

W20F Cargadora de ruedas

MANUAL DE SERVICIO

Número de pieza 48096014A
2ª edición Español
Mayo 2018

© 2018 CNH Industrial Latin America LTDA. Reservados todos los derechos.

CASE
CONSTRUCTION

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Prefacio - Cómo usar este manual y cómo desplazarse a través de los contenidos

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 la web (eTim), un DVD y manuales impresos. Se ha desarrollado un sistema de codificación, que se ha denominado SAP, 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 se debe a que alguna función o 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 de la máquina, gracias al sistema de codificación SAP. Una vez localizada 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. 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 sistema de codificación SAP en la información técnica, podrá buscar y recuperar exactamente 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:** el componente o la función de la máquina que se va a definir en 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.

Cada apartado de información técnica contará con estas 3 categorías. Podrá utilizar cualquier combinación de las categorías para encontrar la información técnica necesaria para resolver las dudas de cualquier cliente sobre su máquina.

Esa información incluye:

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

Motor

- Afloje siempre el tapón del radiador lentamente antes de quitarlo para disipar la presión del sistema. Debe rellenar el refrigerante con el motor parado.
- No llene el depósito de combustible cuando el motor esté en marcha.
- Nunca ajuste la bomba de inyección de combustible con la máquina en movimiento.
- Nunca engrase la máquina con el motor en marcha.

Sistemas eléctricos

- Si es necesario utilizar baterías auxiliares, debe conectar los cables en ambos lados tal como se indica a continuación: (+) a (+) y (-) a (-). Evite provocar un cortocircuito con los terminales. El gas que liberan las baterías es altamente inflamable. Durante la carga, deje destapado el compartimento de las baterías para mejorar la ventilación. Evite la generación de chispas y llamas cerca de la batería. No fume.
- No cargue las baterías en espacios cerrados.
- Desconecte siempre las baterías antes de realizar cualquier operación en la instalación eléctrica.

Sistema hidráulico

- Un poco de líquido que salga por un orificio pequeño puede resultar casi invisible, pero es suficiente para penetrar en la piel. Por este motivo, no utilice nunca las manos para comprobar si hay fugas. Utilice un trozo de cartón o madera. Si el líquido penetra en la piel, busque atención médica de inmediato. En caso de no acudir al médico inmediatamente, pueden producirse graves infecciones o dermatitis.
- Lea siempre la presión del sistema con medidores adecuados.

Ruedas y neumáticos

- Compruebe que los neumáticos estén inflados correctamente, a la presión indicada por el fabricante. Inspeccione las llantas y los neumáticos con regularidad para ver si hay daños.
- Permanezca junto al neumático cuando lo esté inflando.
- Compruebe la presión sólo con la plataforma sin carga y los neumáticos fríos para evitar lecturas incorrectas debido a la sobrepresión.
- Nunca corte ni suelde una llanta estando el neumático inflado montado.
- Para desmontarlas, calce las ruedas delanteras y traseras de la máquina. Levante la máquina. Instale soportes estables y seguros debajo de la máquina, según la normativa vigente.
- Desinfe el neumático antes de eliminar los objetos que hayan quedado encajados en la banda de rodadura del neumático.
- No infle los neumáticos con gases inflamables, ya que podría provocar explosiones y causar lesiones a las personas presentes.

Desinstalación e instalación

- Levante y manipule los componentes pesados mediante dispositivos de elevación con la capacidad adecuada. Debe suspender las piezas con eslingas y ganchos adecuados. Utilice las argollas de elevación previstas para este fin. Tenga cuidado si hay alguna persona cerca la carga elevada.

Almacenamiento seguro de accesorios

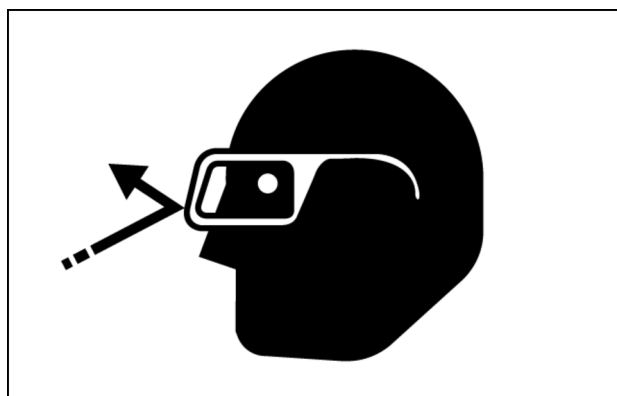
- Los accesorios, como cucharas, frenos hidráulicos y cuchillas almacenados incorrectamente, pueden caerse y causar lesiones graves o la muerte.
- Almacene los accesorios de forma segura para evitar que se caigan.
- Mantenga los accesorios almacenados en lugares seguros sin el paso de personas.



SP0054 7

Tenga cuidado con los restos que salen.

- Si hay restos que salen despedidos con fuerza y le alcanzan los ojos o cualquier otra parte del cuerpo, podría sufrir lesiones graves.
- Protéjase de lesiones posibles por piezas o restos proyectadas; use gafas de seguridad o una protección facial.
- No permita a nadie acercarse a la zona de trabajo antes de llevar a cabo cualquier tarea de mantenimiento en la máquina.



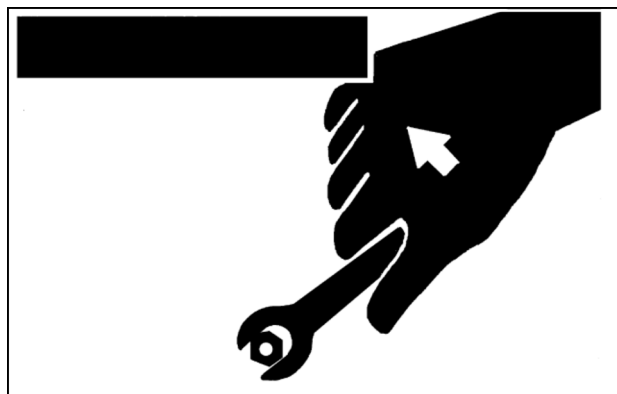
SP0056 8

Uso de las herramientas apropiadas

- Utilice herramientas adecuadas para la tarea que deba realizar.
- Si se usan herramientas, piezas y procedimientos incorrectos, pueden darse situaciones de peligro.
- Utilice herramientas con las dimensiones correctas en los elementos de fijación.

NOTA: Evite lesionarse usando llaves incorrectas.

- No use herramientas calibradas en pulgadas para tornillería métrica ni al contrario.
- Use solo piezas originales (consulte el catálogo de piezas).



SP0063 9

Par de apriete de los racores para roscas de tubos

Tamaño de rosca	Par de apriete (máximo)
1/8-27	13 N·m (10 lb ft)
1/4-18	16 N·m (12 lb ft)
3/8-18	22 N·m (16 lb ft)
1/2-14	41 N·m (30 lb ft)
3/4-14	54 N·m (40 lb ft)

Antes de instalar y apretar los racores de tubos, limpie las roscas con un agente disolvente o Loctite y aplique sellante **LOCTITE® 567™ PST PIPE SEALANT** en todas las racores, incluidos los de acero inoxidable, o **LOCTITE® 565™ PST** para la mayoría de racores metálicos. En sistemas de alta filtración o de contaminación cero, utilice **LOCTITE® 545™**.

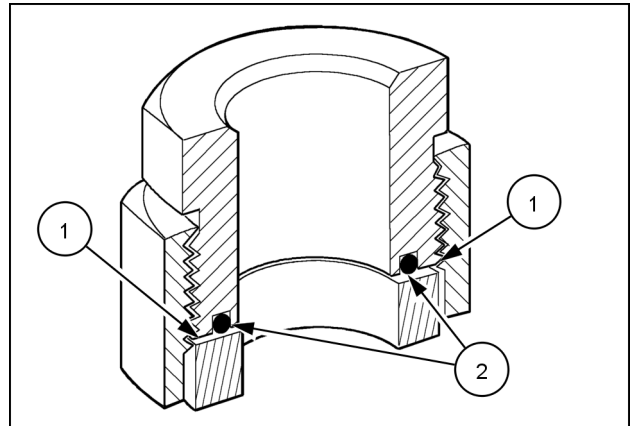
Instalación de racores de ORFS (cierre de superficie de junta tórica)

Para instalar los racores ORFS, limpie a fondo las dos superficies planas de los racores **(1)** y lubrique la junta tórica **(2)** con una fina capa de aceite. Asegúrese de que las dos superficies están correctamente alineadas. Apriete el racor al par indicado en el manual de reparación.

AVISO: Si las superficies del racor no están totalmente limpias, la junta tórica no sellará correctamente. Si las superficies del racor no están alineadas correctamente, puede que los racores resulten dañados y, además, no sellarán correctamente.

AVISO: Utilice siempre aceites y filtros de fábrica originales para garantizar la correcta lubricación y filtración de los aceites del motor y del sistema hidráulico.

El uso de aceites y grasa adecuados, así como la limpieza del aceite hidráulico ayudarán a aumentar la duración de la máquina y de los componentes.



50011183 2

INTRODUCCIÓN

Máquinas equipadas con cuchara 1.91 m³ (2.50 yd³)

(A)	Altura máxima de funcionamiento (hasta la protección de rebose)	4795 mm (188.8 in)
(B)	Altura máxima del pasador del gancho de carga	3561 mm (140.2 in)
(C)	Altura total (parte superior de la cabina)	3204 mm (126.1 in)
(D)	Longitud máxima (cuchara plana en el suelo)	6928 mm (272.8 in)
(E)	Ángulo de vuelco (elevación máxima)	54°
(F)	Altura de descarga para ángulo de inclinación de 54° (Elevación máxima)	2392 mm (94.2 in)
(F)	Altura de descarga para ángulo de inclinación de 45° (Elevación máxima)	2492 mm (98.1 in)
(G)	Alcance de descarga para ángulo de inclinación de 54° (Elevación máxima)	988 mm (38.9 in)
(G)	Alcance de descarga para ángulo de inclinación de 45° (Elevación máxima)	1163 mm (45.8 in)
(G)	Alcance de descarga para ángulo de inclinación de 45° (En elevación de 2134 mm (7 ft))	1440 mm (56.7 in)
	Ángulo máximo de la extensión de la cuchara (sobre el suelo)	46°
	Altura del pasador del gancho de carga (en la posición de transporte)	461 mm (18.1 in)
(L)	Ángulo máximo de la extensión de la cuchara (en la posición de transporte)	46°
(M)	Ángulo máximo de la extensión de la cuchara (en elevación máxima)	65°
(N)	Profundidad de excavación de la cuchara (por debajo del nivel del suelo)	97.0 mm (3.8 in)
(P)	Distancia entre ejes	2743 mm (108.0 in)
(BB)	Distancia desde el eje trasero al contrapeso	1713 mm (67.4 in)
(CC)	Distancia desde la articulación del chasis al eje trasero	1371.5 mm (54.0 in)
(R)	Altura total (parte superior del tubo de escape)	2974 mm (117.1 in)
(S)	Anchura de la cuchara (máxima exterior)	2403 mm (94.6 in)
	Ángulo de nivelación máximo con la cuchara	60°
	Capacidad de la cuchara colmada	1.91 m ³ (2.50 yd ³)
	Capacidad de la cuchara nivelada	1.60 m ³ (2.09 yd ³)
	Círculo de holgura del cargador en el extremo delantero de la cuchara (Diámetro de giro pared a pared con la cuchara en posición de transporte)	11051 mm (435.1 in)
(T)	Anchura total (sin la cuchara)	2360 mm (92.9 in)
(U)	Radio de rotación (en la parte exterior del neumático)	4948 mm (194.8 in)
(AA)	Radio de giro (hacia el lado del contrapeso)	4453 mm (175.3 in)
(V)	Banda de rodadura	1880 mm (74.0 in)
(X)	Ángulo de la articulación del chasis (desde el centro)	40°
(Y)	Holgura de la cadena	439 mm (17.3 in)
(Z)	Ángulo de salida	30°
	Altura del pasador de la barra de remolque	860 mm (33.9 in)
	Ángulo de giro del eje trasero (total)	24°
	Radio estático de los neumáticos (utilizado como dato para todas las dimensiones)	645 mm (25.4 in)

NOTA: Características técnicas obtenidas con 17.5 x 25 – neumáticos 16 ply L3, cabina con estructura protectora antivuelcos, con calefacción y aire acondicionado, depósito de combustible lleno y operario de 80 kg (176 lb).

INTRODUCCIÓN

Presión

Libras de masa/pulgada cuadrada a kilogramos de masa/centímetros cuadrados

lbf/ pulg.n ²	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	lbf/ pulg.n ²
(psi)	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	kgf/cm ²	(psi)
----		0.0703	0.1406	0.2109	0.2812	0.3515	0.4218	0.4921	0.5624	0.6327	----
10	0.7030	0.7733	0.8436	0.9139	0.9842	1.0545	1.1248	1.1951	1.2654	1.3357	10
20	1.4060	1.4763	1.5466	1.6169	1.6872	1.7575	1.8278	1.8981	1.9684	2.0387	20
30	2.1090	2.1793	2.2496	2.3199	2.3902	2.4605	2.5308	2.6011	2.6714	2.7417	30
40	2.8120	2.8823	2.9526	3.0229	3.0932	3.1635	3.2338	3.3041	3.3744	3.4447	40
50	3.5150	3.5853	3.6556	3.7259	3.7962	3.8665	3.9368	4.0071	4.0774	4.1477	50
60	4.2180	4.2883	4.3586	4.4289	4.4992	4.5695	4.6397	4.7100	4.7803	4.8506	60
70	4.9209	4.9912	5.0615	5.1318	5.2021	5.2724	5.3427	5.4130	5.4833	5.5536	70
80	5.6239	5.6942	5.7645	5.8348	5.9051	5.9754	6.0457	6.1160	6.1863	6.2566	80
90	6.3269	6.3972	6.4675	6.5378	6.6081	6.6784	6.7487	6.8190	6.8893	6.9596	90
100	7.0299	7.1002	7.1705	7.2408	7.3111	7.3814	7.4517	7.5220	7.5923	7.6626	100

Kilogramos de masa/centímetros cuadrados a libras peso/pulgada cuadrada

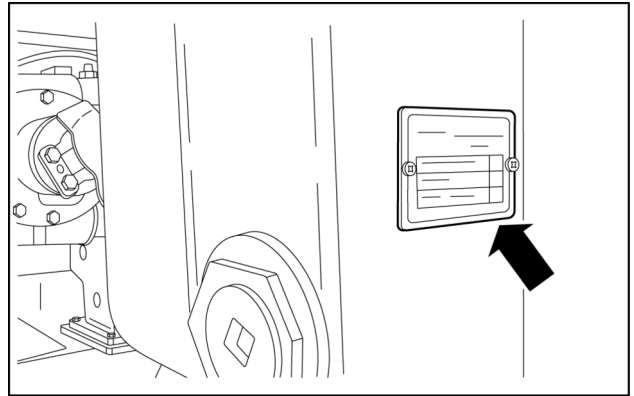
kgf/cm ²	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	kgf/cm ²
	lbf/pul- g ² (psi)	lbf/pul- g ² (psi)	lbf/pul- g ² (psi)	lbf/pul- g ² (psi)	lbf/pul- g ² (psi)	lbf/pul- g ² (psi)	lbf/pul- g ² (psi)	lbf/pul- g ² (psi)	lbf/pul- g ² (psi)	lbf/pul- g ² (psi)	
----		14.22	28.45	42.67	56.90	71.12	85.35	99.57	113.80	128.02	----
10	142.25	156.47	170.70	184.92	199.15	213.37	227.60	241.82	256.05	270.27	10
20	284.50	298.72	312.95	327.17	341.40	355.62	369.85	384.07	398.30	412.52	20
30	426.75	440.97	455.20	469.42	483.65	497.87	512.10	526.32	540.55	554.77	30
40	569.00	583.22	597.45	611.67	625.90	640.12	654.35	668.57	682.80	697.02	40
50	711.25	725.47	739.70	753.92	768.14	782.37	796.59	810.82	825.04	839.27	50
60	853.49	867.72	881.94	896.17	910.39	924.62	938.84	953.07	967.29	981.52	60
70	995.74	1009.97	1024.19	1038.42	1052.64	1066.87	1081.09	1095.32	1109.54	1123.77	70
80	1137.99	1152.22	1166.44	1180.67	1194.89	1209.12	1223.34	1237.57	1251.79	1266.02	80
90	1280.24	1294.47	1308.69	1322.92	1337.14	1351.37	1365.59	1379.82	1394.04	1408.27	90
100	1422.49	1436.72	1450.94	1465.17	1479.39	1493.62	1507.84	1522.06	1536.29	1550.51	100

Kilogramos de masa/centímetros cuadrados a kilopascales

kgf/cm ²	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	kgf/cm ²
	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	kpa	
----		98.1	196.1	294.2	392.3	490.3	588.4	686.5	784.5	882.6	----
10	980.7	1078.7	1176.8	1274.9	1372.9	1471.0	1569.1	1667.1	1765.2	1863.3	10
20	1961.3	2059.4	2157.5	2255.5	2353.6	2451.7	2549.7	2647.8	2745.9	2843.9	20
30	2942.0	3040.1	3138.1	3236.2	3334.3	3432.3	3530.4	3628.5	3726.5	3824.6	30
40	3922.7	4020.7	4118.8	4216.9	4314.9	4413.0	4511.1	4609.1	4707.2	4805.3	40
50	4903.3	5001.4	5099.5	5197.5	5295.6	5393.7	5491.7	5589.8	5687.9	5785.9	50
60	5884.0	5982.1	6080.1	6178.2	6276.3	6374.3	6472.4	6570.5	6668.5	6766.6	60
70	6864.7	6962.7	7060.8	7158.9	7256.9	7355.0	7453.1	7551.1	7649.2	7747.3	70
80	7845.3	7943.4	8041.5	8139.5	8237.6	8335.7	8433.7	8531.8	8629.9	8727.9	80
90	8826.0	8924.1	9022.1	9120.2	9218.3	9316.3	9414.4	9512.5	9610.5	9708.6	90
100	9806.7	9904.7	10002.8	10100.8	10198.9	10297	10395.0	10493.1	10591.2	10689.2	100

Transmisión

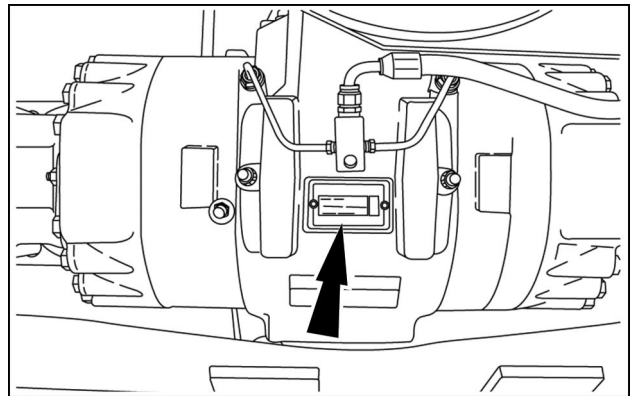
Esta placa está situada en la carcasa de la transmisión, cerca del tambor del freno de estacionamiento.



BRCE12WLCNH0036 4

Ejes

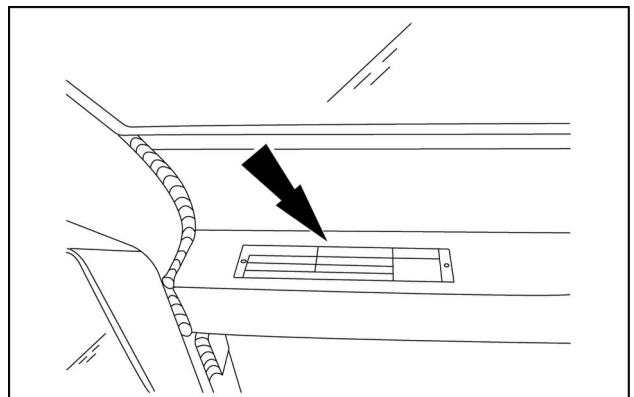
Esta placa está situada sobre el centro del alojamiento del eje (zona del diferencial).



COIL15WEL0069AA 5

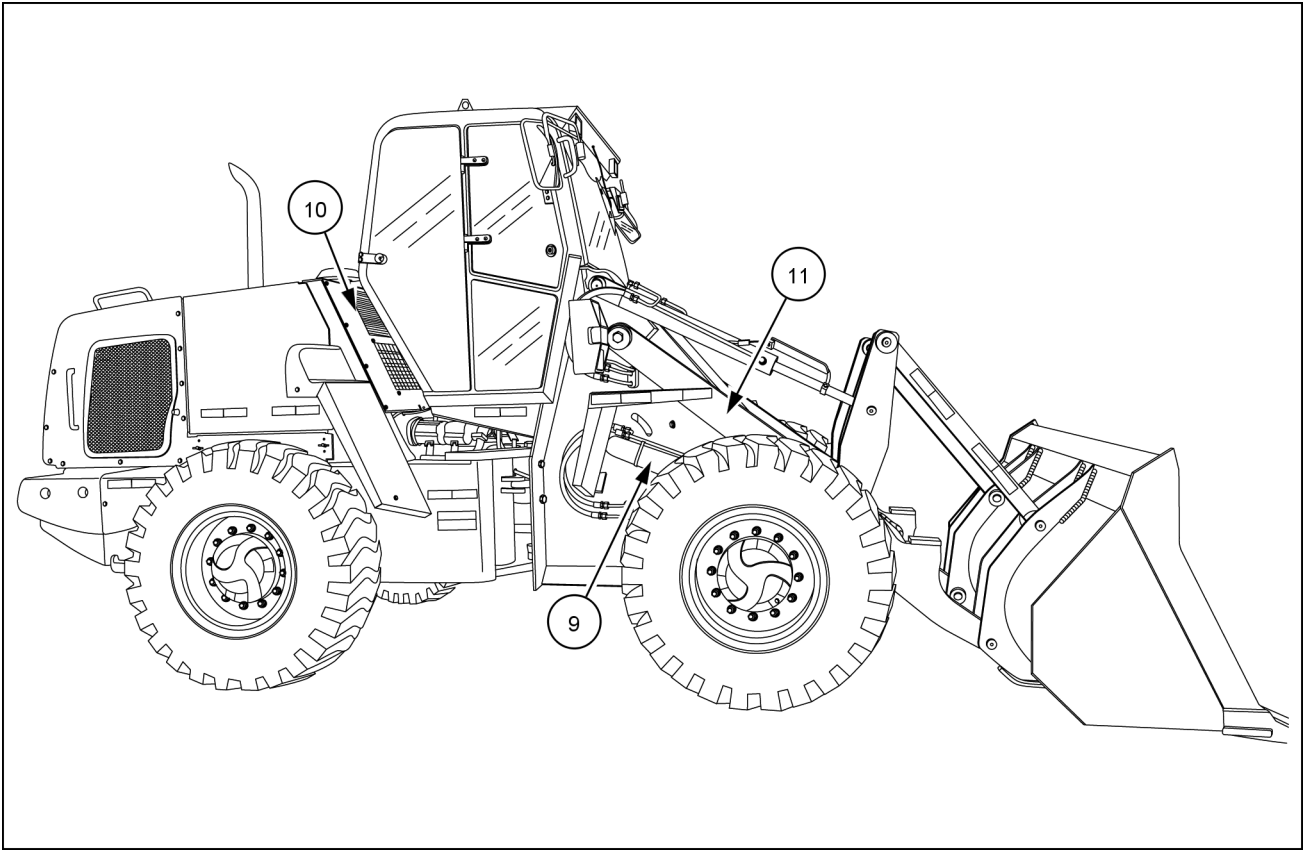
Cabina

Esta placa está situada en el lado derecho del bastidor de la cabina, detrás del operario.



BRCE12WLCNH0105 6

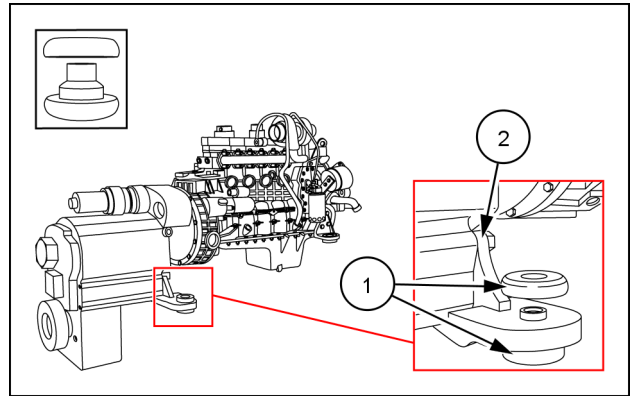
INTRODUCCIÓN



COIL16CEX0172FA 2

- 9. Cilindro de elevación del cargador
- 10. Acceso al filtro de aire de la cabina
- 11. Brazo de elevación del cargador

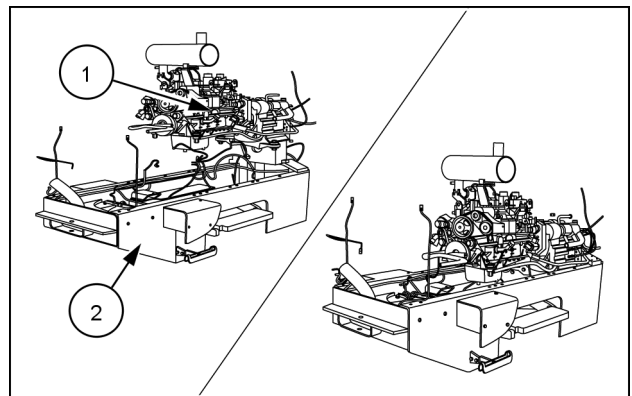
8. Instale el silentblock (1) en el soporte de la transmisión derecho (2).
9. Coloque la parte con el bulón de abajo hacia arriba en el soporte.



COIL17WEL0549AB 4

10. Mueva el equipo de elevación del conjunto de motor-transmisión (1). Coloque el conjunto de forma que los silentblocks queden muy cerca de los soportes de sujeción del chasis trasero (2).
11. Baje lentamente el equipo de elevación. Alinee los pernos de los silentblocks delanteros del motor con los orificios de montaje del chasis. Si es necesario, equilibre el conjunto para que el perno quede alineado con el orificio del chasis.

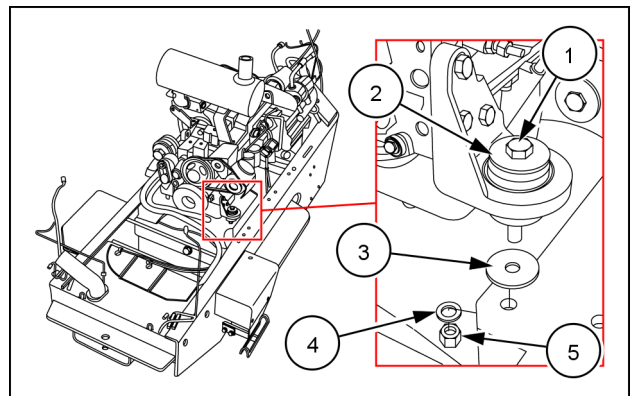
NOTA: No suelte el equipo de elevación. Mantenga el conjunto suspendido hasta que todos los silentblocks estén instalados.



COIL17WEL0558AB 5

Montaje del silentblock delantero izquierdo del motor

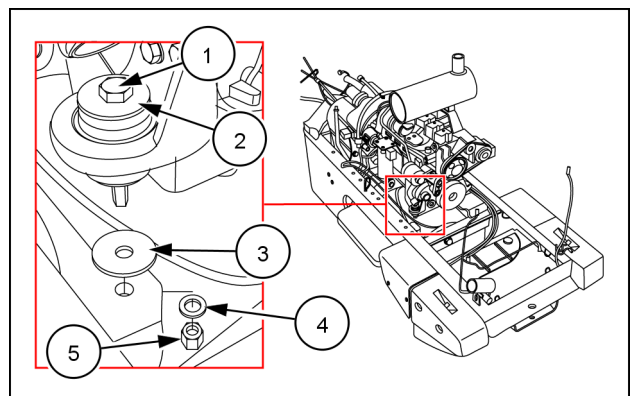
12. Instale el perno (1) y la arandela de empuje superior (2) del silentblock. Instale la arandela inferior (3) en la parte superior del soporte del chasis inferior.
13. La arandela (4) y la tuerca de fijación (5) se deben instalar desde la parte inferior del soporte del chasis. Enrosque la tuerca sin apretar.



COIL17WEL0563AB 6

Montaje del silentblock delantero derecho del motor

14. Instale el perno (1) y la arandela de empuje superior (2) del silentblock. Instale la arandela inferior (3) en la parte superior del soporte del chasis inferior.
15. La arandela (4) y la tuerca de fijación (5) se deben instalar desde la parte inferior del soporte del chasis. Enrosque la tuerca sin apretar.



COIL17WEL0564AB 7

Contenido

Motor - 10

Filtros y tubos de aire - 202

MANTENIMIENTO

Depurador de aire

Depurador de aire - Instalar	3
Extracción	5
Limpieza	6
Sustitución	8

Contenido

Motor - 10

Depósitos de combustible - 216

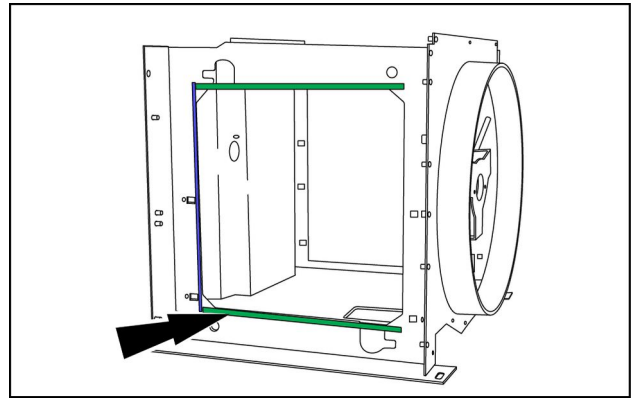
DATOS TÉCNICOS

Depósito de combustible	
Especificaciones generales	3

MANTENIMIENTO

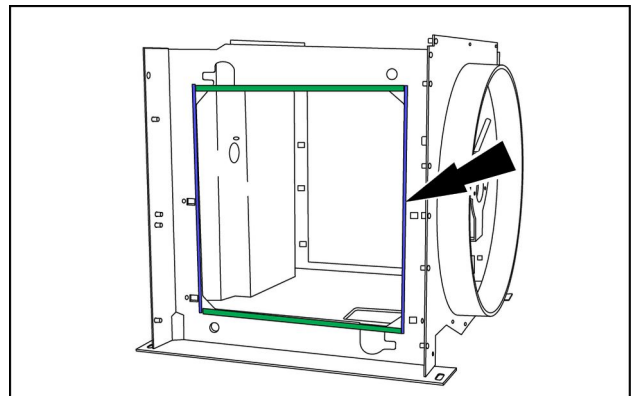
Depósito de combustible	
Limpieza	4

7. Fije la junta de goma a la parte inferior de la caja de refrigeración.



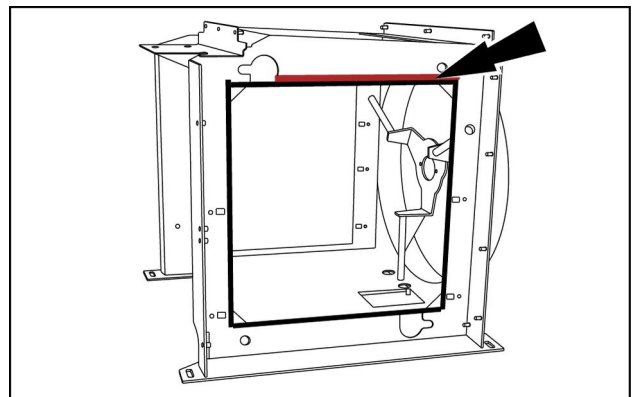
COIL17WEL0246AA 7

8. Fije la junta de goma a la parte derecha de la caja de refrigeración.



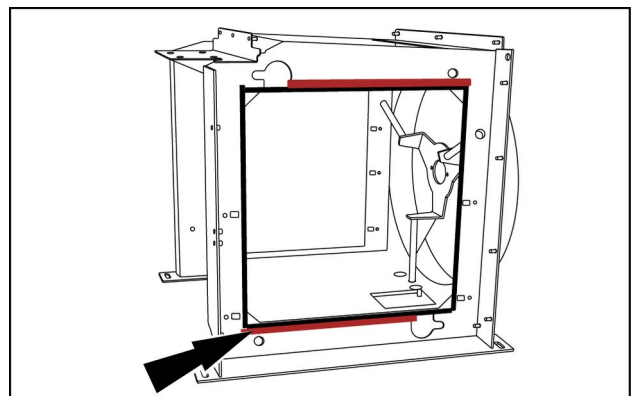
COIL17WEL0247AA 8

9. Fije la junta de goma a la parte superior de la caja de refrigeración.



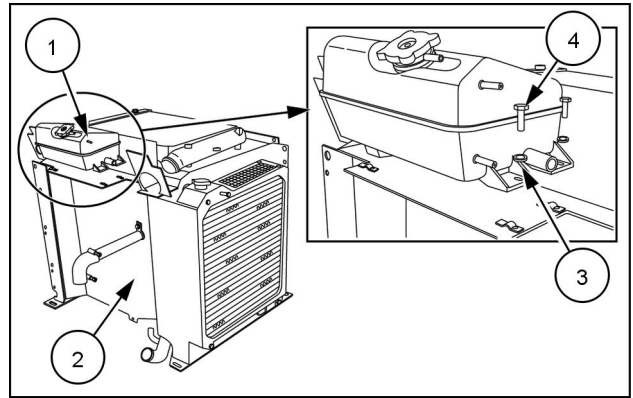
COIL17WEL0248AA 9

10. Fije la junta de goma a la parte inferior de la caja de refrigeración.

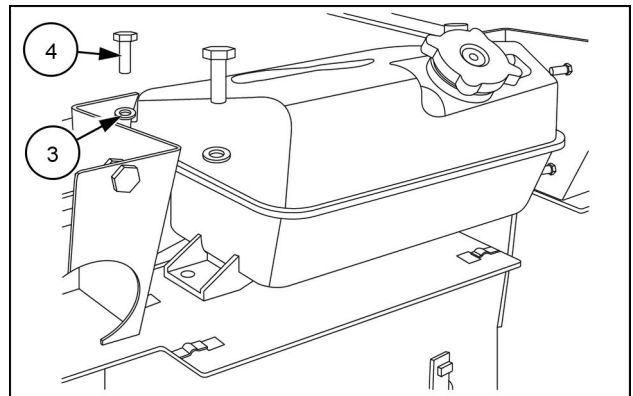


COIL17WEL0249AA 10

45. Coloque el depósito de expansión (1) en la caja de refrigeración (2). Fije con las arandelas (3) y los pernos (4).



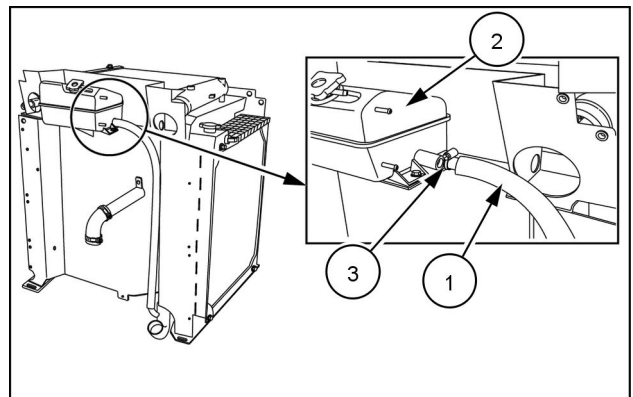
COIL17WEL0284AA 45



COIL17WEL0285AA 46

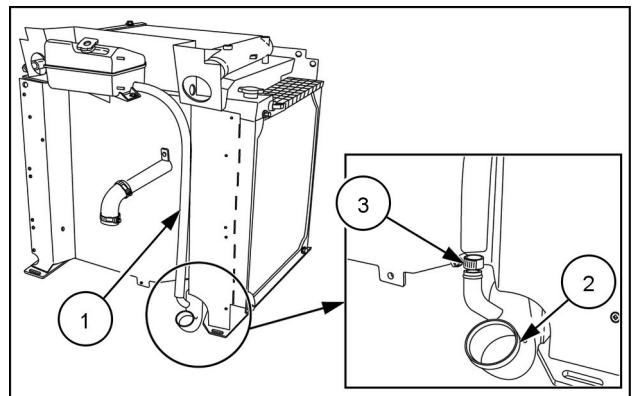
Instalación de las mangueras del depósito de expansión

46. Coloque la manguera (1) en el depósito de expansión (2). Coloque la abrazadera (3).



COIL17WEL0286AA 47

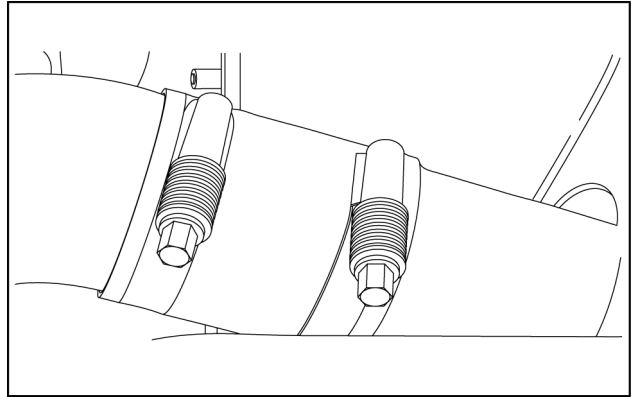
47. Coloque el otro extremo de la manguera (1) en el conducto (2). Coloque la abrazadera (3).



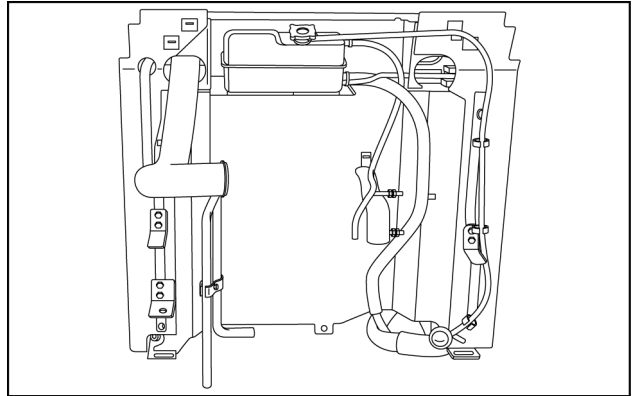
COIL17WEL0287AA 48

Instalación de los conductos del radiador de aire

81. Coloque las abrazaderas y el conducto.

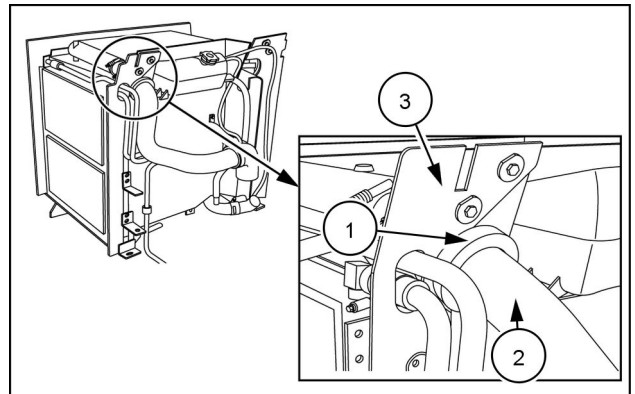


COIL17WEL0318AA 83



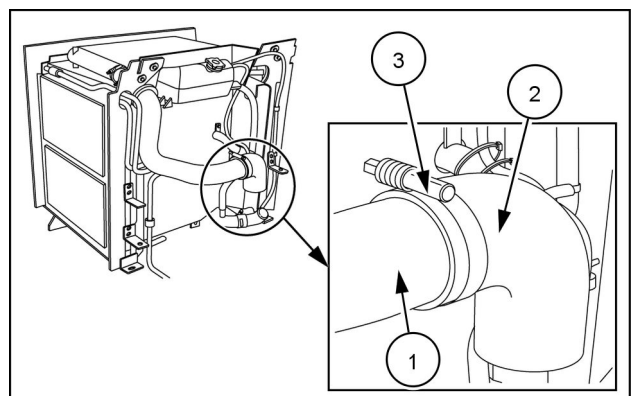
COIL17WEL0233AA 84

82. Instale el anillo (1) entre el conducto (2) y la cubierta de cierre (3).

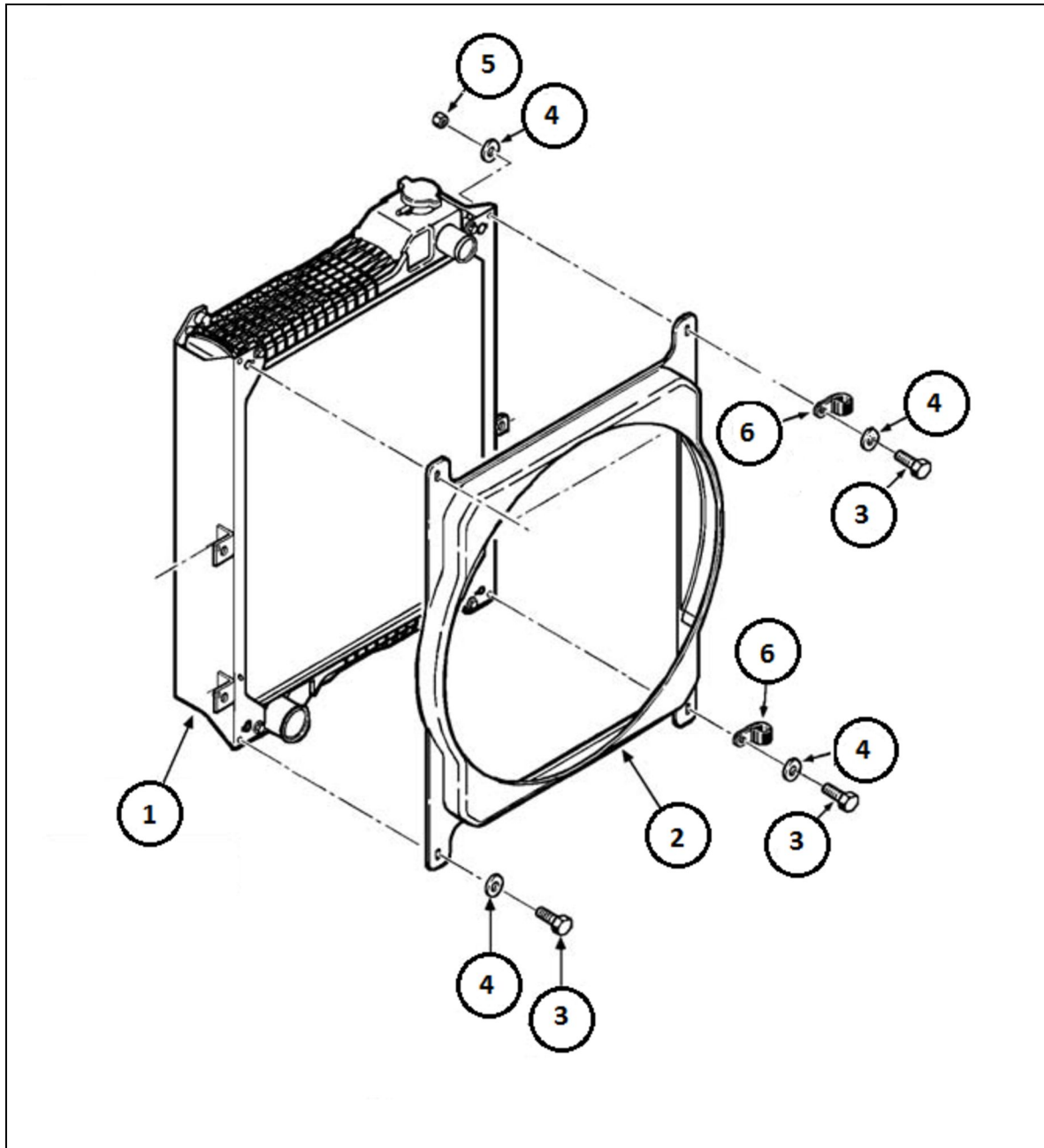


COIL17WEL0234AA 85

83. Use la abrazadera (3) para fijar la manguera (1) en el conducto (2). Apriete a un par de **5 – 6 N·m (4 – 4 lb ft)**.



COIL17WEL0235AA 86



BRCE12WLCNH0016 5

- | | |
|--------------|---------------|
| 1. Radiador | 4. Arandela |
| 2. Deflector | 5. Tuerca |
| 3. Perno | 6. Abrazadera |

Fije el deflector (2) al radiador (1) con el perno (3), la arandela (4) y la tuerca (5). También fije las abrazaderas (6) en los lugares indicados.

Contenido

Caja de engranajes y transmisión principal - 14

[14.100] Caja de engranajes y transmisión principal	14.1
---	------

Índice

Caja de engranajes y transmisión principal - 14

Caja de engranajes y transmisión principal - 100

Caja de transmisión principal - Instalar	3
--	---

2. Si el régimen del motor está fuera del rango indicado en las especificaciones, efectúe las pruebas n.º 2 y 3

Prueba n.º 2 - Calado del convertidor de par

1. Siéntese en el asiento del operario.
2. Deje el motor funcionando en ralentí.
3. Pise el pedal de freno y active una marcha de avance.
4. Asegúrese de quitar (desactivar) el freno de estacionamiento.
5. Deje el motor funcionando en ralentí.
6. Mantenga el pedal de freno pisado hasta el final de este procedimiento.
7. Asegúrese de que la transmisión esté en posición de avance y seleccione la tercera marcha.
8. Acelere al máximo.
9. Observe el régimen (RPM) del motor al pulsar el botón "Program" (Programa). Pulse el interruptor "Upcount" (Conteo ascendente) hasta que la lectura del indicador sea de 01. Apague el botón "Program" (posición central).
10. Reduzca el régimen del motor a ralentí.
11. Apague el motor.

Interpretación de los resultados de la prueba n.º 2

1. Si el régimen del motor coincide con el valor indicado en las especificaciones, significa que probablemente el motor, el convertidor de par y la transmisión funcionan correctamente.
2. Si el régimen del motor está por encima del rango indicado en las especificaciones, puede que haya un problema con el convertidor o la transmisión. Consulte la sección 6002 para obtener información sobre resolución de problemas.
3. Si el régimen del motor es inferior al rango indicado en las especificaciones, efectúe la prueba n.º 3

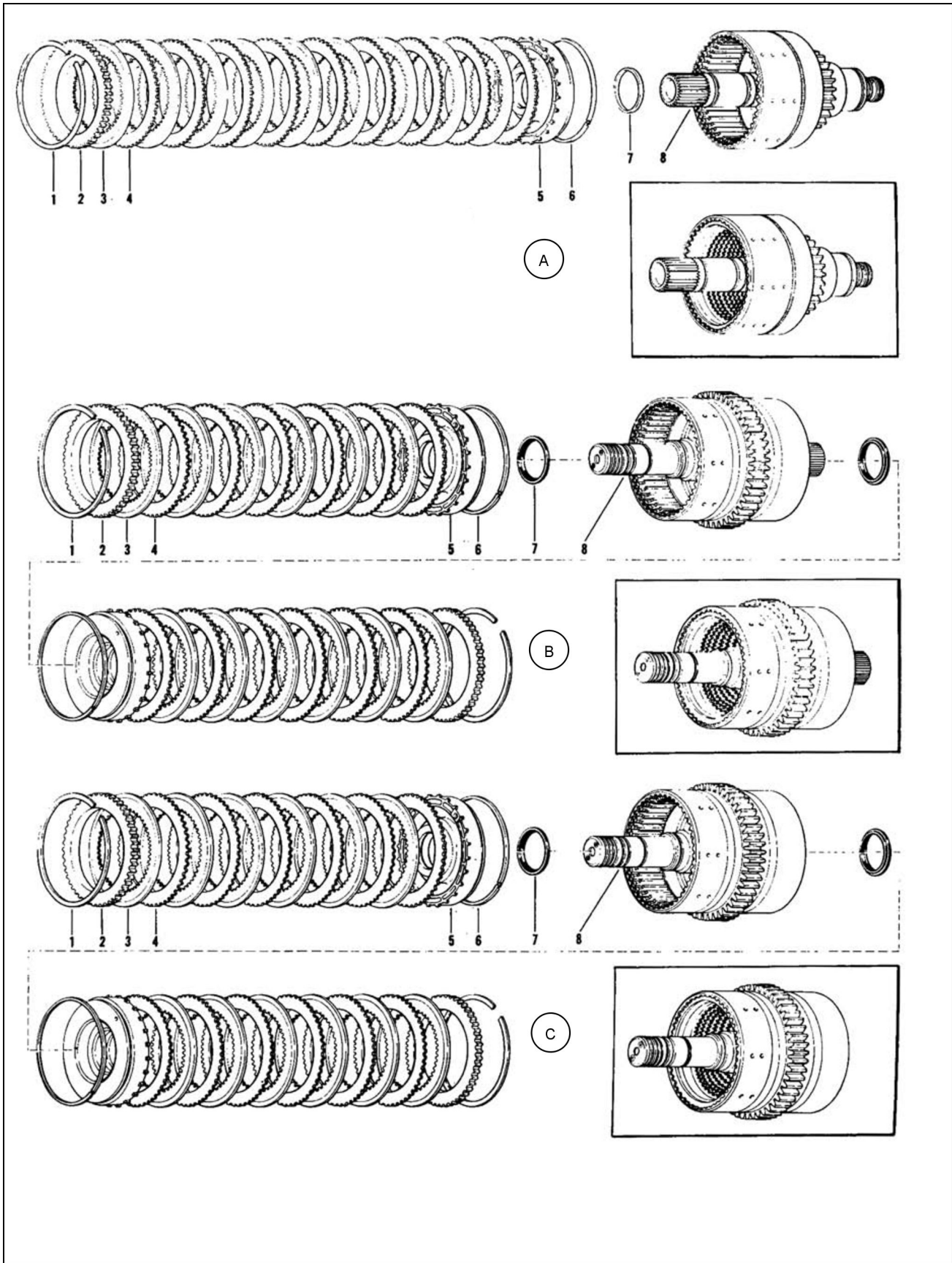
Prueba n.º 3 - Calado del sistema hidráulico

1. Ponga en marcha el motor a **1500 RPM**.
2. Acelere al máximo.
3. Coloque la palanca de control de la cuchara en posición "LOAD" (Carga).
4. Levante los brazos del cargador y efectúe una lectura de RPM del motor mientras que los brazos están en movimiento.

Como se ha mencionado anteriormente, coloque la válvula de control en la posición deseada para acoplar el embrague. Esto permite que el líquido presurizado pase por la válvula de control hasta el eje del embrague seleccionado a través de un tubo. Se ha taladrado un orificio en este eje, de forma que el líquido presurizado puede entrar en el eje. Las juntas de estanqueidad de presión del líquido se encuentran en el eje del embrague. Estas juntas dirigen el líquido presurizado al embrague deseado. La presión del aceite empuja el pistón y los discos contra la placa de soporte pesado. Los discos con dientes en sus diámetros exteriores se acoplan con los discos con dientes en sus diámetros interiores. Así se bloquea el cubo y el eje del embrague, para que puedan funcionar como un conjunto.

Existen válvulas de bola de purga en el pistón del embrague para drenar rápidamente el émbolo cuando se libera la presión a la que está sometido.

Transmisión Powershift - Vista detallada



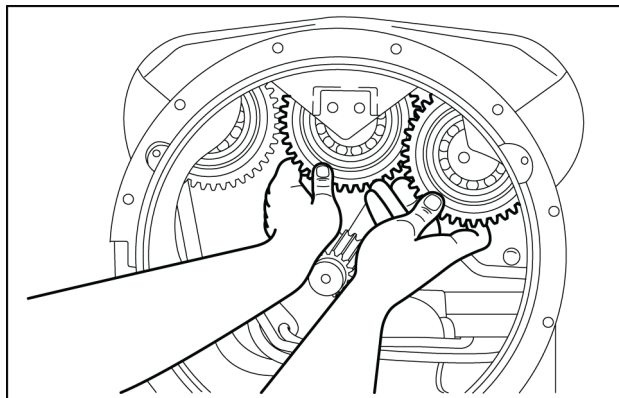
BRCE12WLCNH0006 1

Par de apriete de las tuercas limitadoras elásticas

Tamaño de rosca	Par de apriete
1 in - 20	203,4 – 271.1 N·m (150.02 – 199.95 lb ft)
1-1/4 in - 18	271.2 – 338.9 N·m (200.03 – 249.96 lb ft)
1-1/2 in - 18	406.8 – 474.5 N·m (300.04 – 349.97 lb ft)
1-3/4 in - 12	542.4 – 610.1 N·m (400.05 – 449.99 lb ft)

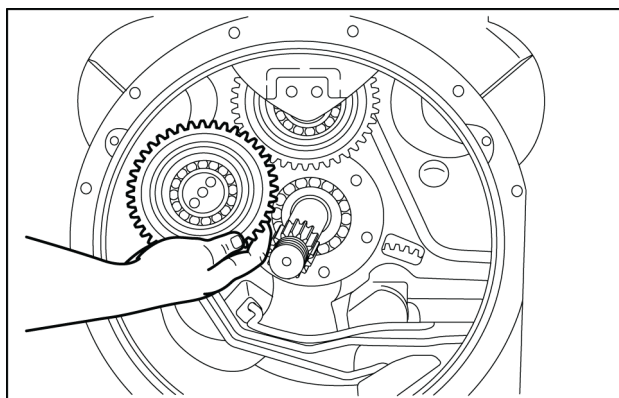
1. Utilice sellante Permatex o Crane, solo donde se especifique.
2. Examine las roscas de los alojamientos de junta líquida, los anillos del émbolo y las juntas tóricas durante el montaje para confirmar que están lisas y sin rebabas.
3. Antes de instalar, lubrique con líquido las estrías del anillo del émbolo y las juntas tóricas.
4. Antes del montaje, aplique una capa fina de **PERMATEX® FORM-A-GASKET® NO. 2 SEALANT** en los bordes exteriores de las juntas líquidas.
5. Después de ajustar las piezas lubricadas con sellante Permatex o Crane, no debería quedar material suelto ni acumulado que pueda penetrar en el circuito del líquido.
6. Aplique una capa fina de sellante Crane en los tapones de los tubos.
7. Antes de instalar, aplique una capa fina de grasa entre los rebordes en las juntas tipo labio.
8. Aplique una capa fina de **PERMATEX® FORM-A-GASKET® NO. 2 SEALANT** en las roscas de todos los espárragos.

24. Mueva el engranaje central hacia la parte trasera del alojamiento del convertidor. Extraiga engranaje de transmisión del lado derecho de la bomba.



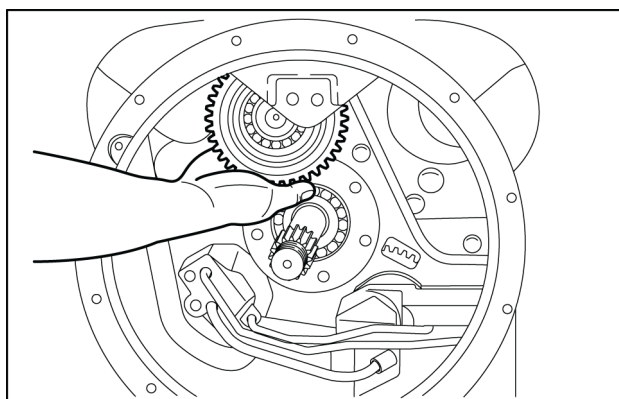
LAIL11WL0407A0A 24

25. Extraiga engranaje de transmisión del lado izquierdo de la bomba



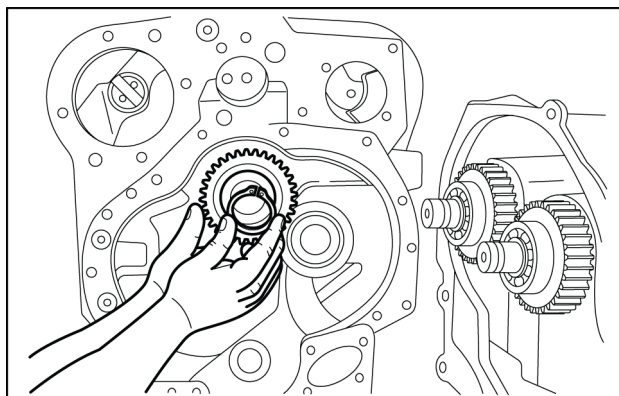
LAIL11WL0408A0A 25

26. Extraiga el engranaje de transmisión central de la bomba.



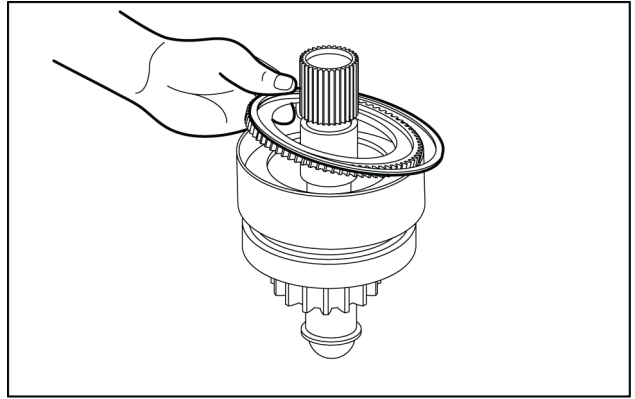
LAIL11WL0409A0A 26

27. Retire el anillo de retención y el engranaje del eje de la turbina.



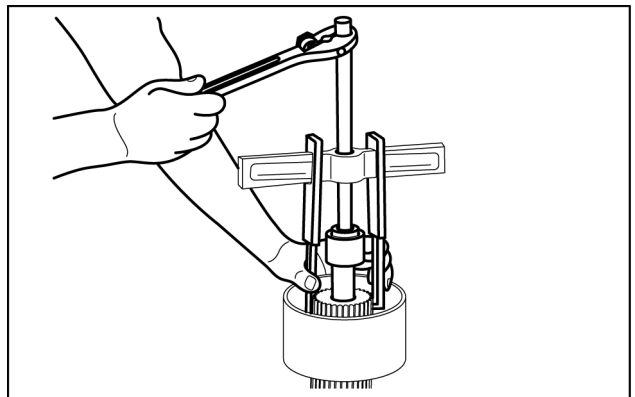
LAIL11WL0410A0A 27

4. Extraiga el anillo de retención de la placa final del embrague.
Retire la placa final y los discos interior y exterior del embrague.



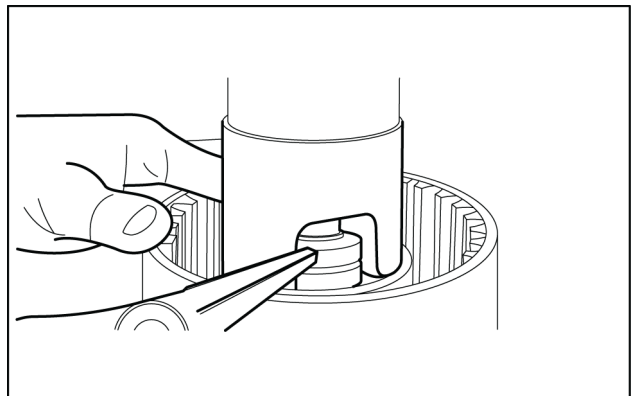
LAIL11WL0736A0A 4

5. Extraiga el cojinete cónico interior del engranaje de velocidad baja.



LAIL11WL0594A0A 5

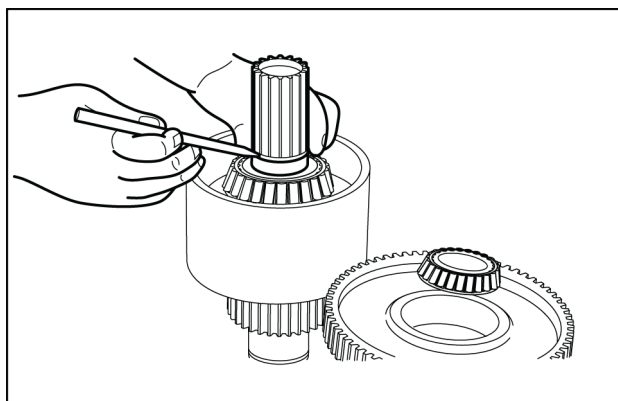
6. Retire el muelle de retorno del pistón del embrague. Se recomienda usar un manguito para quitar el muelle de retorno, la arandela y el anillo de retención del pistón del embrague. El manguito mostrado es un tubo normal con una apertura de **1 - 1/2 in** de ancho x **1 in** de alto [**39.0 mm x 26.0 mm**] . La longitud del tubo es **6 in**, con un diámetro exterior de **3 - 1/4 in** y un diámetro interior de **2 - 3/4 in**. [**155.0 mm x 85.0 mm x 78.0 mm**]. Comprima la arandela del muelle de retención. Saque el anillo de bloqueo del muelle a través de la abertura. Libere la tensión en el tope del muelle. Retire el tope del muelle y el muelle. Gire el embrague y golpee su eje en un bloque de madera para extraer el pistón del embrague.



LAIL11WL0737A0A 6

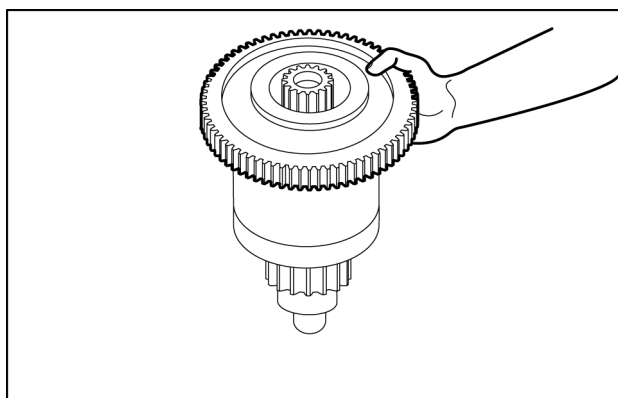
4. Instale el distanciador del cojinete cónico del embrague de baja velocidad.

NOTA: Al montar la 3ª marcha en el embrague de la tercera marcha, también se utiliza un espaciador de cojinetes entre los cojinetes interior y exterior de la 3ª marcha.



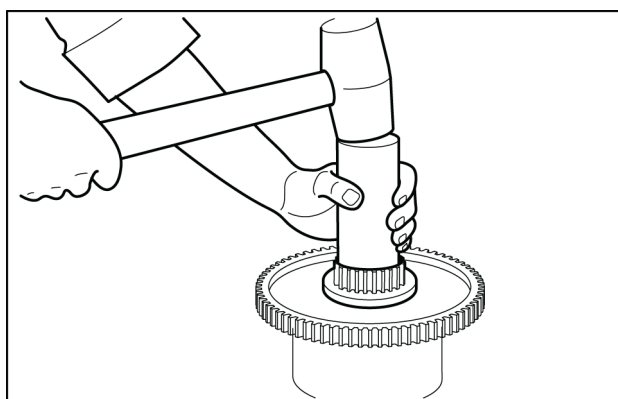
LAIL11WL0746A0A 4

5. Instale el engranaje de baja en el tambor del embrague. Alinee las ranuras del engranaje de baja con los dientes interiores del disco de fricción. Golpee el engranaje para colocarlo en su posición. No aplique fuerza durante esta operación. Las ranuras del engranaje deben estar completamente asentadas en los dientes interiores de todos los discos de fricción.



LAIL11WL0618A0A 5

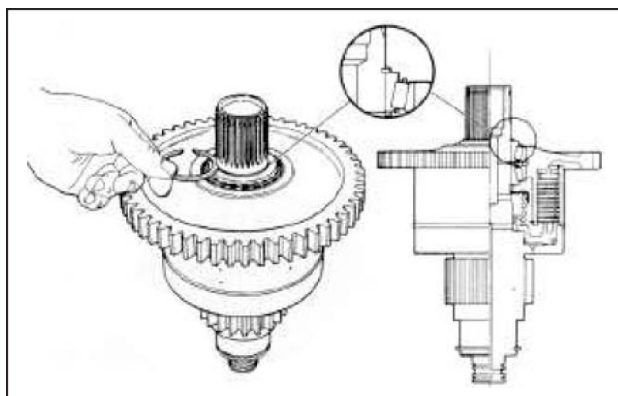
6. Instale el cojinete cónico exterior y el engranaje de baja velocidad.



LAIL11WL0507A0A 6

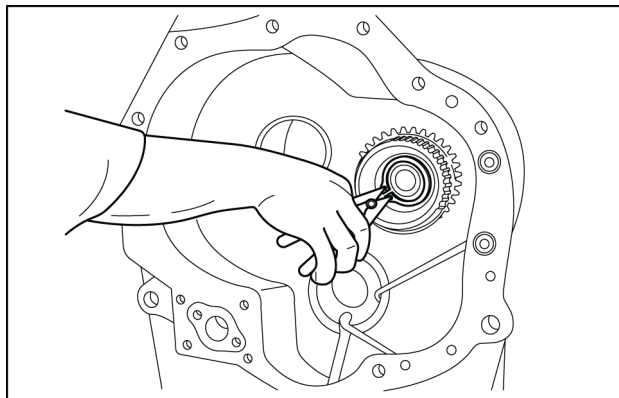
7. Instale el anillo de retención en el cojinete cónico del embrague de baja velocidad.

NOTA: El grosor correcto del anillo de retención se selecciona durante el montaje. Hay disponible una gama de anillos de bloqueo. Seleccione los tres anillos más gruesos del kit que encajen en sus ranuras para asegurarse de que el cojinete cónico encaja correctamente. Compruebe que los anillos están firmemente montados alrededor del cojinete, tal y como se muestra.



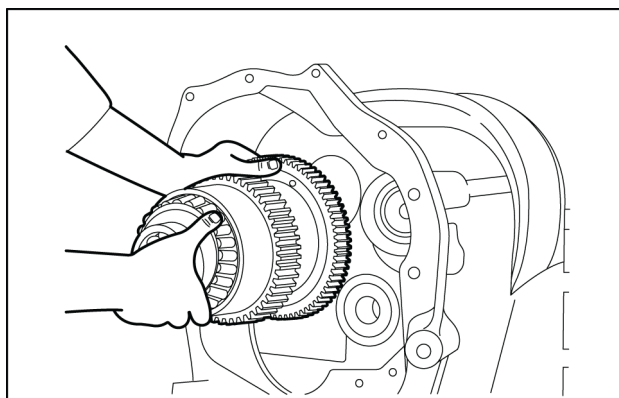
LAIL11WL0017A0A 7

9. Instale el anillo de retención en el embrague de 2ª marcha.



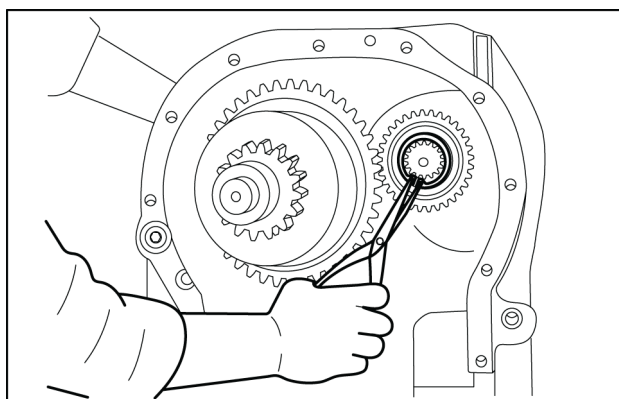
LAIL11WL0752A0A 9

10. Instale el conjunto del embrague de marcha atrás y de 3ª marcha a través de la parte delantera del alojamiento de la transmisión.



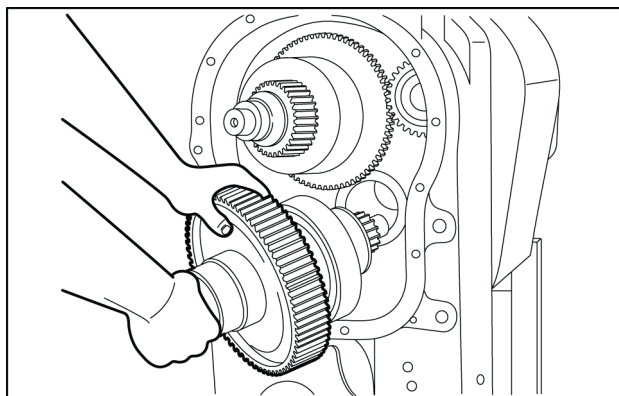
LAIL11WL0753A0A 10

11. Instale el engranaje de transmisión del engranaje reductor y el anillo de retención.



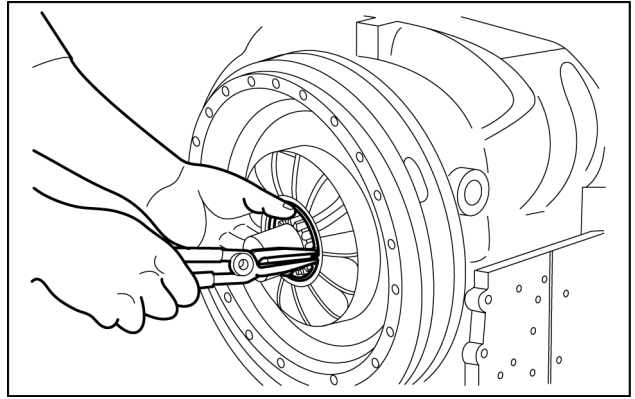
LAIL11WL0508A0A 11

12. Instale el eje intermedio y el conjunto del embrague de 4ª marcha.



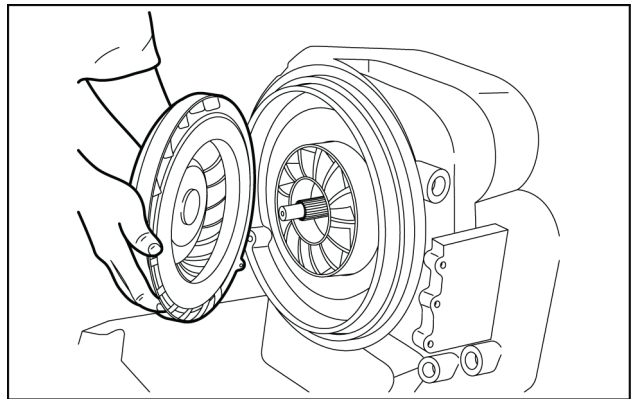
LAIL11WL0754A0A 12

49. Instale el anillo de ubicación en el eje de la turbina.



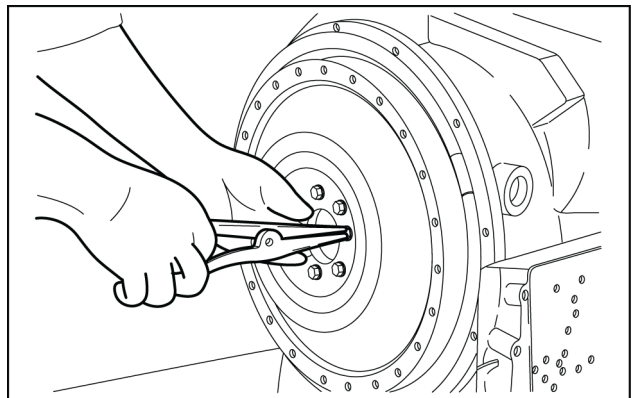
LAIL11WL0467A0A 49

50. Monte la turbina.



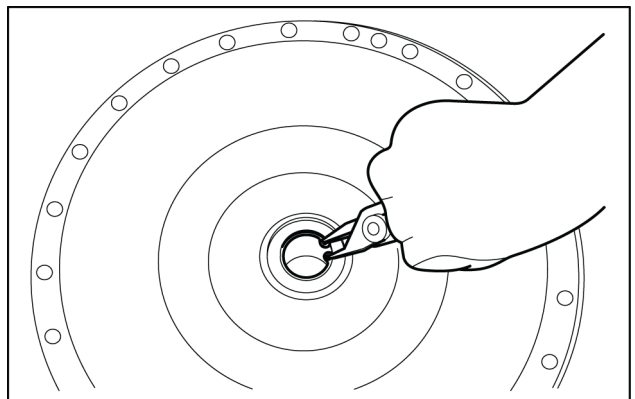
LAIL11WL0642A0A 50

51. Instale el anillo de retención de la turbina en el eje de la turbina.



LAIL11WL0643A0A 51

52. Si el cojinete de la cubierta del impulsor se había retirado, empuje el cojinete a su posición y fíjelo con el anillo de retención.



LAIL11WL0511A0A 52

Transmisión Powershift - Instrucción de servicio - Mantenimiento de la máquina después de la puesta a punto de la transmisión

Mantenimiento de la máquina después de la puesta a punto de la transmisión

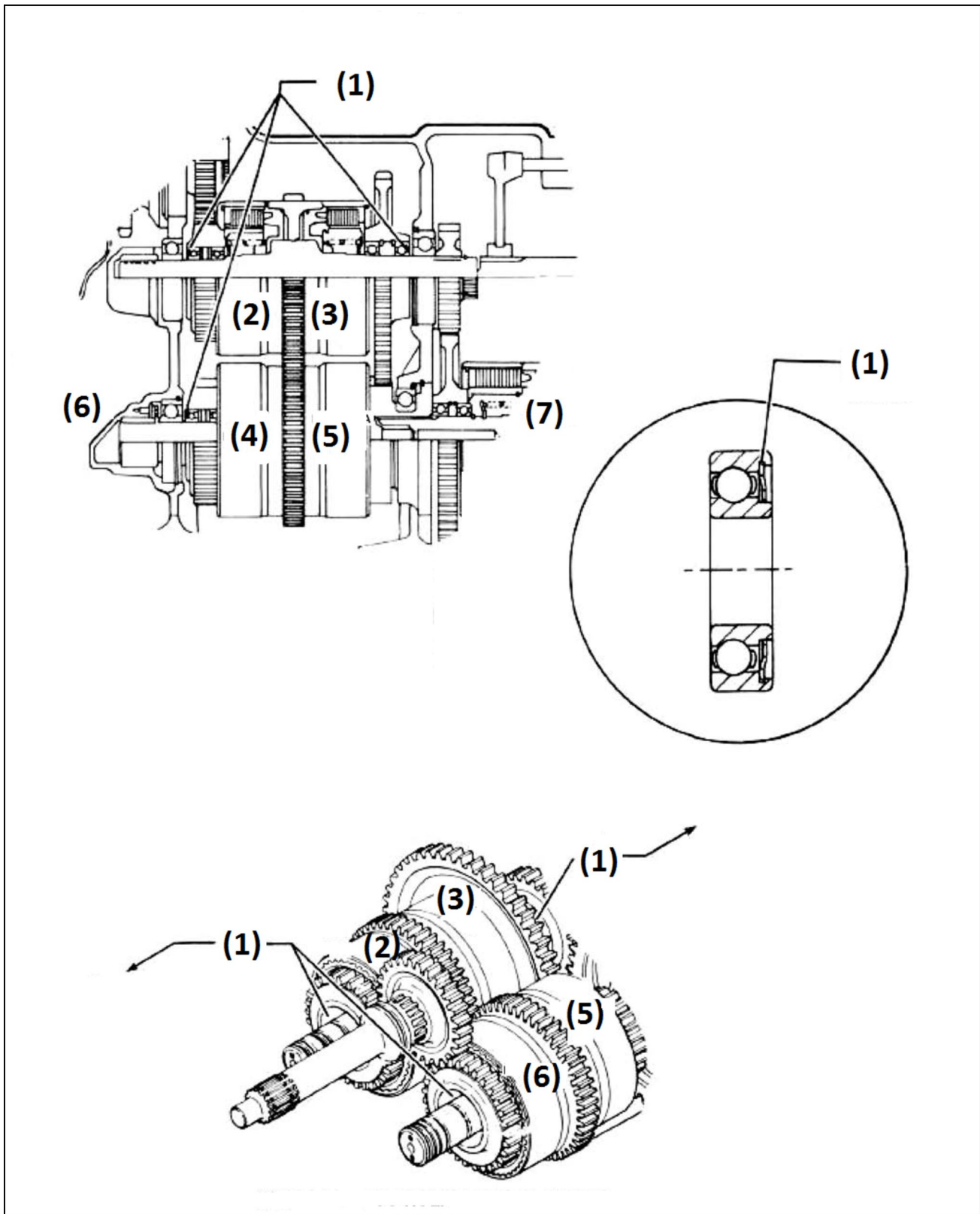
La transmisión, el convertidor de par y el correspondiente sistema hidráulico son importantes articulaciones del tren de transmisión entre el motor y las ruedas. El correcto funcionamiento de cualquier unidad depende en gran medida del estado y el funcionamiento de las demás. Por lo tanto, siempre que repare o ponga a punto la máquina, debe prestar atención al equilibrio del sistema antes de dar el trabajo por finalizado.

Después de montar la transmisión reparada o puesta a punto en la máquina, es necesario lavar a fondo el refrigerador de líquido conectado y el sistema hidráulico. Esto puede realizarse de varias formas y se debe tener un criterio sobre el método a utilizar.

Hay que considerar como mínimo los siguientes pasos:

1. Drene por completo todo el sistema.
2. Desconecte y limpie todas las tuberías hidráulicas. Siempre que sea posible, las tuberías hidráulicas deben retirarse de la máquina para la limpieza.
3. Vuelva a colocar los cartuchos del filtro hidráulico. Limpie a fondo el filtro.
4. El refrigerador de aceite debe enjuagarse a fondo. Hay que realizar un retrolavado del refrigerador con líquido y aire comprimido hasta eliminar toda la materia extraña. Si lava en la dirección normal del caudal, el refrigerador no se limpia lo suficiente. Si es necesario, retire el conjunto de refrigerador de líquido de la máquina para la limpieza; utilice líquido, aire comprimido y un limpiador a vapor para este fin. NO utilice compuestos de lavado para la limpieza.
5. Con convertidores de par remotos, retire el tapón de drenaje del convertidor e inspeccione el interior del alojamiento del convertidor, los engranajes, etc. Si hay gran cantidad de materia extraña, deberá retirar el convertidor, desmontarlo y limpiarlo a fondo. Evidentemente, esto implica una gran cantidad de trabajo extra, pero el coste de este tipo de trabajo es inferior al coste de los problemas que pueden derivarse de la presencia de dichos cuerpos extraños en el sistema.

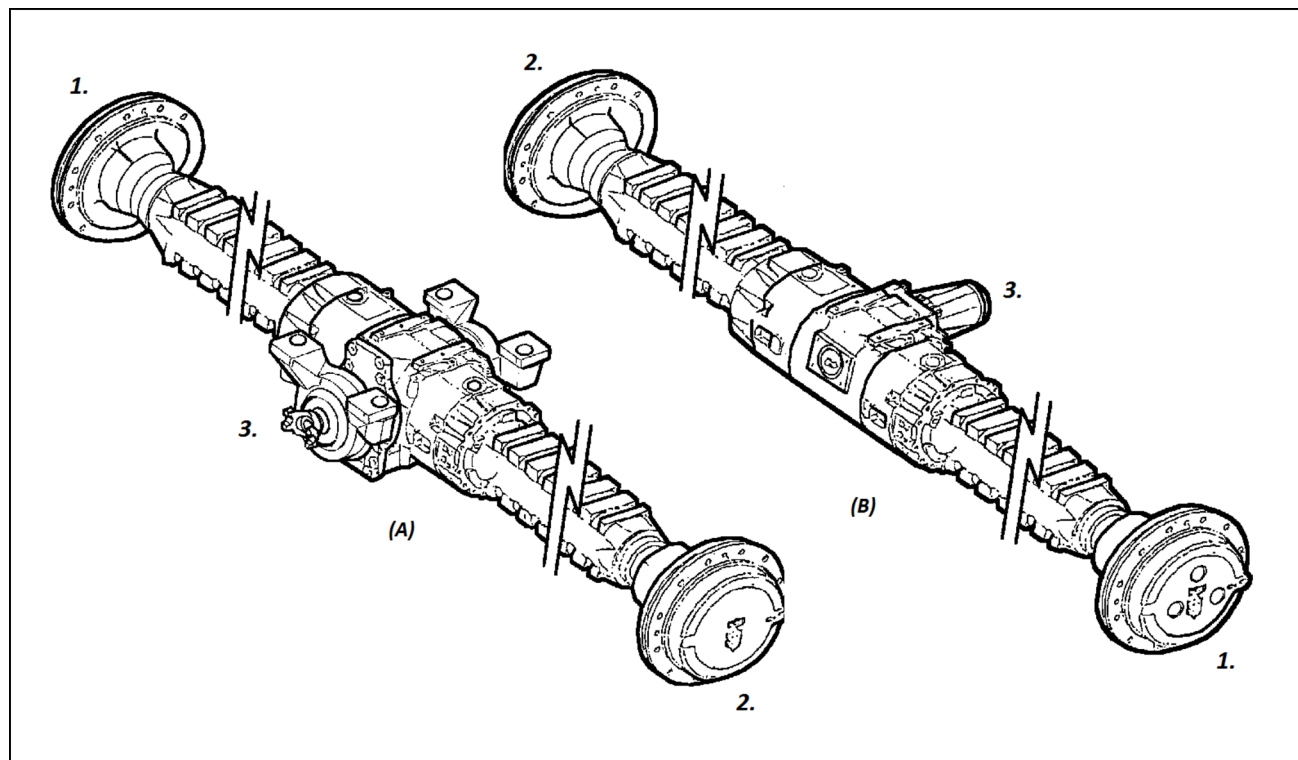
Embrague - Vista ampliada - Colocación del cojinete sellado



BRCE12WLCNH0012 1

Eje delantero con tracción - Descripción general

Identificación de los lados



BRCE12WLCNH0002 1

- | | |
|-------------------|---------------------|
| (A) Eje trasero | 1. Lado derecho |
| (B) Eje delantero | 2. Lado izquierdo |
| | 3. Brida de entrada |

AVISO: En los distintos pasos de las tareas de reparación o mantenimiento, debe utilizar equipo adecuado, como: soporte o banco de trabajo, martillo de plástico, elevador o equipo equivalente, extractores de cojinetes y herramientas especiales.

Así el trabajo resultará más fácil y se protegerán las superficies de las piezas y al mecánico.

Antes de iniciar el desmontaje, se debe limpiar cuidadosamente el semieje, quitar la suciedad incrustada y la grasa acumulada. Vacíe el aceite a través de los tapones de drenaje.

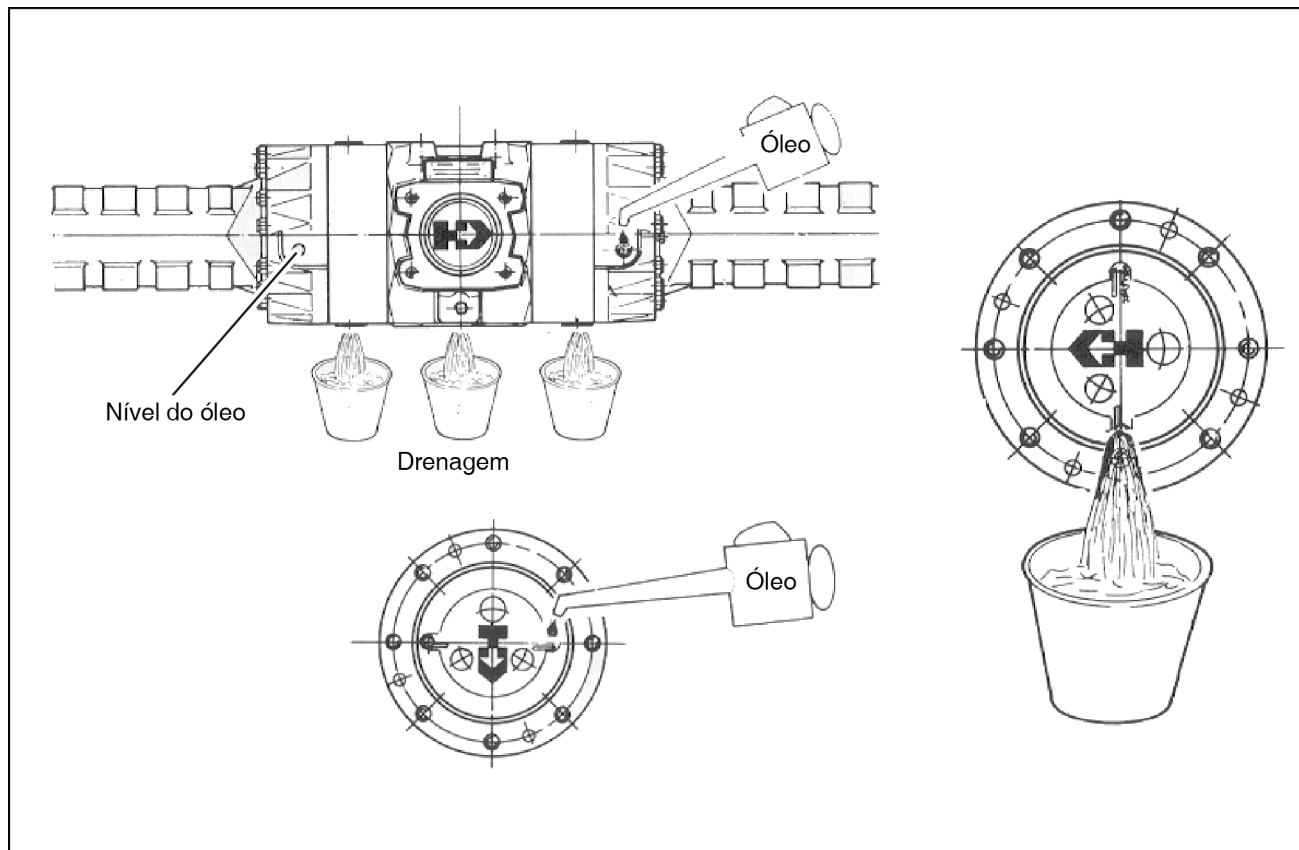
Reglas básicas

Todos los conjuntos mecánicos deben lavarse con un producto adecuado mientras se desmontan. Compruebe los componentes y sustituya si están desgastados, agrietados o fundidos. En particular, compruebe el estado de las piezas móviles (cojinetes, engranajes, corona y piñón y ejes) y las piezas de estanqueidad (juntas y anillos de goma), ya que están expuestas a más desgaste y funcionamiento intenso.

Las juntas deben sustituirse cada vez que se lleven a cabo reparaciones. Todas las juntas y juntas tóricas de goma deben lubricarse durante el montaje. Si se va a sustituir la corona y el piñón, siempre se deben reemplazar como un conjunto. Durante el montaje, deben mantenerse las precargas y holguras especificadas.

Eje delantero con tracción - Lubrique

Mantenimiento y lubricación



LAIL11WL0109FOA 1

1. Compruebe el nivel de aceite y, a continuación, vuelva a apretar todos los tapones cada **250 h**.
2. Cambie el aceite cada **1000 h** En condiciones de trabajo muy duras, cada **500 h**.

NOTA: El primer cambio de aceite debe ser a las **100 h** cuando el eje es nuevo o tras realizar reparaciones.

ACEITE ESPECIFICADO:

CASE AKCELA GEAR LUBE 135 H EP 85W-140 (1050136).

RUIDO DE LOS FRENOS (si se produce):

600 ml (hasta un máximo del 10% de la cantidad total del aceite lubricante); es necesario añadir aditivo modificador de fricción Case 149175A1.

SISTEMA DE FRENOS:

Aceite hidráulico. En Brasil, utilice **CASE AKCELA AW HYDRAULIC FLUID 68 HV** (1050137). En países latinoamericanos con bajas temperaturas, utilice **CASE AKCELA TCH FLUID** (1050134).

3. Al ajustar la holgura de los discos de freno, tenga en cuenta que el grosor mínimo de los discos recubiertos es de **4.5 mm**.
4. Drene el aceite lubricante, preferiblemente cuando se encuentre en las tres posiciones de la sección central, así como los engranajes de reducción, como se indica anteriormente.

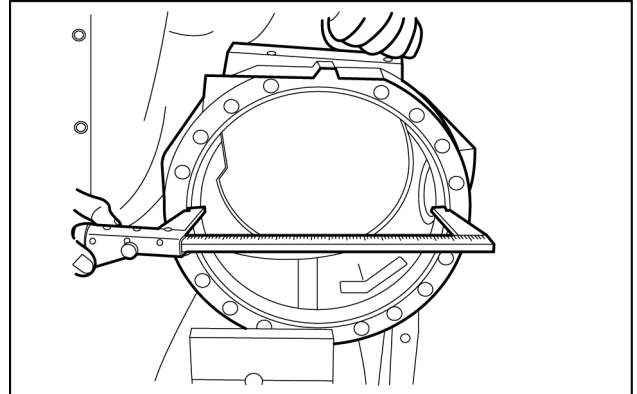
Diferencial - Ajuste de la profundidad

Montaje de la sección central

Diferencial - Trasero

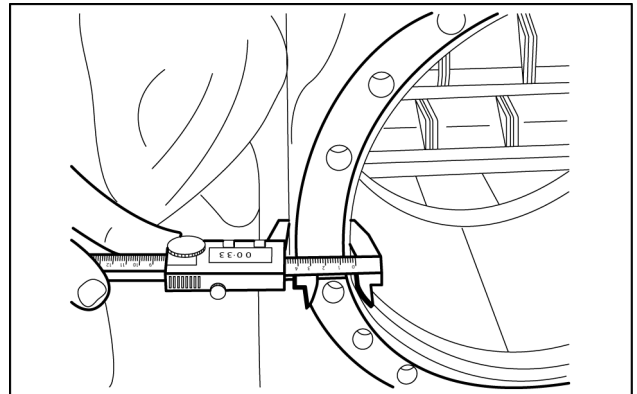
Ajuste de la profundidad del piñón

1. Mida el diámetro interno mayor del alojamiento. Divida el valor calculado por dos para obtener la medida "R".



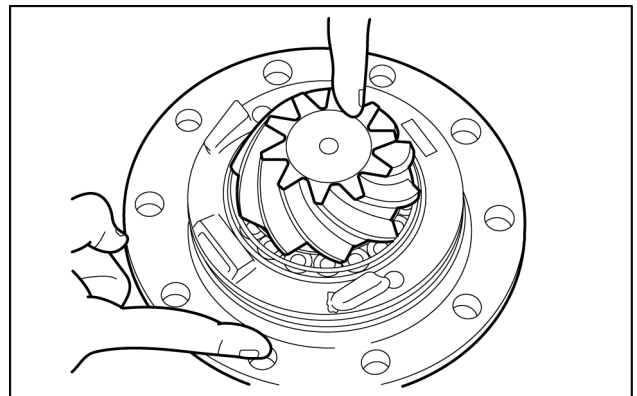
LAIL11WL0677A0A 1

2. Mida el grosor del alojamiento para obtener la medida "D".



LAIL11WL0678A0A 2

3. La medida "I" es **135 mm** más/menos la medida indicada en la cabeza del piñón. La medida "A" es la altura entre la superficie del diámetro mayor del soporte y la superficie del cojinete cónico. Esta medida se indica en el soporte del piñón.

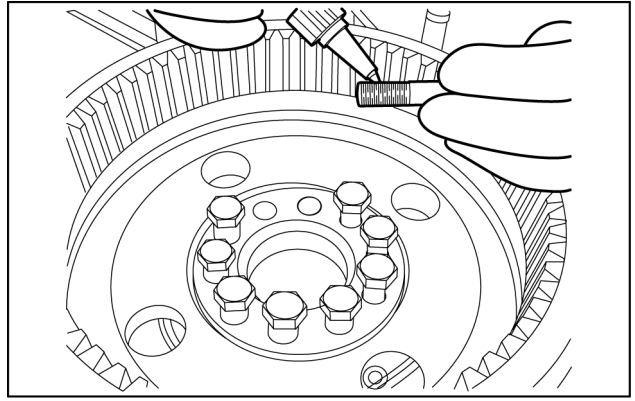


LAIL11WL0679A0A 3

4. Para obtener la medida del conjunto de suplementos de profundidad, utilice la fórmula:
 $(I+A) - (D+R)$

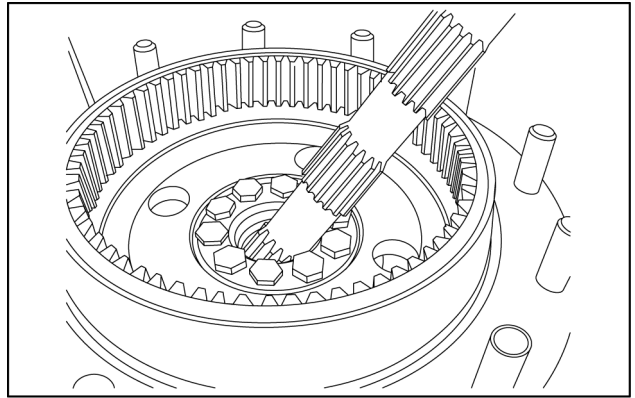
NOTA: Reducir el resultado en **0.12 mm** como medida de seguridad.

5. Instale el anillo de empuje y los pernos con **LOCTITE® 270** y apriételos a **240 N·m**.



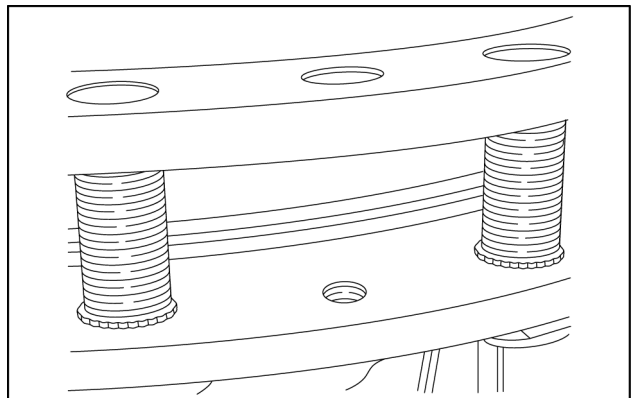
LAIL11WL0811A0A 5

6. Engrase el aro del retén interior e inserte el semieje.



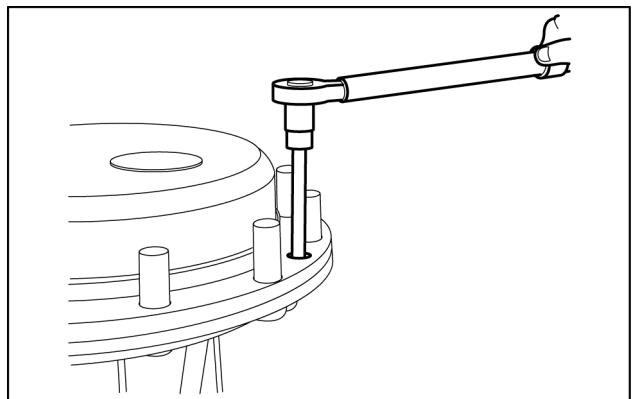
LAIL11WL0812A0A 6

7. Engrase la junta tórica de la cubierta y monte el cubo, alineando los orificios de los pernos de montaje.



LAIL11WL0548A0A 7

8. Instale los pernos Allen y apriételos a un par de **40 N·m**.



LAIL11WL0893A0A 8

Contenido

Sistema de eje trasero - 27

Eje trasero con tracción - 100

DATOS TÉCNICOS

Eje trasero con tracción	
Par de apriete	3
Herramientas especiales	3

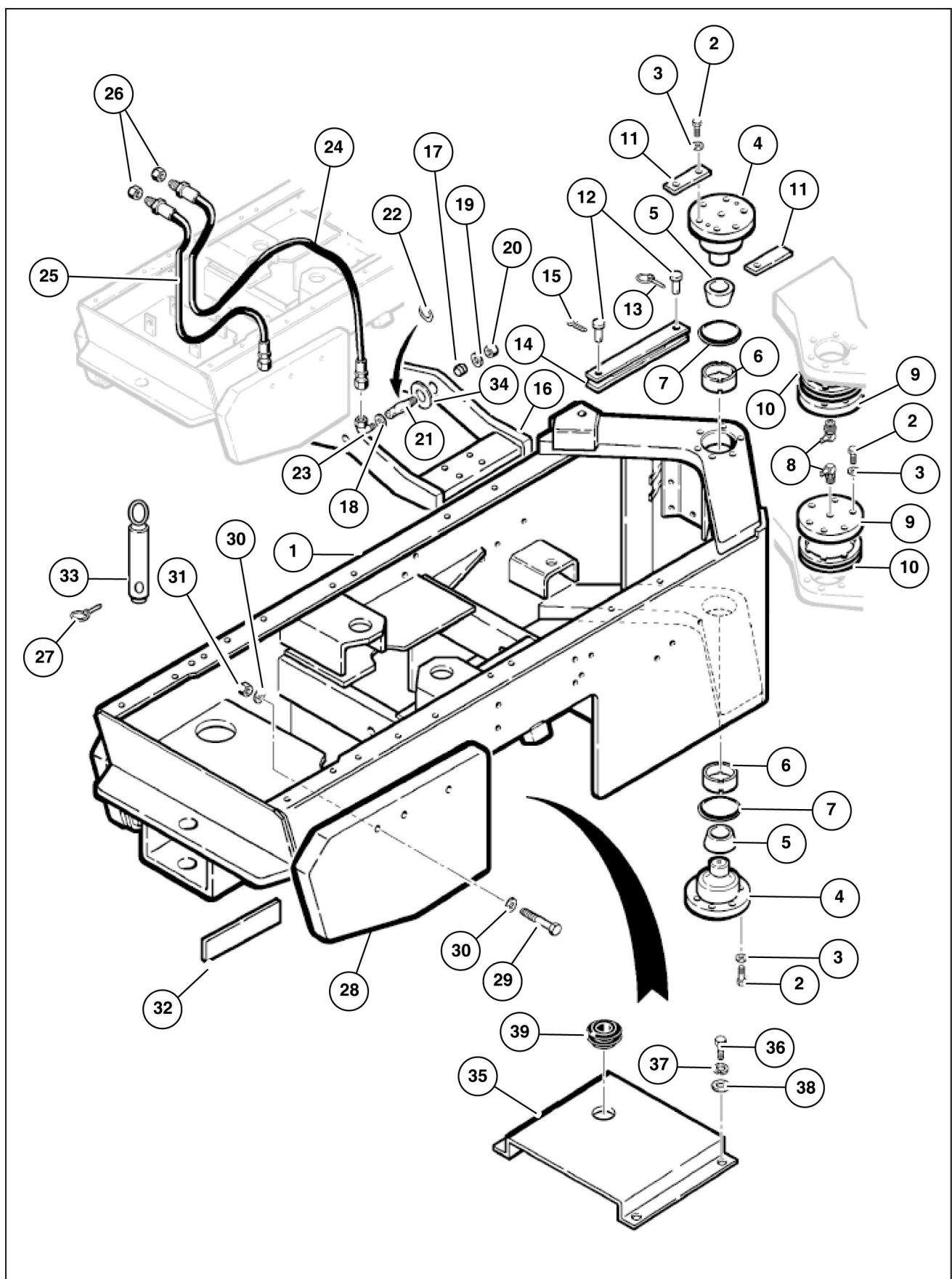
DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Eje trasero con tracción	
Descripción general	10
Vista detallada	11
Vista detallada	14
Eje trasero	
Eje central - Vista detallada	15
Eje central - Vista detallada	16

MANTENIMIENTO

Eje trasero con tracción	
Desmontar	17
Extracción	21
Instalar	23
Lubrique	24
Eje trasero	
Soporte del eje - Conjunto completo	25

Sistema de eje trasero - Eje trasero con tracción



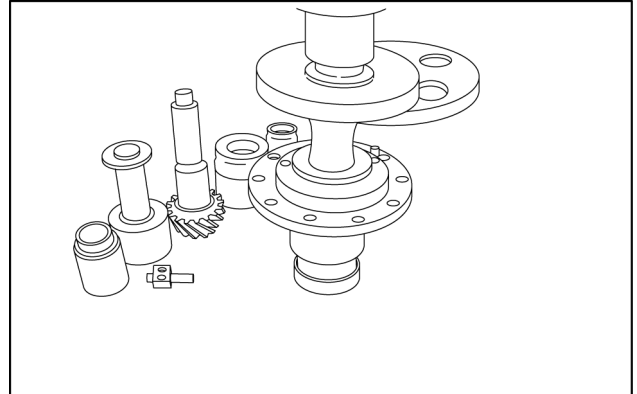
LAIL11WL0062HOA 2

17. Retire la tuerca autoblocante del pasador del estabilizador. Si fuera necesario, envuelva la parte plana del pasador del estabilizador con un paño para sujetarlo. Retire la arandela .
18. Retire los pasadores y la arandela del estabilizador.
19. El conjunto de eje y estabilizador pesa mucho. Este conjunto puede girar sobre el gato y caer hacia atrás. Coloque una barra o utilice cualquier otro método para mantener el conjunto en la posición correcta mientras lo desmonta de la máquina.
20. Baje el conjunto de estabilizador y eje para poder hacerlo a un lado y desmontarlo de la máquina.
21. Desmonte el conjunto de estabilizador y eje de la máquina.
22. Si fuera necesario, desmonte el estabilizador del eje.
23. Inspeccione los casquillos del estabilizador y, si fuera necesario, retírelos.

Diferencial - Montar

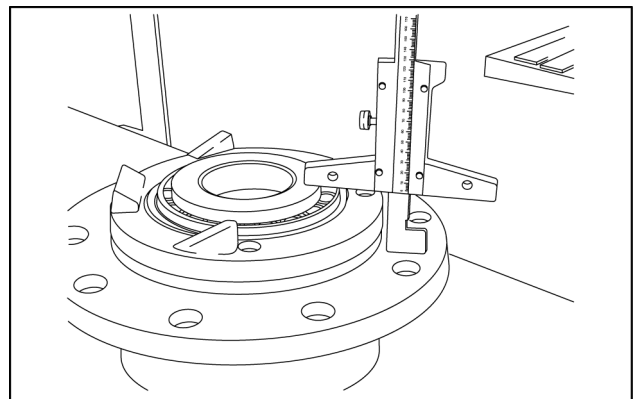
Instalación del piñón del eje – Parte trasera

1. Instale los aros exteriores de los cojinetes en el soporte del piñón.



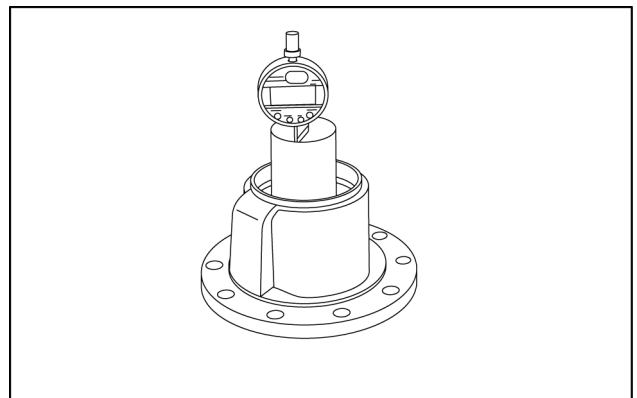
LAIL11WL0662A0A 1

2. Coloque el aro interior del cojinete de mayor tamaño en el soporte. Mida la altura entre la superficie del diámetro mayor del soporte y la superficie del cojinete cónico. Tenga en cuenta esta medida A de la superficie del soporte, porque la utilizará para instalar la sección central.



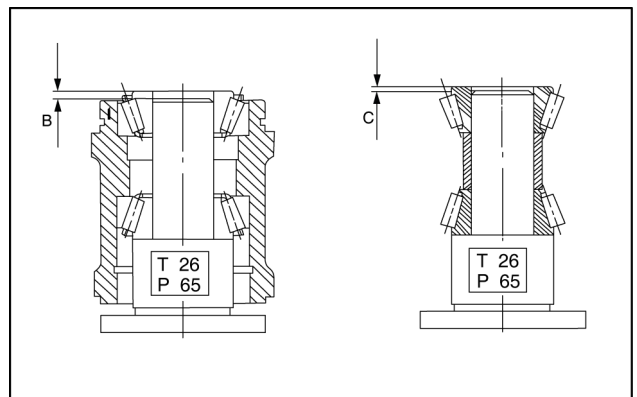
LAIL11WL0795A0A 2

3. Para calcular el número de suplementos de precarga para el cojinete, coloque la herramienta T26 en el soporte del piñón con los cojinetes y el separador, y efectúe la medición correspondiente para calcular el valor B.



LAIL11WL0663A0A 3

Mediciones B y C para calcular la precarga de los cojinetes.



LAIL11WL0136A0A 4

Índice

Sistema de eje trasero - 27

Conjunto de engranajes cónicos trasero y diferencial - 106

Diferencial - Montar	4
Diferencial - Montar	11
Diferencial - Montar	13
Diferencial - Precarga	7
Engranaje cónico - Contacto de los dientes del engranaje	3

Índice

Sistema de eje trasero - 27

Eje, buje de dirección y transmisión final - 124

Semieje - Montar	3
------------------------	---

Contenido

Frenos y controles - 33

Frenos de servicio hidráulicos - 202

DATOS TÉCNICOS

Frenos de servicio hidráulicos	
Frenos de servicio hidráulicos - Especificaciones generales	4
Herramientas especiales	5
Frenos	
Límites de funcionamiento	6
Válvula de control del pedal de freno	
Válvula de control del pedal de freno - Especificaciones generales	7

DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Frenos de servicio hidráulicos	
Vista detallada	8
Vista detallada	9
Vista detallada	11
Descripción dinámica	12
Vista detallada	13
Pedales de freno	
Localización de componentes	15
Válvula de control del pedal de freno	
Vista exterior	16
Vista detallada	17
Descripción dinámica	18
Vista detallada	19
Bomba de freno	
Vista detallada	21
Acumulador	
Vista detallada	22
Descripción dinámica	23

MANTENIMIENTO

Frenos	
Ajuste de la presión	24
Pedales de freno	
Inspección	25

Frenos de servicio hidráulicos - Descripción dinámica

Freno de servicio

El sistema de freno hidráulico, con los cuatro discos de rueda en baño de aceite, se activa mediante el pedal modelo SAFIM 56.

Hay dos acumuladores hidráulicos instalados en la línea del sistema de frenos.

La finalidad de utilizar acumuladores hidráulicos es mantener la válvula del modulador de la línea de freno presurizada.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

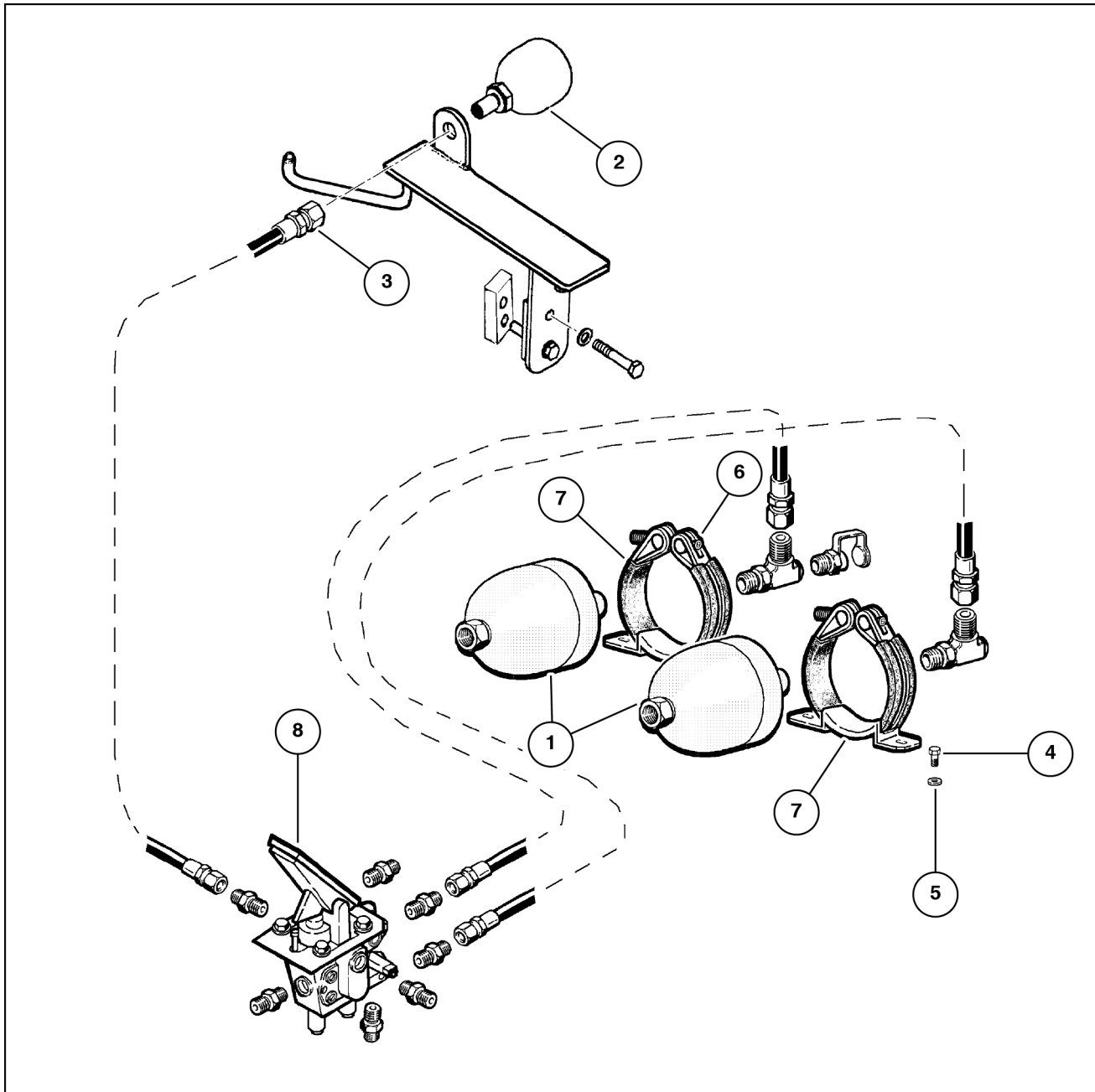
- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

Acumulador - Vista detallada



LAIL11WL0049G0A 1

- | | | | |
|----|---|----|--------------------|
| 1. | Acumulador del freno | 5. | Arandela a presión |
| 2. | Acumulador del freno de estacionamiento | 6. | Perno de montaje |
| 3. | Conector | 7. | Brida para cable |
| 4. | Tornillo | 8. | Pedal de freno |

Válvula de control del pedal de freno - Instrucción de servicio

Instrucciones de desmontaje de la válvula de carga del acumulador

Arranque el motor. Cargue los acumuladores.

La bomba de alimentación no está dañada si el líquido sale del tubo con conexión "B" durante la recarga del acumulador.

La bomba de alimentación se debe sustituir si no sale nada de líquido por la conexión "B".

Si la bomba de alimentación no está desgastada, proceda de la siguiente manera:

- Corte la presión del sistema. Desmonte la conexión (si procede) en el puerto "P" de la válvula de carga del pedal de freno. Compruebe si el émbolo prioritario está en contacto con el anillo de bloqueo (consulte la siguiente figura).

Si el émbolo prioritario está en contacto con el anillo de bloqueo, compruebe si se mueve con suavidad en el cuerpo de la válvula. Continúe tal y como se describe en la sección "Tapón de cierre".

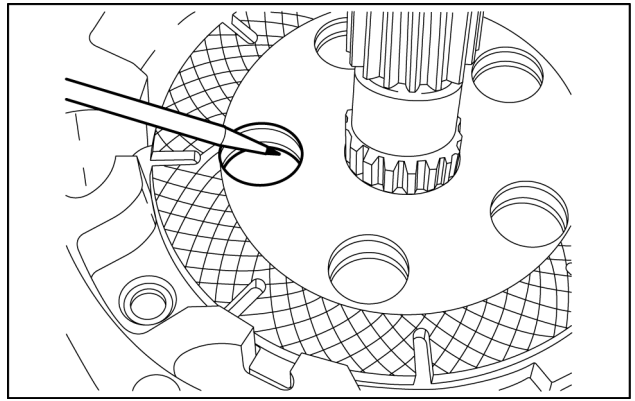
Si el émbolo prioritario y el anillo de bloqueo no están en contacto, compruebe que el émbolo funciona con suavidad (puede estar atascado).

Para extraer el émbolo prioritario, retire el anillo de bloqueo. Tire del émbolo hacia fuera.

Elimine cualquier resto de suciedad en el émbolo prioritario o en las ranuras del asiento del cuerpo de la válvula.

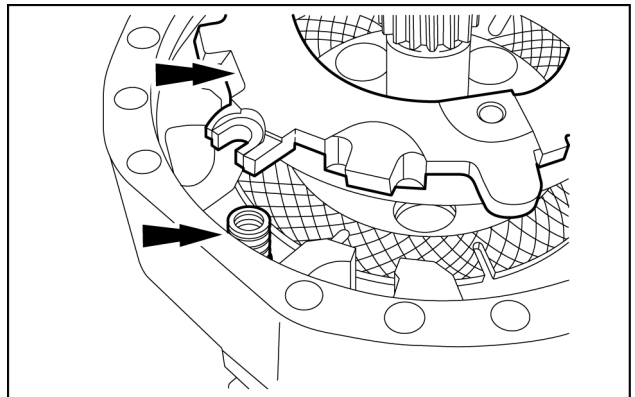
5. Monte los discos internos. Alinee los orificios a través del único orificio ovalado.

NOTA: Si los orificios no están perfectamente alineados, se puede producir un desgaste prematuro de los discos debido a la falta de lubricación.



LAIL11WL0685A0A 5

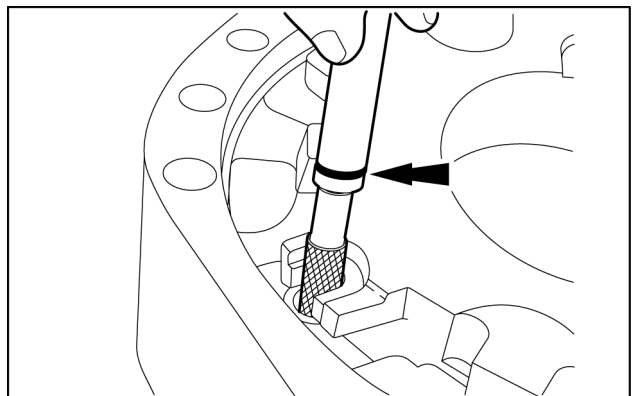
6. Desconecte los muelles de retorno y la mordaza. Tenga en cuenta que esta mordaza puede ser diferente para el lado derecho y para el lado izquierdo en los ejes más antiguos.



LAIL11WL0686A0A 6

7. Instale las juntas tóricas en los pernos. Para montarlos, coloque la mordaza en los discos. No apriete. Instale las tuercas en los extremos del perno que se coloca en el exterior del eje (estos pernos se utilizan para ajustar el freno).

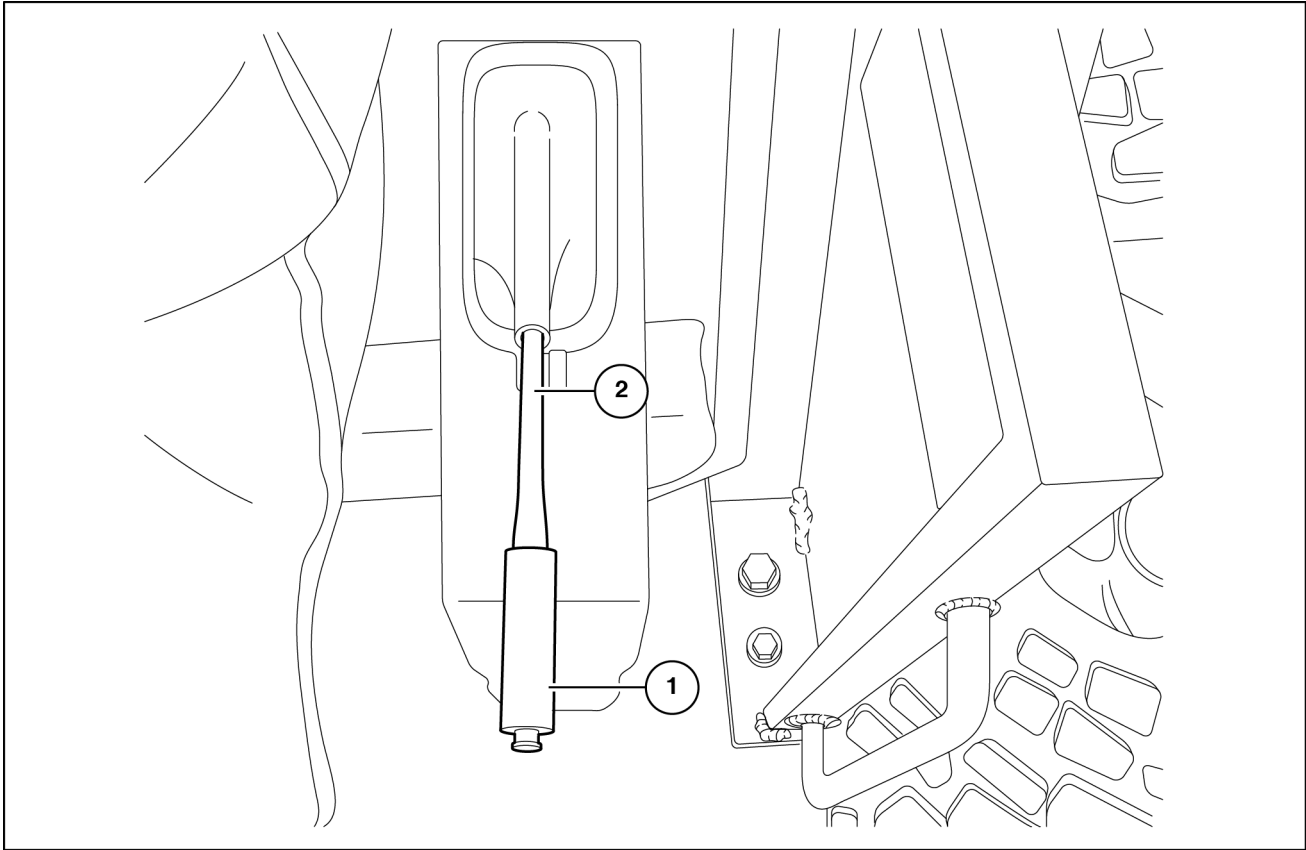
NOTA: Los frenos deben ajustarse cada **500 h** de funcionamiento.



LAIL11WL0687A0A 7

Palanca del freno de mano - Localización de componentes

Freno de estacionamiento



LAIL11WL0826FOA 1

1. Palanca del freno de estacionamiento
2. Sensor de la palanca del freno de estacionamiento

Palanca del freno de estacionamiento

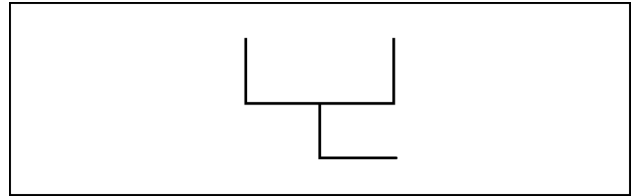
La palanca del freno de estacionamiento está situada en el lado izquierdo del asiento del operario.

El freno de estacionamiento es un sistema de bloqueo de transmisión mecánica que se acciona mediante un cable.

Sensor de la palanca del freno de estacionamiento

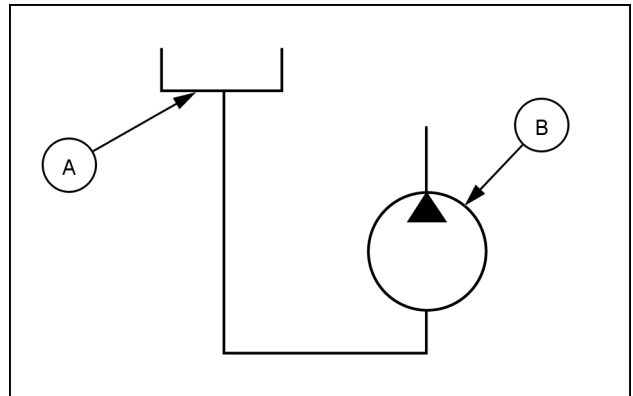
Para accionar la palanca del freno de estacionamiento, este sensor envía una señal al panel de instrumentos. A continuación, se enciende el testigo correspondiente del freno de estacionamiento.

Un conducto hidráulico conectado a la parte inferior del depósito puede dibujarse desde la parte inferior del símbolo si la conexión inferior es básica para el funcionamiento del sistema.



RCIL07CCH033AAA 5

Si es necesario cargar o inundar la entrada de la bomba (B) por encima del puerto de entrada, el símbolo del depósito (A) aparece por encima del símbolo de la bomba, y el conducto de succión se dibuja saliendo de la parte inferior del símbolo del depósito.



RCIL07CCH124AAA 6

Cada depósito del sistema tiene al menos dos conductos conectados al mismo y algunos pueden tener incluso más. Con frecuencia los componentes conectados al depósito están distribuidos por todo el diagrama esquemático. En vez de multiplicar los conductos por todo el diagrama esquemático, se dibujan símbolos de depósitos individuales cerca de los componentes. El depósito suele ser el único símbolo de componente dibujado más de una vez en un diagrama.

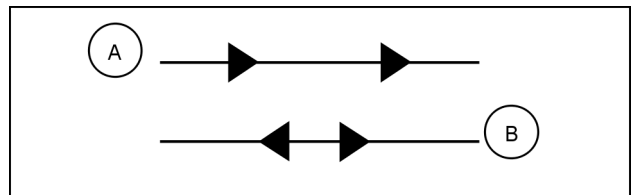
Conductos, tubos y tubos flexibles

Un tubo flexible, tubo o conducto hidráulico o cualquier conductor que transporta el líquido entre los componentes se representa con una línea. Una línea de trabajo, como por ejemplo de retorno o de presión de entrada, se representa como una línea continua.



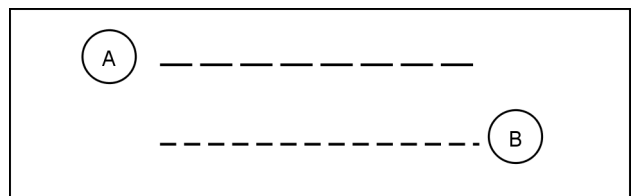
RCIL07CCH034AAA 7

Las líneas de trabajo con flechas muestran la dirección del flujo. En el primer ejemplo (A), el líquido fluye sólo en una dirección; en el segundo ejemplo (B), el líquido puede fluir en ambas direcciones.



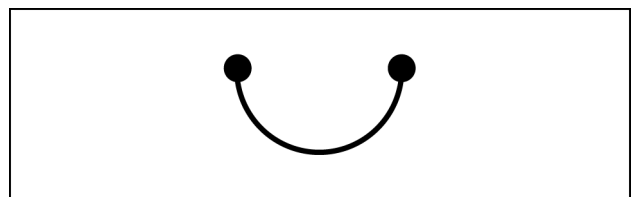
RCIL07CCH035AAA 8

Los conductos de mando o piloto (A) se muestran interrumpidos como guiones largos. Los conductos de drenaje (B) para fugas de aceite se muestran como guiones cortos.



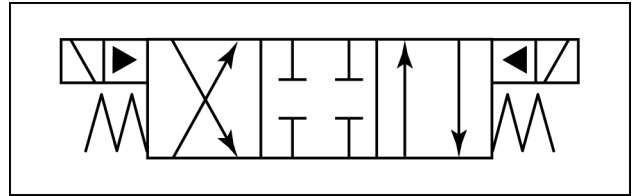
RCIL07CCH036AAA 9

Un conducto flexible se representa como un arco entre dos puntos y siempre se representa mediante una línea continua.



RCIL07CCH026AAA 10

Para mostrar que una válvula es centrada por un muelle, se pone un símbolo de muelle a cada extremo del sobre. Este símbolo muestra que se necesitan un solenoide y asistencia de presión piloto para superar la fuerza del muelle para desplazar la bobina de la válvula.



RCIL07CCH070AAA 7

Referencia:	Instalación hidráulica - Símbolo hidráulico - Control de flujo (35.000)
	Instalación hidráulica - Símbolo hidráulico - Tabla de símbolos (35.000)

Instalación hidráulica - Inspección

1. 

- | | | | |
|-----|------------------------|-----|------------------------|
| 1. | Retenedor | 17. | Junta tórica |
| 2. | Brida | 18. | Brida |
| 3. | Junta | 19. | Arandela |
| 4. | Tapón | 20. | Espárrago |
| 5. | Cojinete | 21. | Tuerca |
| 6. | Placa | 22. | Junta |
| 7. | Junta | 23. | Cojinete |
| 8. | Conjunto de engranajes | 24. | Placa |
| 9. | Junta | 25. | Eje |
| 10. | Caja | 26. | Conjunto de engranajes |
| 11. | Brida | 27. | Junta |
| 12. | Retenedor | 28. | Caja |
| 13. | Arandela | 29. | Cubierta |
| 14. | Perno | 30. | Perno |
| 15. | Junta tórica | 31. | Espárrago |
| 16. | Retenedor | | |

Contenido

Instalación hidráulica - 35

Depósito, refrigerador y filtros - 300

DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Depósito de aceite	
Vista detallada	3
Conductos del depósito	
Vista detallada	4
Vista detallada	6
Vista detallada	8
Radiador de aceite / intercambiador de calor	
- Vista detallada	10
Descripción dinámica	11

MANTENIMIENTO

Depósito de aceite	
Sustitución	12
Despresurización	13
Verificar	14
Conductos del depósito	
Instalar	15
Instrucción de servicio	16
Filtros de aceite	
Montar	17
Sustitución	19

Depósito de aceite - Sustitución

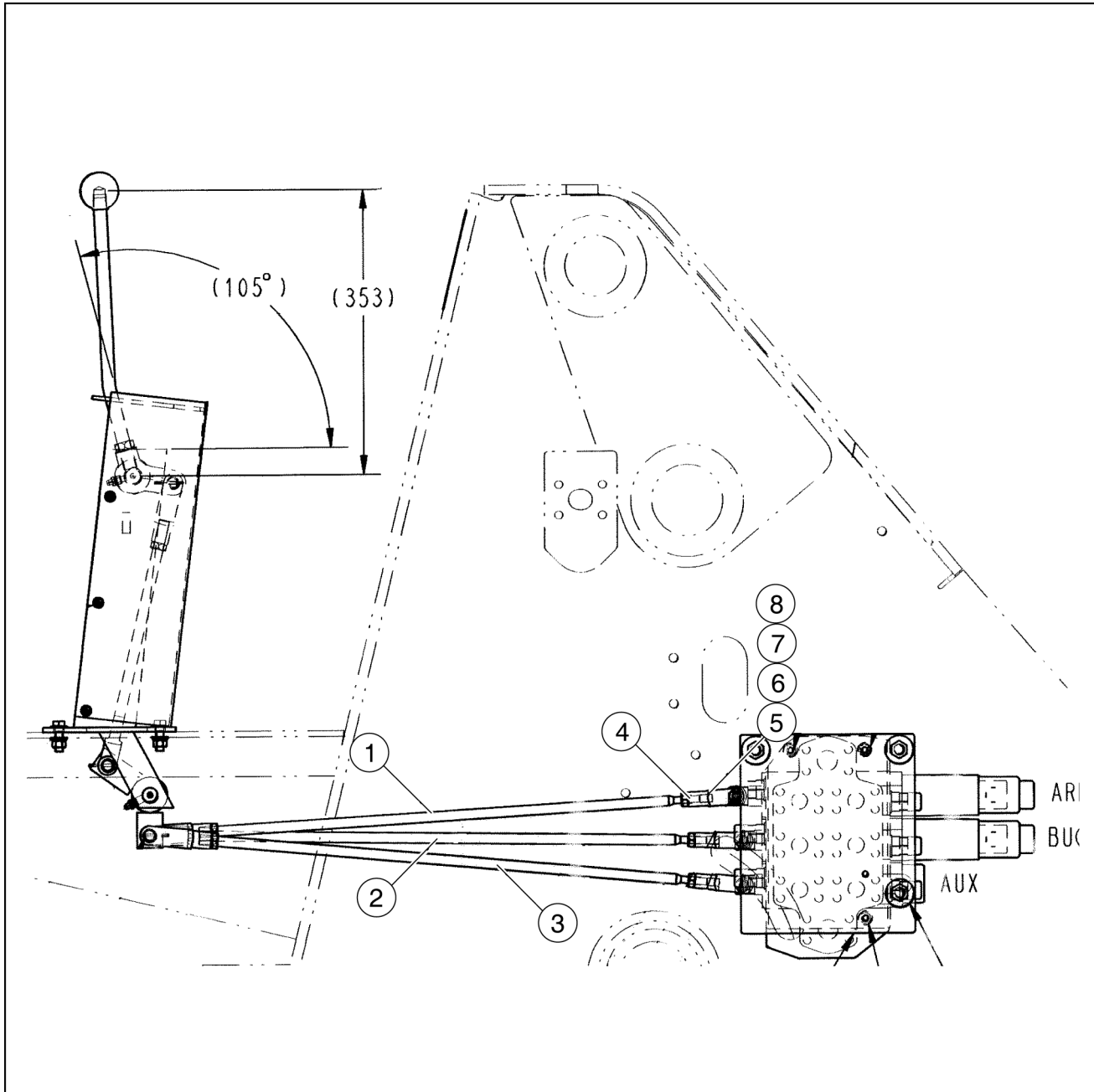
Cambio de aceite

Es necesario cambiar el filtro de combustible cada **1000 h** de uso.

1. Si dispone de tiempo, caliente el aceite del depósito antes de drenarlo.
 - A. Ponga el freno de estacionamiento.
 - B. Despresurice el depósito.
 - C. Sumerja el cuerpo de un termómetro en el aceite del depósito.
 - D. Si la temperatura del aceite del depósito es inferior a **49 °C**, ponga en marcha el motor a **1500 RPM**.
 - E. Mantenga la palanca de control del cargador en posición de excavación durante **15 s**. Seguidamente, coloque la palanca de control del cargador en posición de punto muerto durante **30 s**.
 - F. Repita este procedimiento hasta que el aceite alcance una temperatura de **49 °C** como mínimo o hasta que el tubo de entrada del bloque de válvulas del cargador se haya calentado debidamente.
2. Baje la cuchara al suelo y apague el motor.
3. Coloque un recipiente de **75 l** de capacidad debajo del tapón de drenaje del depósito, retire el tapón de drenaje y espere a que el aceite se vacíe del depósito.
4. Retire el filtro del depósito, lávelo y vuelva a colocarlo en la posición correspondiente.
5. Inspeccione el anillo de estanqueidad de la cubierta de acceso e instale uno nuevo si está dañado.
6. Coloque el tapón de drenaje en la parte inferior del depósito y añada aproximadamente **64 l** de aceite.
7. Vuelva a colocar la tapa del depósito.
8. Ponga en marcha el motor a **1000 RPM** hasta que el avisador acústico deje de sonar y, seguidamente, a **1500 RPM**.
9. Accione el cargador y gire el volante en ambos sentidos varias veces para eliminar todo el aire del sistema hidráulico.
10. Baje la cuchara al suelo y apague el motor.
11. Compruebe el nivel del depósito y reponga si fuera necesario.

Conjunto de válvulas de control - Instalar

Montaje de la válvula trifunción (opcional)



LAIL11WL0116G0A 1

- | | | | |
|----|-------------------|----|-----------------------|
| 1. | Vástago (brazo) | 5. | Horquilla |
| 2. | Vástago (cuchara) | 6. | Pasador |
| 3. | Vástago (aux.) | 7. | Precinto de seguridad |
| 4. | Tuerca | 8. | Arandela |

Índice

Instalación hidráulica - 35

Válvulas de control remoto - 204

Palanca de control de la válvula de control remoto - Premontar	3
Palanca de control de la válvula de control remoto - Premontar	6
Palanca de control de la válvula de control remoto - Premontar	8



IMPRESO EN BRAZIL

© 2018 CNH Industrial Latin America LTDA Todos los derechos reservados.

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

CNH Industrial Latin America LTDA se reserva el derecho de realizar mejoras en el diseño y cambios en las especificaciones en cualquier momento sin previo aviso, sin que ello implique la responsabilidad de instalar los componentes modificados en las máquinas ya vendidas. Las especificaciones, las descripciones y las ilustraciones del material que aquí se proporciona tienen la máxima precisión en este momento, pero pueden variar sin previo aviso.

La disponibilidad de algunos modelos y equipos variará en función del país en el que se vaya a utilizar la máquina. Para obtener información exacta sobre un producto concreto, consulte a su concesionario CASE CONSTRUCTION.

CASE CONSTRUCTION es una marca registrada en Estados Unidos y muchos otros países, cuyo propietario o licenciatario es CNH Industrial N.V., sus sociedades filiales o sus asociadas.

Todas las marcas mencionadas en el presente documento relacionadas con productos y/o servicios de sociedades, cuyo propietario o licenciatario es una sociedad distinta a CNH Industrial N.V., sus filiales o sus asociadas, son propiedad de dichas sociedades.



IMPRESO EN BRAZIL

© 2018 CNH Industrial Latin America LTDA Todos los derechos reservados.

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

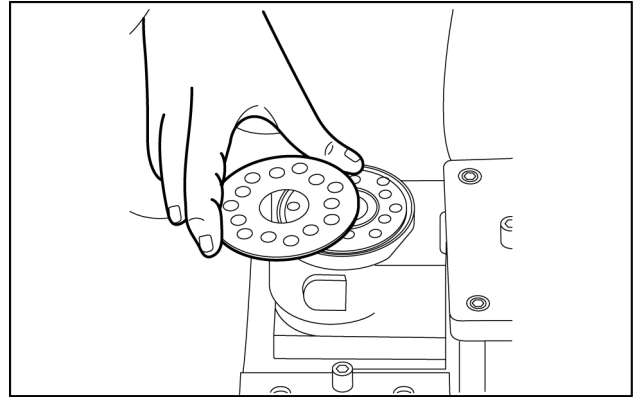
CNH Industrial Latin America LTDA se reserva el derecho de realizar mejoras en el diseño y cambios en las especificaciones en cualquier momento sin previo aviso, sin que ello implique la responsabilidad de instalar los componentes modificados en las máquinas ya vendidas. Las especificaciones, las descripciones y las ilustraciones del material que aquí se proporciona tienen la máxima precisión en este momento, pero pueden variar sin previo aviso.

La disponibilidad de algunos modelos y equipos variará en función del país en el que se vaya a utilizar la máquina. Para obtener información exacta sobre un producto concreto, consulte a su concesionario CASE CONSTRUCTION.

CASE CONSTRUCTION es una marca registrada en Estados Unidos y muchos otros países, cuyo propietario o licenciatario es CNH Industrial N.V., sus sociedades filiales o sus asociadas.

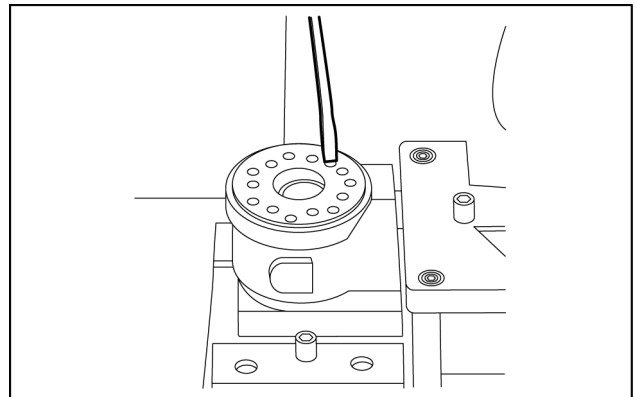
Todas las marcas mencionadas en el presente documento relacionadas con productos y/o servicios de sociedades, cuyo propietario o licenciatario es una sociedad distinta a CNH Industrial N.V., sus filiales o sus asociadas, son propiedad de dichas sociedades.

5. Extraiga la placa del distribuidor.



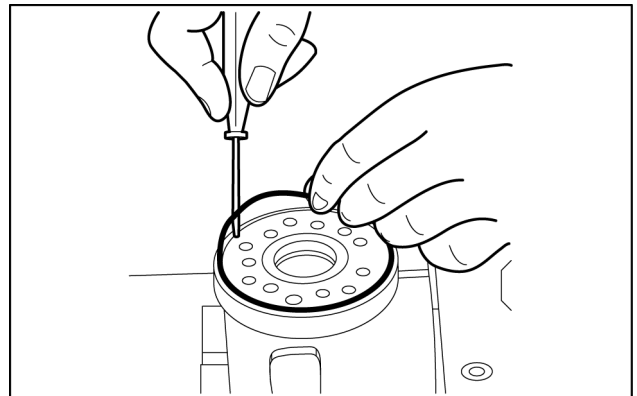
LAIL11WL0374A0A 5

6. Desatornille el casquillo roscado situado sobre la válvula de retención.



LAIL11WL0375A0A 6

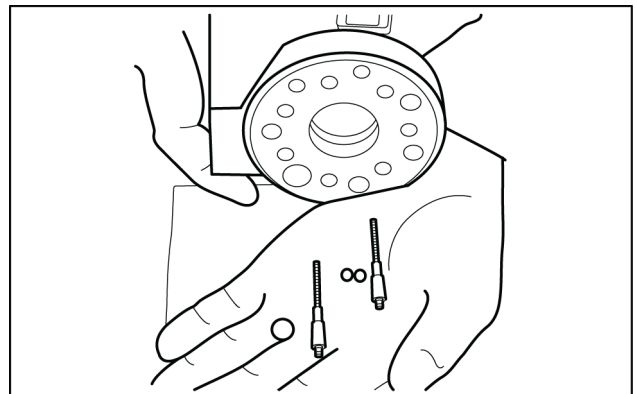
7. Extraiga la junta tórica (E).



LAIL11WL0376A0A 7

8. Sacuda la unidad para sacar la bola de la válvula de retención (Ø 8 mm).

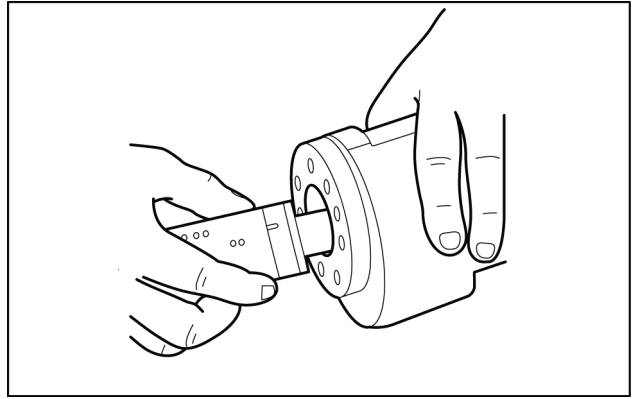
NOTA: Las bolas y pasadores más pequeños no se utilizan en esta versión.



LAIL11WL0377A0A 8

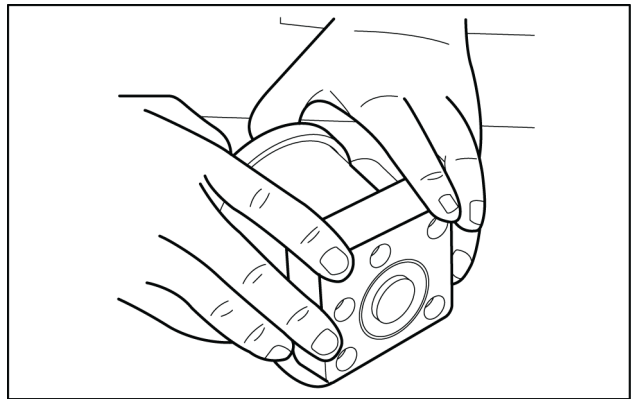
18. Con un ligero movimiento de giro, guíe la corredera y el casquillo por el orificio interior.

NOTA: Monte el conjunto de corredera, sujetando el pasador de ubicación del eje en posición horizontal.



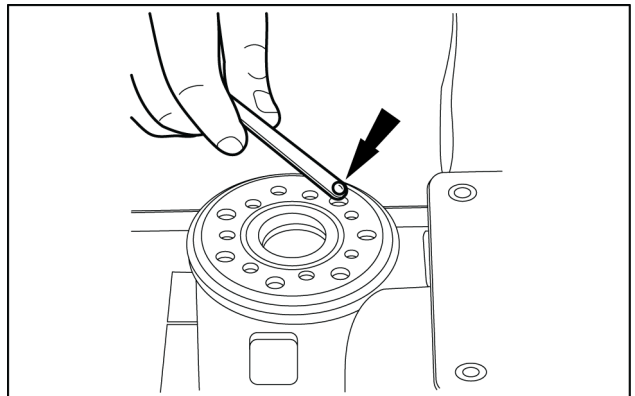
LAIL11WL0453A0A 20

19. El conjunto de corredera expulsará la guía de la herramienta de montaje. La junta tórica y el anillo de estanqueidad están ahora en la posición correcta.



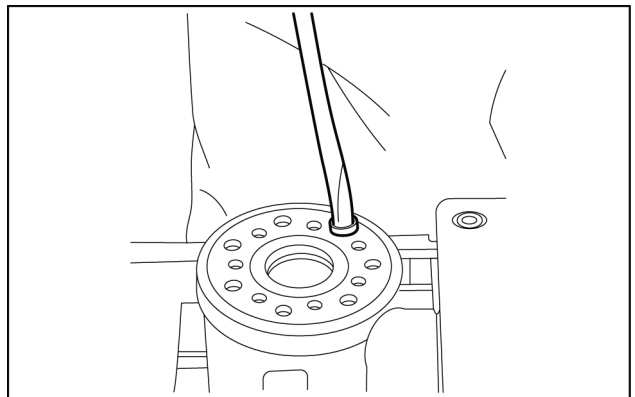
LAIL11WL0398A0A 21

20. Gire la unidad de dirección hasta que el orificio interior esté de nuevo en posición vertical. Coloque la bola de la válvula de retención en el orificio indicado por la flecha.



LAIL11WL0343A0A 22

21. Enrosque ligeramente el casquillo en el orificio interior de la válvula de retención. La superficie del casquillo debe descansar justo debajo de la superficie del alojamiento.



LAIL11WL0344A0A 23

Índice

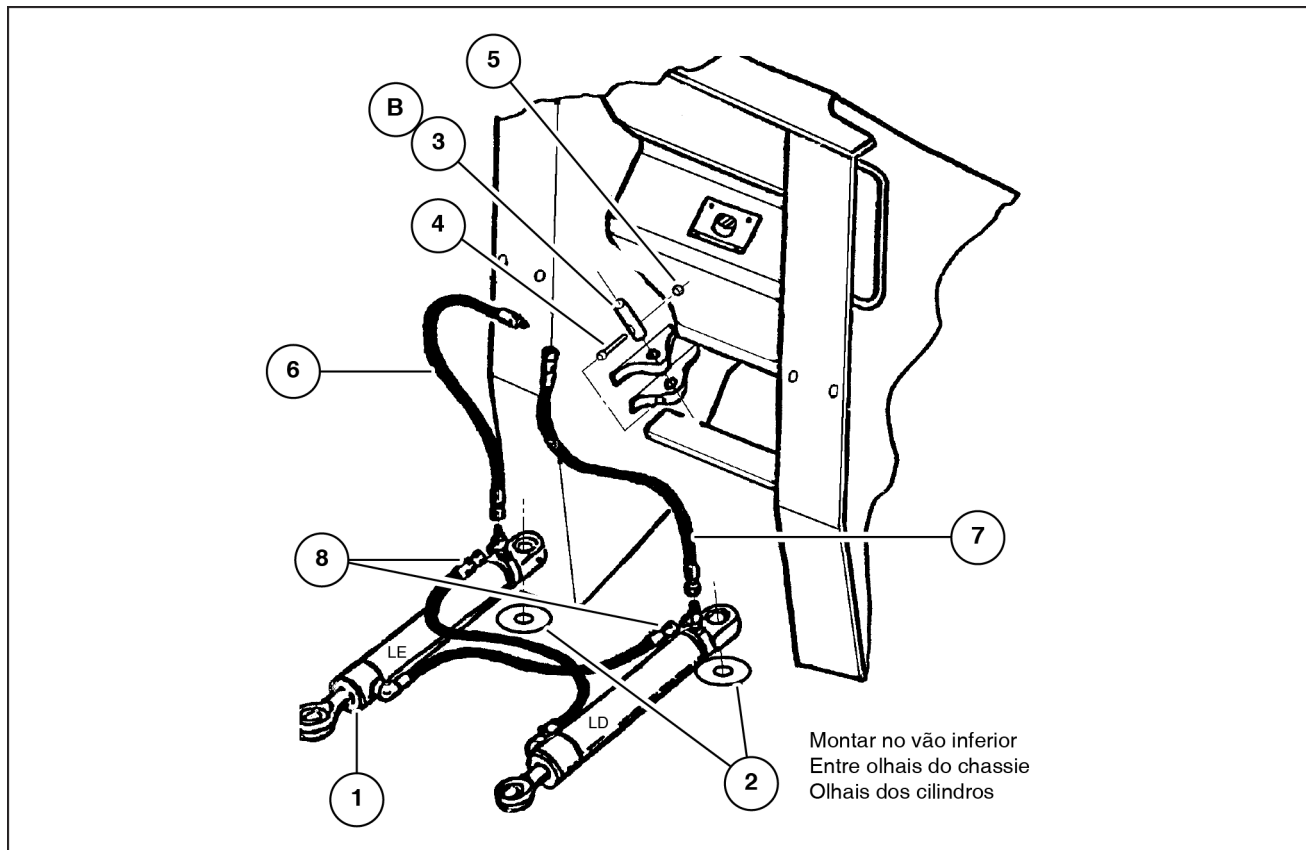
Dirección - 41

Bomba - 206

Bomba de dirección asistida - Especificaciones generales	3
--	---

Cilindro de dirección - Instalar

Cilindros de dirección del chasis

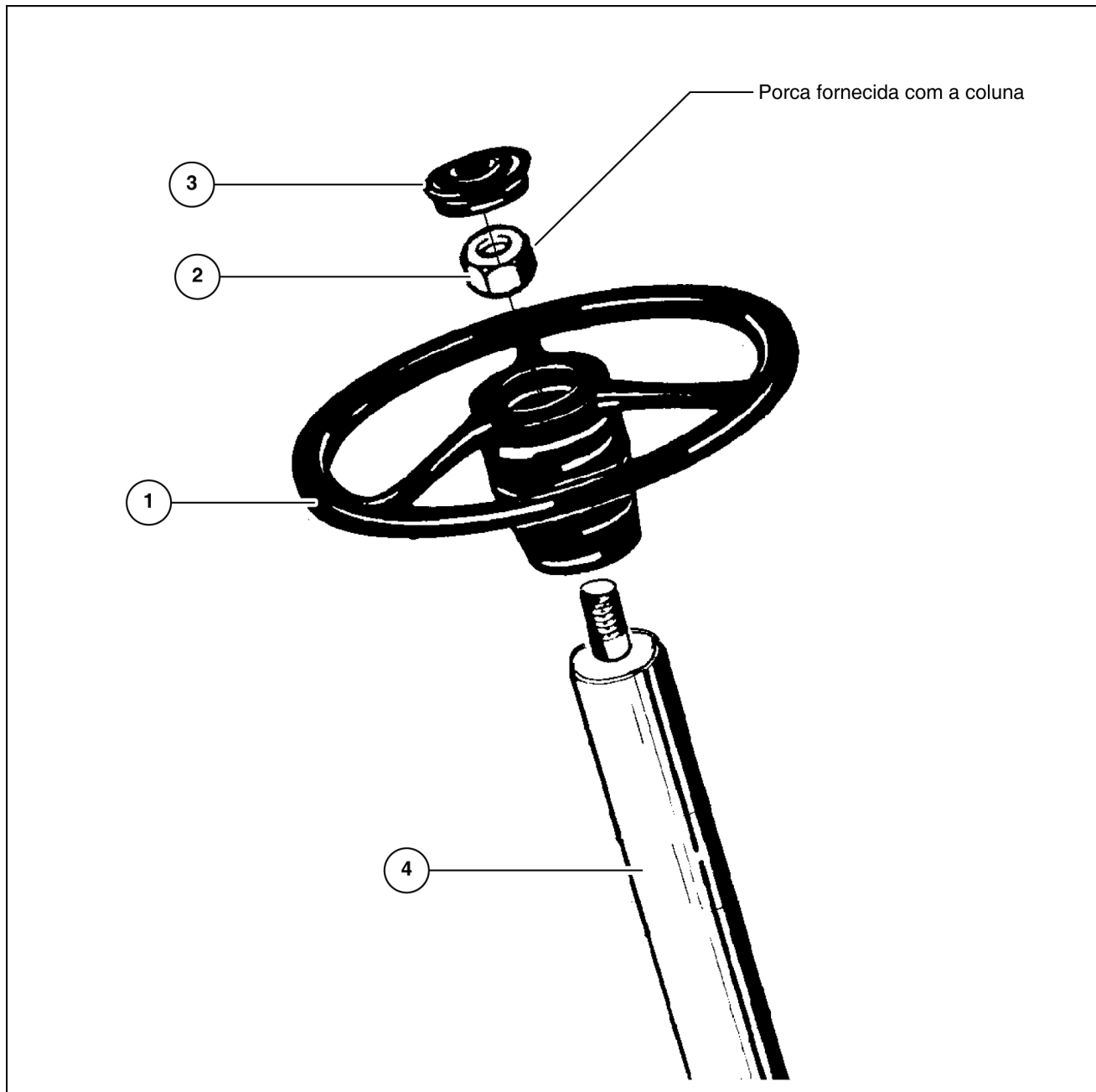


LAIL11WL0043G0A 1

- | | |
|----------------------|-------------|
| 1. Cilindro derecho | 5. Tuerca |
| 2. Arandela de nylon | 6. Manguera |
| 3. Pasador | 7. Manguera |
| 4. Perno | 8. Manguera |

1. Monte los conjuntos ya montados de cilindros de dirección en la parte delantera del chasis.
2. Asegúrese de que los orificios de articulación de los cilindros estén limpios y libres de salpicaduras de pintura.
3. Apriete las mangueras de los racores de los cilindros a **34 – 79 N·m (25 – 58 lb ft)**.
4. Apriete las mangueras de los racores de la válvula de dirección a **34 – 79 N·m (25 – 58 lb ft)**.

Instalación del volante de la máquina



LAIL11WL0079G0A 2

- 1. Conjunto del volante
- 2. Tuerca

- 3. Cubierta con bocina
- 4. Conjunto de la columna de dirección

1. Retire la tuerca suministrada con la columna de dirección.
2. Monte el volante y apriete la tuerca a **34 – 48 N·m (25 – 35 lb ft)**.

Contenido

Ruedas - 44

Ruedas traseras - 520

DATOS TÉCNICOS

Rueda trasera	
Par de apriete	3
Presión de los neumáticos	3

DATOS DE FUNCIONAMIENTO

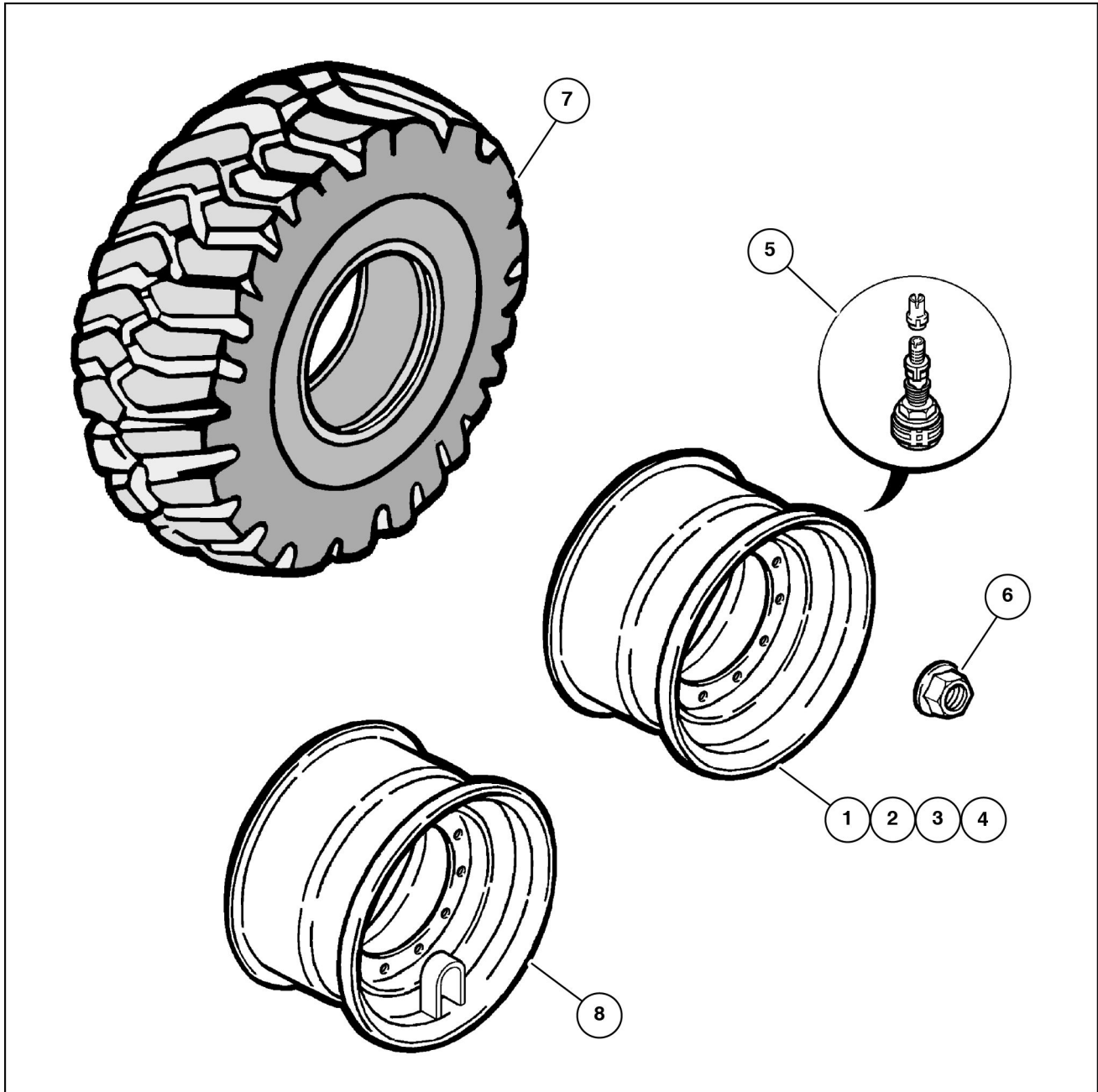
Rueda trasera	
Vista detallada	4

MANTENIMIENTO

Rueda trasera	
Inflado de neumáticos	5
Montar	6

Ruedas delanteras - Vista detallada

Ruedas y neumáticos



LAIL11WL0048GOA 1

- | | | | |
|----|---------------------|----|-----------------|
| 1. | Rueda 14 x 25 | 5. | Válvula |
| 2. | Anillo lateral | 6. | Tuerca de brida |
| 3. | Anillo de seguridad | 7. | Neumático |
| 4. | Junta tórica | 8. | Rueda 14DC x 25 |

Contenido

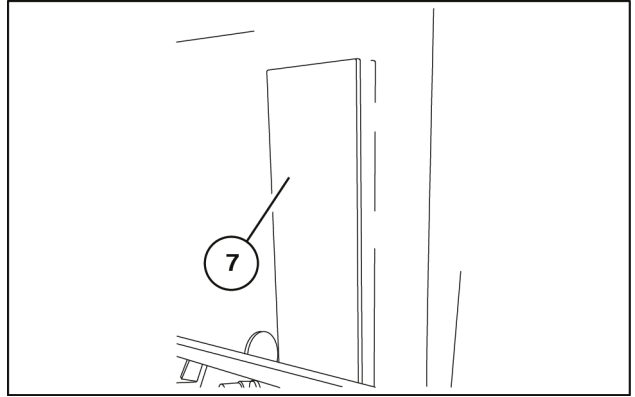
Control de climatización de la cabina - 50

Ventilación - 104

MANTENIMIENTO

Filtro del aire	
Limpieza	3
Filtro de recirculación - Limpieza	4

(7) Cubierta protectora

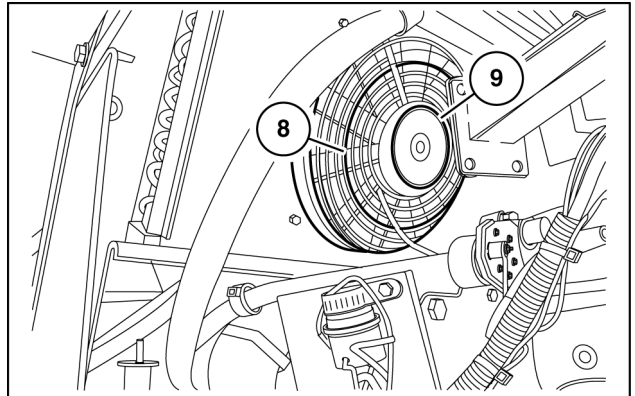


LAIL11WL0431A0A 5

El condensador y el ventilador eléctrico auxiliar se encuentran en el compartimento del motor, entre el motor y la cabina.

(8) Ventilador

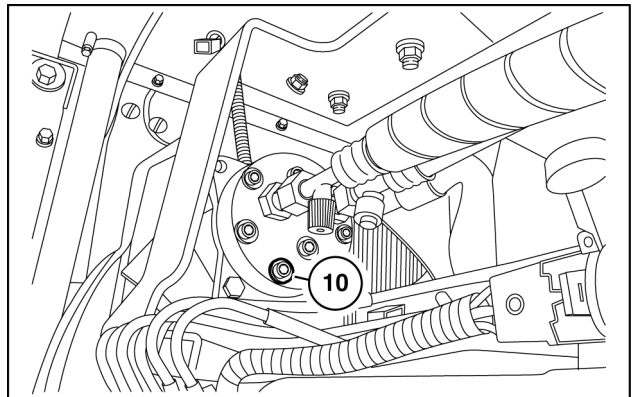
Condensador **(9)**



LAIL11WL0862A0A 6

El compresor se encuentra en la parte superior del motor y se acciona a través de una correa trapezoidal.

Compresor **(10)**

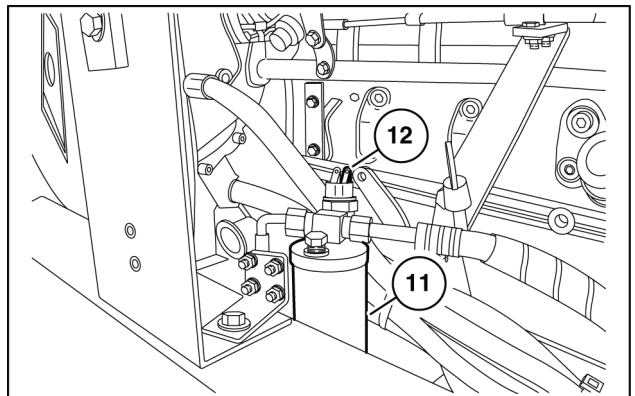


LAIL11WL0863A0A 7

El filtro-secador y el sensor de presión se encuentran en el lado izquierdo del compartimento del motor.

Filtro-secador **(11)**

Sensor de presión **(12)**



LAIL11WL0864A0A 8

Contenido

Sistemas eléctricos - 55

Sistema eléctrico - 000

DATOS TÉCNICOS

Sistema eléctrico	
Especificaciones generales	3

DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Sistema eléctrico	
Esquema eléctrico 02 (Distribución de la alimentación)	4
Esquema eléctrico 03 (Encendido y carga de la batería)	7
Esquema eléctrico 04 (Toma de tierra)	11
Esquema eléctrico 05 (Luces de la cabina)	15
Esquema eléctrico 06 (Luces traseras y luces de emergencia)	19
Esquema eléctrico 07 (Luces de trabajo delanteras)	23
- Esquema eléctrico 08 (Luces de trabajo traseras)	27
Esquema eléctrico 09 (Señales de advertencia acústica/avisador acústico)	31
Esquema eléctrico 10 (Instrumentos de aviso 1)	35
Esquema eléctrico 11 (Instrumentos de aviso 2)	39
Esquema eléctrico 12 (Instrumentos de aviso 3)	43
Esquema eléctrico 13 (Control de nivelación del brazo)	47
Esquema eléctrico 14 (Sistema telemático)	51
Esquema eléctrico 15 (Limpiaparabrisas)	55
Esquema eléctrico 16 (Transmisión, apagado del motor e inversión del ventilador)	59
Esquema eléctrico 17 (Sistema de calefacción, ventilación y aire acondicionado [HVAC])	63

Índice

Sistemas eléctricos - 55

Controles del motor de la cabina - 525

Pedal del acelerador - Juego axial	3
--	---

Contenido

Sistemas eléctricos - 55

Alternador - 301

DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Alternador	
Vista detallada	3

MANTENIMIENTO

Alternador	
Instalar	5
Extracción	8

Contenido

Sistemas eléctricos - 55

Batería - 302

DATOS TÉCNICOS

Batería

Especificaciones generales	3
Herramientas especiales	3

DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Desconexión mecánica de la batería

Interruptor principal de la batería - Localización de componentes	4
Interruptor principal de la batería - Vista de sección	5

MANTENIMIENTO

Batería

Instrucción de servicio	6
Prueba	7
Limpieza	10
Inspección	11
Inspección visual	12
Comprobación eléctrica	14
Instrucción de servicio	16
Preparación	17
Instalar	18
Inspección visual	19
Instalar	20

Batería - Inspección visual

Comprobaciones oculares

1. Asegúrese de que todas las fijaciones de los cables estén limpias y correctamente apretadas. Limpie el exterior de la batería.
2. Inspeccione el alojamiento, los bornes y los cables de la batería en busca de daños.
3. Compruebe el nivel de electrolito. Consulte **Batería - Inspección (55.302)**.
4. En caso de que vaya a añadir agua a la batería, deberá cargarla durante **15 min** a 15-25 para mezclar el agua con el electrolito.

Comprobación de la masa específica

Para comprobar la masa específica del electrolito, utilice un densímetro. La gravedad específica es una indicación del nivel de carga de cada celda.

Los densímetros están calibrados para indicar la masa específica correcta con el electrolito a una temperatura de **26.7 °C (80 °F)**.

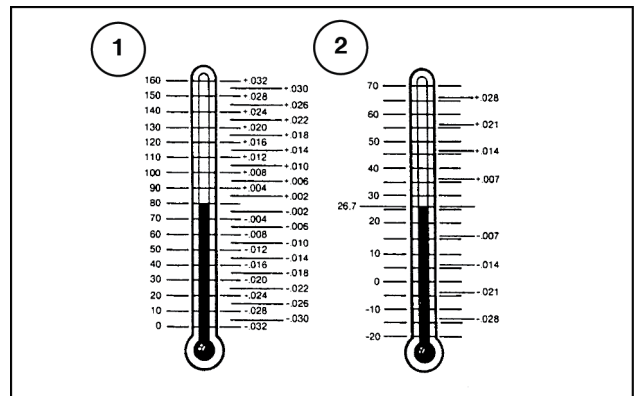
Al comprobar la masa específica, es necesario conocer la temperatura del electrolito. Si el densímetro no incluye termómetro, utilice uno para comprobar la temperatura del electrolito. El termómetro debe poder mostrar una temperatura de al menos **52 °C (126 °F)**.

1. Elimine el suficiente electrolito de una celda para que el aforador quede suelto en el tubo.

NOTA: Si no puede calcular la masa específica antes de añadir agua a la celda, debe inclinar la batería a izquierda y derecha en ángulos de aproximadamente 30° para mezclar el agua y el ácido. A continuación, es necesario cargar la batería durante **15 min** a 15-25 para acabar de mezclar agua y electrolito. Por último, compruebe la masa específica.

2. Tome la lectura del aforador.
3. Tome la lectura del termómetro. Si la lectura es superior a **26.7 °C (80 °F)**, súmele los puntos de masa específica. Si la lectura es inferior a **26.7 °C (80 °F)**, réstele los puntos de masa específica. Consulte la siguiente ilustración y sume o reste los puntos de masa específica.

1. Temperatura en °F
2. Temperatura en °C



LAIL11WL0127A0A 1

4. Anote las lecturas de gravedad específica correctas de cada celda.

Contenido

Sistemas eléctricos - 55

Mazos de cables y conectores - 100

DATOS DE FUNCIONAMIENTO

Mazos de cables

Vista detallada - Mazo de cables de la bomba de inyección a partir de la serie P.I.N. N6AE01092 3

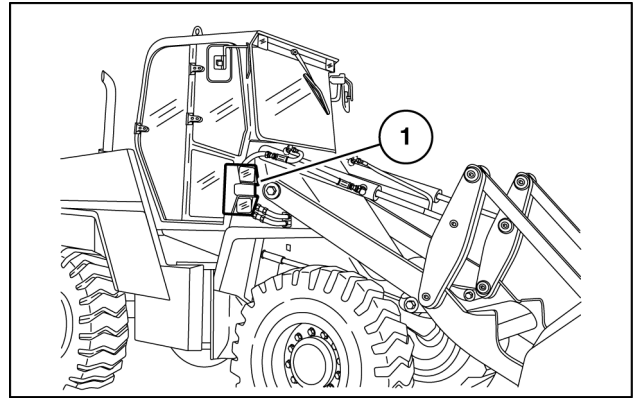
MANTENIMIENTO

Caja de fusibles y relés

Diodo - Instalar 5

Luz de trabajo Parte delantera - Localización de componentes

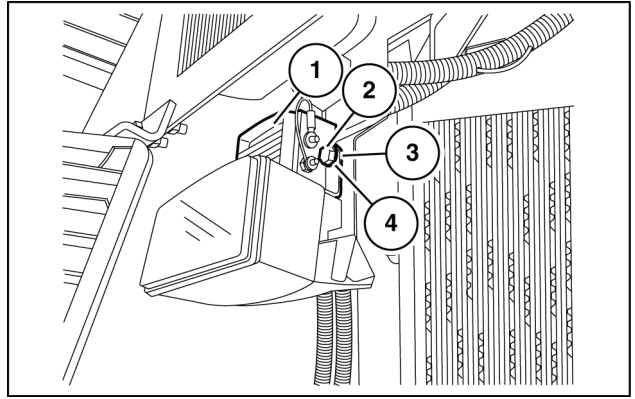
Luces de trabajo delanteras



LAIL11WL0351A0A 1

4. Fije la alarma de marcha atrás (1) en su lugar con los dos nuevos orificios taladrados en el paso 3, utilizando los pernos, arandelas y tuercas; elementos (2), (3) y (2) respectivamente, incluidos en el kit (véase la fig. 2).

- (1) Alarma (1)
- Perno (2) (2)
- (3) Arandela (4)
- (4) Tuerca (2)

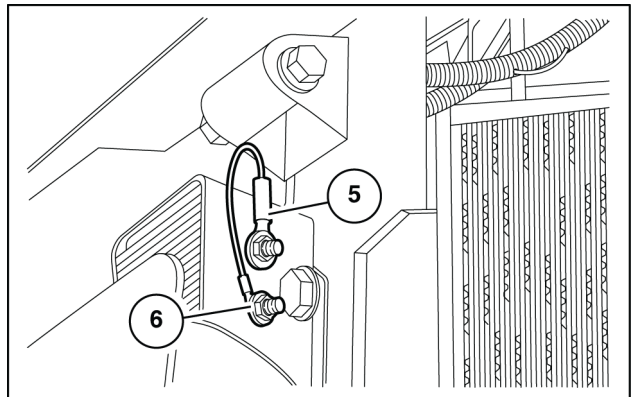


LAIL11WL0365A0A 2

5. Conecte el mazo de cables a (9) la alarma (1) (consulte la fig. 3).

- (5) Terminal positivo (cable azul)
- (6) Terminal negativo (cable negro)

AVISO: Cable azul (terminal positivo +) y cable negro (terminal negativo -).

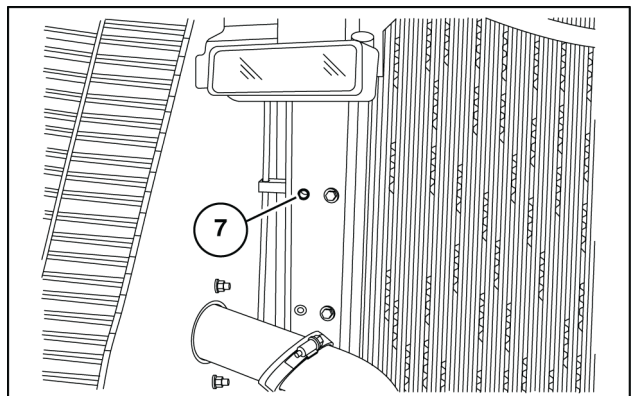


LAIL11WL0497A0B 3

6. Pase el nuevo mazo de cables de la alarma por el mazo de cables de las luces, sujetándolos ambos con las dos abrazaderas (7) nuevas incluidas en el kit (consulte la fig. 4).

Dirija el mazo de cables de la alarma hacia el mazo de cables de las luces, asegurándolos ambos con las abrazaderas nuevas (7).

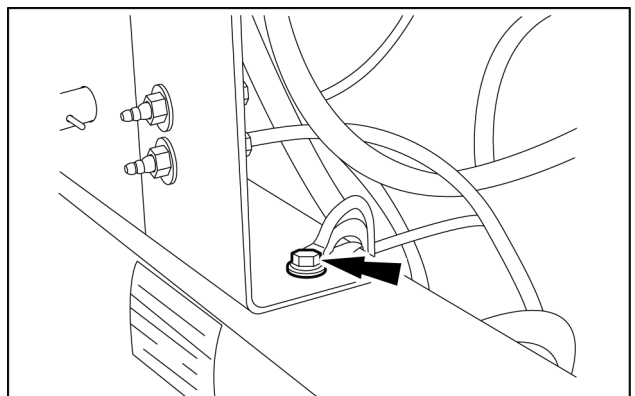
NOTA: Las dos abrazaderas nuevas (7) deben sustituir a las anteriormente instaladas en la máquina, para asegurar y sujetar mejor los mazos de cables existentes al mazo de cables nuevo de la alarma de marcha atrás.



LAIL11WL0366A0A 4

7. Conecte el cable de conexión a tierra (ramal con un solo cable negro) al resto de cables de conexión a tierra en el perno de montaje (existente), en el pilar central de la placa (lado izquierdo; consulte la fig. 5).

Conecte el cable de conexión a tierra del mazo de cables de la alarma de marcha atrás al resto de cables de conexión a tierra (pilar izquierdo).



LAIL11WL0367A0A 5

Contenido

Plumas, penetradores y cucharas - 84

[84.100] Cuchara	84.1
------------------------	------

Contenido

Plataforma, cabina, carrocería y rótulos - 90

[90.114] Protecciones para el operario	90.1
[90.151] Interior de la cabina	90.2

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: www.heydownloads.com by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL