutador de Acoplador Automático (Opcional)
23 - 110. Solenoide de Liberación de Acoplador Hidráulico (Opcional)
23 - 111. Solenoide de Aplicación de Acoplador Hidráulico (Opcional)

COMPONENTES DEL CUADRO 24
24 - 112. Relé de Radiador / Acondicionador de Aire (Opcional)
24 - 113. Conmutador de Ventilador (Opcional)
24 - 114. Conmutador de Acondicionador de Aire (Opcional)
24 - 115. Relé de Control de Radiador (Opcional)
24 - 116. Embrague de Compresor
24 - 117. Manocontacto
24 - 118. Termostato
24 - 119 Motor de Ventilador

COMPONENTES DEL CUADRO 25
25 - 120. Solenoide Presión de Control de Cargadora
25 - 121. Solenoide de Trinquete Magnético
25 - 122. Solenoide de Presión de Control de Desplazamiento
25 - 123. Solenoide de Válvula de Freno

CIRCUIT DIAGRAM LEGEND

IDENTIFICACION DE LOS CABLES

B.....NEGRO	LB...AZUL CLARO
B/W.....NEGRO / BLANCO	O.....NARANJA
DB.....AZUL HUNDE	P.....PURPURA
DG.....VERDE HUNDE	R.....ROJO
G.....VERDE	T.....BRONCE
K.....ROSE	W....BLANCO
LG.....VERDE CLARO	Y.....AMARILLO

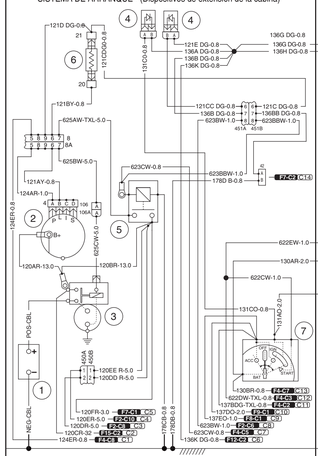
NOTAS

ESQUEMA ELÉCTRICO
(MÁQUINAS DE CONTROL DE PILOTAJE Y MECÁNICO
CARGADORA DE ORUGAS C185/C190 Y MINICARGADORA L180/L185/L190
Número 5-4090-ES

Copyright © 2006. CNH America, LLC. All Rights Reserved.

BC06K512-00A

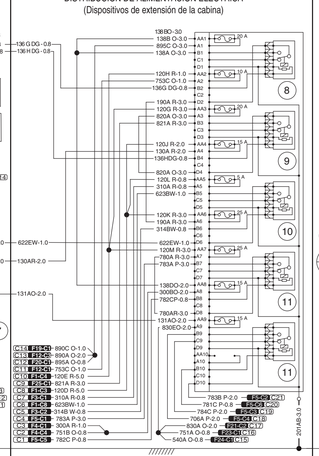
SISTEMA DE ARRANQUE - (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 1

BC07E412-01A

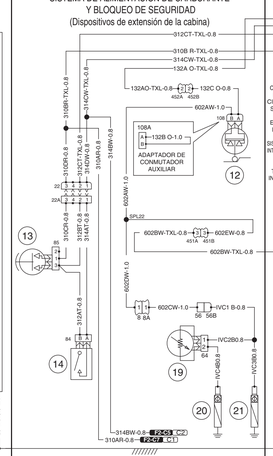
DISTRIBUCIÓN DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 2

BC07E412-02A

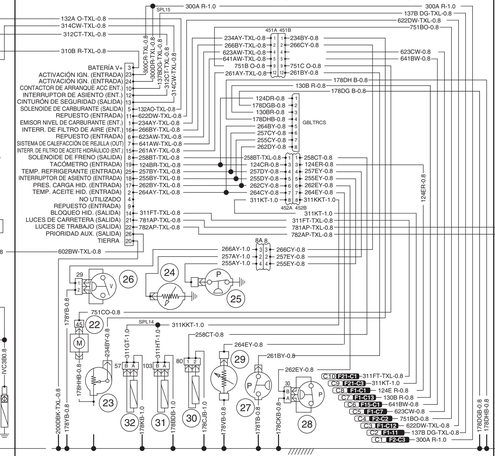
SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE CARBURANTE Y BLOQUEO DE SEGURIDAD (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 3

BC07E412-03A

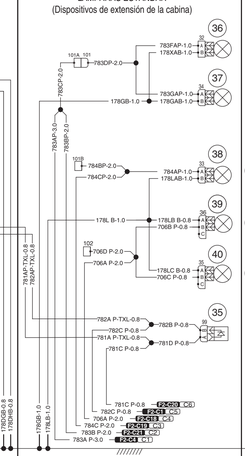
SISTEMA DE CONTROL DE TABLERO DE INSTRUMENTOS - (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 4

BC07E412-04A

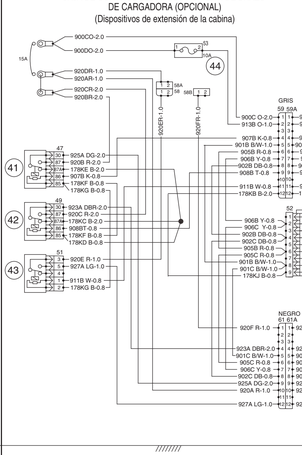
LÁMPARAS ESTÁNDAR (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 5

BC07E412-05A

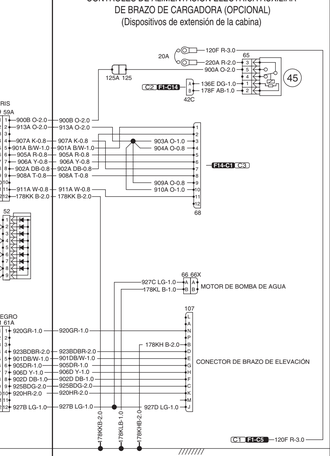
CAJA DE CONTROL ELÉCTRICO AUXILIAR DE BRAZO DE CARGADORA (OPCIONAL) (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 6

BC07E412-06A

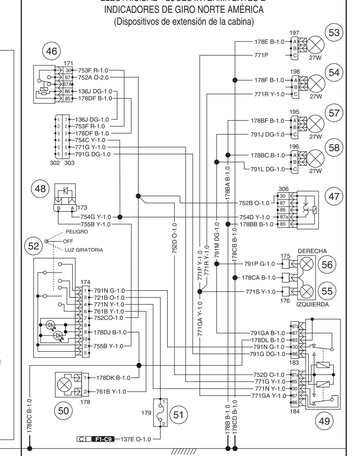
CONTROLES DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA AUXILIAR DE BRAZO DE CARGADORA (OPCIONAL) (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 7

BC07E412-07A

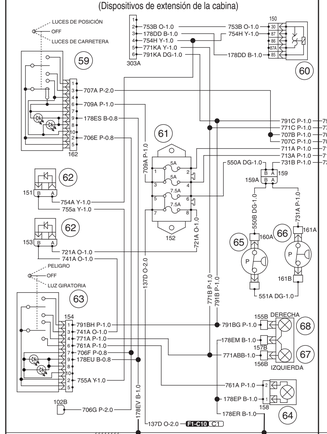
ELECTRICIDAD - LUCES INTERMITENTES E INDICADORES DE GIRO NORTE AMÉRICA (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 8

BC07E412-08A

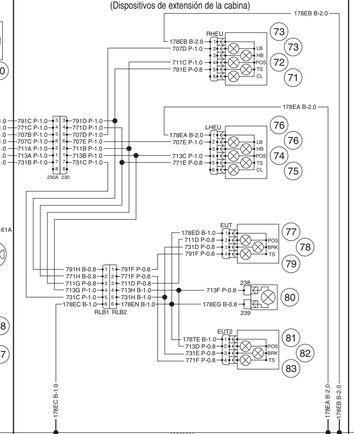
PRINCIPALES REGLAMENTACIONES ELÉCTRICAS EUROPEAS DE CIRCULACIÓN POR CARRETERA (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 9

BC07E491-09A

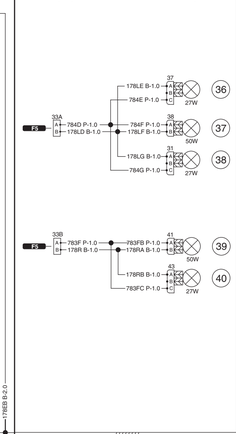
REGLAMENTACIONES EUROPEAS ELÉCTRICAS PARA PARTE TRASERA / PLUMA EN CASO DE CIRCULACIÓN POR CARRETERA (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 10

BC07E412-10A

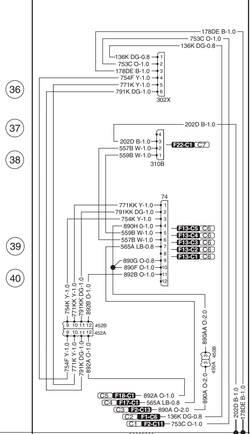
LUCES DE TRABAJO (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 11

BC07E412-11A

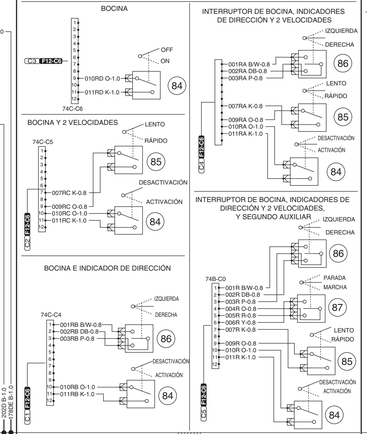
INTERFAZ DE LA PALANCA DE MANDO (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 12

BC07E412-12A

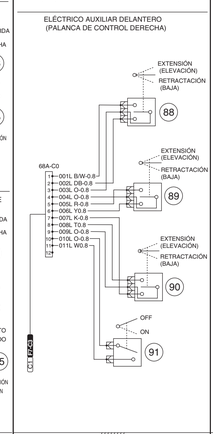
EMPUÑADURA IZQUIERDA (OPCIONAL) (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 13

BC07E412-13A

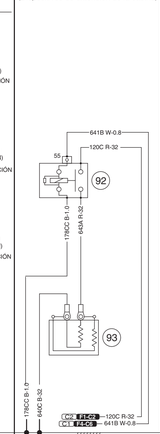
EMPUÑADURA DERECHA (OPCIONAL) (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 14

BC07E412-14A

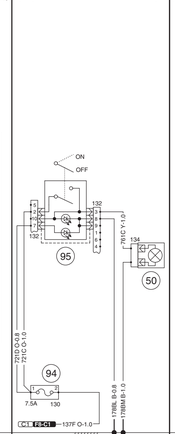
SISTEMA DE CALEFACCIÓN DE REJILLA (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 15

BC07E412-15A

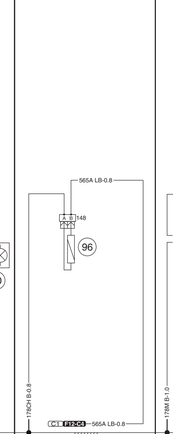
LUZ GIRATORIA (OPCIONAL) (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 16

BC07E412-16A

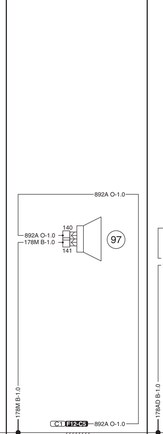
2 VELOCIDADES (OPCIONAL) (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 17

BC07E412-17A

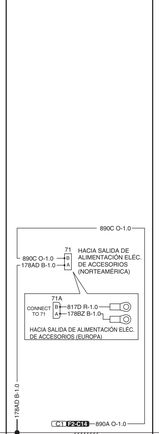
BOCINA (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 18

BC07E412-18A

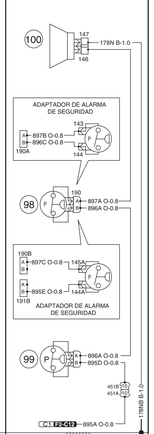
SALIDA ACCESORIOS (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 19

BC07E412-19A

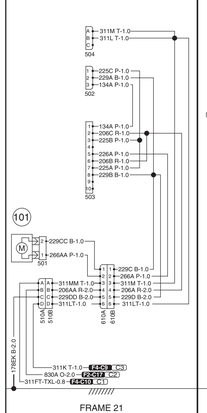
ALARMA DE SEGURIDAD (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 20

BC07E412-20A

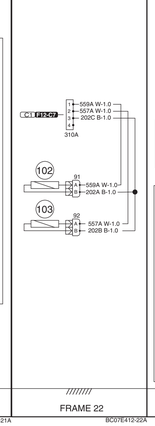
INTERRUPTOR DE PUERTA Y LIMPIA / LAVAPARABRISAS (OPTIONAL) (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 21

BC07E412-21A

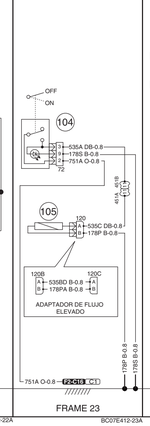
HIDRÁULICA AUXILIAR (OPCIONAL) (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 22

BC07E412-22A

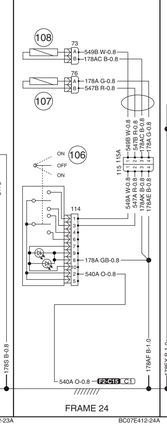
FLUJO ELEVADO (OPCIONAL) (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 23

BC07E412-23A

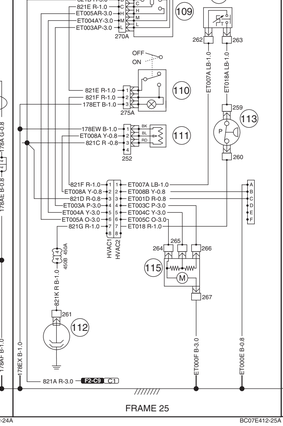
HYDRAULIC MOUNT PLATE (OPTIONAL) (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 24

BC07E412-24A

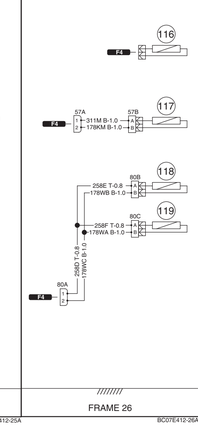
CALEFACCIÓN Y AIRE ACONDICIONADO (OPCIONAL) (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 25

BC07E412-25A

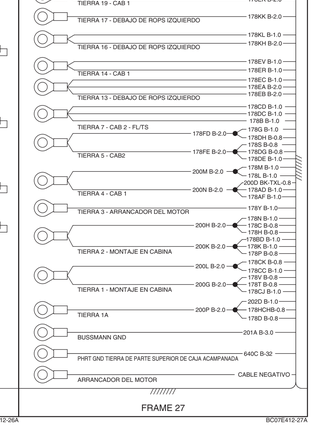
CONTROLES HIDRÁULICOSDE PILOTAJE (OPCIONAL) (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 26

BC07E412-26A

CONEXIONES A TIERRA - (Dispositivos de extensión de la cabina)



FRAME 27

BC07E412-27A

COMPONENTES - MÁQUINAS DE CONTROL DE PILOTAJE Y MECÁNICO

CUADRO - NÚMERO DE COMPONENTE

COMPONENTES DEL CUADRO 1
1 - 1 Batería
1 - 2 Alternador
1 - 3 Arrancador y Solenoide
1 - 4 Polaridad Inversa
1 - 5 Relé de Arrancador
1 - 6 Resistencia
1 - 7 Conmutador de Encendido
COMPONENTES DEL CUADRO 2
2 - 8 Relé de Acesorio Eléctrico (Funcionamiento)
2 - 9 Relé HVAC
2 -10 Relé de Arrancador
2 - 11 Relé de Luz nº1
2 - 11 Relé de Luz nº2
COMPONENTES DEL CUADRO 3
3 - 12 Interruptor Prioritario Auxiliar
3 - 13 Conmutador de Asiento
3 - 14 Conmutador de Cinturón de Seguridad
3 - 15 No Utilizado
3 - 16 No Utilizado
3 - 17 No Utilizado
3 - 18 No Utilizado
3 - 19 Transmisor de Temperatura de Avance del Encendido en Frío
3 - 20 Solenoide de Avance del Encendido en Frío
3 - 21 Solenoide de Mantenimiento de Carburante
COMPONENTES DEL CUADRO 4
4 - 22 Bomba de Carburante (Motor ISM Únicamente)
4 - 23 Emisor de Carburante
4 - 24 Emisor de Temperatura del Refrigerante del Motor
4 - 25 Manocontacto de Aceite del Motor
4 - 26 Interruptor de Restricción del Filtro de Aire
4 - 27 Manocontacto de Filtro Hidráulico
4 - 28 Manocontacto de Carga
4 - 29 Emisor de Temperatura del Aceite Hidráulico
4 - 30 Interruptor Prioritario Neutro Bomba Tándem / Liberación de Freno
4 - 31 Electroválvula de Cargadora
4 - 32 Electroválvula de Cargadora

CUADRO - NÚMERO DE COMPONENTE

COMPONENTES DEL CUADRO 5
5 - 33 No Utilizado
5 - 34 No Utilizado
5 - 35 Diodo
5 - 36 Luz de Trabajo Frontal Izquierda
5 - 37 Luz de Trabajo Frontal Derecha
5 - 38 Luz de Trabajo Trasera
5 - 39 Luz Indicadora Trasera Izquierda
5 - 40 Luz Indicadora Trasera Derecha
COMPONENTES DEL CUADRO 6
6 - 41 Relé Izquierdo de Control del Motor
6 - 42 Relé Derecho de Control del Motor
6 - 43 Relé del Motor de Limpiaparabrisas
6 - 44 Fusible (10 amp.)
COMPONENTES DEL CUADRO 7
7 - 45 Relé de Herramienta
COMPONENTES DEL CUADRO 8
8 - 46 Relé de Aviso de Giro / Peligro
8 - 47 Módulo de Intermitencias
8 - 48 Diodo (6 amp.)
8 - 49 Módulo Convertidor de Señal de Giro
8 - 50 Luz Giratoria
8 - 51 Fusible
8 - 52 Conmutador Luz Giratoria / Peligro
8 - 53 Luz Intermitente Frontal Izquierda
8 - 54 Luz Intermitente Trasera Izquierda
8 - 55 Luz Indicadora de Giro (Izquierda)
8 - 56 Luz Indicadora de Giro (Derecha)
8 - 57 Luz Intermitente Frontal Derecha
8 - 58 Luz Intermitente Trasera Derecha
COMPONENTES DEL CUADRO 9
9 - 59 Conmutador de Luces de Carretera (Europa)
9 - 60 Módulo de Intermitencias (Europa)
9 - 61 Bloque de Fusibles de la Cabina (Europa)
9 - 62 Diodo (6 amp.)
9 - 63 Conmutador Luz Giratoria / Peligro (Europa)
9 - 64 Luz Giratoria (Europa)
9 - 65 Conmutador de Luz de Freno Izquierda (Europa)
9 - 66 Conmutador de Luz de Freno Derecha (Europa)
9 - 67 Luz Indicadora de Giro (Izquierda) (Europa)
9 - 68 Luz Indicadora de Giro (Derecha) (Europa)
9 - 69 No Utilizado
9 - 70 No Utilizado

CUADRO - NÚMERO DE COMPONENTE

COMPONENTES DEL CUADRO 10
10 - 71 Luz de Giro Frontal Derecha (Europa)
10 - 72 Luz de Posición Frontal Derecha (Europa)
10 - 73 Luz de Carretera Frontal Derecha (Europa)
10 - 74 Luz de Posición Frontal Izquierda (Europa)
10 - 75 Luz de Giro Frontal Izquierda (Europa)
10 - 76 Luz de Carretera Frontal Izquierda (Europa)
10 - 77 Luz de Posición Trasera Derecha (Europa)
10 - 78 Luz de Freno Trasera Derecha (Europa)
10 - 79 Luz intermitente trasera derecha (Europa)
10 - 80 Luz de Placa de Licencia
10 - 81 Luz de Posición Trasera Izquierda (Europa)
10 - 82 Luz de Freno Trasera Izquierda (Europa)
10 - 83 Luz de Giro Trasera Izquierda (Europa)
COMPONENTES DEL CUADRO 11
11 - 36 de Trabajo Trasera Derecha Opcional
11 - 37 Luz de Trabajo Trasera Estándar
11 - 38 Luz de Trabajo Trasera Izquierda Opcional
11 - 39 Luz de Trabajo Delantera Estándar
11 - 40 Luz de Trabajo Delantera Opcional
COMPONENTES DEL CUADRO 12
No Hay Componentes
COMPONENTES DEL CUADRO 13
13 - 84 Conmutador de Bocina
13 - 85 Conmutador de 2 Velocidades
13 - 86 Conmutador de Señal de Giro
13 - 87 Interruptor Hidráulico Auxiliar
COMPONENTES DEL CUADRO 14
14 - 88 Interruptor de Mando Eléctrico Frontal nº1
14 - 89 Interruptor de Mando Eléctrico Frontal nº2
14 - 90 Interruptor de Mando Eléctrico Frontal nº3
14 - 91 Interruptor de mando Eléctrico Frontal nº4
COMPONENTES DEL CUADRO 15
15 - 92 Relé del Radiador de Rejilla
15 - 93 Radiador de Rejilla
COMPONENTES DEL CUADRO 16
16 - 50 Luz Giratoria
16 - 94 Fusibles (7,5 amp.)
16 - 95 Conmutador de Faro Giratorio

CUADRO - NÚMERO DE COMPONENTE

COMPONENTES DEL CUADRO 17
17 - 96 Solenoide de 2 Velocidades
COMPONENTES DEL CUADRO 18
18 - 97 Bocina (opcional)
COMPONENTES DEL CUADRO 19
No Hay Componentes
COMPONENTES DEL CUADRO 20
20 - 98 Interruptor de Alarma de Seguridad
20 - 99 Interruptor de Alarma de Seguridad
20 - 100 Alarma de Seguridad
COMPONENTES DEL CUADRO 21
21 - 101 Bomba de Lavaparabrisas
COMPONENTES DEL CUADRO 22
22 - 102 Hidráulica Auxiliar Segundaria - Solenoide nº1
22 - 103 Hidráulica Auxiliar Segundaria - Solenoide nº2
COMPONENTES DEL CUADRO 23
23 - 104 Interruptor de Flujo Elevado (Opcional)
23 - 105 Solenoide de Flujo Elevado (Opcional)
COMPONENTES DEL CUADRO 24
24 - 106 Conmutador de Acoplador Automático (Opcional)
24 - 107 Solenoide de Liberación de Acoplador Hidráulico (Opcional)
24 - 108 Solenoide de Aplicación de Acoplador Hidráulico (Opcional)

CUADRO - NÚMERO DE COMPONENTE

COMPONENTES DEL CUADRO 25
25 - 109 Conmutador de Ventilador (Opcional)
25 - 110 Conmutador de Acondicionador de Aire (Opcional)
25 - 111 Relé de Control de Radiador (Opcional)
25 - 112 Embrague de Compresor
25 - 113 Manocontacto
25 - 114 Termostato
25 - 115 Motor de Ventilador
COMPONENTES DEL CUADRO 26
26 - 116 Solenoide Presión de Control de Cargadora
26 - 117 Solenoide de Trinquete Magnético
26 - 118 Solenoide de Presión de Control de Desplazamiento
26 - 119 Solenoide de Válvula de Freno

ACCIONADORES

PALANCA · MANUAL · DE PIE · BOBINA · TEMP. · DIODE · PRESIÓN · FLOTADOR – NIVEL DE LÍQUIDO

CÁRTER

INTERRUPTOR DE VACÍO · INTERRUPTOR DE TEMPERATURA · LÁMPARA · MOTOR · INTERRUPTOR DE TEMPERATURA

CONFIGURACIONES DE CONTACTO

S.P.S.T · S.P.D.T · D.P.D.T

SÍMBOLOS VARIOS

CONTACTO MOMENTÁNEO · CONTACTO MANTENIDO · RESISTENCIA VARIABLE · RESISTENCIA · DISYUNTOR DE CIRCUITO · DISYUNTOR · TERMINAL MACHO · TERMINAL HEMBRA · ETIQUETAS DE CIRCUITO

ILUSTRA UN EMPALME DE CIRCUITOS (SPL-00)

ILUSTRA UN CRUCE DE CIRCUITOS NO CONECTADOS

INDICA TIERRA EXTERNA · TIERRA

INDICA UN COMPONENTE CONECTADO A TIERRA DE MODO INTERNO

CONECTOR HEMBRA · CONECTOR MACHO · NÚMERO DE COMPONENTE · IDENTIFICACIONES DE LOS CONECTORES · NÚMERO DE COMPONENTE · INDICA UN CONECTOR PARCIAL– NO SE ILUSTRAN TODAS LAS CONEXIONES

CONTINUACIÓN DEL CIRCUITO

NÚMERO DE BASTIDOR Y NÚMERO DE CIRCUITO DONDE CONTINÚA EL CIRCUITO · ETIQUETAS DE CIRCUITO · FRAME - CIRCUIT · NÚMERO DE CIRCUITO ASIGNADO AL CIRCUITO EN EL BASTIDOR

IDENTIFICACIÓN DE LOS CABLES

B ..... NEGRO
DB... AZUL HUNDE
G..... VERDE
K..... ROSE
LG.... VERDE CLARO
LB.... AZUL CLARO
DG... VERDE HUNDE
O..... NARANJA
P..... PÚRPURA
R..... ROJO
T ..... BRONCE
W..... BLANCO
Y..... AMARILLO

Ejemplo: 702A G-1.0 — NÚMERO DE CABLE · COLOR DE CABLE · TAMAÑO DE CABLE

BC07E519-00A

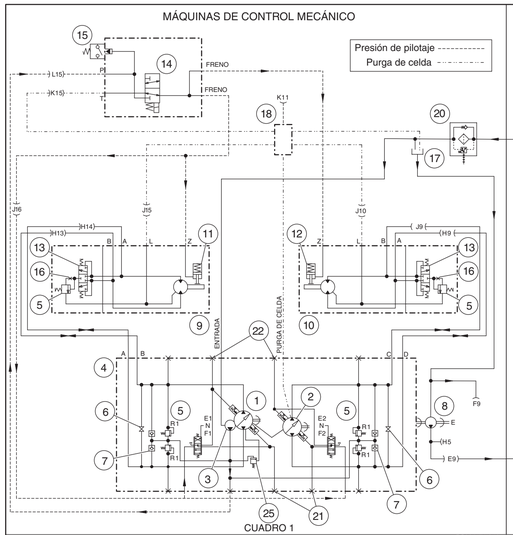
NOTAS

ESQUEMA ELÉCTRICO - DISPOSITIVOS DE EXTENSIÓN DE LA CABINA (MÁQUINAS DE CONTROL DE PILOTAJE Y MECÁNICO CARGADORA DE ORUGAS C185/C190 Y MINICARGADORA L180/L185/L190 Número 5-7030-ES

Copyright © 2007. CNH America, LLC. All Rights Reserved.

BC07E412-00A

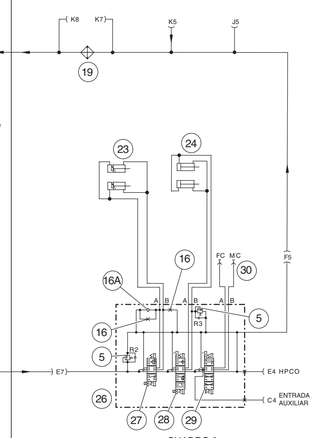
MÁQUINAS DE CONTROL MECÁNICO



CUADRO 1

BC06J471-01A

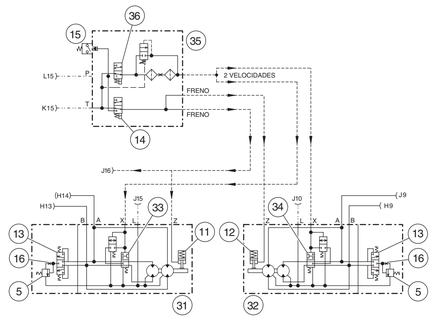
VÁLVULA DE CONTROL



CUADRO 2

BC06J471-02A

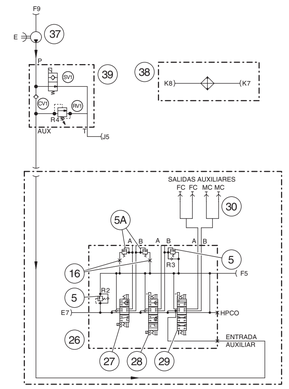
DOS VELOCIDADES (OPCIONAL)



CUADRO 3

BC06J471-03A

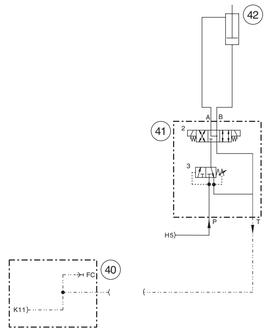
EH VALVE AND FLUJO ELEVADO (OPCIONAL)



CUADRO 4

BC06J471-04A

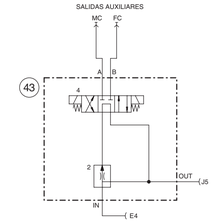
PLACA DE MONTAJE HIDRÁULICA (OPCIONAL)



CUADRO 5

BC06J471-05A

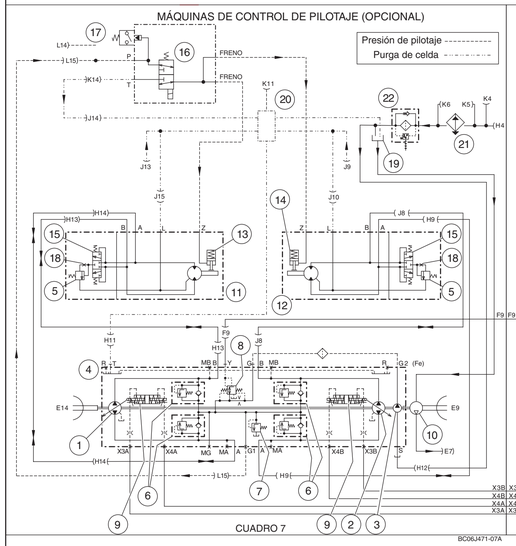
AUXILIAR SEGUNDARIA (OPCIONAL)



CUADRO 6

BC06J471-06A

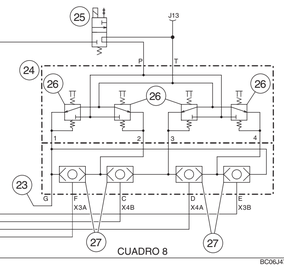
MÁQUINAS DE CONTROL DE PILOTAJE (OPCIONAL)



CUADRO 7

BC06J471-07A

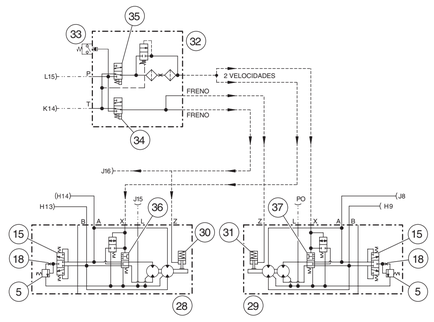
CONTROLADOR DE DESPLAZAMIENTO



CUADRO 8

BC06J471-08A

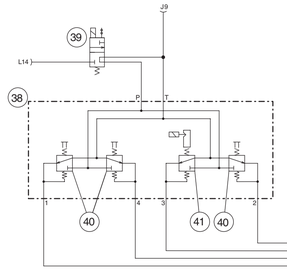
DOS VELOCIDADES (OPCIONAL)



CUADRO 9

BC06J471-09A

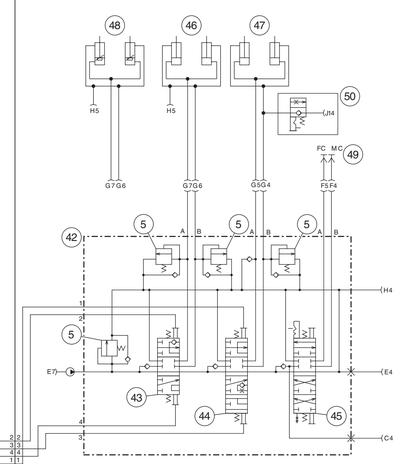
CONTROLADOR DE HERRAMIENTA



CUADRO 10

BC06J471-10A

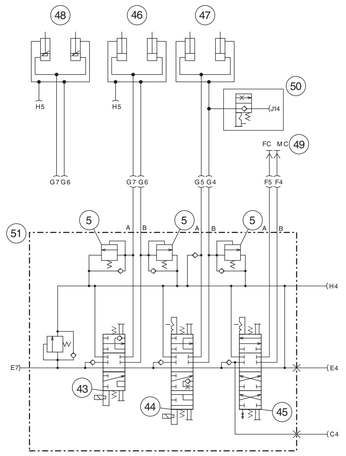
VÁLVULA DE CONTROL (LA RUEDA MODELA SOLAMENTE)



CUADRO 11

BC06J471-11A

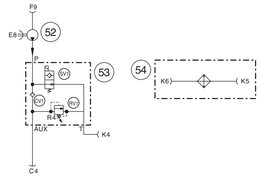
VÁLVULA DE CONTROL (LA PISTA MODELA SOLAMENTE)



CUADRO 12

BC06J471-12A

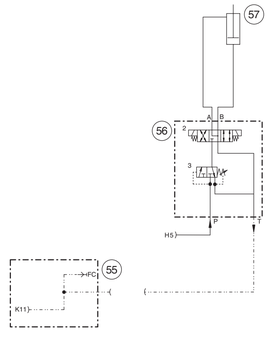
FLUJO ELEVADO (OPCIONAL)



CUADRO 13

BC06J471-13A

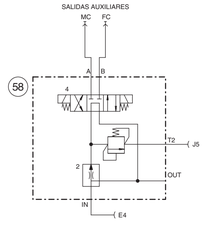
PLACA DE MONTAJE HIDRÁULICA (OPCIONAL)



CUADRO 14

BC06J471-14A

AUXILIAR SEGUNDARIA (OPCIONAL)



CUADRO 15

BC06J471-15A

COMPONENTES - MÁQUINAS DE CONTROL MECÁNICO

CUADRO - NÚMEROS DE LOS COMPONENTES

COMPONENTES DEL CUADRO 1

1 - 1 Bomba de Pistón Izquierda
1 - 2 Bomba de Pistón Derecha
1 - 3 Bomba de Carga
1 - 4 Bomba Hidrostática
1 - 5 Válvula de Descarga del Circuito
1 - 6 Válvula de Remolque
1 - 7 Válvula de Retención
1 - 8 Bomba Hidráulica
1 - 9 Motor de Transmisión Izquierdo
1 - 10 Motor de Transmisión Derecho
1 - 11 Freno Izquierdo
1 - 12 Freno Derecho
1 - 13 Válvula de Enjuague
1 - 14 Electroválvula de Freno
1 - 15 Manocontacto de Carga
1 - 16 Tapón de Cierre
1 - 17 Depósito Hidráulico
1 - 18 Colector de Purga
1 - 20 Válvula De Derivación Del Filtro De Aceite
1 - 21 Puertos del Interruptor de la Luz de Freno
1 - 25 Válvula de Descarga Principal

COMPONENTES DEL CUADRO 2

2 - 5 Válvula de Descarga del Circuito
2 - 16 Tapón de Cierre
2 - 16A Válvula Anticavitación
2 - 19 Refrigerador de Aceite
2 - 23 Gatos de Inclinación
2 - 24 Gatos de Elevación
2 - 26 Válvula de Control de Cargadora
2 - 27 Carrete de Inclinación
2 - 28 Carrete de Elevación
2 - 29 Carrete Auxiliar
2 - 30 Salidas Auxiliares

CUADRO - NÚMEROS DE LOS COMPONENTES

COMPONENTES DEL CUADRO 3

3 - 5 Válvula de Descarga del Circuito
3 - 11 Freno Izquierdo
3 - 12 Freno Derecho
3 - 13 Válvula de Enjuague
3 - 14 Electroválvula de Freno
3 - 15 Manocontacto de Carga
3 - 16 Tapón de Cierre
3 - 31 Motor de Dos Velocidades Izquierdo
3 - 32 Motor de Dos Velocidades Derecho
3 - 33 Selector de Circuito de Dos Velocidades Izquierdo
3 - 34 Selector de Circuito de Dos Velocidades Derecho
3 - 35 Válvula de Dos Velocidades / Freno
3 - 36 Electroválvula de Dos Velocidades

COMPONENTES DEL CUADRO 4

4 - 5 Válvula de Descarga del Circuito
4 - 5A Válvula de Descarga de Circuito (Modelos CE)
4 - 16 Tapón de Cierre
4 - 26 Válvula de Control de Cargadora
4 - 27 Carrete de Inclinación
4 - 28 Carrete de Elevación
4 - 29 Carrete Auxiliar
4 - 30 Salidas Auxiliares
4 - 37 Bomba de Flujo Elevado
4 - 38 Refrigerador de Aceite de Flujo Elevado
4 - 39 Válvula de Control de Flujo Elevado

COMPONENTES DEL CUADRO 5

5 - 40 Purga del Cárter del Equipo
5 - 41 Válvula de Control de Acoplador Hidráulico
5 - 42 Gato de Acoplador Hidráulico

COMPONENTES DEL CUADRO 6

6 - 43 Válvula de Control Auxiliar Segundaria

COMPONENTES - MÁQUINAS DE CONTROL DE PILOTAJE

CUADRO - NÚMEROS DE LOS COMPONENTES

COMPONENTES DEL CUADRO 7

7 - 1 Bomba de Pistón Izquierda
7 - 2 Bomba de Pistón Derecha
7 - 3 Bomba de Carga
7 - 4 Bomba Hidrostática
7 - 5 Válvula de Descarga del Circuito
7 - 6 Válvula de Descarga de Alta Presión
7 - 7 Cartucho de Control
7 - 8 Válvula de Sobrealimentación
7 - 9 Servopistón
7 - 10 Bomba Hidráulica
7 - 11 Motor de Transmisión Izquierdo
7 - 12 Motor de Transmisión Derecho
7 - 13 Freno Izquierdo
7 - 14 Freno Derecho
7 - 15 Válvula de Enjuague
7 - 16 Electroválvula de Freno
7 - 17 Manocontacto de Carga
7 - 18 Tapón de Cierre
7 - 19 Depósito Hidráulico
7 - 20 Colector de Purga
7 - 21 Refrigerador de Aceite
7 - 22 Válvula De Derivación Del Filtro De Aceite

COMPONENTES DEL CUADRO 8

8 - 23 Puerto de Alarma de Seguridad
8 - 24 Controlador de Desplazamiento
8 - 25 Válvula de Bloqueo de Control
8 - 26 Carrete del Controlador de Desplazamiento
8 - 27 Selector de Circuito de Bloque Resolucionador

CUADRO - NÚMEROS DE LOS COMPONENTES

COMPONENTES DEL CUADRO 9

9 - 5 Válvula de Descarga del Circuito
9 - 15 Válvula de Enjuague
9 - 18 Tapón de Cierre
9 - 28 Motor de Transmisión de Dos Velocidades Izquierdo
9 - 29 Motor de Transmisión de Dos Velocidades Derecho
9 - 30 Freno Izquierdo
9 - 31 Freno Derecho
9 - 32 Válvula de Dos Velocidades / Freno
9 - 33 Manocontacto de Carga
9 - 34 Electroválvula de Freno
9 - 35 Electroválvula de Dos Velocidades
9 - 36 Selector de Circuito de Dos Velocidades Izquierdo
9 - 37 Selector de Circuito de Dos Velocidades Derecho

COMPONENTES DEL CUADRO 10

10- 38 Controlador de Herramienta
10- 39 Válvula de Bloqueo de Control
10- 40 Carrete del Controlador de Herramienta
10- 41 Carrete del Controlador de Herramienta con Trinquete Magnético

COMPONENTES DEL CUADRO 11

11 - 5 Válvula de Descarga del Circuito
11- 42 Válvula de Control de Cargadora
11- 43 Carrete de Inclinación
11- 44 Carrete de Elevación
11- 45 Carrete Auxiliar
11- 46 Gatos de Inclinación
11- 47 Gatos de Elevación
11 - 48 Cilindros de Inclinación con Amortiguadores (Modelos 190)
11- 49 Salidas Auxiliares
11- 50 Válvula de Seguridad de Parte Inferior de Pluma de Emergencia (Modelos con Control de Pilotaje Únicamente)

CUADRO - NÚMEROS DE LOS COMPONENTES

COMPONENTES DEL CUADRO 12

12 - 5 Válvula de Descarga del Circuito
12- 43 Carrete de Inclinación
12- 44 Carrete de Elevación
12- 45 Carrete Auxiliar
12- 46 Gatos de Inclinación
12- 47 Gatos de Elevación
12- 48 Cilindros de Inclinación con Amortiguadores (Modelos 190)
12- 49 Salidas Auxiliares
12- 50 Válvula de Seguridad de Parte Inferior de Pluma de Emergencia (Modelos con Control de Pilotaje Únicamente)
12- 51 Válvula de Control de la Cargadora (Modelos de Orugas)

COMPONENTES DEL CUADRO 13

13 - 52 Bomba de Flujo Elevado
13 - 53 Filtro de Flujo Elevado
13 - 54 Válvula de Control de Flujo Elevado

COMPONENTES DEL CUADRO 14

14 - 55 Purga del Cárter del Equipo
14 - 56 Válvula de Control de Acoplador Hidráulico
14 - 57 Gato de Acoplador Hidráulico

COMPONENTES DEL CUADRO 15

15 - 58 Válvula de Control de la Válvula de Control Auxiliar Segundaria

SÍMBOLOS HIDRÁULICOS

54 — NÚMERO DE COMPONENTE

ILUSTRA EL CIRCUITO NO CONECTADO

ILUSTRA EL CIRCUITO CONECTADO

VÁLVULA DE RETENCION

REDUCTOR

FILTRO O PANTALLA

REFRIGERADOR DE ACEITE

DIRECCIÓN DEL FLUJO

TIPOS DE LÍNEAS: PRESIÓN; PURGA DE CELDA; COMPONENTE; PRESIÓN DE PILOTAJE

NOTAS

ESQUEMA HIDRÁULICO
(MÁQUINAS DE CONTROL DE PILOTAJE Y MECÁNICO)
SKID STEER L180 / L185 / L190 E CARICATORE CINGOLATO C185 / C190
NÚMERO 5-4090-ES

Copyright © 2006. CNH America, LLC. All Rights Reserved. BC06J471-00A