

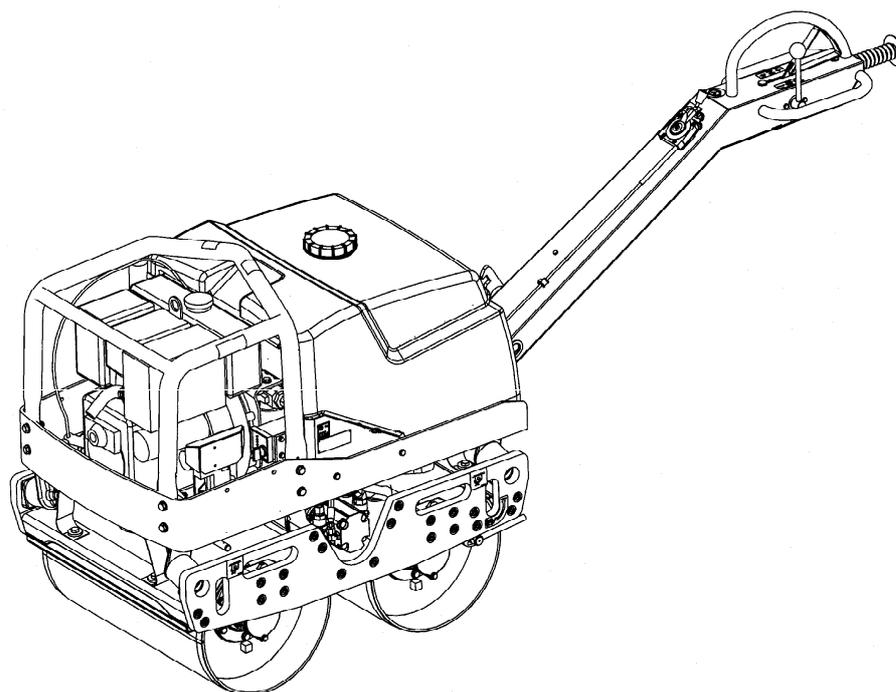
# Manual de instrucciones

**ILP6500-2ES2.pdf**  
**Manejo y mantenimiento**

**Apisonadora dúplex**  
**LP6500**

**Motor diésel:**  
**Hatz Supra 1D50S**

**Número de serie**  
**\*16500843-\***





## Indice

Introducción .....	1
Señales de advertencia.....	1
Información de seguridad.....	1
General .....	1
Marca CE y declaración de conformidad .....	2
Instrucciones de seguridad .....	3
Seguridad - durante el manejo.....	7
Conducción en bordes .....	7
Pendientes .....	8
Especificaciones técnicas - Ruido/Vibraciones/Sistema eléctrico .....	9
Niveles de ruido.....	9
Sistema eléctrico.....	9
Especificaciones técnicas - Dimensiones .....	11
Especificaciones técnicas - Pesos y volúmenes.....	13
Especificaciones técnicas - General .....	15
Placa de la máquina - Identificación .....	17
Placa de la máquina.....	17
Especificaciones de la máquina - Rótulos .....	19
Ubicación de los rótulos .....	19
Pegatinas de seguridad .....	20
Rótulos informativos.....	21
Descripción de la máquina - Sistema eléctrico .....	23
Posiciones de la empuñadura.....	25
Posición de transporte y posición en funcionamiento .....	25
Controles.....	27
Controles y funciones.....	27
Rango de aplicaciones de la máquina .....	29
Rango de aplicaciones de la máquina .....	29
Manual de arranque.....	31
Arranque del motor .....	32

Arranque, eléctrico.....	33
Arranque del motor, arranque eléctrico.....	33
Funcionamiento - Conducción .....	35
Funcionamiento.....	35
Operación - Parada.....	37
Detener el motor .....	37
Estacionamiento.....	37
Miscelánea.....	39
Izado.....	39
Elevación de la máquina.....	39
Transporte .....	39
Transporte de la máquina .....	40
Mantenimiento - Lubricantes y símbolos .....	41
Mantenimiento - Programa de mantenimiento.....	43
Servicio y puntos de servicio.....	43
Cada diez horas de funcionamiento (diariamente) .....	44
Después de las primeras 20 horas de funcionamiento .....	44
Cada 250 horas de funcionamiento (mensualmente) .....	45
Cada 500 horas de funcionamiento (anualmente).....	45
Mantenimiento - 10 h .....	47
Motor diésel - Comprobar el nivel de aceite - Comprobar el separador de agua .....	47
Depósito de combustible - Llenado.....	47
Comprobar los filtros de aire.....	48
Sistema hidráulico- Comprobación del nivel de fluido .....	48
Rascadores - Comprobación/ Ajuste .....	48
Depósito de agua - Llenado .....	49
Juntas con perno - Comprobar .....	49
Limpieza de la máquina. ....	49
Mantenimiento - 20h .....	51

Pernos - Comprobar.....	51
Mantenimiento - 250 h .....	53
Motor diesel - Cambio del aceite y del filtro .....	53
Filtro de aire - Comprobación/ Limpieza .....	54
Juego de las válvulas del motor - Comprobación/ Ajuste .....	54
Sistema de refrigeración del motor - Limpieza.....	54
Refrigerante - Comprobación/ Limpieza .....	54
Conexiones de la batería - Comprobación.....	55
Mantenimiento - 500 h .....	57
Motor diésel - Cambio del filtro de combustible .....	57
Sistema hidráulico - Cambio de líquido.....	58
Sistema hidráulico - Cambio del filtro de aceite .....	58
Elemento excéntrico - Cambio de aceite .....	59



## Introducción

### Señales de advertencia



**¡ADVERTENCIA!** Indica un peligro o un procedimiento arriesgado que puede acarrear lesiones serias o mortales si se hace caso omiso de la advertencia.



**¡PRECAUCIÓN!** Indica un peligro o un procedimiento arriesgado que puede acarrear daños a la máquina o a la propiedad si se hace caso omiso de la precaución.

### Información de seguridad



**Recomendamos encarecidamente que el operador lea atentamente las instrucciones de seguridad contenidas en este manual. Siga siempre las instrucciones de seguridad. Asegúrese de que este manual esté siempre a mano.**



**Leer el manual completo antes de poner en marcha la máquina y antes de llevar a cabo cualquier tipo de mantenimiento.**



**Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire por ventilador) si el motor está operando en interiores.**

### General

Este manual contiene instrucciones para la operación y el mantenimiento de la máquina.

La máquina debe mantenerse correctamente para obtener un rendimiento óptimo.

La máquina debe mantenerse limpia para poder descubrir lo antes posible cualquier fuga, tornillo suelto, o mala conexión.

Inspeccione la máquina todos los días antes de arrancarla. Inspeccione la máquina entera para detectar cualquier fuga o avería que se pueda haber producido.

Compruebe el suelo por debajo de la máquina. Las fugas se detectan más fácilmente en el suelo que en la propia máquina.



**¡PIENSE EN EL ENTORNO!** No vierta al entorno el carburante, el aceite u otras sustancias perjudiciales para el medio ambiente. Deseche siempre los filtros usados y los restos de aceite y de carburante de manera medioambientalmente correcta.

Este manual contiene instrucciones para el mantenimiento periódico de la máquina, las cuales son normalmente llevadas a cabo por el operador de la misma.



En el manual del motor del fabricante se pueden hallar instrucciones adicionales para el motor.

### **Marca CE y declaración de conformidad**

(Para máquina comercializadas en la UE/EEE)

Esta máquina posee la marca CE. Esta marca indica que a la entrega cumple con las directivas básicas sobre salud y seguridad en el trabajo aplicables a la máquina según la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE y también indica que cumple el resto de directivas aplicables a esta máquina.

La máquina se suministra con una "Declaración de conformidad", que especifica las directivas y complementos aplicables así como los estándares armonizados y el resto de normativas aplicadas.

## **Instrucciones de seguridad**

(Para todos los productos Light)

### **Símbolos**

Las palabras ADVERTENCIA y PRECAUCIÓN utilizadas en las instrucciones de seguridad deben interpretarse como se indica a continuación:



**¡ADVERTENCIA!** Indica un riesgo o un procedimiento arriesgado que puede comportar daños personales graves o peligro de muerte si se ignora la advertencia.



**¡PRECAUCIÓN!** Indica un riesgo o un procedimiento arriesgado que puede causar daños en la máquina u otros daños materiales si se ignora la advertencia.



### **Normas de seguridad importantes**

**La máquina no puede modificarse sin la autorización del fabricante.**

**Utilice exclusivamente piezas originales.**

**Utilice solamente los accesorios recomendados por Dynapac.**

**Las modificaciones pueden provocar lesiones de gravedad a usted mismo y a terceros.**

- Estas recomendaciones se basan en los estándares internacionales de seguridad. También deberá cumplir cualquier normativa local de seguridad vigente. Lea detenidamente las instrucciones antes de comenzar a utilizar la máquina. Guarde las instrucciones en un lugar seguro.
- Todas las máquinas se suministran con señales y adhesivos que proporcionan información importante sobre la seguridad y el mantenimiento. Asegúrese de que sean legibles. En la lista de piezas de repuesto encontrará los números de pedido de los adhesivos.
- Las máquinas y sus accesorios deberán utilizarse exclusivamente para el fin para el que se han diseñado.
- Por razones de seguridad del producto, la máquina no puede modificarse de ningún modo.
- Sustituya las piezas dañadas y desgastadas con la antelación suficiente.

**Preste atención siempre a lo que esté haciendo.**

**Utilice el sentido común. No utilice nunca la máquina si se encuentra bajo los efectos del alcohol, medicamentos u otras sustancias que puedan afectar a su visión, capacidad de reacción o criterio.**



### **Equipo de seguridad del operador**

**La exposición continuada a un nivel elevado de ruido puede causar daños permanentes en la audición.**



**La exposición prolongada a las vibraciones puede causar daños en las manos, los dedos o las muñecas. No utilice la máquina si no se encuentra bien, si tiene calambres musculares o siente algún dolor. Consulte a un médico antes de empezar a utilizarla de nuevo.**

Utilice siempre el equipo de seguridad aprobado.

Los siguientes requisitos son aplicables a los operarios y a todas las personas que se encuentren en las inmediaciones de la zona de trabajo.

- Casco de seguridad
- Gafas de seguridad
- Protectores auditivos
- Mascarillas de protección contra el polvo
- Ropa de alta visibilidad
- Guantes de protección
- Calzado de protección

Evite llevar ropa suelta que pueda engancharse en el máquina. Si tiene el pelo largo deberá cubrirlo con una redecilla.

Las vibraciones de los equipos de mano se transmiten a las manos a través de las empuñaduras.

Las máquinas de Dynapac se han diseñado con unas empuñaduras que absorben gran cantidad de vibraciones. Dependiendo del trabajo a realizar, las condiciones del terreno y el tiempo de exposición, es posible que se excedan los límites recomendados de vibraciones en manos/brazos. Adopte las medidas adecuadas, siempre que sea necesario, y utilice los guantes de protección o no vibratorios al trabajar en material previamente compactado.

Esté siempre atento a las señales acústicas del resto de máquinas que se encuentren en la misma zona de trabajo.

No utilice máquinas que presenten fugas de aceite o gasolina.

### **Zona de trabajo**

Evite usar la máquina cerca de material inflamable o explosivo. El tubo de escape puede emitir chispas que provocarían la ignición del material inflamable. Cuando haga una pausa o termine de trabajar con la máquina, no la deje estacionada sobre materiales inflamables ni cerca de los mismos.

El tubo de escape caliente puede calentarse mucho y podría provocar un incendio. Asegúrese de que no haya otras personas en la zona de operaciones cuando la máquina esté funcionando. Mantenga limpio el lugar de trabajo y retire todo objeto extraño.

Guarde la máquina en lugar seguro, fuera del alcance de personas no autorizadas, preferiblemente en un contenedor cerrado.

### **Llenado del depósito de combustible (gasolina/gasoil)**

*La gasolina tiene un bajo punto de inflamación y puede ser explosiva en algunas situaciones. No fume. Asegúrese de que la ventilación es adecuada.*



Aléjese de cualquier objeto caliente o que pueda emitir chispas cuando esté manipulando combustible. Espere a que la máquina se enfríe antes de llenar el depósito. Llene el depósito de combustible a una distancia mínima de 3 m del lugar en que se va a usar la máquina y procure no derramar gasolina, aceite o gasoil en el suelo.

No deje que sus manos entren en contacto con la gasolina, el diesel o el aceite. Abra lentamente el tapón del depósito para liberar cualquier exceso de presión que pudiera existir en el mismo. Utilice siempre el combustible apropiado. No llene demasiado el depósito. Inspeccione regularmente la máquina y compruebe que no haya pérdidas de combustible.

### **Antes de arrancar**

*lea el manual de instrucciones, familiarícese con la máquina y asegúrese de que:*



- los manubrios no tienen restos de grasa, aceite o suciedad.
- la máquina no presenta ningún fallo evidente.
- todos los dispositivos de protección están correctamente ajustados.
- todas las palancas de control están en posición neutra (punto muerto)..

**Arranque la máquina siguiendo el manual de instrucciones.**

### En funcionamiento

***Mantenga los pies alejados de la máquina***



***No haga funcionar la máquina en espacios mal ventilados, ya que existe riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.***

Utilice la máquina exclusivamente en las aplicaciones para las que está indicada. Asegúrese de que sabrá parar la máquina ante una situación de emergencia.



***Tome siempre las máximas precauciones cuando la máquina esté trabajando en pendiente y cerciórese de que todas las personas que se encuentran en las inmediaciones de la zona de trabajo están situadas en la parte más alta de la pendiente en relación a la máquina. En pendiente, conduzca siempre la máquina en línea recta, hacia arriba o hacia abajo, sin exceder la inclinación máxima de trabajo aconsejada en el manual de instrucciones. Cuando esté trabajando en pendientes o zanjas, manténgase alejado de la máquina.***

No toque nunca el motor, el tubo de escape ni los elementos excéntricos de la máquina, ya que, cuando ésta está en funcionamiento, alcanzan unas temperaturas muy elevadas y pueden producir quemaduras. No toque las correas en V ni los elementos de rotación cuando la máquina esté en funcionamiento.

### Estacionamiento

Deje siempre la máquina estacionada sobre un terreno lo más llano y firme posible.

Antes de dejar la máquina estacionada:

- Ponga el freno de mano
- Apague el motor y quite la llave de contacto.

### Carga y descarga

***No se sitúe nunca debajo o cerca de la máquina cuando ésta sea levantada por una grúa o por otro dispositivo similar. Utilice sólo los puntos de elevación marcados para tal efecto y asegúrese de que todos los dispositivos usados en la elevación tengan la capacidad necesaria para el peso de la máquina.***



### Mantenimiento

El mantenimiento debe ser realizado únicamente por personal cualificado. No lleve nunca a cabo tareas de mantenimiento cuando la máquina esté trabajando o el motor esté en marcha.

### Funcionamiento con el sistema hidráulico

El mantenimiento regular de los sistemas hidráulicos es muy importante. Daños de poca envergadura, así como mangueras o acoplamientos agrietados pueden tener consecuencias muy graves. Tenga en cuenta que las mangueras hidráulicas están hechas de goma y suelen deteriorarse con el paso del tiempo y terminan por romperse. Ante cualquier duda sobre el desgaste o el estado de las mangueras, sustitúyalas por recambios originales Dynapac.

### **Funcionamiento con la batería**

La batería contiene ácido sulfúrico corrosivo y venenoso. Lleve siempre gafas de protección y evite que el ácido entre en contacto con su piel, ropas o con la máquina. Si le entra ácido en los ojos, enjuaguelos con agua durante 15 minutos como mínimo y solicite inmediatamente asistencia médica. El gas emitido por la batería es explosivo. Al instalar o sustituir una batería, extreme siempre las precauciones para no cortocircuitar sus polos. La batería no debe exponerse a fuegos abiertos, chispas, calor extremo o cualquier cosa que implique riesgo de explosión.

### **Reparaciones**

No trabaje nunca con una máquina estropeada. Las reparaciones deberán realizarlas técnicos cualificados, por lo que deberá acudir al servicio de reparaciones autorizado más próximo.

### **Extinción de incendios**

En caso de declararse un incendio en la máquina, utilice, a ser posible, un extintor de polvo de tipo ABE, aunque podrá emplear también un extintor de ácido carbónico tipo BE.

### **Carga de batería**

Utilice un cargador de batería con voltaje regulado (voltaje constante). Se recomienda utilizar un cargador en dos tiempos con voltaje constante. Un cargador en dos tiempos reduce automáticamente el voltaje de carga (14,4 V) para continuar con la carga de mantenimiento o trickle (13,3 V) cuando la batería está completamente cargada.

Los cargadores de batería adecuados para 230 voltios son los siguientes:

Optima modelo RTC 12/7-S-230

LADAC modelo LADAC 512

Tudor modelo 61715 Tudor

### **Almacenamiento y carga de mantenimiento**

Una batería descargada se congelará a una temperatura aproximada de  $-7^{\circ}\text{C}$ . Una batería completamente cargada se congelará a  $-67^{\circ}\text{C}$ . Debe cargar totalmente la batería que no esté utilizando antes de dejarla a la intemperie. Normalmente en periodos de 6 a 8 meses no se requiere una carga de mantenimiento. Si no se ha utilizado la batería durante mucho tiempo, se recomienda que se cargue completamente antes de utilizarse. Se recomienda realizar una carga de mantenimiento un par de veces por temporada (especialmente en invierno).

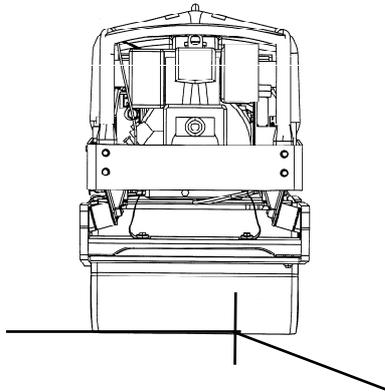
## Seguridad - durante el manejo

### Conducción en bordes

Cuando opera en bordes, deben estar al menos los 2/3 de la bandeja en una superficie con un apoyo completo.

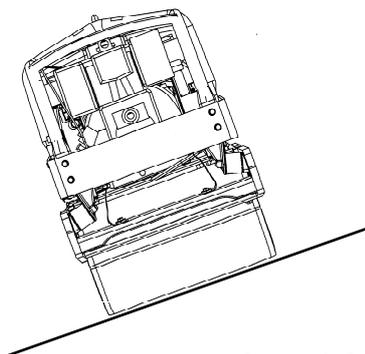


***Si la máquina vuelca, apague el motor antes de intentar levantarla.***



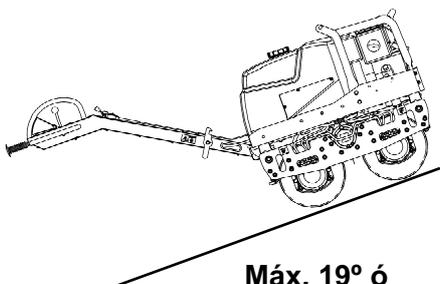
**Al  
menos**

**2/3**  
**Fig. Colocación de la máquina para  
trabajar en bordes**



**Máx. 17° ó  
30%**

**Fig. Funcionamiento en pendientes**



**Máx. 19° ó  
35%**

**Fig. Funcionamiento en  
pendientes**

## Pendientes

Cerciórese de que la zona de trabajo sea segura y tenga en cuenta que los suelos húmedos y poco consistentes reducen la capacidad de maniobra, especialmente en las cuestas. Tenga siempre mucho cuidado cuando trabaje en pendientes o en suelos irregulares.

No trabaje nunca con inclinaciones superiores a la máxima admitida por la máquina. La inclinación máxima de la máquina, cuando está en funcionamiento, es de 20° (dependiendo de las condiciones del suelo).

El ángulo de vuelco está medido sobre una superficie dura y plana, con la máquina parada, con la vibración desactivada y todos los depósitos llenos. Tenga en cuenta que factores como una superficie inconsistente, el acoplamiento de vibraciones y la velocidad de marcha pueden hacer volcar la máquina, aunque la inclinación sea inferior a la indicada en el presente documento.



**Evite, si ello es posible, conducir a lo largo de pendientes laterales y, para ello, conduzca la máquina hacia arriba y hacia abajo de la pendiente.**

**No deje nunca la máquina con el motor en marcha.**

**Especificaciones técnicas -  
Ruido/Vibraciones/Sistema eléctrico****Niveles de ruido**

**Los niveles de ruido y los valores de vibración especificados se han ponderado en un ciclo de funcionamiento normal sobre una base de macádam de conformidad con la Directiva 2000/14/CE**

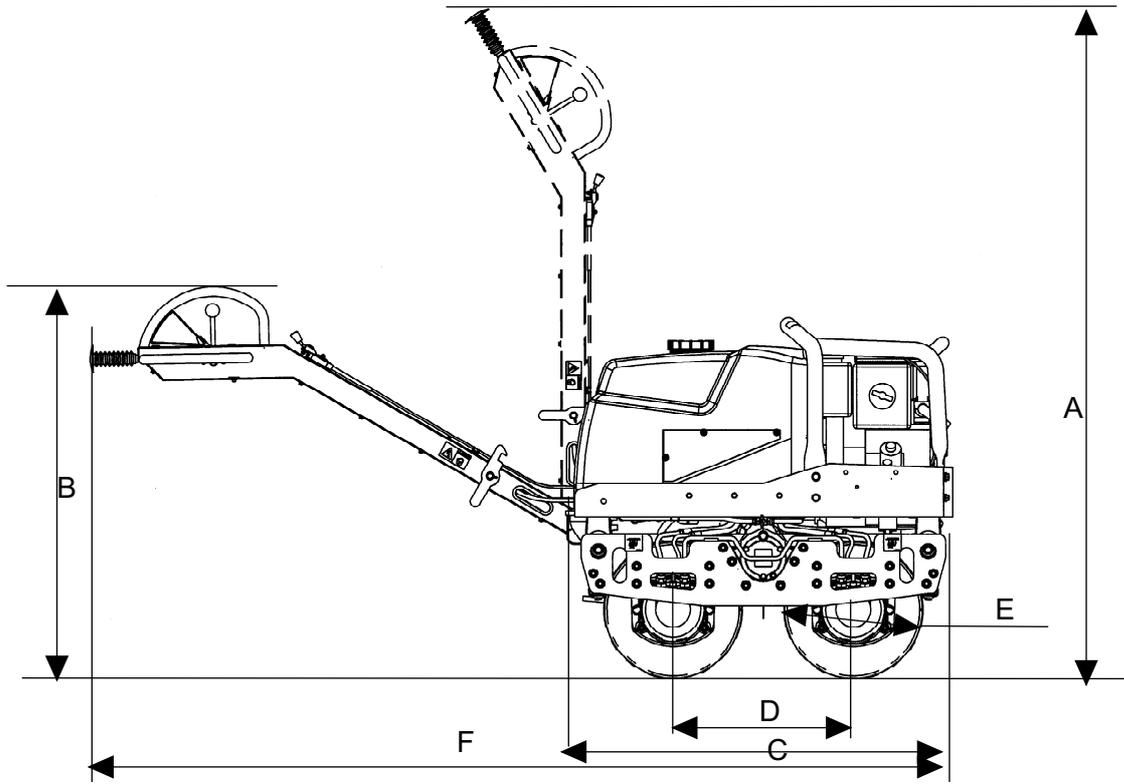
	<b>Hatz Man.</b>	<b>Hatz El.</b>
Nivel de potencia acústica medido: $L_{wA}dB$ (A)	106	106
Nivel de potencia acústica garantizado, $L_{wA}dB$ (A)	107	107
Nivel de presión acústica en los oídos del operario (EN 500-4), $L_{pA}dB$ (A)	90	90
Vibraciones en manos y brazos (EN 500-4) hv m/s <sup>2</sup>		
Empuñadura estándar	4,3	4,0
Empuñadura con nivel bajo de vibraciones	-	-
Vibraciones en manos y brazos, horas de trabajo permitidas al día, (calculadas sobre un valor de 2,5 m/s <sup>2</sup> según 2002/44/CE),		
Empuñadura estándar	1,2	2,5
Empuñadura con nivel bajo de vibraciones	-	-
Pueden producirse desviaciones de estos valores, dependiendo de las condiciones de trabajo.		

**Sistema eléctrico**

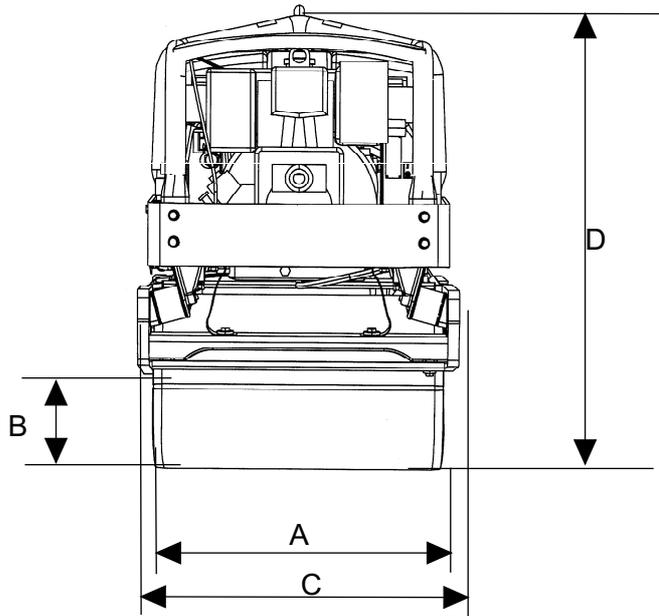
**La compatibilidad electromagnética de las máquinas (EMC) se comprueba de acuerdo con EN 13309:2000 "Maquinaria para la construcción"**



**Especificaciones técnicas - Dimensiones**



Dimensiones	
A mm (pul)	1994 (78.3)
B mm (pul)	936 (36.8)
C mm (pul)	1076 (42.7)
D mm (pulgadas)	520 (19.6)
E mm (pul)	Ø 400 (15.7)
F mm (pul)	2551 (100.2)



<b>Dimensiones</b>	
A mm (pul)	650 (25.6)
B mm (pul)	193 (7.6)
C mm (pul)	714 (28.1)
D mm (pul)	1045 (43.0)

**Especificaciones técnicas - Pesos y volúmenes**

<b>Pesos</b>	<b>Hatz Manual</b>	<b>Hatz Arranque eléctrico</b>
Peso neto, kg	650 (1451)	678 (1495)
Masa operativa EN500, kg	696 (1535)	716 (1579)

<b>Volúmenes de fluidos</b>		
Depósito de combustible, litros	5,0 (5.25)	
Cárter, litros	1,5 (1,6)	
Aceite hidráulico, litros	13 (13.7)	
Elemento excéntrico, litros	0,6 (0,6)	
Consumo de combustible l/h (qts/h)	1,35 (1.43)	
Depósito de agua, l (gal)	71 (18.7)	



**Especificaciones técnicas - General**

<b>Datos de compactación</b>	<b>Hatz Manual</b>	<b>Hatz Eléctrico</b>
Frecuencia de vibración, Hz	61 (3660)	61 (3666)
Fuerza centrífuga, kN	20 (4.500)	20 (4.500)
Amplitud, mm	0,45 (0.018)	0,45 (0.018)
Carga lineal estática, kg/cm (pli)	5,35 (30)	5,50 (30.8)

<b>Motor</b>	<b>Arranque manual</b>	<b>Arranque eléctrico</b>
Marca/Modelo	Hatz 1D50S de 4 tiempos	Hatz 1D50S de 4 tiempos
Potencia	6,6 kW (8,8 cv)	6,6 kW (8,8 cv)
Régimen	2.600 rpm	2.600 rpm

**Prestaciones**

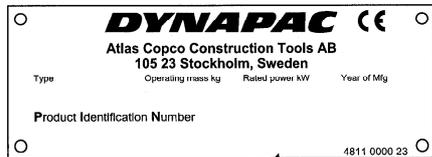
Velocidad operativa km/h (millas/h)	0-3,6 (0-2.3)
Ladeamiento máximo, °	17
Inclinación máxima, °	19



### Placa de la máquina - Identificación

#### Placa de la máquina

*Al recibir y poner en servicio la máquina cumplimente todos los datos que figuran a continuación*



<b>DYNAPAC</b>			
Atlas Copco Construction Tools AB 105 23 Stockholm, Sweden			
Type	Operating mass kg	Rated power kW	Year of Mfg
Product Identification Number			
			4811 0000 23

**Fig. Ubicación de la placa de la máquina.**

-----  
**Modelo de motor**

-----  
**Número de motor**

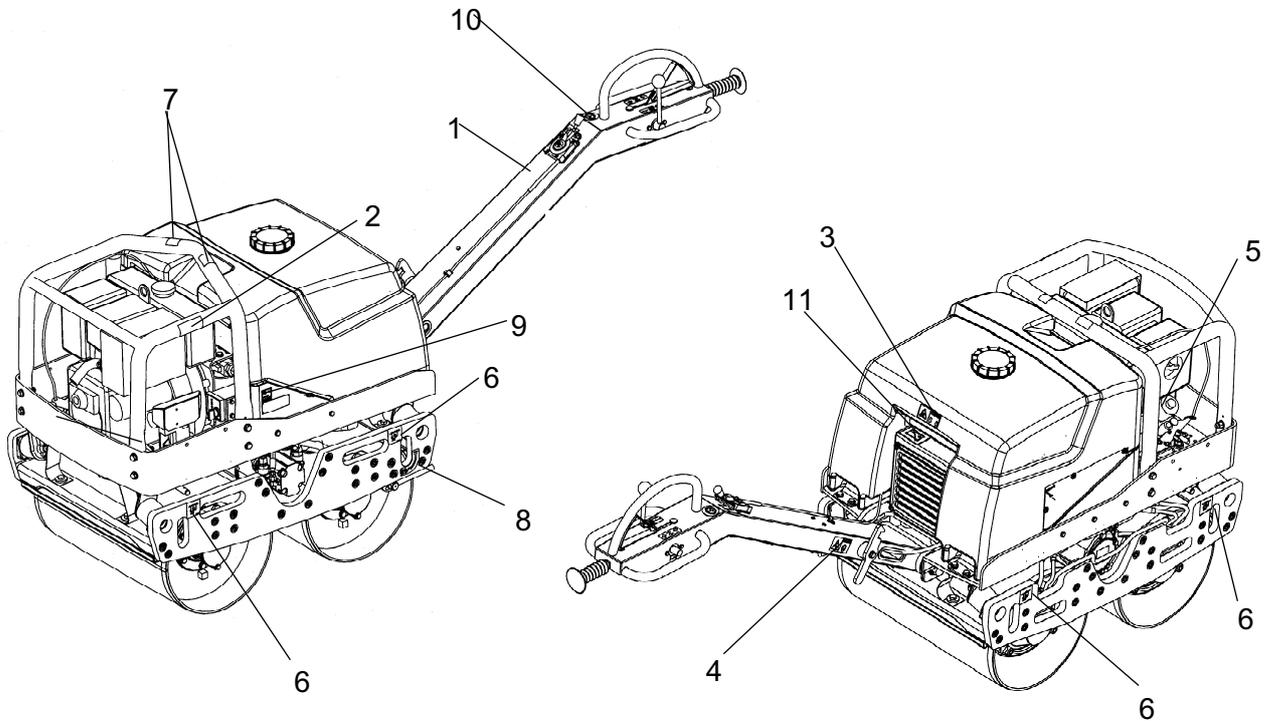
En la placa se especifica el nombre y la dirección del fabricante, el tipo de la máquina, el número de identificación del producto (número de serie), el peso operativo, la potencia del motor y el año de fabricación. En las máquinas suministradas a países no pertenecientes a la UE, no se incluye el marcado CE y, en algunos casos, tampoco el año de fabricación.

**Para pedir componentes de repuesto debe especificarse el número de identificación de la máquina.**



**Especificaciones de la máquina -  
Rótulos**

**Ubicación de los rótulos**

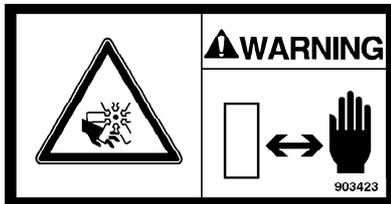


1. Atención, leer el manual de instrucciones	Nº de producto 4700904680	7. Punto de elevación	Nº de producto 4700357587
2. Atención, superficies calientes	4700903424	8. Freno de estacionamiento	4700386515
3. Atención, componentes giratorios del motor	4700903423	9. Nivel de potencia acústica garantizado	4700791295
4. Atención, empuñadura bloqueada	4700791366	10. Utilizar protectores auditivos	4700281898
5. Nivel de líquido hidráulico	4700272373	11. Conmutador de desconexión de la batería	4700904835
6. Punto de agarre	4700382751		



**Asegúrese siempre de que todos los adhesivos de seguridad sean completamente legibles, y elimine la suciedad, o pida nuevos adhesivos si se han vuelto ilegibles. Use el número de pieza especificado en cada pegatina y en el lateral adyacente.**

### Pegatinas de seguridad



**903423**

**Atención: componentes giratorios del motor**

**Mantenga las manos a una distancia prudencial de la zona de riesgo.**



**904680**

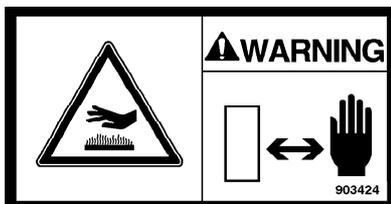
**Atención, Manual de instrucciones**

**El usuario debe leer las instrucciones de seguridad, manejo y mantenimiento de la máquina antes de empezar a utilizarla.**



**791366**

**Advertencia: el manillar puede estar bloqueado en posición elevada.**



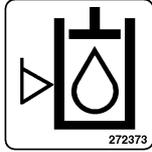
**903424**

**Atención: superficies calientes en el compartimento del motor.**

**Mantenga las manos a una distancia prudencial de la zona de riesgo.**

## Rótulos informativos

### Nivel de líquido hidráulico



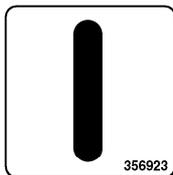
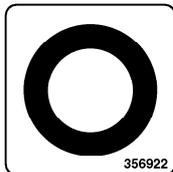
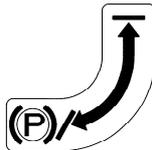
### Punto de agarre



### Punto de elevación



### Freno de estacionamiento



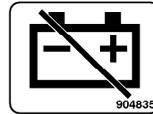
### Nivel de potencia acústica garantizado



### Utilizar protectores auditivos



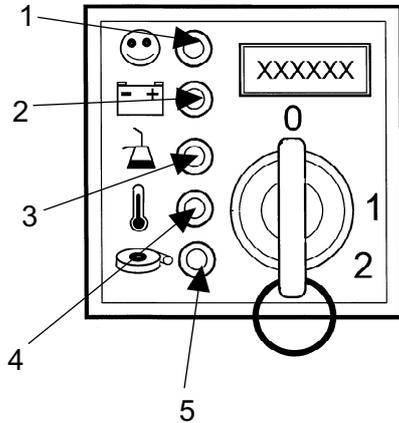
### Conmutador de desconexión de la batería





### Descripción de la máquina - Sistema eléctrico

#### Descripción de la caja de mandos:



1. Lámpara de trabajo, se ilumina cuando el motor está en funcionamiento.
2. Lámpara de carga, se apaga cuando se producen problemas de carga.
3. Presión de aceite, se apaga cuando la presión de aceite es baja.
4. Temperatura del motor, se enciende cuando se produce sobrecalentamiento. No se utiliza.
5. Indica que el filtro de aire está bloqueado. No se utiliza.



### Posiciones de la empuñadura

#### Posición de transporte y posición en funcionamiento

La empuñadura tiene dos posiciones:

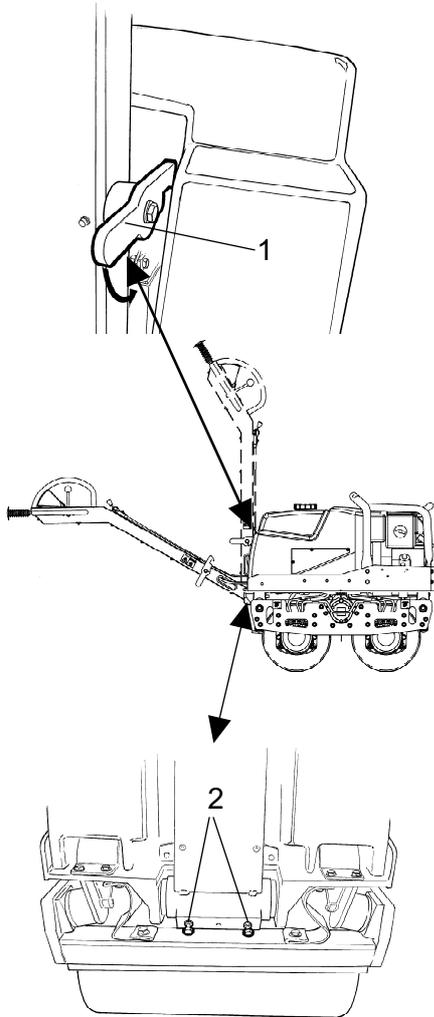
Pulse el bloqueo (1) y baje la empuñadura hasta la posición inferior para usar la máquina.

Al transportar la máquina, suba la empuñadura y presiónela hasta la posición bloqueada.



***Sujete la empuñadura al liberar la máquina.***

La altura de la empuñadura se ajusta con los tornillos (2).



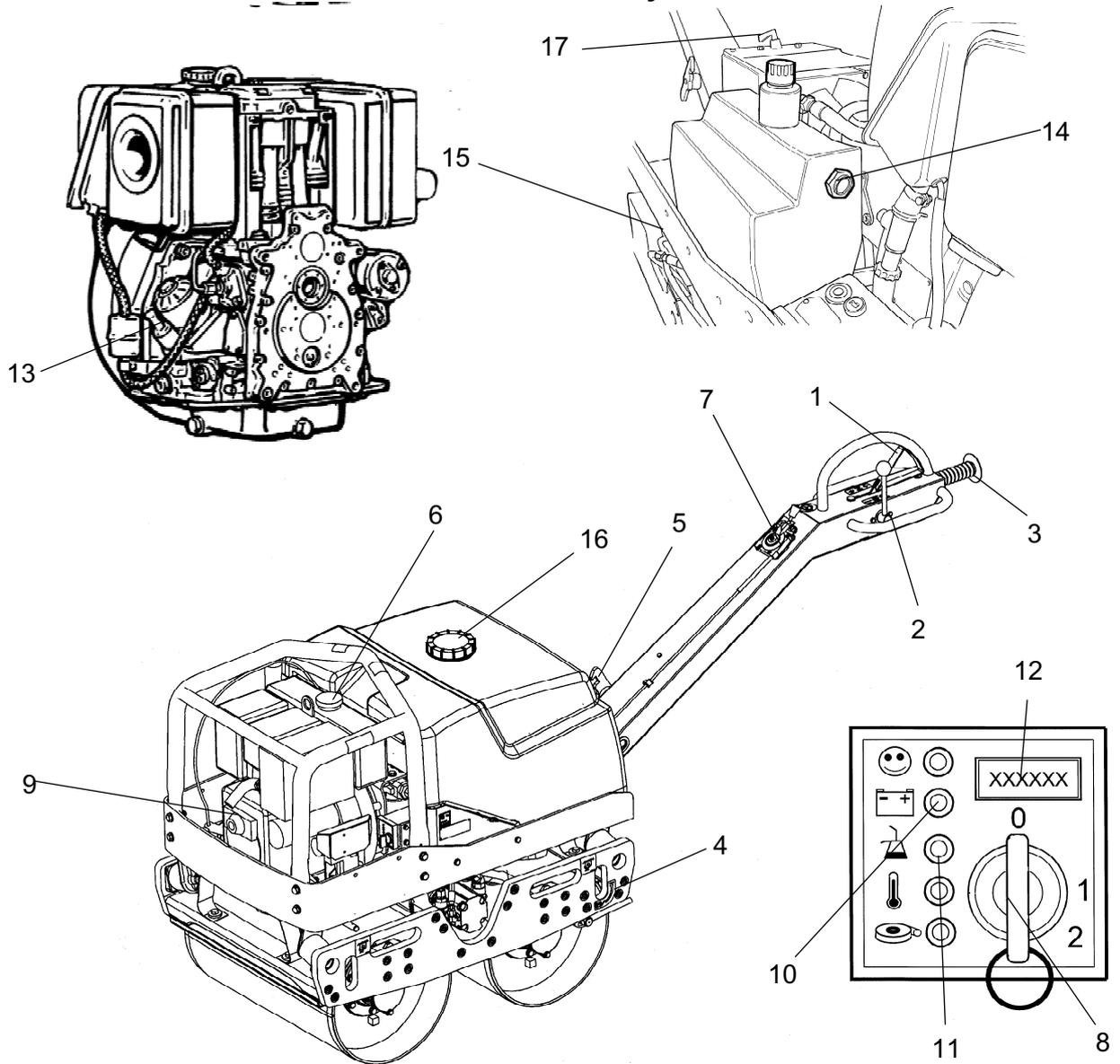
#### **Posición de la empuñadura**

- 1. Bloqueo**
- 2. Tornillos**



**Controles**

**Controles y funciones**



**Controles**

- |                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| 1. Palanca de avance/retroceso    | 7. Acelerador                             | 13. Varilla                                 |
| 2. Palanca para vibración, ON/OFF | 8. Llave de encendido                     | 14. Ventana, líquido hidráulico             |
| 3. Pulsador de parada             | 9. Conexión, empuñadura de arranque       | 15. Grifo, aspersor                         |
| 4. Freno de estacionamiento       | 10. Testigo de control, carga             | 16. Llenado, agua de aspersión              |
| 5. Gancho de bloqueo, empuñadura  | 11. Testigo de control, presión de aceite | 17. Conmutador de desconexión de la batería |
| 6. Repostar                       | 12. Contador horario                      |   |



### Rango de aplicaciones de la máquina

#### Rango de aplicaciones de la máquina

Los rodillo LP de Dynapac se han diseñado para la compactación de rellenos y asfalto. Los rodillos LP deben utilizarse exclusivamente en espacios bien ventilados, igual que ocurre con las máquinas equipadas con motor de combustión.

Al trabajar con un rodillo LP, siga siempre las instrucciones proporcionadas en el manual y no se siente ni permanezca de pie en la máquina cuando esté en funcionamiento.

Si lo hace, puede interferir en el funcionamiento de la máquina y podrían producirse lesiones personales.

El rodillo LP no debe remolcarse detrás de ningún vehículo.

No trabajar en pendientes muy inclinadas distintas a las recomendadas en este manual.



## Manual de arranque

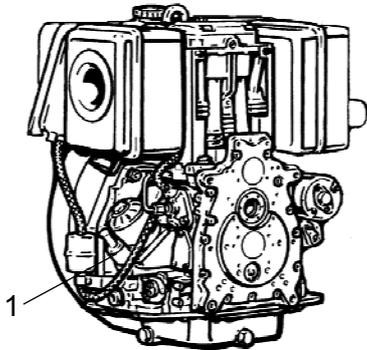
### Antes de empezar

Preste atención a las normas generales de seguridad que se suministran junto con la máquina.

Compruebe que se realiza el mantenimiento diario.

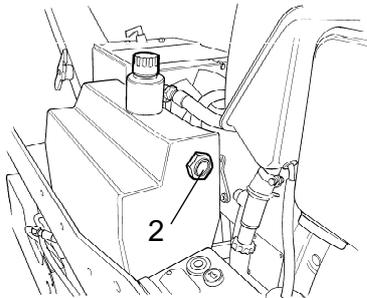
Le recomendamos que estudie el manual del motor que se suministra con la máquina.

1. Compruebe el nivel de aceite del motor.



**Comprobar el nivel de aceite del motor**

2. Compruebe el nivel de líquido en el sistema hidráulico.



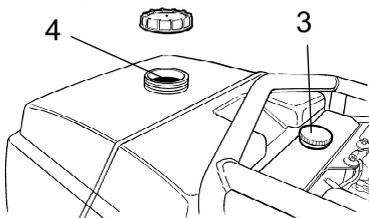
**Comprobar el nivel de líquido del sistema hidráulico**

3. Llene el depósito de combustible con diésel.

4. Llene el depósito de aspersion con agua.

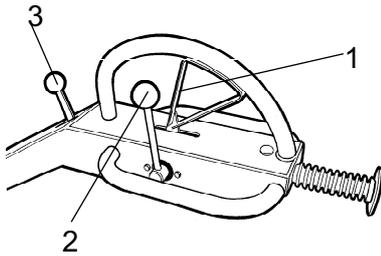


Compruebe que no hay fugas de aceite y que todas las juntas con pernos están bien apretadas.



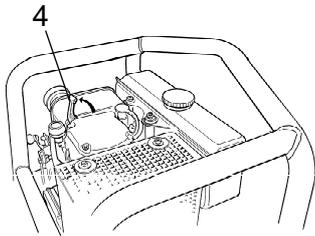
**Rellenar el depósito de aspersion/ combustible**

### Arranque del motor



1. Compruebe que la palanca de avance/ retroceso está en punto muerto.
2. Compruebe que la palanca de vibración está en punto muerto (0).
3. Coloque la palanca del acelerador en 1/2.

### Controles

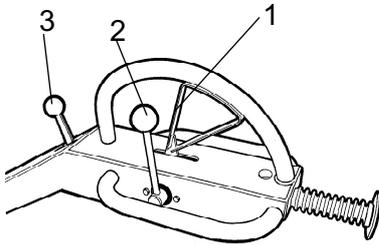


4. Eleve el dispositivo de descompresión automática hasta la posición de arranque.
5. Gire el motor con la empuñadura de arranque.
6. Deje que el motor funcione en ralentí durante unos minutos antes de acelerarlo a máxima potencia.

### Motor

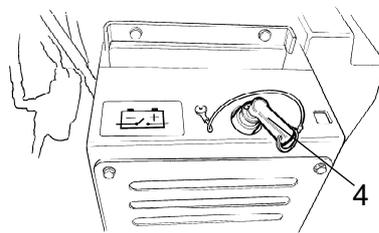
### Arranque, eléctrico

#### Arranque del motor, arranque eléctrico



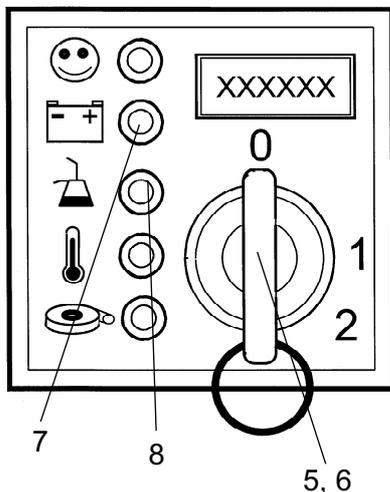
1. Compruebe que la palanca de avance/ retroceso está en punto muerto.
2. Compruebe que la palanca de vibración está en punto muerto (0).
3. Coloque la palanca del acelerador en 1/2.

#### Controles



4. Compruebe que el botón del conmutador de desconexión de la batería está activado.

#### Conmutador de desconexión de la batería



5. Coloque la llave de encendido en la posición de encendido.  
Los testigos de control de carga (7) y de presión de aceite (8) deberían encenderse.
6. Coloque la llave de encendido en la posición de arranque y suéltela cuando arranque el motor.

**!** Si el motor no arranca, coloque la llave en cero y espere 5 ó 10 segundos antes de volver a intentarlo (cuenta con módulo de protección de arranque electrónico).

7. Deje que el motor funcione en ralentí durante unos minutos antes de acelerarlo a máxima potencia.

**Motor**  
10 Testigo de carga  
2. Testigo de presión de aceite

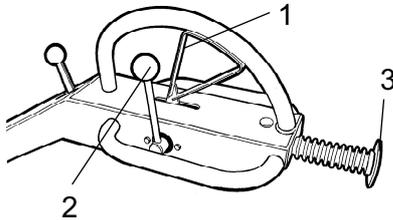


### Funcionamiento - Conducción

#### Funcionamiento



**Compruebe el funcionamiento de la empuñadura del dispositivo de seguridad de conducción, el pulsador de parada, el freno de estacionamiento y los controles. Compruebe que la máquina se detiene al liberar la empuñadura del dispositivo de seguridad de conducción (3) y/o al presionar el pulsador de parada (4).**



#### Control

1. Palanca de avance/retroceso /Pulsar para activar
2. Palanca de vibración
4. Pulsador de parada

#### Avanzar:

- Mueva la palanca de avance/ retroceso (1) hacia delante.

#### Retroceder:

- Mueva la palanca de avance/ retroceso (1) hacia atrás.

#### Vibración activada:

- Mueva la palanca de vibración (2) a la posición I.

#### Vibración desactivada:

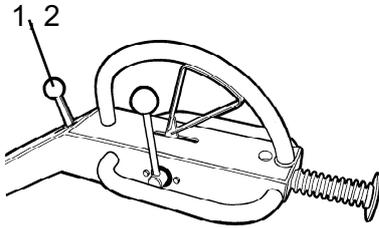
- Mueva la palanca de vibración (2) a la posición 0.



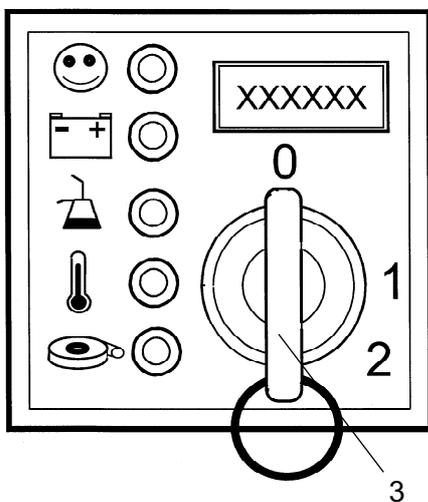
## Operación - Parada

### Detener el motor

1. Pulse el acelerador para que el motor esté en ralentí un minuto..
2. Coloque el acelerador en la posición de parada para detener el motor.



**Controles**



### Sólo arranque eléctrico

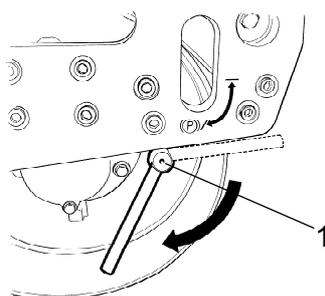
3. Coloque el botón de parada en punto muerto.
4. Apague el conmutador de desconexión de la batería

### Estacionamiento

Estacione la máquina en suelo lo más nivelado posible.

Antes de abandonarla:

1. Active el freno de estacionamiento (1).
2. Apague el motor y retire la llave de encendido.



**Freno de estacionamiento**



## Miscelánea

### Izado

#### Elevación de la máquina



**No remolque la máquina.**



**Sólo puede moverse.**



**No camine ni se situé debajo de una máquina en suspensión.**



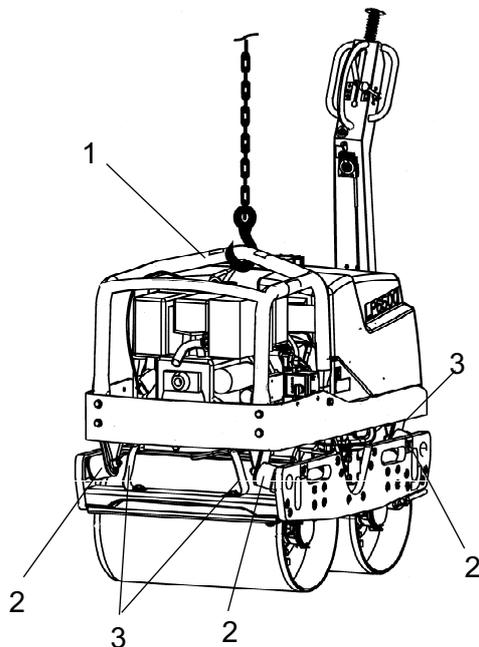
Eleve la máquina usando exclusivamente el gancho del armazón (1).



Las dimensiones del equipo de elevación deberán corresponderse a las normativas aplicables. Antes de elevar la máquina, compruebe que los amortiguadores (2), las correas de seguridad (3) y el armazón de seguridad están correctamente colocados y no están dañados.



**En la placa de la máquina encontrará información sobre el peso. Consulte la pág. 3. Bloquee la empuñadura en la posición de transporte antes de elevar la máquina.**



**Apisonadora lista para elevación.**

**1. Gancho de elevación con armazón de seguridad.**

**2. Amortiguadores (elementos de caucho)**

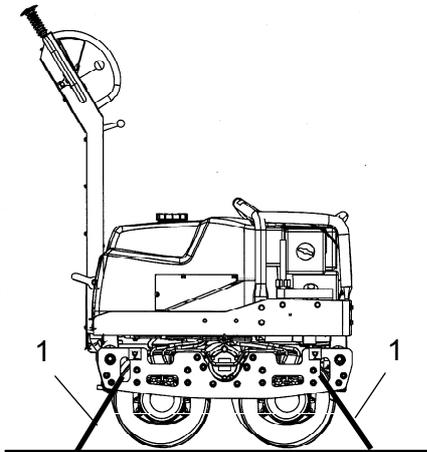
**3. Correas de seguridad**

### Transporte

**Transporte de la máquina**



**Fije la máquina con correas para transportarla.  
Use las fijaciones de remolque trasera y delantera  
para asegurar la máquina.**



Asegure la máquina con correas (1) en la parte delantera y trasera. Las pegatinas indican los puntos de fijación.

**Fig. Estacionamiento durante un tiempo prolongado**  
1. Correas

**Mantenimiento - Lubricantes y símbolos**

	<b>ACEITE DE MOTOR</b>	Utilice SAE 15W/40, aceite de motor Shell Universal TX15W-40 o equivalente.
	<b>ACEITE EXCÉNTRICO</b>	Utilice SAE 15W/40, aceite de motor Shell Universal TX15W-40.
	<b>ACEITE HIDRÁULICO</b>	Shell Tellus TX68
	<b>COMBUSTIBLE</b>	Hatz: utilice combustible diesel compatible con EN 590 o DIN 51601.

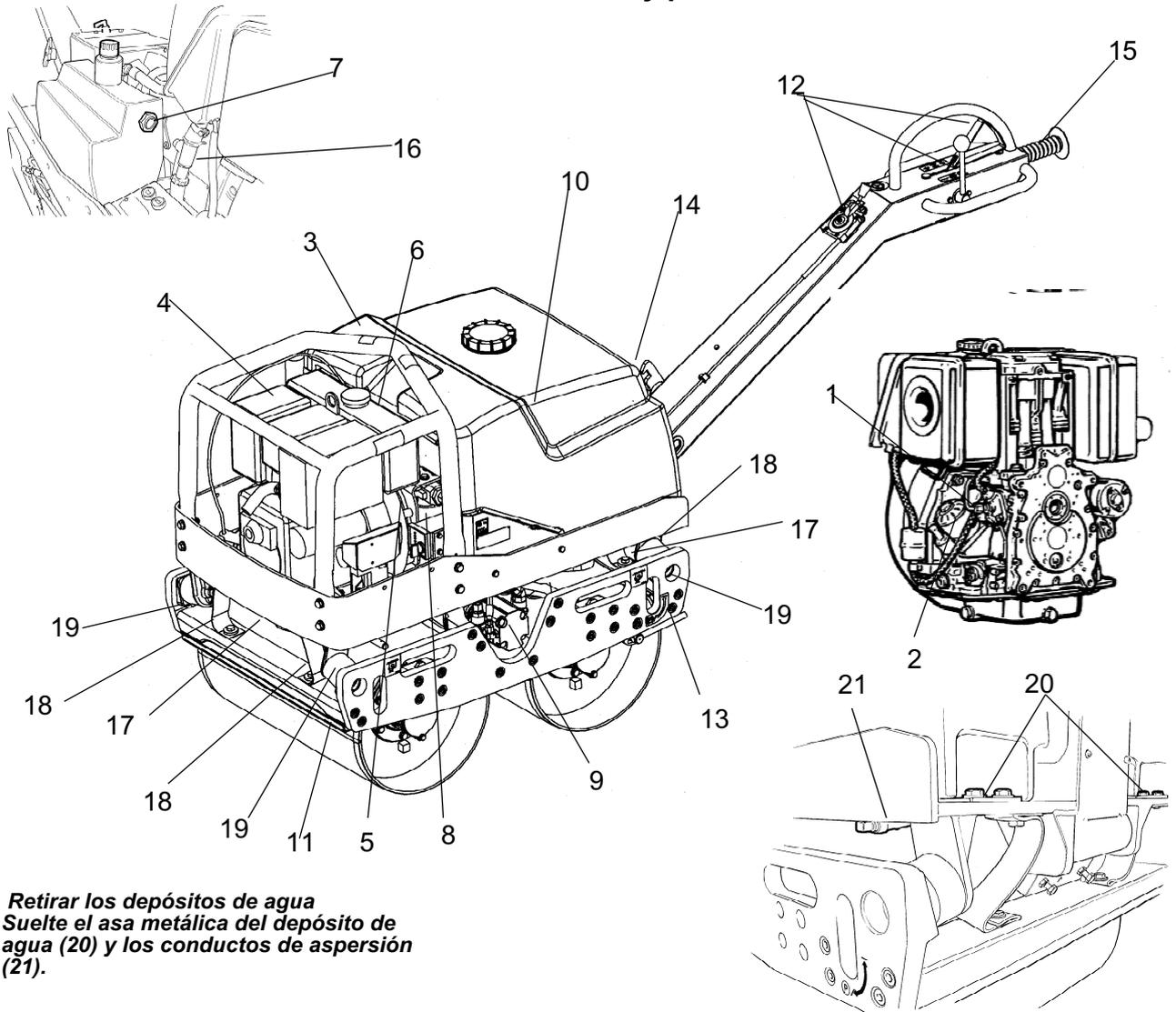


***Detenga el motor antes de repostar carburante. No reposte nunca cerca de llamas abiertas o chispas, debido al riesgo de incendio. No fume. Use solamente carburante y equipo de repostaje limpios. Proceda con sumo cuidado para evitar derrames de combustible.***



**Mantenimiento - Programa de mantenimiento**

**Servicio y puntos de servicio**



**Retirar los depósitos de agua**  
**Suelte el asa metálica del depósito de**  
**agua (20) y los conductos de aspersión**  
**(21).**

- |    |                                 |     |                             |     |                           |
|----|---------------------------------|-----|-----------------------------|-----|---------------------------|
| 1. | Aceite de motor                 | 8.  | Filtro de aceite hidráulico | 15. | Pulsador de parada        |
| 2. | Filtro de aceite, motor         | 9.  | Elemento excéntrico         | 16. | Separador de agua         |
| 3. | Depósito de carburante          | 10. | Tanque de agua              | 17. | Tubería de aspersión      |
| 4. | Filtro de aire, motor           | 11. | Rascadores                  | 18. | Correa de seguridad       |
| 5. | Sistema de refrigeración, motor | 12. | Controles                   | 19. | Elemento de caucho        |
| 6. | Depósito de combustible         | 13. | Freno de estacionamiento    | 20. | Asa para depósito de agua |
| 7. | Fluido hidráulico               | 14. | Batería                     | 21. | Tubería de aspersión      |

## Mantenimiento - Programa de mantenimiento

### Cada diez horas de funcionamiento (diariamente)

Consultar el índice para ver las referencias a la página y al apartado.

Acción	Observaciones
<b>Todos los días, antes de arrancar la máquina por primera vez</b>	
Compruebe el nivel de aceite del motor	
Rellene con combustible para el motor	
Compruebe/ vacíe el separador de agua	Consulte el manual del motor
Compruebe el filtro de aire del motor	
Controle el nivel de fluido hidráulico	
Compruebe el ajuste de los rascadores	
Compruebe los elementos de caucho	
Compruebe las correas de seguridad	
Llene el depósito de aspersión con agua	
Compruebe si hay fugas de aceite en la máquina	
Compruebe que todas las juntas con perno están apretadas	
Mantenga la máquina limpia	

### Después de las primeras 20 horas de funcionamiento

Acción	Observaciones
Cambie el aceite del motor	
Limpie/cambie el filtro de aceite	Consulte el manual del motor
Limpie/cambie el filtro de aire	Consulte el manual del motor
Compruebe y ajuste el juego de las válvulas del motor	Consulte el manual del motor
Compruebe el par de apriete de los pernos del armazón inferior	

## Mantenimiento - Programa de mantenimiento

### Cada 250 horas de funcionamiento (mensualmente)

Consultar el índice para ver las referencias a la página y al apartado.

<b>Acción</b>	<b>Observaciones</b>
Cambie el aceite del motor y el filtro del aceite	Véase el manual de instrucciones del motor
Limpie el filtro de aire del motor	
Comprobar y ajustar el juego de válvulas del motor	Véase el manual de instrucciones del motor
Revisar y limpiar el sistema de refrigeración del motor	Consulte el manual del motor
Compruebe y limpie el refrigerante	
Compruebe las conexiones de la batería	

### Cada 500 horas de funcionamiento (anualmente)

Consultar el índice para ver las referencias a la página y al apartado.

<b>Acción</b>	<b>Observaciones</b>
Ajuste el espacio de la cabeza de la válvula para las válvulas de admisión y escape	Consulte el manual del motor
Limpie y compruebe el filtro y tanque de combustible	Consulte el manual del motor
Sustituya el filtro del aire	
Limpie las aletas de enfriamiento del motor	Consulte el manual del motor
Limpie y ajuste el carburador	Aplicable para motores de gasolina Consulte el manual del motor
Compruebe la bomba de inyección de combustible	Aplicable para motores diesel Consulte el manual del motor
Compruebe la boquilla de inyección de combustible	Aplicable para motores diesel Consulte el manual del motor
Cambie el aceite del motor	Consulte el manual del motor
Drene el sistema de combustible de agua	Aplicable para motores diesel Consulte el manual del motor
Sustituya el filtro de combustible.	Aplicable para motores diesel Consulte el manual del motor
Limpie el filtro de aceite	Aplicable para motores diesel Consulte el manual del motor

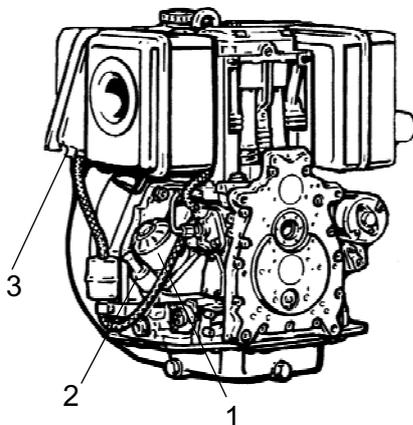


## Mantenimiento - 10 h



**Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire) si el motor está operando en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.**

### Motor diésel - Comprobar el nivel de aceite - Comprobar el separador de agua



**Imag. Motor**  
1. Filtro de aceite  
2. Varilla  
3. Separador de agua

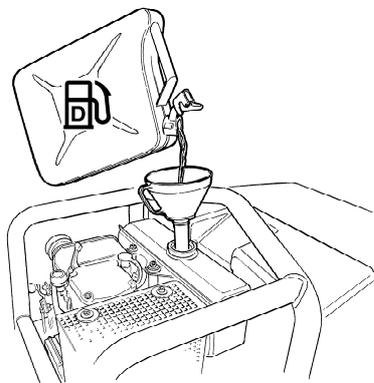
1. Detenga el motor y espere unos minutos. La máquina debe estar en posición horizontal.
2. Limpie la suciedad de la varilla (2).
3. Compruebe el nivel de aceite con la varilla (2). Rellene con aceite, si fuera necesario, hasta la marca superior.
4. Compruebe el separador de agua - combustible diésel y agua separados en el recipiente de cristal. Si hay agua, drénelo hasta que sólo quede combustible en el recipiente.

### Depósito de combustible - Llenado

1. Rellene el depósito de combustible a diario hasta el borde inferior de la tubería de llenado. Siga las especificaciones del fabricante del motor en relación al combustible diésel.

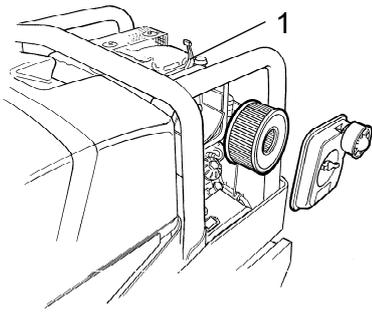


**Nunca llene combustible mientras el motor esté en marcha. No fume y evite derramar combustible.**



**Depósito de combustible**

El depósito tiene una capacidad de 5,0 litros (31,7 gal) de combustible.



### Comprobar los filtros de aire.

1. Compruebe el filtro de aire del motor y límpielo si fuera necesario (consulte el manual del motor).

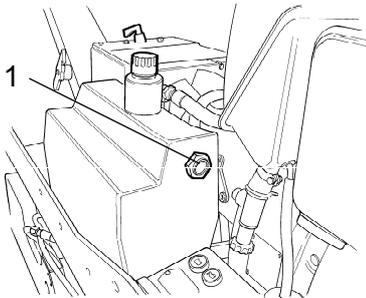


**Cada vez que arranque el motor, compruebe con el acelerador al máximo que el indicador del filtro (1) no señale ningún atasco en el filtro.**

**Filtro de aire**  
1. Indicador del filtro

### Sistema hidráulico- Comprobación del nivel de fluido

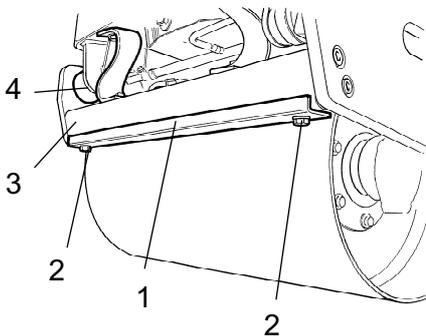
Compruebe que en la ventana (1) de la máquina se indica el nivel correcto de fluido. Rellenen con fluido hidráulico, si es necesario. Consulte "Sistema hidráulico - Cambio de líquido".



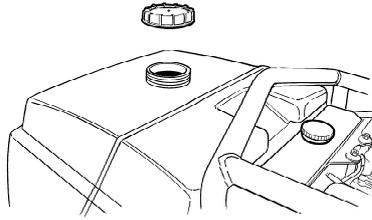
**Depósito hidráulico**  
1. Ventana

### Rascadores - Comprobación/ Ajuste

Asegúrese de que los rascadores no tocan los tambores, ajústelos si fuera necesario para conseguir una separación de 1mm (0,04 pul).



**Rascadores**  
1. Hoja del rascador  
2. Tornillos  
3. Correa de seguridad  
4. Elemento de caucho



**Depósito de agua para el sistema de aspersión**

### Depósito de agua - Llenado

Desenrosque el tapón del depósito y rellene con agua limpia.



Sólo debe añadirse: Una pequeña cantidad de anticongelante que no sea perjudicial para el medio ambiente.

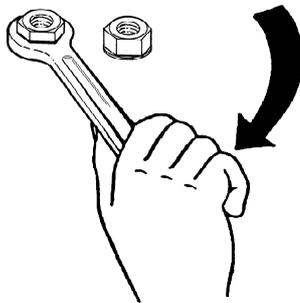
La capacidad del depósito de agua es 71 litros.

### Juntas con perno - Comprobar

Compruebe que no hay fugas de aceite en la máquina.

Compruebe y, donde sea necesario, ajuste los tornillos y tuercas.

Compruebe el sistema de refrigeración del motor y límpielo si fuera necesario.



**Apriete los pernos**

### Limpieza de la máquina.

Mantenga la máquina limpia.



Nunca apunte con un chorro de agua hacia el tapón de llenado de combustible. Esta advertencia es particularmente importante cuando utiliza un limpiador de alta presión.



**Fig. Limpieza de la máquina.**

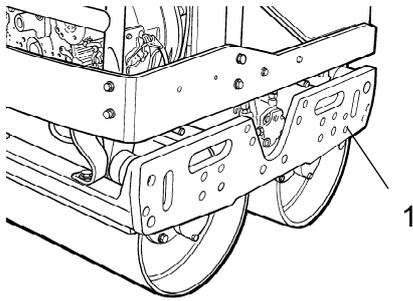
No pulverice agua directamente en los componentes eléctricos o los paneles de instrumentos. Coloque una bolsa de plástico sobre el tapón de llenado de combustible ajustada con una goma. Esto evitará que entre agua en el orificio de ventilación del tapón de llenado. De lo contrario, podría provocar problemas de funcionamiento como obstrucciones en los filtros.



## Mantenimiento - 20h



**Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire) si el motor está operando en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.**



**Armazón inferior de la máquina**  
**1. Perno**

### Pernos - Comprobar

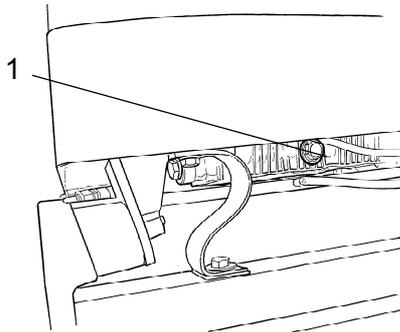
Compruebe el par de apriete, 125Nm, de todos los pernos del armazón inferior de la máquina.



## Mantenimiento - 250 h



**Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire) si el motor está operando en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.**



**Armazón inferior de la máquina**  
**1. Tapón de drenaje**

### Motor diesel - Cambio del aceite y del filtro

Consulte el manual del motor.

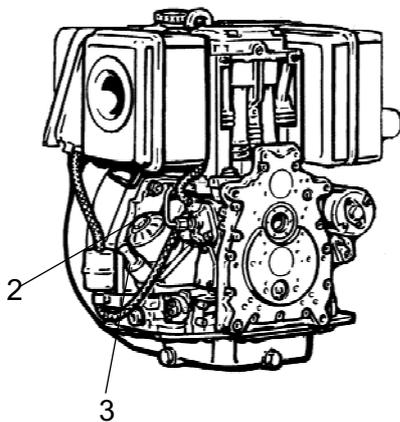


**Peligro de quemaduras - aceite caliente.**

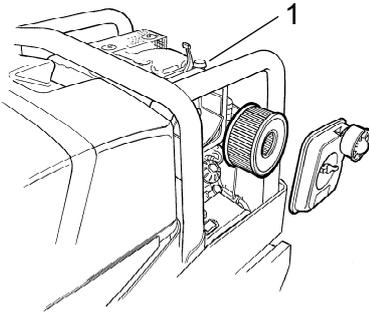


**Elimine el aceite de modo que no sea perjudicial para el medio ambiente.**

1. El aceite sólo debe vaciarse con el motor caliente.
2. Destornille el tapón de drenaje del aceite (1) y drene todo el aceite. Use un manguito de drenaje.
3. Vuelva a colocar el tapón de vaciado (1) y apriételo.
4. Suelte y cambie el filtro de aceite (2).
5. Rellene con aceite para el motor (siguiendo las especificaciones) hasta la marca máxima de la varilla (3).



**Motor**  
**2. Filtro de aceite**  
**3. Varilla**



**Filtro de aire**  
**1. Indicador del filtro**

### **Filtro de aire - Comprobación/ Limpieza**

Consulte el manual del motor.

Sólo es necesario limpiar/ cambiar el filtro de aire si el indicador (1) lo especifica. Asegúrese de que el indicador funciona correctamente.

Puede limpiar el filtro un par de veces, pero deberá cambiarlo al menos cada dos años.

Si el filtro tiene polvo seco, golpee el filtro con la palma de la mano hasta que se suelte el polvo y después soplelo desde dentro con aire comprimido a una presión máxima de 5 bar (72 psi) para eliminar el polvo restante. Si el filtro estuviera húmedo o grasiento, deberá cambiarlo.

### **Juego de las válvulas del motor - Comprobación/ Ajuste**

Consulte el manual del motor

### **Sistema de refrigeración del motor - Limpieza**

Consulte el manual del motor

### **Refrigerante - Comprobación/ Limpieza**

Para acceder al refrigerante del fluido hidráulico, levante el depósito de agua.

Asegúrese de que el flujo de aire del refrigerador no esté obstruido.

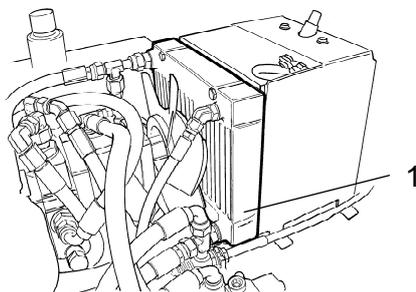
Para limpiar los refrigerantes, soplelos con aire comprimido o lávelos con un chorro de agua a gran presión.



Tenga cuidado al utilizar un chorro de alta presión - no sitúe la boquilla demasiado cerca del refrigerador.



**Lleve gafas protectoras cuando trabaje con aire comprimido o con chorros de agua a alta presión.**



**Compartimento del motor**  
**1. Refrigerante**

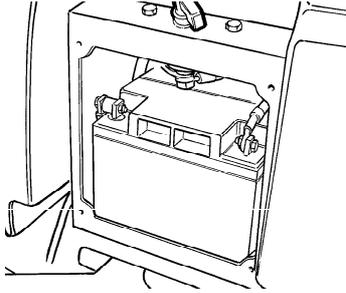
**Conexiones de la batería - Comprobación**



***¡No fume ni use llamas al descubierto mientras trabaja con la batería! Evite el contacto del líquido de la batería con la ropa o la piel. ¡No coloque herramientas sobre la batería!***



Elimine las baterías de desecho de modo que no sea perjudicial para el medio ambiente.



**Batería**

1. Limpie los polos y los terminales de la batería y aplique una capa de grasa sin ácido (vaselina).
2. Apriete las conexiones de la batería.
3. Compruebe la unión de la batería.



No use un cargador rápido para cargar la batería. Podría acortar la vida útil de la misma.



## Mantenimiento - 500 h



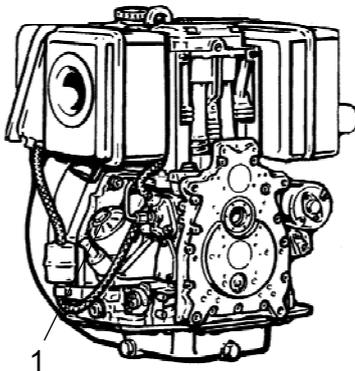
**Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire) si el motor está operando en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.**

### Motor diésel - Cambio del filtro de combustible

Consulte el manual del motor.



**No fume ni use llamas al descubierto mientras trabaja con el sistema del combustible.**



**Motor**  
**1. Filtro de combustible**

Los intervalos de recambio de los filtros de combustible dependen del nivel de contaminación del combustible.

Suelte los conductos a ambos lados del filtro de combustible (1) y cambie el filtro. Al ajustar el nuevo filtro, asegúrese de que la flecha del filtro coincide con la dirección del flujo del combustible.



**Limpie las manchas de aceite de forma que no perjudique al medio ambiente.**

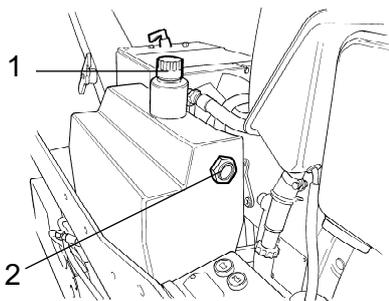
### Sistema hidráulico - Cambio de líquido



**Peligro de quemaduras - aceite caliente.**



Elimine el aceite de modo que no sea perjudicial para el medio ambiente.



#### **Drenaje del aceite hidráulico**

- 1. Filtro aireador**
- 2. Ventana**

1. Destornille el depósito de agua para acceder al depósito de fluido hidráulico.
2. Retire el filtro aireador y la protección contra salpicaduras.
3. Use una manguera de succión de aceite para extraer todo el fluido hidráulico del depósito.
4. Limpie la abertura del depósito y el filtro aireador.
5. Rellene con nuevo fluido hidráulico.
6. Compruebe el nivel de líquido en el sistema hidráulico.

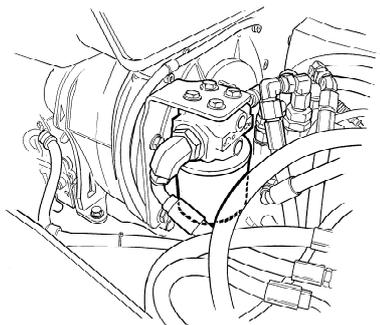
### Sistema hidráulico - Cambio del filtro de aceite



**Peligro de quemaduras - aceite caliente.**

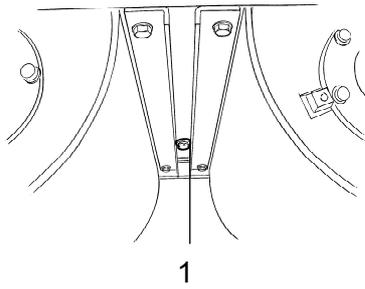


Elimine el aceite de modo que no sea perjudicial para el medio ambiente.

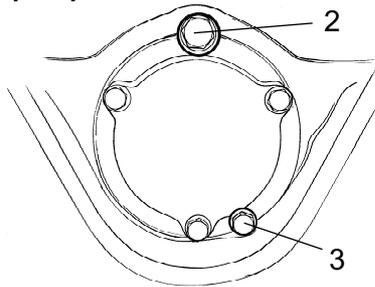


#### **Filtro hidráulico**

1. Destornille el depósito de agua para acceder al depósito de fluido hidráulico.
2. Limpie la zona alrededor de la cubierta del filtro y destornille la cubierta. Sustituya el filtro. Este elemento es desechable. Recíclelo de modo que no perjudique el medio ambiente.
3. Inserte el nuevo filtro en la carcasa y compruebe la junta tórica de la cubierta.
4. Vuelva a atornillar la cubierta y asegúrese de que no hay fugas.



**Elemento excéntrico 1. Tapón de drenaje**



**Elemento excéntrico  
2. Tapón de llenado  
3. Tapón de nivel**

### Elemento excéntrico - Cambio de aceite



Elimine el aceite de modo que no sea perjudicial para el medio ambiente.

1. Coloque un recipiente apropiado, al menos 0,6 litros, debajo del elemento excéntrico y suelte el tapón de drenaje (1).
2. Drene el aceite y limpie y cambie el tapón de drenaje (1).
3. Destornille el tapón de llenado (2) y rellene con aceite nuevo, según las especificaciones. Rellene con aceite hasta que empiece a circular por el agujero del tapón de nivel.

***DYNAPAC***

Part of the Atlas Copco Group

Atlas Copco Construction Tools AB  
SE-105 23 Stockholm

***DYNAPAC***

Part of the Atlas Copco Group

Atlas Copco Construction Tools AB  
SE-105 23 Stockholm