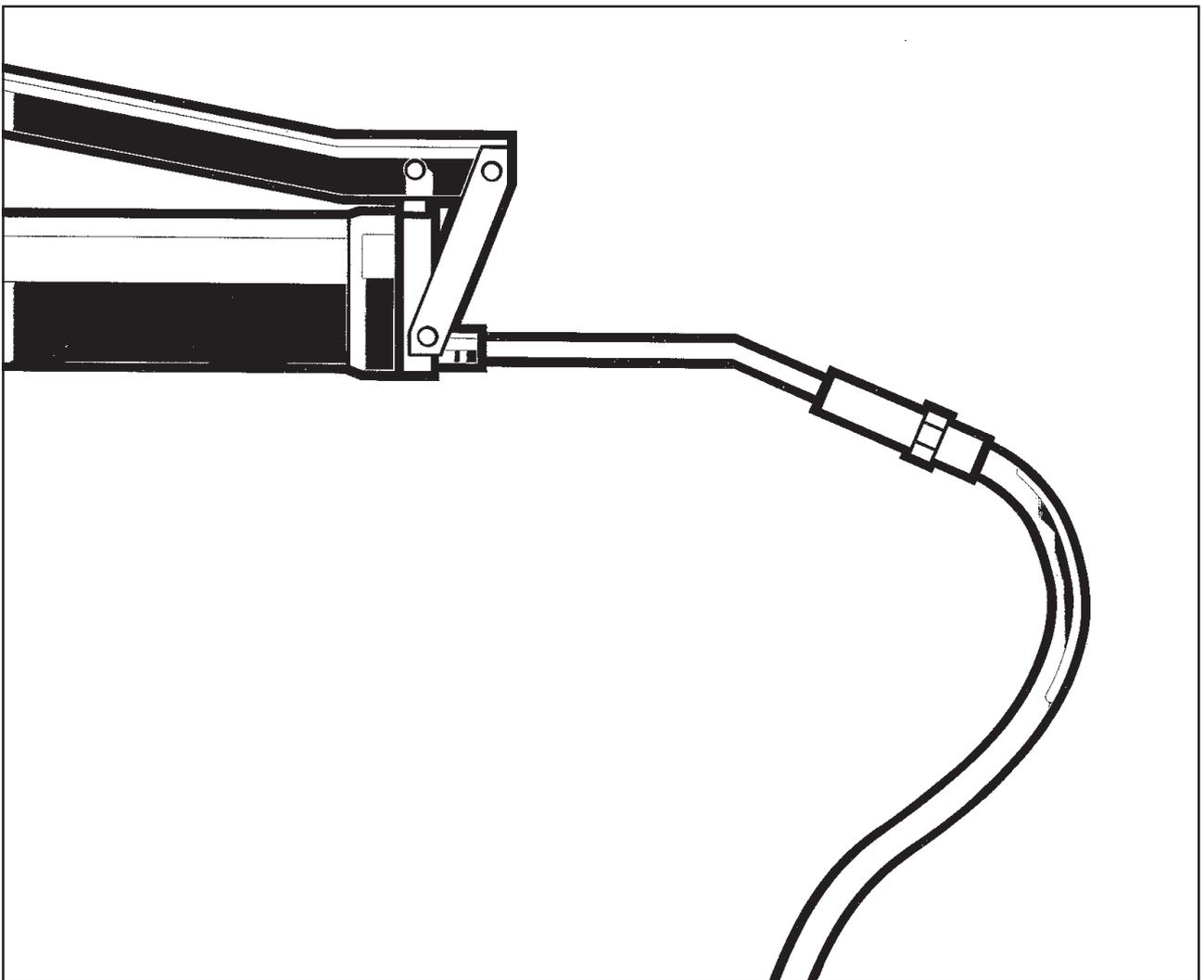


# DYNAPAC CA152 MANTENIMIENTO

M152ES3



**DYNAPAC**  
Metso Dynapac AB

Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden  
Phone: +46 455 30 60 00, Fax: +46 455 30 60 30  
[www.dynapac.com](http://www.dynapac.com)



# **DYNAPAC**

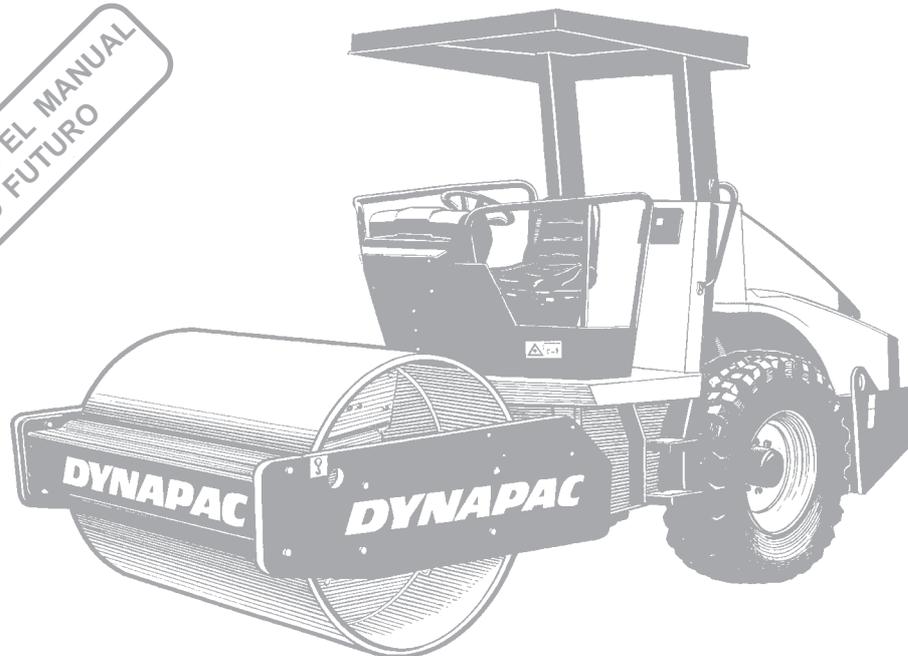
## **Compactadora vibratoria CA152**

### **Mantenimiento M152ES3, Diciembre 2003**

**Motor diesel:  
CA152: Cummins 4B 4.5**

**Las instrucciones rigen a partir de:  
CA152      PIN (S/N) \*64X21600\***

CONSERVAR EL MANUAL  
PARA USO FUTURO



*La CA152 es la compactadora de suelos ligera de Dynapac. Está disponible en dos versiones: STD, D (rodillo liso) y P, PD (rodillo de púas). La principal aplicación de la versión P, PD es la compresión de materiales cohesivos y materiales pedregosos desagregados.*

*Pueden comprimirse toro tipo de capas portantes. Además, la versatilidad de aplicación aumenta con la intercambiabilidad de los rodillos –D por PD y viceversa–.*

*La cabina y los accesorios relacionados con la seguridad se describen en este manual. Los demás accesorios, como el compactímetro, el tacómetro y el ordenador de campo se describen en manuales aparte.*

## CONTENIDO

	Página
Lubricantes y símbolos .....	3
Especificaciones técnicas .....	4-6
Esquema de mantenimiento .....	7
Medidas de mantenimiento .....	8, 9
Cada 10 horas de funcionamiento (diariamente) .....	10-12
Cada 50 horas de funcionamiento (semanalmente) .....	13-16
Cada 250 horas de funcionamiento (mensualmente) .....	17-19
Cada 500 horas de funcionamiento (trimestralmente) .....	20, 21
Cada 1.000 horas de funcionamiento (semestralmente) .....	22-24
Cada 2.000 horas de funcionamiento (anualmente) .....	25-28
Medidas para paradas de larga duración .....	29
Instrucciones especiales .....	30
Sistema eléctrico, fusibles, relés .....	31-33

## SÍMBOLOS DE ADVERTENCIA



**Regla de seguridad personal.**



Prestar atención especial: avería de máquina o componente.

## GENERALIDADES



**Leer detenidamente todo el manual antes de iniciar el trabajo de mantenimiento.**



**Si se hace funcionar el motor en un local, procurar que haya buena ventilación (extracción).**



**Si se desacoplan los muelles de gas del capó del motor y se levanta el capó, bloquearlo para que no pueda cerrarse de forma imprevista.**

Para que la compactadora funcione satisfactoriamente es importante efectuar el mantenimiento correcto. La máquina debe mantenerse limpia para que puedan detectarse a tiempo eventuales fugas o tornillos y conexiones flojos.

Cada día, antes del primer arranque y de forma sistemática, revisar los alrededores de la máquina y el suelo debajo de la misma para ver si hay fugas.



**¡TENER EN CUENTA EL MEDIO AMBIENTE!** No dejar que los aceites, el combustible u otras materias contaminantes vayan a parar a la naturaleza.

El manual contiene instrucciones sobre medidas periódicas que, normalmente, debe efectuar el operador de la compactadora.



Por lo que respecta al motor, deben observarse las instrucciones del fabricante descritas en el manual del motor. Este manual se encuentra en una solapa especial en la carpeta de la compactadora.

## LUBRICANTES Y SÍMBOLOS



Utilizar siempre lubricantes de la mejor calidad y en las cantidades especificadas. El uso de cantidades desmesuradas de grasa o aceite puede causar sobrecalentamiento, con el consiguiente desgaste rápido.

	<b>ACEITE DE MOTOR,</b> temp. ambiente = -10°C – +50°C	Shell Rimula Super SAE 15W/40 o equivalente API Service CF-4/SG, (CD/CE)
	<b>ACEITE HIDRÁULICO,</b> temp. ambiente = -10°C – +40°C temp. ambiente superior a +40°C	Shell Tellus OIL TX68 o equivalente Shell Tellus Oil T100 o equivalente
 Bio-Hydr.	<b>ACEITE HIDRÁULICO BIOLÓGICO</b>	Shell Naturelle HF-E46 De fábrica, la máquina puede llevar aceite biodegradable. En el cambio o llenado debe usarse un aceite equivalente.
	<b>ACEITE PARA TRANSMISIONES,</b> temp. ambiente = -15°C – +40°C temp. ambiente superior a +40°C	Shell Spirax SAE 80W/90, HD API, GL-5 Shell Spirax HD85W/140 o equivalente
	<b>ACEITE DE RODILLO</b> temp. ambiente = -15°C – +40°C temp. ambiente superior a +40°C	Shell Spirax SAE 80W/90, HD API, GL-5 Spirax HD85W/140 o equivalente
	<b>GRASA</b>	SKF LGHB2 (NLGI-Clase 2) o equivalente para la articulación Shell Retinax LX2 o equivalente para los demás puntos de lubricación
	<b>COMBUSTIBLE</b>	Ver el manual del motor.
	<b>REFRIGERANTE,</b> mezclar con agua con proporciones del 50%	GlycoShell o equivalente. Resistente a la congelación hasta -41°C aproximadamente.



Para el funcionamiento a temperaturas ambiente muy altas o muy bajas, deben usarse otros lubricantes. Ver el capítulo “Instrucciones especiales” o consultar con Dynapac.

	Motor, nivel de aceite		Presión de neumáticos
	Motor, filtro de aceite		Filtro de aire
	Depósito de aceite hidráulico, nivel		Batería
	Aceite hidráulico, filtro		Reciclado
	Transmisión, nivel de aceite		Filtro de combustible
	Rodillo, nivel de aceite		Refrigerante, nivel
	Aceite lubricante		

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Peso & dimensiones	CA152STD	CA152D	CA152P	CA152PD
Peso de trabajo con ROPS, EN500 (kg) .....	7180	7330	7530	7680
Peso de trabajo sin ROPS (kg) .....	6850	7000	7200	7350
Peso de trabajo con cabina (kg) .....	7400	7550	7750	7900
Longitud, compactadora con equipamiento estándar (mm) .....	4776	4776	4871	4871
Anchura, compactadora con equipamiento estándar (mm) .....	1852	1852	1852	1852
Altura con ROPS (mm) .....	2784	2784	2825	2825
Altura sin ROPS (mm) .....	2051	2051	2066	2066
Altura con cabina (mm) .....	2815	2815	2857	2857

### Volúmenes de líquidos (litros)

Puente trasero:	
• Diferencial .....	7
• Planetarios .....	0,8/lado
Rodillo .....	10,5
Depósito hidráulico .....	52
Aceite del sistema hidráulico .....	18
Aceite lubricante, motor .....	10
Refrigerante, motor .....	20
Depósito de combustible .....	225

### Sistema eléctrico

Batería .....	12 V, 170 Ah
Alternador .....	14 V, 95 A
Fusibles .....	Ver el apartado "Sistema eléctrico"

### Ruedas

Dimensión .....	420/70 B24	14,9-24T461 8 ply
Presión de neumáticos .....	110 kPa (1,1 kp/cm <sup>2</sup> )	180 kPa (1,8 kp/cm <sup>2</sup> )



**Si la máquina lleva ruedas con líquido (peso extra hasta 350 kg/neumático), tener en cuenta el peso adicional al realizar el servicio.**

Vibraciones	CA152STD	CA152D	CA152P,PD
Carga lineal estática .....	21,5	22,4	-
Amplitud (alta) .....	1,7	1,7	1,7
Amplitud (baja) .....	0,8	0,8	0,9
Frecuencia (ampl. alta) .....	29	29	29
Frecuencia (ampl. baja) .....	40	40	40
Fuerza centrífuga (ampl. alta) .....	100	100	125
Fuerza centrífuga (ampl. baja) .....	94	94	118

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Pares de apriete

Pares de apriete para tornillos aceitados, en Nm con llave dinamométrica.

M Rosca	CLASE DE RESISTENCIA		
	8.8	10.9	12.9
M6	8,4	12	14,6
M8	21	28	34
M10	40	56	68
M12	70	98	117
M16	169	240	290
M20	330	470	560
M24	570	800	960
M30	1130	1580	1900
M36	1960	2800	–

### ROPS



Los pernos de ROPS deben apretarse **siempre** con llave dinamométrica y secos.

Dimensión del perno: M20 (P/N 50 02 26)  
 Clase de resistencia: 8.8  
 Par de apriete: 330 Nm (tratados con Dracomat)

### Sistema hidráulico

Presión de apertura MPa	CA152
Sistema de propulsión	38,0
Sistema de alimentación	2,0
Sistema de vibración	33,0
Sistema de dirección	18,0
Desactivación de frenos	1,4

### Climatizador (accesorio opcional)

El sistema que se describe en este manual es del tipo ACC (control de climatización automático) y mantiene la temperatura ajustada en la cabina a condición de que estén cerradas las ventanas y puertas.

Denominación del refrigerante: HFC-R134:A  
 Peso del refrigerante al llenar de nuevo; CA152=1.600 gramos

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Vibraciones – Puesto de conducción (ISO 2631)

Los niveles de vibraciones han sido ponderados de conformidad con la Directiva UE 2000/14/CE relativa a máquinas equipadas con equipos con homologación UE, con las vibraciones acopladas, con la máquina sobre una base blanda de material polimérico y el asiento del conductor en posición de transporte.

Las vibraciones medidas en el cuerpo completo son inferiores al valor de trabajo de 0,5 m/s<sup>2</sup> indicado en la Directiva 2002/44/CE.  
(El valor límite es de 1,15 m/s<sup>2</sup>.)

Según la misma Directiva, las vibraciones medidas en las manos y brazos son inferiores al valor de trabajo indicado de 2,5 m/s<sup>2</sup>. (El valor límite es de 5 m/s<sup>2</sup>.)



Los niveles de vibraciones pueden variar en el funcionamiento sobre diferentes superficies y con distintas posiciones del asiento.

### Valores acústicos

Los valores acústicos han sido ponderados de conformidad con la Directiva UE 2000/14/CE relativa a máquinas equipadas con equipos con homologación UE, con las vibraciones acopladas, con la máquina sobre una base blanda de material polimérico y el asiento del conductor en posición de transporte.

Modelo	Nivel de potencia acústica garantizado dB(A) LwA	Nivel de presión acústica en el oído del conductor (plataforma), dB(A) LpA	Nivel de presión acústica en el oído del conductor (cabina), dB(A) LpA
CA152	105	84	80
CA152LN	102	–	79



Los niveles acústicos pueden variar en el funcionamiento sobre diferentes superficies y con distintas posiciones del asiento.

## ESQUEMA DE MANTENIMIENTO

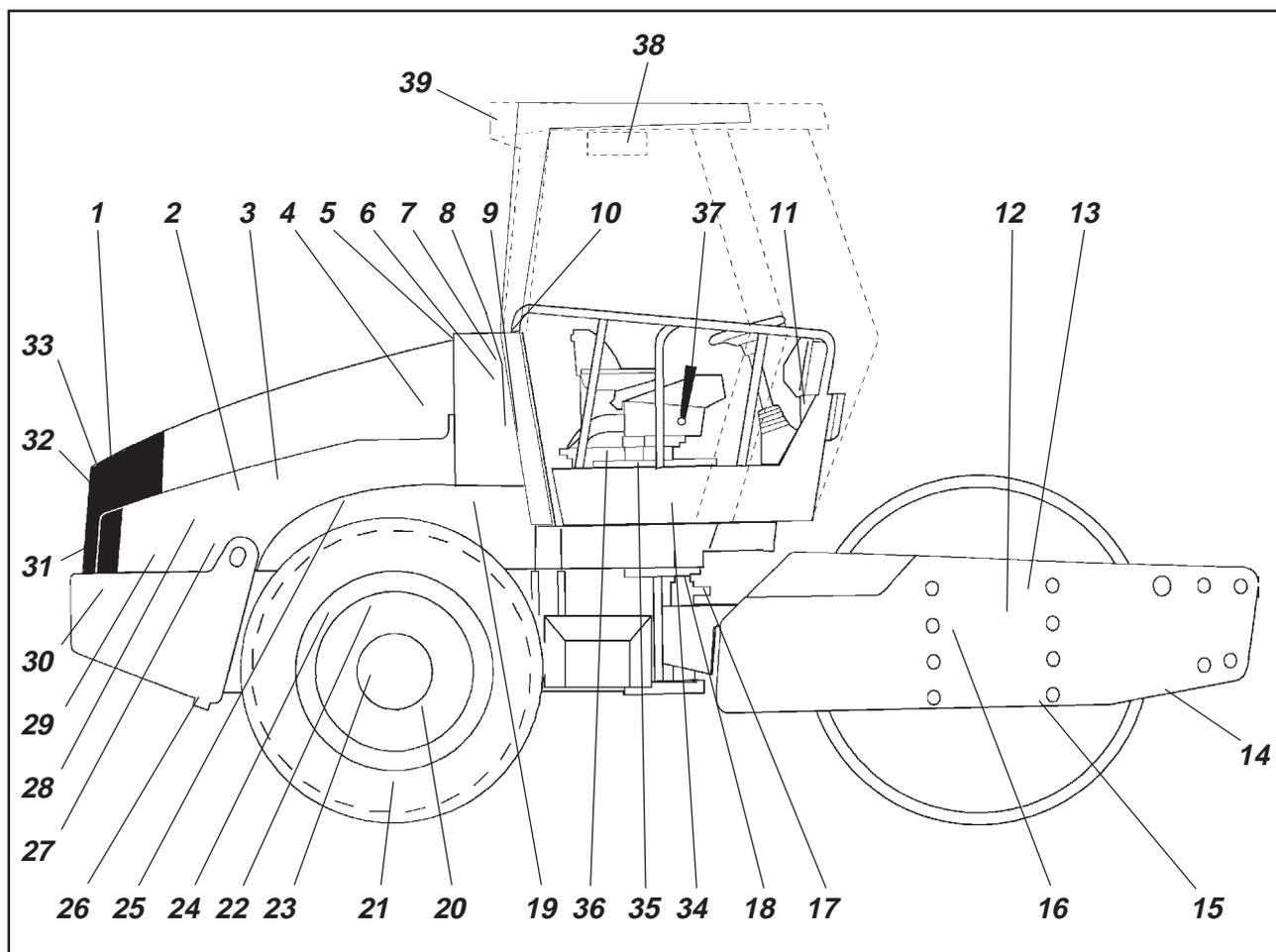


Fig. 1 Puntos de servicio y mantenimiento

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Rejilla del radiador                             | 15. Aceite de rodillo, tapón de nivel, 2 unidades | 27. Suspensión del motor, 4 unidades                  |
| 2. Nivel de aceite, motor                           | 16. Elementos de goma y tornillos de fijación     | 28. Bomba de alimentación, combustible                |
| 3. Filtro de combustible                            | 17. Articulación de dirección                     | 29. Gasoil, llenado                                   |
| 4. Filtro de aire                                   | 18. Cilindro de dirección                         | 30. Batería   |
| 5. Capó del motor, bisagras                         | 19. Envolvente del volante, bombas hidráulicas    | 31. Radiador  |
| 6. Depósito del aceite hidráulico, mirilla de nivel | 20. Tuercas de ruedas                             | 32. Radiador del aceite hidráulico                    |
| 7. Filtro de ventilación                            | 21. Neumáticos, presión                           | 33. Correas de transmisión: refrigeración, alternador |
| 8. Filtro de aceite hidráulico, 2 unidades          | 22. Puente trasero, diferencial                   | 34. Cadena de dirección                               |
| 9. Drenaje, depósito de aceite hidráulico           | 23. Puente trasero, planetarios, 2 unidades       | 35. Cojinete del asiento                              |
| 10. Aceite hidráulico, llenado                      | 24. Suspensión del puente trasero, 2 lados        | 36. Cadena de dirección                               |
| 11. Caja de fusibles                                | 25. Filtro de aceite, motor                       | 37. Mando de marcha adelante/atrás                    |
| 12. Aceite de rodillo, llenado, 2 unidades          | 26. Drenaje, depósito de combustible              | 38. Filtro de aire fresco <input type="checkbox"/>    |
| 13. Caja del reductor del rodillo                   |   | 39. Aire acondicionado <input type="checkbox"/>       |
| 14. Raederas  |   |   |

= Accesorio

## MEDIDAS DE MANTENIMIENTO

Las medidas periódicas deben efectuarse a los intervalos especificados: diariamente, semanalmente, etc., o después de un determinado número de horas de funcionamiento.



Antes de llenar o controlar los aceites y el combustible o lubricar con grasa o aceite, limpiar toda la suciedad exterior.



Por lo que respecta al motor, deben seguirse las instrucciones descritas en el manual del motor.

### Cada 10 horas de funcionamiento (diariamente)

Pos. en fig. 1	Medida	Ver pág.	Notas
	<b>Antes del primer arranque del día</b>		
14	Controlar el ajuste de raederas	10	
1	Comprobar que el aire refrigerante circule libremente	11	
31	Controlar el nivel de refrigerante	11	Ver el manual de instrucciones del motor
2	Controlar el nivel de aceite del motor	11	Ver el manual de instrucciones del motor
29	Llenar el depósito de combustible	12	
6	Controlar el nivel de aceite en el depósito hidráulico	12	
	Controlar los frenos	12	

### Cada 50 horas de funcionamiento (semanalmente)

Pos. en fig. 1	Medida	Ver pág.	Notas
	Comprobar que las mangueras y conexiones sean estancas		
7	Controlar/limpiar el elemento filtrante del depurador de aire	13	Cambiarlo si es necesario
17	Lubricar la articulación	14	
18	Lubricar las fijaciones de los cilindros	14	
20	Controlar el apriete de las tuercas de ruedas	15	
21	Controlar la presión de los neumáticos	15	
39	Controlar la climatización	15	Accesorio
-	Engrasar los cojinetes de la hoja niveladora	16	Accesorio
	 Después de <b>las primeras 50 horas</b> de funcionamiento, deben cambiarse todos los filtros de aceite y los aceites lubricantes; ¡excepto el aceite hidráulico!		

## MEDIDAS DE MANTENIMIENTO

### Cada 250 horas de funcionamiento (mensualmente)

Pos. en fig. 1	Medida	Ver pág.	Notas
23	Controlar el nivel de aceite del puente trasero/planetarios	17	
15	Controlar el nivel de aceite en el rodillo	17	
32	Limpiar los radiadores	18	
20,24	Controlar el apriete de los pernos	18	Sólo válido para componentes nuevos o reacondicionados
16	Revisar los elementos de goma y las atornilladuras	18	
30	Revisar la batería	19	
39	Controlar la climatización	19	Accesorio

### Cada 500 horas de funcionamiento (trimestralmente)

Pos. en fig. 1	Medida	Ver pág.	Notas
3	Cambiar el filtro de combustible		Ver el manual de instrucciones del motor
5	Lubricar los mandos y los puntos de articulación	20	
3	Cambiar el prefiltro de combustible.	20	
25	Cambiar el aceite lubricante y el filtro de aceite del motor	20	Ver el manual de instrucciones del motor
36	Engrasar la cadena de dirección	21	Accesorio
35	Engrasar el cojinete del asiento	21	
7	Revisar el filtro de ventilación del depósito hidráulico	22	

### Cada 1.000 horas de funcionamiento (semestralmente)

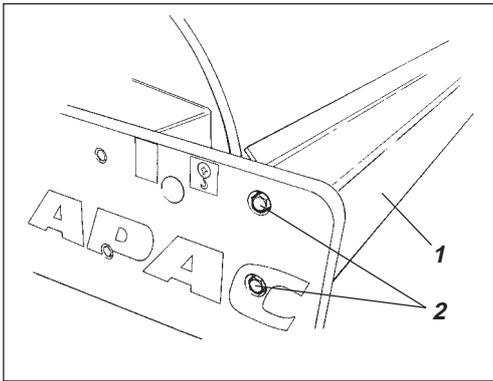
Pos. en fig. 1	Medida	Ver pág.	Notas
8	Cambiar el filtro de aceite hidráulico	22	
9	Drenar el agua de condensación del depósito hidráulico	22	
26	Drenar el agua de condensación del depósito de combustible	23	
4	Cambiar el cartucho principal del filtro de aire	23	
22	Cambiar el aceite del diferencial del puente trasero	23	
23	Cambiar el aceite de los planetarios del puente trasero	24	
38	Cambiar el filtro de aire fresco de la cabina	24	Accesorio
	Controlar el juego de válvulas del motor		Ver el manual de instrucciones del motor
33	Controlar la tensión de las correas de transmisión		

### Cada 2.000 horas de funcionamiento (anualmente)

Pos. en fig. 1	Medida	Ver pág.	Notas
9, 10	Cambiar el aceite del depósito hidráulico	25	
12, 15	Cambiar el aceite del rodillo	25	
37	Lubricar el mando de marcha adelante/atrás	26	
	Revisar el equipo de climatización	27	Accesorio

## CADA 10 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (diariamente)

### Raederas – Control/ajuste



**Fig. 2 Raederas**

1. Vigueta de raederas
2. Tornillos

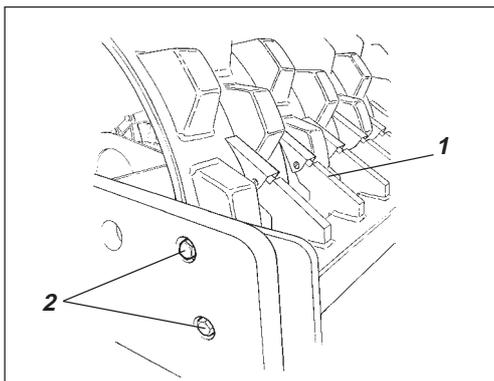


No trabajar nunca debajo de la compactadora con el motor en marcha. Aparcar la máquina sobre una superficie plana y bloquear las ruedas.



Es importante tener en cuenta que el rodillo se desplaza cuando gira la máquina. Si se hace un ajuste más cercano que los indicados más abajo, pueden dañarse las raederas o aumentarse el desgaste del rodillo.

Si es necesario, ajustar la distancia hasta el rodillo, de esta forma: raedera integrada en la vigueta. Aflojar los cuatro tornillos (2) del lateral del bastidor y poner la vigueta a 20 mm del rodillo. Apretar los tornillos.

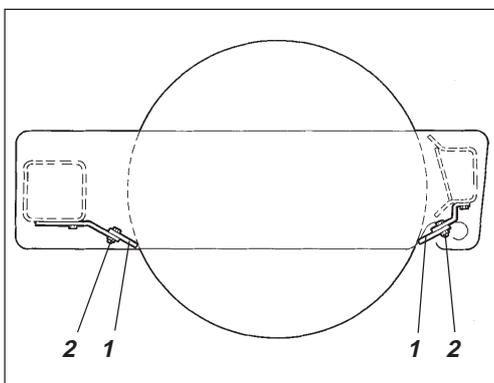


**Fig. 3 Raederas**

1. Hoja rascadora
2. Tornillos

### CA 152P, PD

Aflojar los cuatro tornillos (2) del lateral del bastidor y poner la vigueta a 25 mm entre los dientes y el rodillo. Apretar los tornillos.



**Fig. 4 Raederas**

1. Hoja rascadora
2. Tornillos

### Raederas blandas (opcionales)

Aflojar los tornillos (2) y ajustar hasta un contacto ligero con el rodillo. Apretar los tornillos.

## CADA 10 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (diariamente)

### Circulación de aire – Control

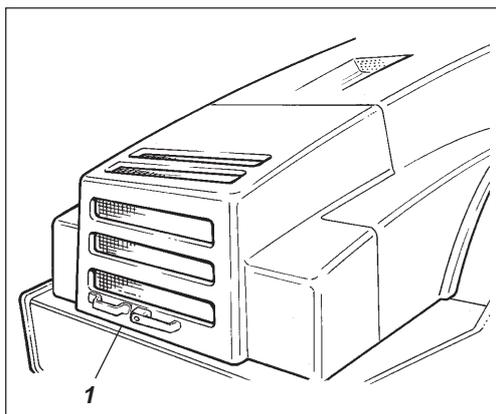


Fig. 5 Rejilla del aire refrigerante  
1. Cerradura del capó

Controlar que el motor tenga libre circulación de aire refrigerante por la rejilla protectora.

El capó se abre girando el brazo de cierre hacia arriba (1). Abrir totalmente el capó y comprobar que el fiador de seguridad rojo en el resorte de gas esté en posición bloqueada



**Si se desacoplan los muelles de gas del capó y se abre el capó hasta la posición superior: bloquear el capó para que no puede cerrarse de forma inadvertida.**

### Nivel de refrigerante – Control

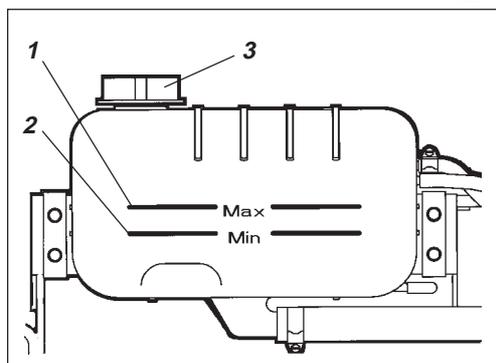


Fig. 6 Radiador  
1. Nivel máximo  
2. Nivel mínima  
3. Tapón de llenado

Controlar que el nivel del líquido refrigerador se sitúe entre las marcas máxima y mínima.



**Proceder con sumo cuidado al abrir el tapón del radiador con el motor caliente. ¡Riesgo de quemaduras! Utilizar guantes y gafas protectoras.**

Llenar con un refrigerante compuesto por un 50% de agua y un 50% de anticongelante. Ver la especificación de lubricantes en este manual y en el manual del motor.



**Cambiar el refrigerante y lavar el sistema cada dos años. Comprobar que el aire pueda circular libremente por el radiador.**

### Motor – Control del nivel de aceite

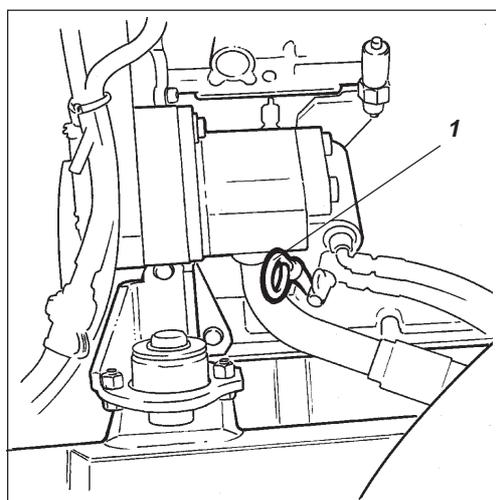


Fig. 7 Compartimiento del motor  
1. Varilla de nivel



**Colocar la compactadora sobre una superficie plana. Los controles y ajustes deben hacerse con el motor parado y el freno de estacionamiento aplicado si no se indica otra cosa.**



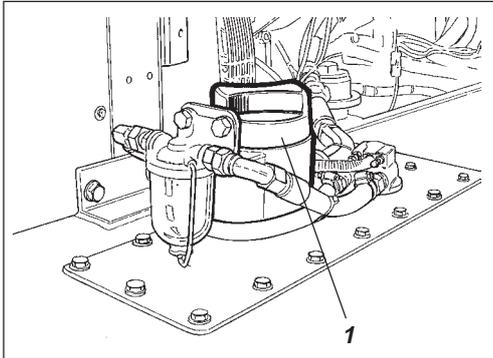
**Al sacar la varilla de nivel, tener cuidado con las partes del motor y el radiador calientes. Hay riesgo de quemaduras.**

La varilla se encuentra en el lado derecho del motor.

Sacar la varilla (1) y controlar que el nivel de aceite esté entre las marcas superior e inferior. Para información más detallada, ver el manual del motor.

## CADA 10 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (diariamente)

### Depósito de combustible – Llenado



**Fig. 8 Depósito de combustible**  
1. Tapa del depósito  
2. Tubo de llenado

Llenar el depósito de combustible cada día: por el borde inferior del tubo de llenado. Utilizar gasoil según las especificaciones del fabricante del motor.



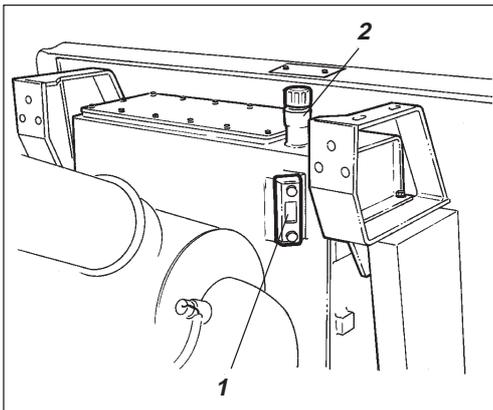
**Parar el motor. Antes de llenar, cortocircuitar (presionar) la pistola de llenado en una parte aislada de la compactadora, y en el tubo de llenado (1) durante el repostaje.**



**No repostar nunca con el motor en marcha, no fumar y no derramar combustible.**

El depósito tiene capacidad para 225 litros.

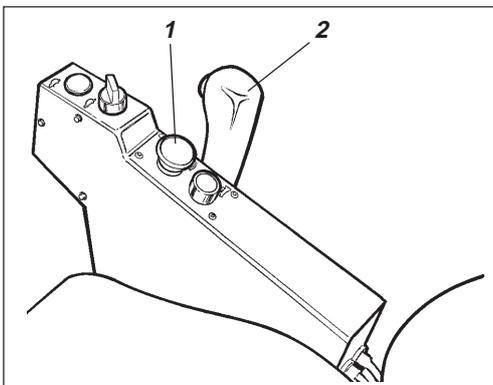
### Depósito hidráulico – Control del nivel de aceite



**Fig. 9 Depósito de aceite hidráulico**  
1. Mirilla de nivel  
2. Tubo de llenado

Colocar la máquina sobre una superficie plana y controlar que el aceite en la mirilla de nivel (1) esté entre las marcas de máximo y mínimo. Si el nivel es demasiado bajo, añadir aceite hidráulico según la especificación de lubricantes.

### Funcionamiento de los frenos – Control



**Fig. 10 Panel de mandos**  
1. Botón de freno de reserva/estacionamiento  
2. Mando de marcha adelante/atrás



**Controlar el funcionamiento del freno, de esta forma:**

Hacer avanzar despacio la compactadora.

Presionar el botón de freno de reserva/estacionamiento (1): debe encenderse la lámpara de advertencia de freno en el panel instrumentos, y la máquina debe pararse.

Después de controlar el freno, poner el mando de marcha adelante/atrás (2) en punto muerto.

Extraer el botón de freno de reserva/estacionamiento.

Ahora, la compactadora está preparada para funcionar.

## CADA 50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (semanalmente)

### Filtro de aire – Control y limpieza

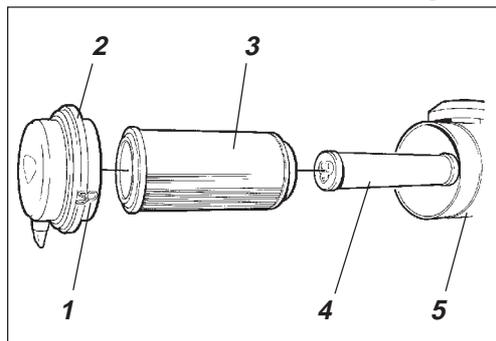


Fig. 11 Filtro de aire

1. Clips de fijación
2. Tapa
3. Cartucho principal
4. Cartucho de seguridad
5. Cuerpo de filtro



Cambiar o limpiar el cartucho principal del filtro de aire cuando la lámpara de advertencia del panel de instrumentos se encienda con el motor a plena aceleración.

Soltar los tres clips de fijación (1), quitar la tapa (2) y sacar el cartucho principal (3).

No sacar el cartucho de seguridad (4).

### Cartucho de filtro principal – Limpieza con aire comprimido

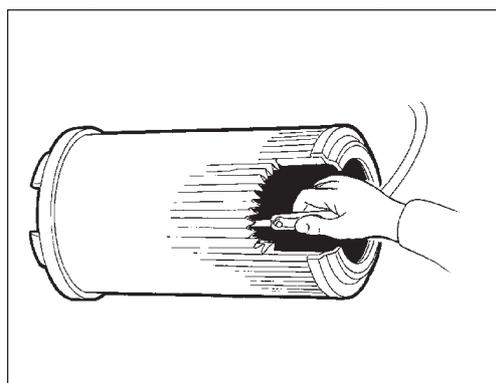


Fig. 12 Cartucho principal

El cartucho principal debe limpiarse con aire comprimido a una presión máxima de 5 bars. Soplar de arriba a abajo, a lo largo de los pliegues en el interior del cartucho.

Mantener la boquilla a un mínimo de 2–3 cm de los pliegues de papel para no romperlos.



**Para trabajar con aire comprimido, utilizar gafas protectoras.**

Limpiar el interior de la tapa (2) y el cuerpo de filtro (5).



Comprobar que estén apretadas las abrazaderas entre la manguera de aspiración y el cuerpo de filtro. Revisar el sistema de mangueras hasta el motor para comprobar que todas las mangueras estén intactas.



El cartucho de filtro principal debe cambiarse como máximo después de 5 limpiezas.

### Cartucho de seguridad – Cambio

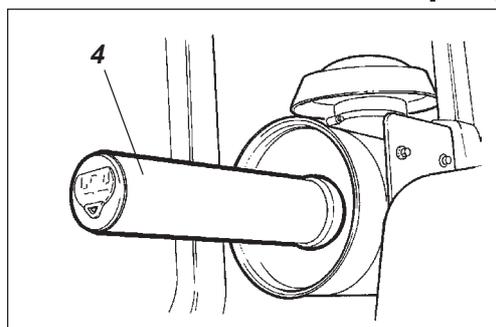


Fig. 13 Filtro de aire

4. Cartucho de seguridad

El cartucho de seguridad debe cambiarse después de cada quinto cambio o limpieza del cartucho principal. El cartucho de seguridad no puede limpiarse.

Para cambiar el cartucho de seguridad (4), quitar el cartucho usado de su soporte, poner un cartucho nuevo y montar el filtro de aire en orden inverso al desmontaje (ver más arriba).

## CADA 50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (semanalmente)

### Lubricación de la articulación y el cilindro de dirección

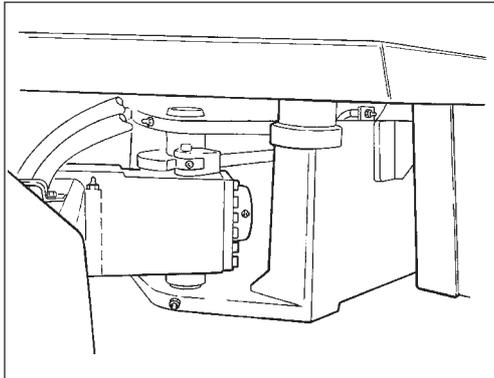


Fig. 14 Articulación, lado izquierdo



Colocar la máquina sobre una superficie plana. Si no se indica lo contrario, parar siempre el motor y aplicar el freno de estacionamiento antes de efectuar controles y trabajos de ajuste en la máquina.



No debe permanecer nadie cerca de la articulación de dirección cuando el motor está en marcha. Hay riesgo de apriete cuando se maniobra la dirección. Aplicar el freno de reserva/estacionamiento antes de engrasar.

Girar el volante hasta el tope izquierdo para acceder a todos los engrasadores del sistema de dirección situados en el lado derecho.



Utilizar la grasa indicada en la especificación de lubricantes.

Limpiar la suciedad y grasa de los engrasadores.

Aplicar cinco emboladas en cada engrasador (1) con una pistola de engrase. Controlar que salga grasa por los cojinetes.

Si la grasa no traspasa los cojinetes, puede ser necesario descargar la articulación con un gato y repetir el engrase.

### Articulación – Lubricación

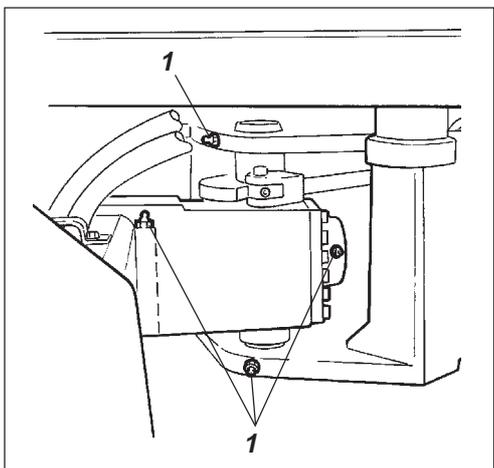


Fig. 15 Articulación, lado izquierdo  
1. Engrasadores de la articulación  
(4 unidades)

### Cilindro de dirección – Lubricación

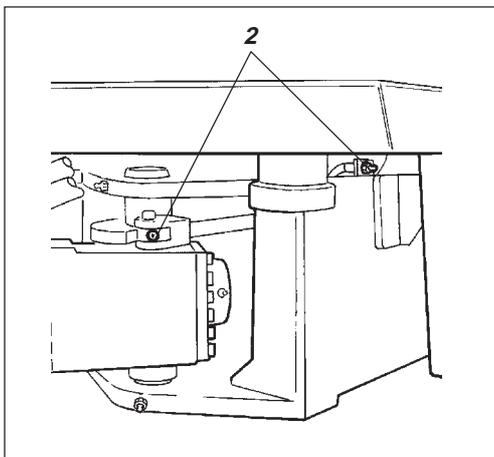


Fig. 16 Cilindro de dirección, lado izquierdo  
2. Engrasadores de la fijación del cilindro (2 unidades)

Limpiar la suciedad y grasa de los engrasadores.

Aplicar tres emboladas en cada engrasador (2) con una pistola de engrase.

Dejar un poco de grasa en los engrasadores después de engrasar. Así se impide la entrada de suciedad en los engrasadores.

## CADA 50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (semanalmente)

### Neumáticos – Presión Tuercas de ruedas – Apriete

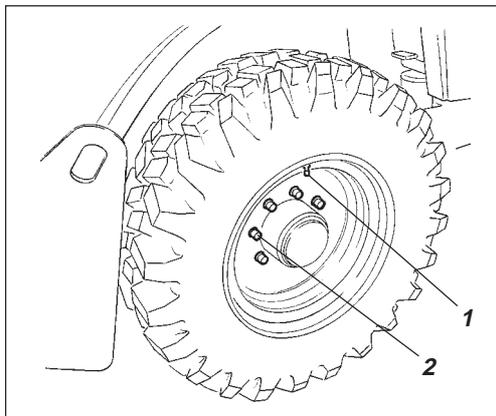


Fig. 17 Rueda

1. Válvula de aire
2. Tuerca de rueda

Controlar la presión de los neumáticos con un manómetro de aire.

Si las ruedas llevan líquido, el inflado debe hacerse con la válvula de aire (1) en la parte superior de la rueda ("12 horas").

La presión de los neumáticos se encuentra en el capítulo "Especificaciones".

Controlar ambas ruedas.



En el cambio de neumáticos es importante ambos tengan el mismo radio de rodadura para que el bloqueo antipatinaje del puente trasero funcione correctamente.

Controlar el par de apriete de las tuercas de rueda (2) con 470 Nm (47 kpm).

Controlar todas las tuercas de ambas ruedas. (Sólo máquinas nuevas o ruedas nuevas).



Para inflar, ver el manual de seguridad entregado con la compactadora.

El sistema descrito en este manual es del tipo ACC (control de climatización automático)



No trabajar nunca debajo de la compactadora con el motor en marcha. Estacionar sobre una superficie plana, bloquear las ruedas y presionar el mando del freno de estacionamiento.

Abrir el capó con la unidad funcionando, y comprobar con la mirilla (1) que no haya burbujas visibles en el filtro del secador.



Presionar siempre el mando del freno de estacionamiento.

El filtro está situado en el lado izquierdo del borde delantero del compartimento del motor. Si se ven burbujas en la mirilla, es señal de que el nivel de anticongelante es demasiado bajo. Parar la unidad. Hay riesgo de dañar la unidad si se hace funcionar con un nivel de refrigerante demasiado bajo.

En caso de un empeoramiento notable de la capacidad refrigerante, limpiar el elemento condensador (1), situado en el borde trasero del techo de la cabina. Limpiar también la unidad refrigerante en el interior de la cabina.

### Climatización (Accesorio) – Control

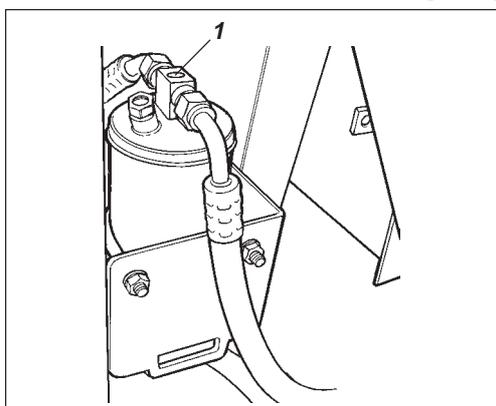


Fig. 18 Filtro de secador

1. Mirilla

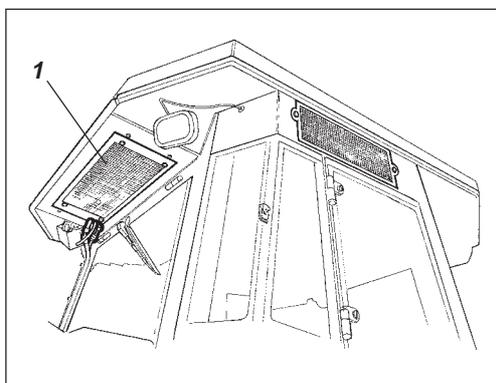


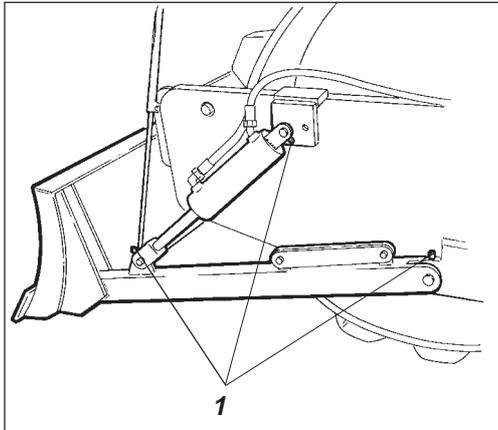
Fig. 19 Cabina

1. Elemento condensador

## CADA 50 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (semanalmente)

### Hoja niveladora (Accesorio)

#### – Engrase



**Fig. 20 Hoja niveladora**  
1. Engrasadores



Para almacenar o estacionar la máquina, bajar siempre la hoja sobre el suelo.



Procurar que nadie obstaculice la zona al maniobrar la hoja.

Bajar la hoja.

Limpiar la suciedad y grasa de los engrasadores: tres a cada lado de la máquina.

Poner cuatro emboladas de pistola de grasa en cada engrasador (1). La grasa debe penetrar en los cojinetes.

## CADA 250 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (mensualmente)

### Diferencial del puente trasero



#### – Control del nivel de aceite

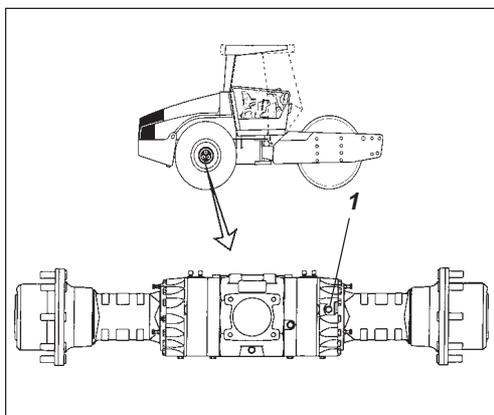


Fig. 21 Control del nivel – carcasa del diferencial

1. Tapón de nivel y llenado



**No trabajar nunca debajo de la compactadora con el motor en marcha. Aparcar la máquina sobre una superficie plana y bloquear las ruedas.**

Limpiar y quitar el tapón de nivel (1) y controlar que el nivel de aceite llegue al canto inferior del agujero del tapón. Si el nivel es demasiado bajo, añadir aceite hasta que sea correcto. Utilizar aceite para transmisiones (ver la especificación de lubricantes).

### Planetarios del puente trasero



#### – Control del nivel de aceite

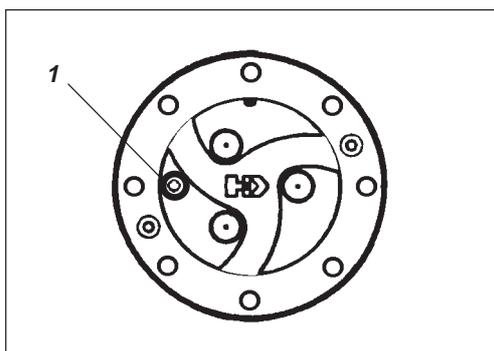


Fig. 22 Control del nivel – Planetarios

1. Tapón de nivel/llenado

Colocar la máquina con el tapón de nivel (1) situado a “las 9 horas”.

Limpiar y quitar el tapón de nivel (1) y controlar que el nivel de aceite llegue al canto inferior del agujero del tapón. Si el nivel es demasiado bajo, añadir aceite hasta que sea correcto. Utilizar aceite para transmisiones (ver la especificación de lubricantes).

Limpiar el tapón y quitarlo.

Controlar el nivel de aceite del otro planetario, de la misma forma.

### Rodillo



#### – Control del nivel de aceite

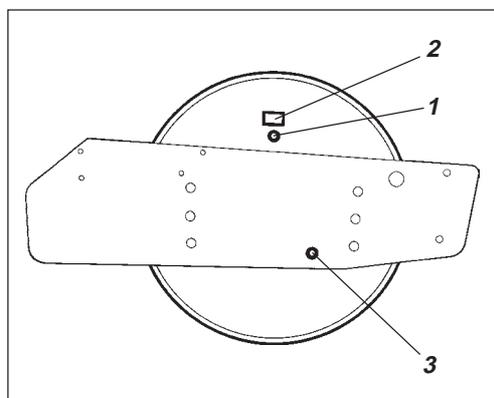


Fig. 23 Lado derecho del rodillo

1. Llenado  
2. Placa de características  
3. Mirilla de nivel

Poner la máquina sobre una superficie plana, de forma que el tapón de llenado (1) y la placa de características (2) del lado derecho del rodillo queden arriba.

El nivel de aceite debe llegar a la mirilla de nivel (3).

Si es necesario, quitar el tapón de llenado (1) y llenar hasta la mitad de la mirilla de nivel.

Limpiar posibles restos metálicos del tapón magnético de llenado (1) antes de ponerlo.

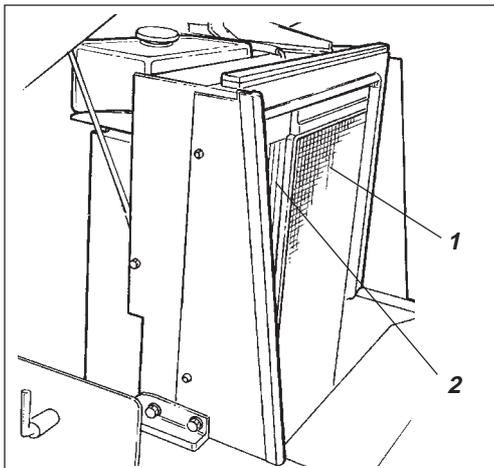
Ver la calidad de aceite correcta en la especificación de lubricantes.



**No poner aceite en exceso: riesgo de sobrecalentamiento.**

## CADA 250 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (mensualmente)

### Radiadores – Control y limpieza



**Fig. 24 Radiador**  
1. Radiador de agua  
2. Radiador del aceite hidráulico



Colocar la máquina sobre una superficie plana. Si no se indica lo contrario, parar siempre el motor y aplicar el freno de estacionamiento antes de efectuar controles y trabajos de ajuste en la máquina.

Controlar que aire pase por los radiadores (1) y (2) sin impedimentos.

Los radiadores sucios se limpian con aire comprimido o se lavan a alta presión.

Dirigir el chorro de agua o de aire en dirección contraria a la del aire de refrigeración.

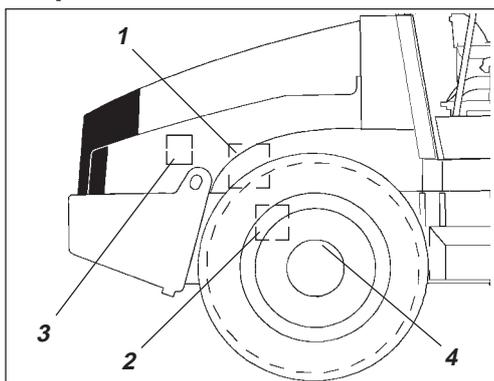


En el lavado a alta presión proceder con cuidado. No acercarse demasiado la boquilla al radiador.



Para trabajar con aire comprimido o lavar a alta presión, utilizar gafas protectoras.

### Atornilladuras – Apriete de control



**Fig. 25 Lado derecho de la máquina**  
1. Bomba de dirección  
2. Puente trasero  
3. Suspensión del motor  
4. Tuercas de rueda

Bomba de dirección (1) en el motor: 38 Nm.

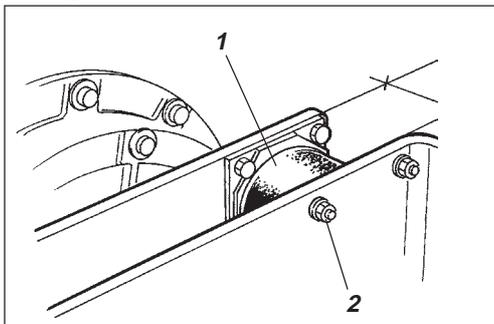
Suspensión del puente trasero (2): 330 Nm aceitado.

Suspensión del motor (3). Controlar que todos los tornillos del motor estén apretados.

Tuercas de rueda (4). Controlar que todas las tuercas estén apretadas: 470 Nm aceitado.

(Las medidas anteriores sólo son aplicables a componentes nuevos o cambiados.)

### Elementos de goma y tornillos de fijación – Control



**Fig. 26 Rodillo, lado de vibración**  
1. Elemento de goma  
2. Tornillos de fijación

Revisar todos los elementos de goma (1) y cambiarlos todos si más del 25% de los elementos de un lado del rodillo presentan grietas con una profundidad superior a 10–15 mm.

Para el control, utilizar un cuchillo u otro objeto puntiagudo.

Controlar también que estén apretados los tornillos de fijación (2).

## CADA 250 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (mensualmente)

### Batería

#### – Control del nivel de electrolito

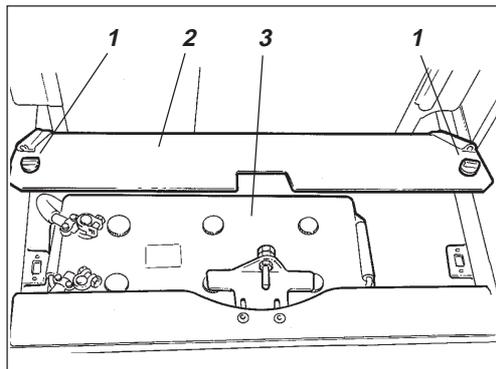


Fig. 27 Caja de la batería

1. Tornillos rápidos
2. Tapa de la batería
3. Batería

### Elemento de batería

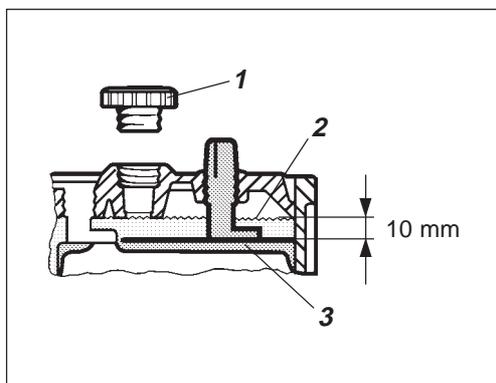


Fig. 28 Nivel de electrolito en la batería

1. Tapón
2. Nivel de electrolito
3. Placa

### Climatizador (Accesorio)

#### – Control

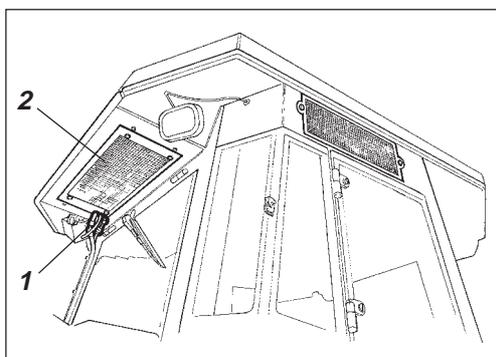


Fig. 29 Climatización

1. Mangueras de refrigerante
2. Elemento condensador



**Evitar las llamas expuestas al controlar el nivel de electrolito. Cuando carga el alternador, se forma gas explosivo en la batería.**

Levantar el capó del motor y soltar los tornillos rápidos (1).

Levantar la tapa de la batería (2).

Limpiar la parte superior de la batería.



**Utilizar gafas protectoras. La batería contiene ácido corrosivo. Si entra en contacto con el cuerpo, enjuagar con agua.**

Quitar los tapones de los elementos y ver si el nivel de electrolito está a 10 mm por encima de las placas. Controlar todos los elementos. Si el nivel es bajo, completarlo con agua destilada hasta la altura correcta. Si la temperatura ambiente es inferior al punto de congelación, hacer funcionar el motor un instante después de poner agua destilada para evitar que se congele el electrolito.

Comprobar que los orificios de ventilación de los tapones de la batería no estén obturados. Poner los tapones.

Los terminales de cable deben estar limpios y bien apretados. Las conexiones de cable oxidadas deben limpiarse y lubricarse con vaselina sin ácido.



Para desmontar la batería, empezar siempre soltando el cable negativo. Para montarla, empezar siempre conectando el cable positivo.



Si se cambia la batería, disponer de la batería vieja de forma adecuada. Las baterías contienen plomo, materia nociva para el medio ambiente.



**Antes de efectuar soldaduras eléctricas en la máquina, soltar el cable de masa de la batería y todas las conexiones eléctricas del alternador.**

Revisar las mangueras de refrigerante y las conexiones para comprobar que no presenten señales de película de aceite que indiquen fugas de refrigerante.

## CADA 500 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (trimestralmente)

### Mandos y articulaciones – Lubricación

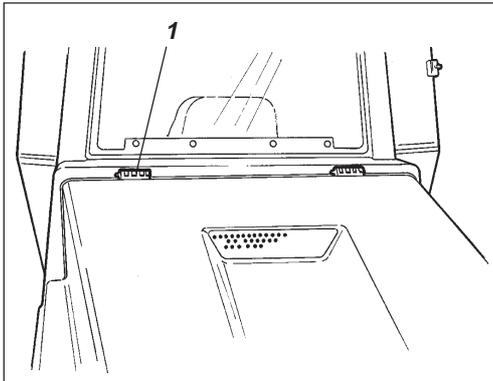
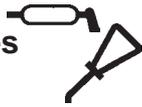


Fig. 30 Capó del motor  
1. Bisagra



Colocar la máquina sobre una superficie plana. Si no se indica lo contrario, parar siempre el motor y aplicar el freno de estacionamiento antes de efectuar controles y trabajos de ajuste en la máquina.

Lubricar con grasa las bisagras (1) del capó y los rieles del asiento. Lubricar con aceite las demás articulaciones y mandos. Las bisagras de las puertas de la cabina se engrasan. Ver la especificación de lubricantes.

### Prefiltro – Limpieza

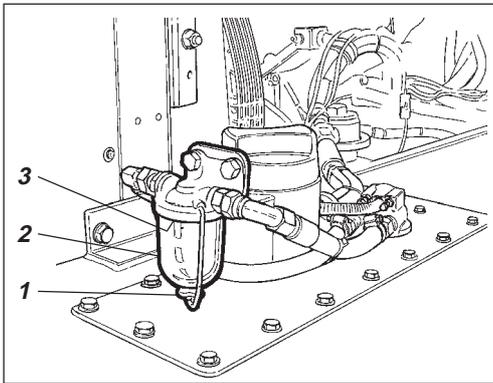


Fig. 31 Motor  
1. Tornillo  
2. Recipiente de vidrio  
3. Colador



Colocar la máquina sobre una superficie plana. Si no se indica lo contrario, parar siempre el motor y aplicar el freno de estacionamiento antes de efectuar controles y trabajos de ajuste en la máquina.

Aflojar el tornillo (1) y sacar el recipiente de vidrio (2).

Sacar el colador (3) y limpiarlo con un líquido no inflamable. Montar el colador y el recipiente.

Arrancar el motor y controlar la estanqueidad del prefiltro.



Si se hace funcionar el motor en un local, procurar que haya buena ventilación (extracción). Riesgo de intoxicación por óxido de carbono.

### Motor diesel – Cambio de aceite y filtro

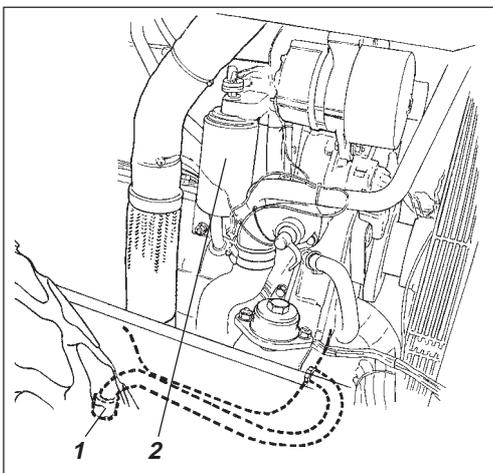


Fig. 32 Lado izquierdo del motor  
1. Tapón de vaciado  
2. Filtro de aceite



Poner la máquina sobre una superficie plana. Parar el motor y aplicar el freno de estacionamiento/de reserva.

El tapón de vaciado de aceite (1) está montado con una manguera en el eje trasero, y tiene su acceso más fácil por debajo del motor. Vaciar el aceite con el motor caliente, colocando un recipiente de 15 litros como mínimo debajo del tapón de vaciado.



Riesgo de quemaduras al vaciar el aceite caliente. Cuidado con las manos.

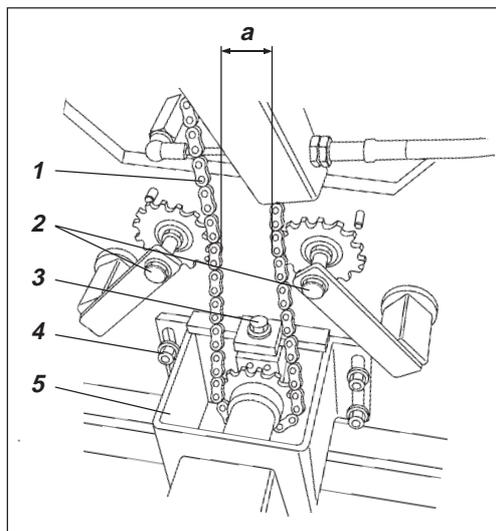
Cambiar también el filtro de aceite (2) del motor. Ver el manual de instrucciones del motor.



Entregar el aceite vaciado y el filtro usado a un depósito de recogida.

## CADA 500 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (trimestralmente)

### Cadena de dirección y apoyo de asiento – Engrase



**Fig. 33 Debajo del puesto de conducción**

1. Cadena de dirección
2. Tensor de cadena
3. Tuerca de ajuste
4. Tuercas
5. Soporte de la válvula de dirección.

Opcional en compactadoras sin cabina.

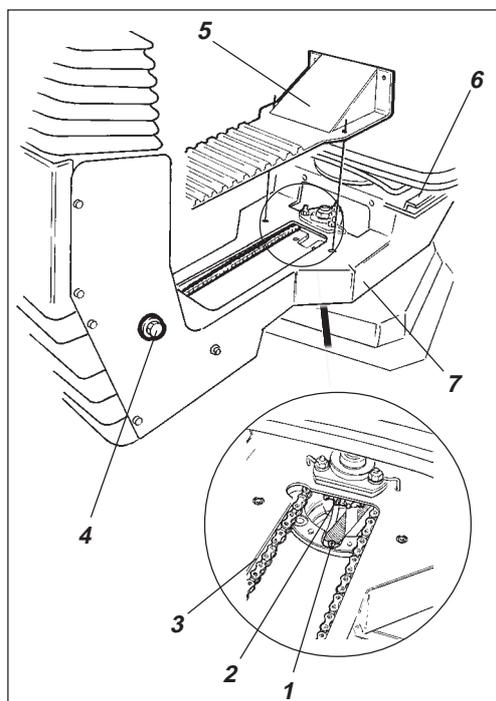
 Téngase en cuenta que la cadena es una parte vital de la dirección.

Limpiar y engrasar la cadena (1), entre el apoyo del asiento y la válvula de dirección. Se accede a la cadena por la parte inferior del puesto de conducción.

No es necesario desmontar la cadena.

Si la cadena se ha aflojado y la cota "a" es inferior a 30 mm, ajustarla como sigue: Aflojar las tuercas (4) y mover el soporte (5) hacia atrás con la tuerca de ajuste (3) hasta que la cota "a" sea de 50 mm.

### Apoyo del asiento – Lubricación



**Fig. 34 Apoyo del asiento**

1. Engrasador
2. Piñón
3. Cadena de dirección
4. Tornillo de ajuste
5. Tapa
6. Rieles
7. Fiador de giro

Opcional en compactadoras sin cabina.

 Téngase en cuenta que la cadena es una parte vital de la dirección.

Sacar la tapa (5) para acceder al engrasador (1). Engrasar el apoyo giratorio del asiento con tres emboladas de pistola de engrase manual.

Engrasar el fiador (7) del asiento (accesible por debajo).

Engrasar también los rieles (6) del asiento.

 Si cuesta ajustar el asiento, engrasarlo con una frecuencia mayor que la indicada aquí.

Limpiar y engrasar la cadena (3) entre el asiento y la columna del volante.

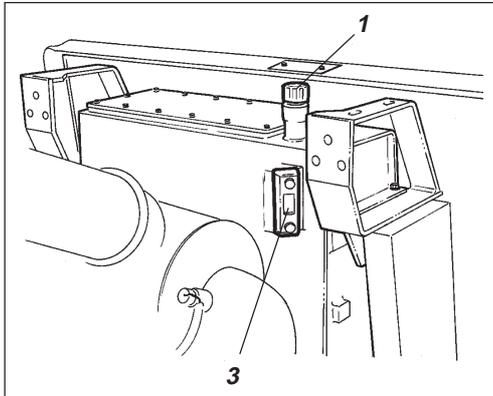
Si la cadena se destensa en el piñón (2), aflojar los tornillos (4) y desplazar la columna del volante hacia adelante. A continuación, apretar los tornillos y controlar la tensión de la cadena.

## CADA 1.000 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (semestralmente)

### Filtro del aceite hidráulico – Cambio



Colocar la máquina sobre una superficie plana. Si no se indica lo contrario, parar siempre el motor y aplicar el freno de estacionamiento antes de efectuar controles y trabajos de ajuste en la máquina.



**Fig. 35 Depósito del aceite hidráulico**  
1. Tapón de llenado/Filtro de ventilación  
3. Mirilla de nivel

Abrir el tapón/filtro de ventilación (2) de la parte superior del depósito para eliminar la sobrepresión del interior.

Comprobar que el filtro de ventilación (2) no esté obturado. El aire debe pasar libremente por el tapón en ambos sentidos.

Si algún paso está obturado, limpiarlo con un poco de gasoil y soplarlo con aire comprimido; o poner un tapón nuevo.



**Para trabajar con aire comprimido, utilizar gafas protectoras.**

Limpiar bien los alrededores de los filtros de aceite.



Desmontar los filtros de aceite (1) y entregarlos a un depósito de recogida. Los filtros son **monouso** y no pueden limpiarse.



Comprobar que las juntas viejas se han sacado de los soportes de filtro. De lo contrario se producen fugas entre las juntas nuevas y viejas.

Limpiar bien las superficies de estanqueidad de los soportes de filtro.

Aplicar una capa fina de aceite hidráulico en las juntas del filtro nuevo. Atornillar el filtro a mano.



Primero, enroscarlo hasta que la junta toque el soporte. Luego, enroscar media vuelta más. No apretar demasiado el filtro porque puede dañarse la junta.

Arrancar el motor y comprobar que no hayan fugas en el filtro de aceite hidráulico. Controlar el nivel de aceite por la mirilla (3) y, si es necesario, llenar.



**Si se hace funcionar el motor en un local, procurar que haya buena ventilación (extracción). (Riesgo de intoxicación por óxido de carbono)**

El agua de condensado del depósito hidráulico se drena con el grifo (1).

El drenaje debe hacerse cuando la compactadora ha estado parada durante un tiempo; por ejemplo durante la noche. Método de drenaje:

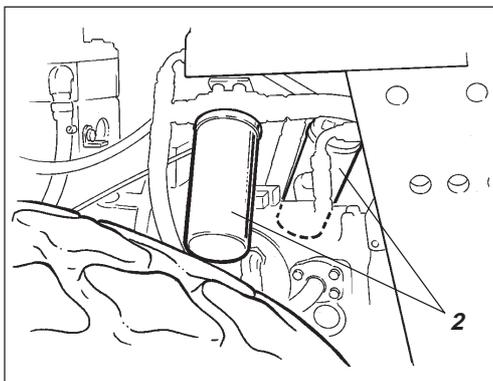
Quitar el tapón (2).

Poner un recipiente debajo del grifo.

Abrir el grifo (1) para que salga la eventual agua de condensado.

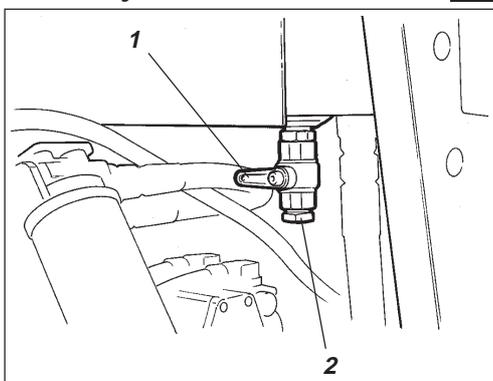
Cerrar el grifo.

Poner el tapón.



**Fig. 36 Compartimiento del motor**  
2. Filtro de aceite hidráulico  
(2 unidades)

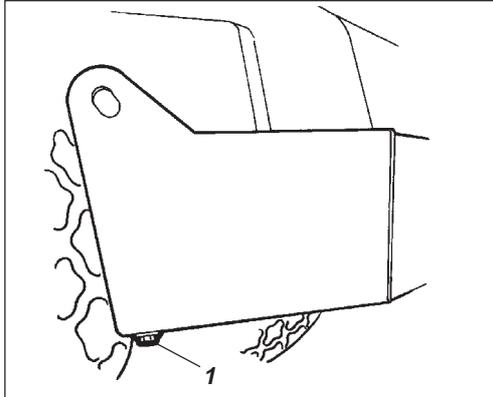
### Depósito hidráulico – Drenaje



**Fig. 37 Parte inferior del depósito hidráulico**  
1. Grifo de drenaje  
2. Tapón

## CADA 1.000 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (semestralmente)

### Depósito de combustible – Drenaje



**Fig. 38 Depósito de combustible**  
1. Grifo de drenaje

El agua y los sedimentos del depósito de combustible se vacían por el orificio de drenaje situado en el fondo del depósito.



Proceder con sumo cuidado al drenar. Sujetar el tapón para poder evitar que salga combustible.

El drenaje debe hacerse cuando la compactadora ha estado parada durante un tiempo; por ejemplo, durante una noche, y con el nivel de combustible lo más bajo posible.

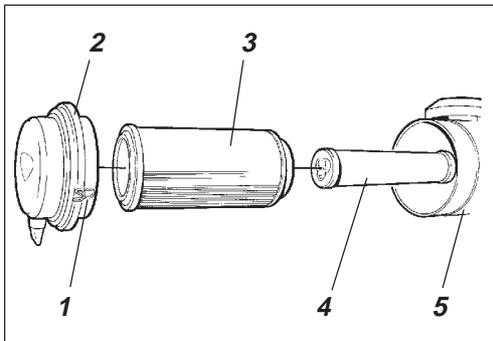
Preferentemente, la compactadora debe estar un poco inclinada lateralmente para que el agua y los sedimentos se acumulen junto al orificio de drenaje (1). Método de drenaje:

Poner un recipiente debajo del tapón (1).

Quitar el tapón y vaciar el agua y los sedimentos hasta que sólo salga gasoil. Poner el tapón y fijarlo.

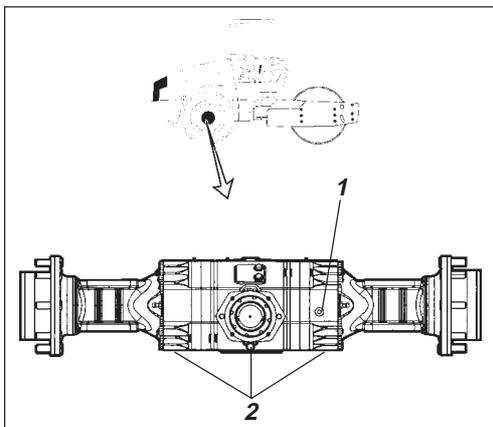
Cambiar el cartucho principal del filtro de aire aunque no haya sido limpiado 5 veces. En lo referente al cambio de filtro, ver el capítulo “Cada 50 horas de funcionamiento”.

### Filtro de aire – Cambio



**Fig. 39 Filtro de aire**  
1. Clips de fijación  
2. Tapa  
3. Cartucho principal  
4. Cartucho de seguridad  
5. Cuerpo de filtro

### Diferencial del puente trasero – Cambio de aceite



**Fig. 40 Puente trasero**  
1. Tapón de nivel/llenado  
2. Tapones de drenaje



**No trabajar nunca debajo de la compactadora con el motor en marcha. Aparcar la máquina en una superficie plana y bloquear las ruedas.**

Limpiar y sacar el tapón de nivel/llenado (1) y los tres tapones de vaciado (2); a continuación, vaciar el aceite en un recipiente. El volumen de aceite es de unos 7 litros.

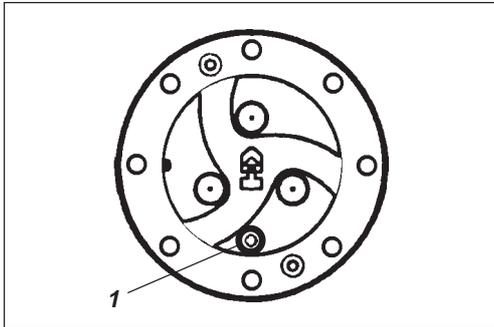


Entregar el aceite a un depósito de recogida.

Poner los tapones de vaciado y poner aceite nuevo hasta el nivel correcto. Poner el tapón de nivel/llenado. Utilizar aceite para transmisiones, ver la especificación de lubricantes.

## CADA 1.000 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (semestralmente)

### Planetarios del puente trasero – Cambio de aceite



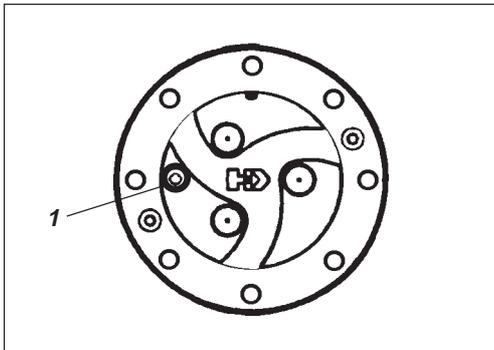
**Fig. 41 Planetario, posición de drenaje**  
1. Tapón

Colocar la máquina de forma que el tapón (1) quede en la posición más baja.

Limpiar y quitar el tapón (1), y vaciar el aceite en un recipiente (volumen aproximado, 2 litros).



Recoger el aceite para desecharlo.



**Fig. 42 Planetario, posición de llenado**  
1. Tapón

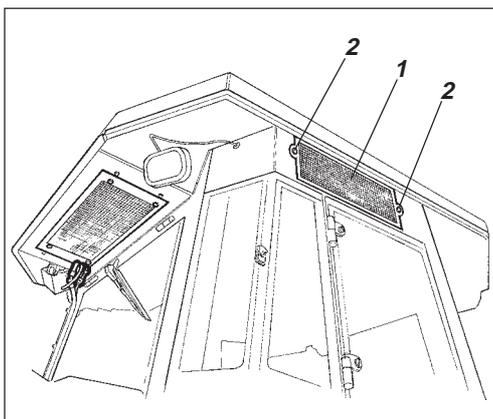
Colocar la máquina de forma que el tapón quede en la posición de “las 9 horas”.

Poner aceite hasta el borde inferior del agujero de nivel. Usar aceite para transmisiones. Ver la especificación de lubricantes.

Limpiar el tapón y montarlo.

Cambiar el aceite del otro planetario del puente trasero, de la misma forma.

### Filtro de aire fresco – Cambio



**Fig. 43 Cabina**  
1. Filtro de aire fresco  
2. Tornillo (x2)



**Utilizar una escalera para llegar al filtro (1). Alternativamente se puede llegar al filtro por la ventana derecha de la cabina.**

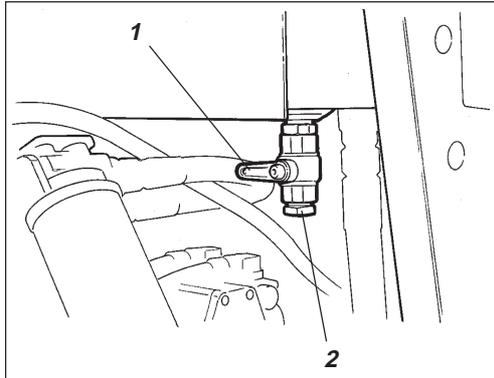
Aflojar los dos tornillos (2) de la parte posterior del techo de la cabina. Desmontar el cuerpo de filtro completo y sacar el elemento.

Colocar un elemento nuevo.

Si la máquina trabaja en un entorno polvoriento, puede ser necesario incrementar la frecuencia de cambio del filtro.

## CADA 2.000 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (anualmente)

### Depósito hidráulico – Cambio de aceite



**Fig. 44 Depósito hidráulico, parte inferior**

1. Grifo de drenaje
2. Tapón



Colocar la máquina sobre una superficie plana. Si no se indica lo contrario, parar siempre el motor y aplicar el freno de estacionamiento antes de efectuar controles y trabajos de ajuste en la máquina.



En la operación de vaciado de aceite, existe el riesgo de quemaduras. Tener precaución con las manos.

Preparar un recipiente para recoger el aceite, con una capacidad mínima de 60 litros. Es adecuado un barril de aceite vacío o similar.

Colocar el barril junto a la compactadora. Quitar el tapón (2), poner una manguera entre el grifo (1) y el barril. Abrir el grifo.



Recoger el aceite para desecharlo.

Poner aceite hidráulico siguiendo las instrucciones del apartado “Depósito hidráulico – control del nivel de aceite”.

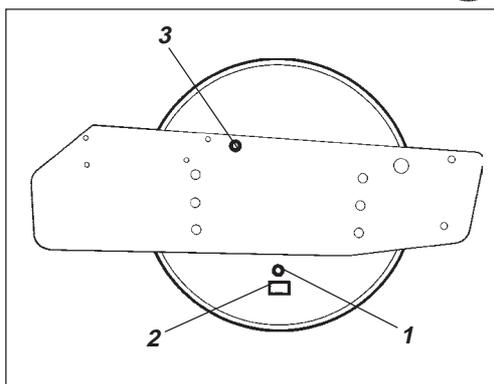
Cambiar el filtro de aceite hidráulico.

Poner en marcha el motor y hacer funcionar los dispositivos hidráulicos.



Si se hace funcionar el motor en el interior de un local, procurar que haya buena ventilación (extracción). (Riesgo de intoxicación por óxido de carbono)

### Rodillo – Cambio de aceite



**Fig. 45 Rodillo, lado derecho**

1. Tapón de vaciado y llenado
2. Placa de características
3. Mirilla de nivel

Controlar el nivel de aceite y llenar si es necesario.

Colocar la máquina de forma que el tapón de vaciado (1) quede abajo. Poner un recipiente con capacidad mínima de 15 litros debajo del tapón.



Recoger el aceite para desecharlo.

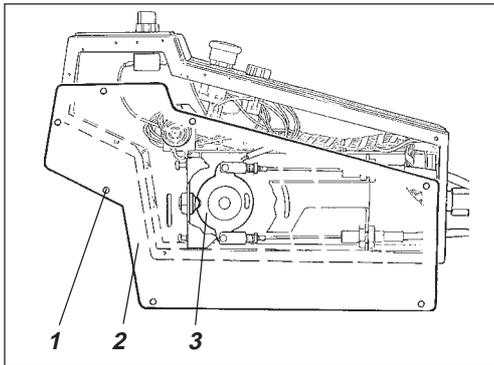
Limpiar el tapón (1) y quitarlo. Vaciar el aceite. Poner aceite según las instrucciones del apartado “Cilindro – Control del nivel de aceite”.



Al vaciar aceite caliente hay riesgo de quemaduras. Cuidado con las manos.

## CADA 2.000 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (anualmente)

### Mando de marcha adelante/atrás – Lubricación



**Fig. 46** Mando de marcha adelante/atrás

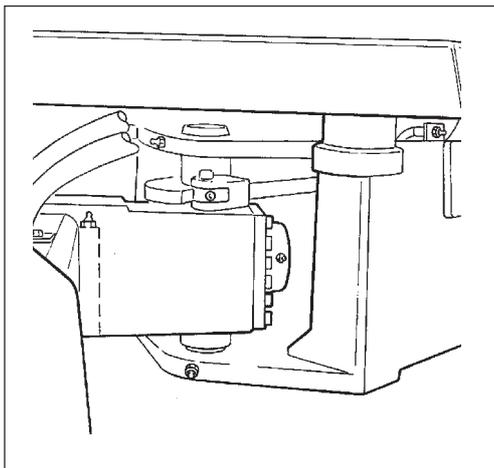
1. Tornillo
2. Chapa
3. Disco de levas

Quitar los tornillos (1) y desmontar la chapa (2).

Engrasar la superficie deslizante del disco de levas (3).

Montar la chapa (2) y fijarla con los tornillos (1).

### Articulación de dirección – Control



**Fig. 47** Articulación de dirección

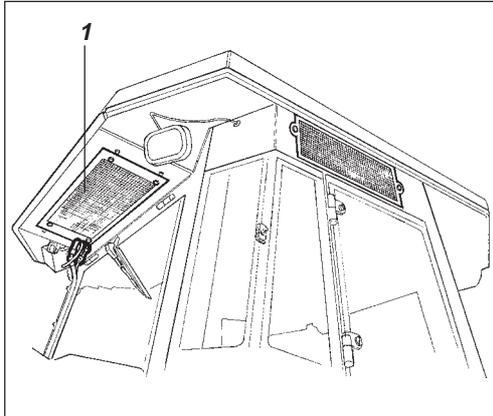
Revisar la articulación de dirección para ver si tiene daños o grietas.

Ver si hay tornillos sueltos y apretarlos.

Controlar también si la articulación si tiene rigidez o huelgo.

## CADA 2.000 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (Anualmente)

### Climatizador (accesorio opcional) – Revisión



**Fig. 48 Cabina**  
1. Elemento condensador

Es necesario hacer inspecciones y mantenimientos regulares para asegurar un funcionamiento satisfactorio por mucho tiempo.

Limpiar con aire comprimido el polvo del elemento condensador (1). Soplar desde arriba.

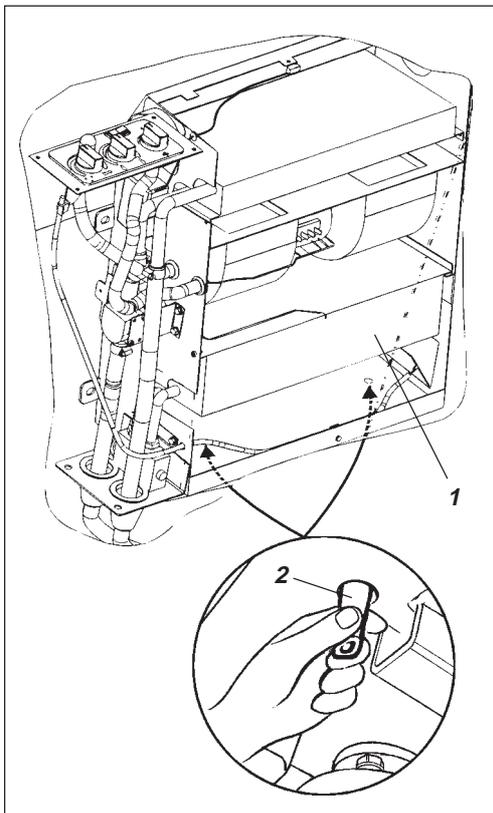


Un chorro de aire demasiado fuerte puede dañar las aletas del elemento.



**Usar gafas protectoras para trabajar con aire comprimido.**

Controlar la fijación del elemento condensador.



**Fig. 49 Climatización**  
1. Elemento enfriador  
2. Válvula de vaciado (x2)

Limpiar con aire comprimido el polvo del enfriador y los elementos de enfriamiento (1).

Revisar las mangueras del sistema para ver si tienen daños de abrasión.

Comprobar que el vaciador de la unidad de enfriamiento no esté obstruido para que no se acumule agua de condensación en el interior de la unidad.

Controlar el drenaje presionando las válvulas (2), situadas debajo de la cabina.

## CADA 2.000 HORAS DE FUNCIONAMIENTO (Anualmente)

### Compresor – Control (accesorio opcional)

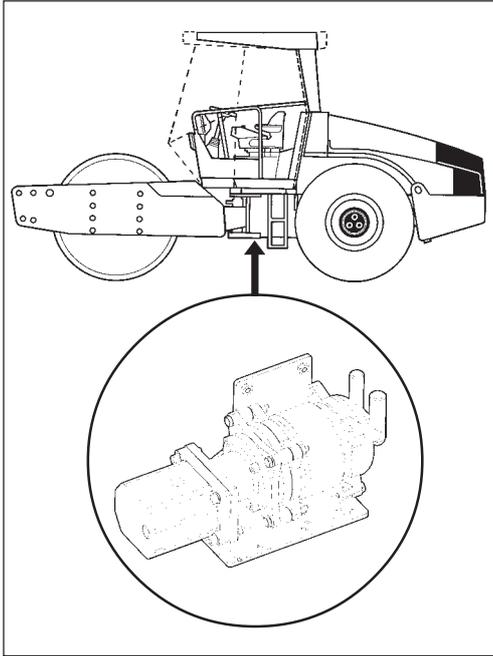


Fig. 50 Compresor

Revisar la fijación del compresor y el motor hidráulico.

Se encuentran debajo de la cabina, entre los laterales traseros del bastidor. Los componentes son accesibles por debajo.

Si es posible, hacer funcionar la unidad un mínimo de cinco minutos cada semana para lubricar las juntas de goma y el compresor del sistema.



El equipo de climatización no se debe hacer funcionar cuando la temperatura exterior es inferior a 0 °C, en casos distintos a lo que se indica arriba.

### Filtro de secador – Control

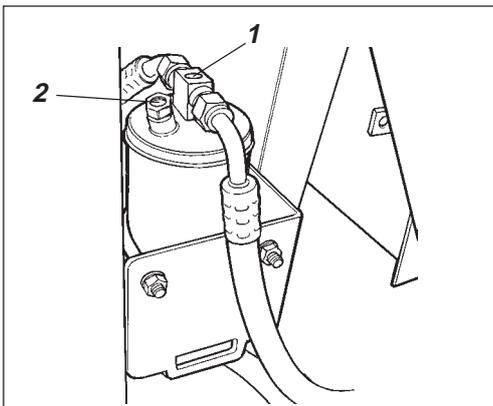


Fig. 51 Filtro de secador,  
compartimento del motor  
1. Mirilla  
2. Indicador de humedad



**No trabajar nunca debajo de la compactadora con el motor en marcha. Estacionar sobre una superficie plana, bloquear las ruedas y presionar el mando del freno de estacionamiento.**

Abrir el capó con la unidad funcionando. Comprobar con la mirilla (1) que no haya burbujas visibles en el filtro del secador. Si se ven burbujas en la mirilla, es señal de que el nivel de refrigerante es demasiado bajo. Parar la unidad. Hay riesgo de dañar la unidad si se hace funcionar con un nivel de refrigerante demasiado bajo.

Controlar el indicador de humedad (2). El color debe ser azul. Si es beige, debe cambiarse el cartucho de secador (el cambio debe hacerlo una empresa de servicio autorizada).



**El compresor se daña si se hace funcionar la unidad con un nivel de refrigerante demasiado bajo.**



**No deben soltarse los acoplamientos de mangueras.**



**El sistema de refrigeración está presurizado. La manipulación errónea puede causar daños personales graves.**



**El sistema contiene refrigerante tóxico presurizado. Está prohibida la emisión de agentes refrigerantes a la atmósfera. Los trabajos en el circuito de refrigeración deben ser realizados por una empresa autorizada solamente.**

## MEDIDAS PARA PARADAS DE LARGA DURACIÓN

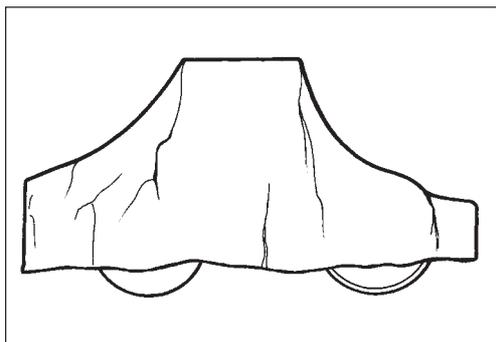


Fig. 52 Compactadora protegida contra las inclemencias del tiempo



Para el almacenaje por períodos superiores a un mes, deben seguirse las instrucciones siguientes.

Las medidas indicadas se aplican para paradas de hasta 6 meses de duración.

Antes de volver a utilizar la compactadora, deben restituirse los puntos marcados con asterisco \*.

### Motor diesel

- \* Ver las instrucciones del fabricante en el manual del motor que se entrega con la compactadora.

### Batería

- \* Desmontar la batería. Limpiarla exteriormente, controlar que el nivel de electrolito sea correcto y hacer una carga de mantenimiento una vez al mes.

### Filtro de aire, tubo de escape

- \* Tapar el filtro de aire o su lumbrera de entrada con plástico o cinta adhesiva. Tapar la abertura del tubo de escape. Esto se hace para impedir la entrada de humedad en el motor.

### Depósito de combustible

Llenar por completo el depósito de combustible para que no se forme condensación.

### Depósito hidráulico

Drenar la eventual agua de condensación y llenar el depósito hidráulico hasta la marca de nivel superior.

### Cilindro de dirección, bisagras, etc.

Engrasar los cojinetes de la articulación y los apoyos del cilindro de dirección.  
Engrasar el vástago de émbolo del cilindro de dirección con grasa conservante.  
Engrasar las bisagras del capó, los raíles del asiento, el mando de aceleración y el mecanismo del mando de marcha adelante/atrás.

### Neumáticos (todas las climatologías)

Comprobar que la presión sea de 1,5-1,7 kp/cm<sup>2</sup> (150-170 kPa).

### Tapas y lona

- \* Cubrir con la tapa protectora el panel de instrumentos de la columna de dirección.  
Cubrir la compactadora con una lona que llegue hasta unos centímetros del suelo. Si es posible, guardar la máquina en el interior de un local, preferentemente con temperatura regular.

## INSTRUCCIONES ESPECIALES

### Aceites estándar y otros aceites recomendados

La máquina se entrega de fábrica con todos los sistemas y componentes llenos con los aceites que se indican ver la especificación de lubricantes, por tanto, puede utilizarse en climatologías con temperaturas entre  $-10^{\circ}\text{C}$  y  $+40^{\circ}\text{C}$ .



Para el aceite hidráulico biológico, la temperatura máxima es de  $+35^{\circ}\text{C}$ .

Para la operación en temperaturas ambiente superiores hasta un máximo de  $+50^{\circ}\text{C}$ , seguir las recomendaciones siguientes:

### Temperatura ambiente alta, hasta un máximo de $+50^{\circ}\text{C}$

El motor puede funcionar a esta temperatura con el aceite normal. En los demás componentes, no obstante, deben utilizarse los aceites siguientes: Sistema hidráulico con aceite mineral: Shell Tellus TX100 o equivalente.

Otros componentes con aceite para transmisiones: Shell Spirax HD 85W/140 o equivalente.

### Temperaturas

Los límites de temperatura corresponden a compactadoras estándar.

En las máquinas con equipos adicionales como amortiguación de ruido, etc., puede ser necesario prestar especial atención en los rangos de temperaturas superiores.

### Lavado a alta presión



Al lavar la máquina, el chorro de agua no debe dirigirse directamente a los tapones de los depósitos (de combustible e hidráulico). Esto es especialmente importante en el lavado a alta presión.

No rociar directamente los componentes eléctricos o el panel de instrumentos. Colocar una bolsa de plástico sobre el tapón de cierre del depósito y sujetarlo con una goma elástica. De este modo se evita que el agua que esté soportando una presión sobresalga por el orificio de respiración del tapón de cierre del depósito. La presencia de agua perjudica el funcionamiento normal; por ejemplo, bloqueando los filtros.

### Extinción de incendios

Si se declara un incendio en la compactadora, utilizar en primer lugar un extintor de polvo tipo ABE. También puede utilizarse un extintor de ácido carbónico tipo BE.

### Protección antivuelco (ROPS)

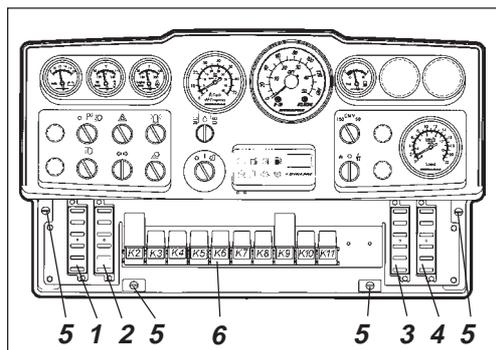
Si la máquina está equipada con estructura de protección antivuelco (ROPS), está totalmente prohibido realizar soldaduras o perforaciones de ningún tipo en la estructura o la cabina. ¡No reparar nunca una estructura ROPS dañada, cambiarla por una unidad nueva!

### Batería auxiliar de arranque

Para utilizar la batería auxiliar de arranque, conectar el polo positivo de la misma con el polo positivo de la batería de la máquina, y el negativo con el negativo.

# SISTEMA ELÉCTRICO, FUSIBLES, RELÉS

## Fusibles y relés



**Fig. 53 Panel de instrumentos**  
 1, 2, 3, 4. Cajas de fusibles  
 5. Tornillos rápidos  
 6. Relés

El sistema de regulación y control eléctrico tiene 27 fusibles y 12 relés. El número depende de los equipamientos extra que tenga la máquina.

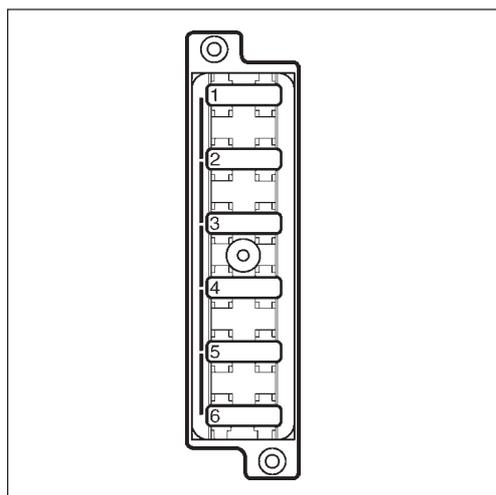
Las cuatro cajas de fusibles (1, 2, 3, 4) y los relés están ubicados detrás de la placa de instrumentos inferior, la cual se saca girando  $\frac{1}{4}$  de vuelta los cuatro tornillos rápidos (5).

La máquina tiene sistema eléctrico de 12 V y alternador de corriente alterna.



**Conectar la batería con la polaridad correcta (- a masa). El cable entre la batería y el alternador no se debe desconectar con el motor en marcha.**

## Fusibles



**Fig. 54 Caja de fusibles, lado izquierdo (1)**  
 7,5 A 1. Válvula de freno, relé de arranque, cuentahoras  
 7,5 A 2. Relé VBS  
 7,5 A 3. Panel de indicación  
 7,5 A 4. Bocina  
 7,5 A 5. Velocidad alta/baja / hoja niveladora (opcional) □  
 3A 6. Alarma de marcha atrás □

### Caja de fusibles, lado izquierdo (2)

- 7,5A 1. Instrumentos
- 3A 2. Compactímetro □
- 7,5A 3. Luz de advertencia rotativa □
- 7,5A 4. Antipatinaje □
- 10A 5. Limpiaparabrisas, cab. est. □
- 5A 6. Alumbrado interior, cab. est. □

□ = Accesorio

La figura muestra los amperajes y función de los diferentes fusibles.

Todos los fusibles son de clavija plana.

El tacógrafo y la memoria de radio tienen fusibles de 0,5A y 3A respectivamente, junto al interruptor de baterías.

### Caja de fusibles, lado derecho (3)

- 20A 1. Alumbrado de trabajo izquierdo □
- 20A 2. Alumbrado de trabajo derecho, alumbrado de instrumentos □
- 7,5A 3. Faro principal izquierdo □
- 7,5A 4. Faro principal derecho, alumbrado de instrumentos\* □
- 7,5A 5. Divisor de flujo
- 6. -

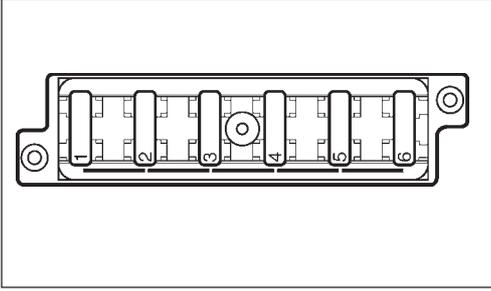
### Caja de fusibles, lado derecho (4)

- 10A 1. Luz de advertencia rotativa □
- 10A 2. Intermitentes, fusible principal □
- 7,5A 3. Luces de posición izquierdas, delantera y trasera □
- 5A 4. Luces de posición derechas, delantera y trasera □
- 5A 5. Intermitentes izquierdos delantero, trasero y lateral □
- 5A 6. Intermitentes derechos delantero, trasero y lateral □

\*Cuando está montado el alumbrado de tráfico

# SISTEMA ELÉCTRICO, FUSIBLES, RELÉS

## Fusibles de la cabina

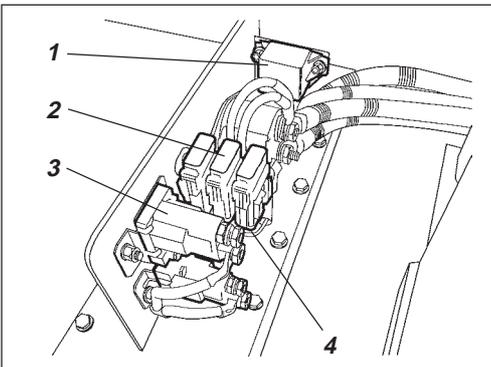


El sistema eléctrico de la cabina tiene una caja de fusibles propia, situada en la parte delantera del techo. La figura ilustra el amperaje y la función de los diferentes fusibles. Todos los fusibles son de clavija plana.

**Fig. 55 Fusibles en el techo de la cabina**

- |     |  |
|-----|--|
| 20A | 1. Faro posterior de la cabina               |
| 10A | 2. Faro delantero de la cabina, radio        |
| 5A  | 3. Alumbrado interior de la cabina           |
| 25A | 4. Calefacción/ventilador de aire fresco     |
| 10A | 5. Limpiaparabrisas/lavaparabrisas trasero   |
| 10A | 6. Limpiaparabrisas/lavaparabrisas delantero |

## Fusibles principales



Hay tres fusibles principales (2), situados detrás del interruptor de batería. Deben aflojarse los tres tornillos para soltar la tapa de plástico.

Los fusibles son de clavija plana.

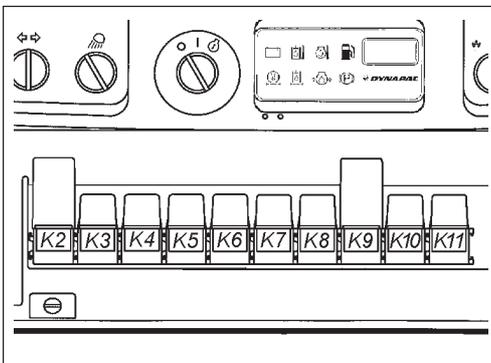
El Relé de arranque (1) Relé de precalentamiento (3) y fusibles para relé de precalentamiento (4) también están aquí.

**Fig. 56 Compartimento del motor**

1. Relé de arranque
2. Fusibles principales
3. Relé de precalentamiento
4. Fusibles para relé de precalentamiento

Alimentación estándar	30 A (verde)
Alimentación cabina	50 A (rojo) □
Alimentación alumbrado	40 A (naranja) □
Alimentación del relé de precalentamiento	125 A (naranja)

## Relés



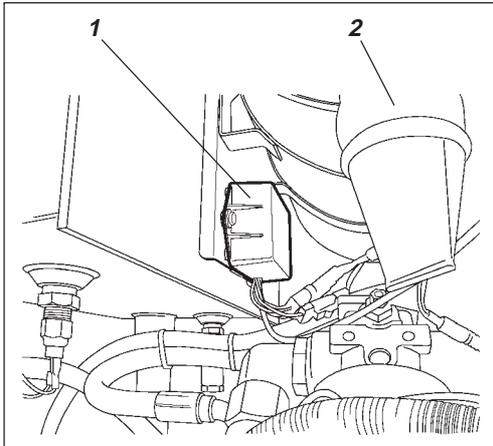
- |     |                                  |
|-----|----------------------------------|
| K2  | Relé VBS                         |
| K3  | Relé principal                   |
| K4  | Relé de bocina                   |
| K5  | Relé de cuentahoras              |
| K6  | Relé de nivel de combustible     |
| K7  | Relé de alarma de marcha atrás □ |
| K8  | Relé de luces □                  |
| K9  | Relé de intermitentes □          |
| K10 | Relé de freno                    |

□ = Accesorio

**Fig. 57 Panel de instrumentos**

## SISTEMA ELÉCTRICO, FUSIBLES, RELÉS

### Caja de control

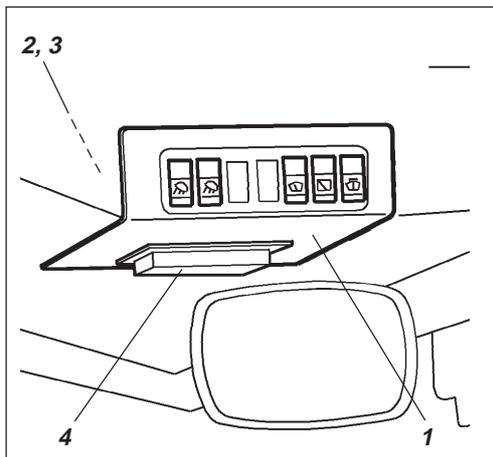


**Fig. 58 Compartimento del motor**

1. Caja de control del precalentador del motor
2. Filtro de aire

La caja de control (1), que regula automáticamente la activación del precalentamiento del motor diesel, recibe la señal de activación de un sensor de temperatura situado en el tubo de admisión del motor.

### Relés de la cabina



**Fig. 59 Techo de cabina, frontal**

1. Placa de instrumentos
2. K30 Relé del ventilador de aire acondicionado
3. K31 Relé de los ventiladores de condensador + radio
4. Caja de fusibles

Para cambiar los relés del ventilador de aire acondicionado, del ventilador del condensador en el techo de la cabina y de la radio, desmontar la placa de instrumentos (1).