



# Manual de Instrucciones

4812325897ES  
Funcionamiento y Mantenimiento

Rodillo Vibratoria  
CA25 / 30 / 35

Motor  
Cummins QSF 3.8

Número de Serie  
De xxB007145 A xxB007385





**INDICE**

| <b>OPERACIÓN</b>                                      | <b>Página</b> |
|---|---------------|
| Introducción.....                                     | 4             |
| Seguridad – Instrucciones generales.....              | 6             |
| Seguridad – durante el manejo.....                    | 8             |
| Instrucciones especiales.....                         | 9             |
| Especificaciones técnicas.....                        | 12            |
| Ruido/Vibraciones/Sistema eléctrico.....              | 12            |
| Especificaciones técnicas – Dimensiones.....          | 13            |
| Especificaciones técnicas – Pesos y volúmenes.....    | 15            |
| Especificaciones técnicas – Capacidad de trabajo..... | 16            |
| Especificaciones técnicas – General.....              | 17            |
| Descripción de la máquina.....                        | 20            |
| Placa de la máquina – Identificación.....             | 22            |
| Descripción de la máquina – Pegatinas.....            | 24            |
| Descripción de la máquina - Instrumentos/Mandos.....  | 27            |
| A/C – Operación del sistema.....                      | 37            |
| Operación - Arranque.....                             | 41            |
| Operación – Conducción.....                           | 45            |
| Operación – Vibración.....                            | 46            |
| Operación – Frenado.....                              | 49            |
| Miscelánea.....                                       | 53            |
| Instrucciones de utilización – Resumen.....           | 57            |
| Mantenimiento Preventivo.....                         | 58            |
| Mantenimiento - Lubricantes y símbolos.....           | 59            |
| Mantenimiento - Programa de mantenimiento.....        | 61            |
| Mantenimiento y lubricación programadas.....          | 62            |
| Mantenimiento, 10 horas de operación.....             | 62            |
| Mantenimiento, Tras las PRIMERAS 50 horas.....        | 63            |
| Mantenimiento, 50 horas de operación.....             | 63            |
| Mantenimiento, 250/750 horas de operación.....        | 64            |
| Mantenimiento, 500 horas de operación.....            | 64            |
| Mantenimiento, 1000 horas de operación.....           | 65            |
| Mantenimiento, 2000 horas de operación.....           | 66            |
| Instrucciones de Montaje.....                         | 114           |
| Revisión.....   | 118           |

### Introducción

#### La máquina

Dynapac presenta los rodillos CA25 / 30 / 35 que es la designación de los modelos de la gama de rodillos semipesados para compactación. Están disponibles en la versión D (tambor liso) y la versión PD (tambor pata de cabra).

#### Finalidad

Permiten compactar todos los tipos de capas y subcapas de asiento. La versión PD permite usar los tambores D o PD, lo que garantiza una mayor flexibilidad para una gama de aplicaciones más amplia.

#### Símbolos 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



**El manual de seguridad suministrado con la máquina debe ser leído por todos los operadores del rodillo. Siga siempre las instrucciones de seguridad. No quite el manual de la máquina.**



**Se recomienda formar a los operarios en la manipulación y mantenimiento diario de la máquina del modo indicado en el manual de instrucciones.**



**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. Está prohibido desechar los neumáticos en el medio ambiente. Deseche las llantas de desecho en los puntos de recolección autorizados.***

Este manual contiene instrucciones para el mantenimiento periódico, normalmente realizado por el operador.



Se pueden encontrar más instrucciones para el motor en el manual del fabricante.

### 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 con otras regulaciones y directivas aplicables a esta máquina.

La máquina se suministra con una "Declaración de conformidad", que especifica las regulaciones y directivas con suplementos aplicables, así como los estándares armonizados y el resto de las normativas aplicadas y de acuerdo con las normas deben ser declarados por escrito.

### Seguridad - Instrucciones generales

(Leer también el manual de seguridad)



1. **El operador de la máquina debe estar familiarizado con el contenido de la sección de MANEJO, antes de poner en marcha el rodillo.**
2. **Comprobar que se han seguido todas las instrucciones de la sección de MANTENIMIENTO.**
3. **No utilice la máquina si no está cualificado, por su formación o experiencia. NUNCA permita a los pasajeros y opere la máquina sólo sentándose en el asiento.**
4. **Está terminantemente prohibido utilizar el rodillo si éste necesita ser ajustado o reparado.**
5. **Subir y bajar de la máquina solamente cuando esté detenida. Utilice los escalones, asideros y pasamanos destinados a tal efecto. Al subir y bajar de la máquina, asegúrese de hacerlo siempre teniendo tres puntos de apoyo (ambos pies y una mano, o un pie y ambas manos). Nunca salte de la máquina para bajar de ella.**
6. **DYNAPAC siempre recomienda usar ROPS (estructura de protección antivuelco) o bien, o una cabina aprobada por ROPS y el cinturón de seguridad.**
7. **Desplazar la máquina a una velocidad reducida.**
8. **Evite los desplazamientos cerca de los acantilados o con pendientes laterales empinadas. Operar la máquina en primera marcha y siempre examinar el funcionamiento de los frenos.**
9. **Al operar la máquina cerca del comienzo de las pendientes o de los taludes, asegúrese de que al menos 2/3 de la anchura de la máquina esté bajo material compactado.**
10. **Asegúrese de que no haya obstáculos en la dirección de conducción, ya sea en el suelo por delante o por detrás del rodillo, o en el aire.**
11. **Conduzca con especial cuidado por terreno desigual.**
12. **Utilice el equipo de seguridad disponible. En las máquinas equipadas con ROPS, debes usar el cinturón de seguridad.**
13. **Mantenga limpio el rodillo. Limpie inmediatamente cualquier tipo de suciedad o grasa que se acumule en la plataforma del operador. Mantenga limpias y legibles todas las señales y pegatinas.**
14. **Medidas de seguridad antes de repostar combustible:**

- *Apagar el motor.*
  - *No fumar;*
  - *La máquina no debe encontrarse cerca de cualquier llama/fuego;*
  - *Derive a tierra la boquilla del equipo de llenado para el orificio del depósito para evitar que salten chispas.*
- 15. Antes de realizar reparaciones o servicios de mantenimiento:**
- *Inmovilice con calzos los tambores/ruedas;*
  - *Bloquee la articulación en caso necesario.*
  -
- 16. Se recomienda la utilización de auriculares de protección si el nivel de ruido supera los 85 dB(A). El nivel de ruido puede variar en función del equipo instalado en la máquina y la superficie en la que se esté utilizando la máquina.**
- 17. No efectúe cambios ni modificaciones en el rodillo, ya que podrían afectar negativamente a la seguridad. Sólo se deben realizar cambios después de haber obtenido la autorización por escrito de DYNAPAC.**
- 18. Evite utilizar el rodillo hasta que el aceite hidráulico no haya alcanzado su temperatura normal de trabajo. Las distancias de frenado suelen ser más largas cuando el fluido está frío. Consulte las instrucciones que se proporcionan en la sección de PARADA.**
- 19. Por su propia seguridad utilice siempre:**
- *Casco;*
  - *Calzado protector;*
  - *Protección auriculares;*
  - *Prendas reflectantes / chaleco de advertencia;*
  - *Guantes de trabajo.*

### Seguridad - durante el manejo

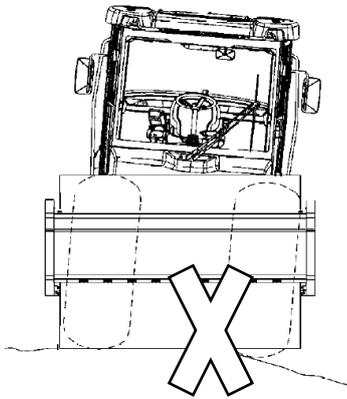
*Evitar que las personas accedan o permanezcan en la zona de riesgo, es decir, a una distancia de al menos 7 m en todas las direcciones de las máquinas en funcionamiento.*



*El operario puede autorizar a una persona a permanecer en la zona de riesgo, sin embargo, debe estar atento y hacer funcionar la máquina solo cuando la persona está completamente a la vista o haya indicado claramente dónde se encuentra.*



*Evitar atravesar una pendiente. Subir y bajar una pendiente en línea recta.*



**Fig. Posicionamiento incorrecto de los rodillos al conducir cerca de los bordes.**

### Conducción cerca de bordes



*No posicionar nunca el tambor por fuera de bordes, ya que el sustrato podría no ofrecer una capacidad de carga óptima o quizá se encuentre junto a una pendiente.*



*Recuerde que el centro de gravedad de la máquina se desplaza hacia fuera al girar. Por ejemplo, el centro de gravedad se desplaza a la derecha cuando se gira a la izquierda.*

### Conducción de trabajo



*Para salir de la cabina en caso de emergencia, extraiga el martillo de la columna trasera derecha y rompa la luna posterior.*



*Dynapac siempre recomienda usar ROPS (estructura de protección antivuelco) o bien, o una cabina aprobada para ROPS y el cinturón de seguridad.*

Evite trabajar cerca de bordes, zanjas y similares y tampoco lo haga si las condiciones del terreno son deficientes ya que estas ponen en peligro su resistencia y capacidad para soportar el peso del rodillo. Preste atención a posibles obstáculos por encima de la máquina como, por ejemplo, cables y ramas de árboles, etc.

Preste especial atención a la estabilidad del sustrato cuando compacte cerca de bordes y agujeros. No compacte con un gran solape desde la pista anterior para poder mantener la estabilidad del rodillo. Considere otros métodos de compactación, como el uso del control remoto o un rodillo manual, si se trabaja en pendientes pronunciadas o se desconoce la capacidad de carga del sustrato.

## **Instrucciones especiales**

### **Lubricantes estándar y otros aceites y líquidos recomendados**

Antes de salir de fábrica, los sistemas y componentes se llenan con los aceites y líquidos que se especifican en las especificaciones de lubricantes. Son los adecuados para temperaturas ambiente de entre -15°C y +40°C.

### **Temperatura ambiente alta, más de +40°C (104°F)**

Para el manejo de la máquina a una temperatura ambiente más elevada, hasta un máximo de +50°C (122°F), son aplicables las siguientes recomendaciones:

El motor Diesel puede funcionar a esta temperatura con aceite normal, pero en el resto de los componentes deben utilizarse los siguientes aceites:

Sistema hidráulico – aceite mineral, Shell Tellus 15W40 o equivalente.

### **Temperatura ambiente baja – Riesgo de congelamiento**

Asegúrese de que el sistema de refrigeración esté drenado (pulverizador, mangueras, tanques) o que se haya añadido anticongelante para evitar que el sistema se congele.

### **Temperaturas**

Los límites de temperatura rigen para las versiones estándar de los rodillos.

Los rodillos equipados con dispositivos adicionales, como supresores de ruido, pueden necesitar una supervisión más rigurosa en los intervalos de temperatura más elevados.

### Limpieza a alta presión

No rociar directamente sobre componentes eléctricos. o contra los paneles de control.

Coloque una bolsa de plástico sobre el tapón de relleno de combustible y sujétela con una goma. Esto es para evitar la entrada de agua a alta presión en el agujero de ventilación del tapón de relleno. De lo contrario se podrían ocasionar averías, tales como el bloqueo de los filtros.



***Al lavar la máquina, no dirija el chorro de agua directamente al tapón del depósito de combustible, o en el tubo de escape. Esto es particularmente importante cuando se usa un limpiador de alta presión.***

### Extinción de incendios

Si la máquina se incendia, utilizar un extintor de polvo clase BCD. No obstante, puede utilizarse también un extintor de dióxido de carbono clase BC

### Estructura de protección antivuelco (ROPS), cabina aprobada por ROPS



***Si se fija a la máquina una Estructura de protección antivuelco (ROPS, o cabina ROPS aprobada), nunca lleve a cabo taladros o soldaduras en la estructura o cabina.***



***No intente nunca reparar una cabina o una estructura ROPS dañada. Deben sustituirse por cabinas o estructuras ROPS nuevas.***

### Soldaduras



***Al realizar trabajos de soldadura en la máquina, deberá desconectar la batería y los componentes electrónicos del sistema eléctrico.***

Si es posible, desmonte de la máquina la(s) pieza(s) que vaya a soldar.

### Gestión de las baterías

 **Desconecte siempre el cable negativo antes de quitar las baterías.**

 **Conecte siempre el cable positivo antes de ajustar las baterías.**

 Deseche las baterías usadas de manera medioambientalmente correcta. Las baterías contienen plomo tóxico

 No utilice un cargador rápido para cargar la batería. Ello podría acortar la vida útil de la batería.

### Arranque (24 V)

 **No conecte el cable negativo al terminal negativo de la batería descargada. Una chispa podría inflamar el gas oxhídrico que se forma en torno a la batería.**

 Compruebe que la batería utilizada para hacer el puente tiene el mismo voltaje que la batería descargada.

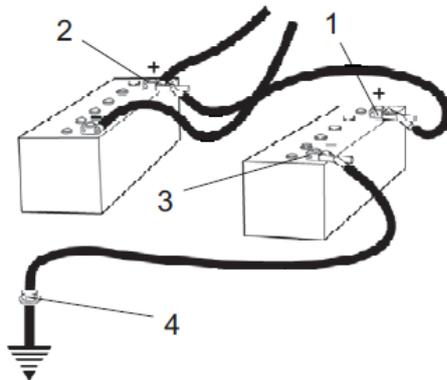


Fig. Arranque

Apague la ignición y todos los equipos que consuman energía. Apague el motor de la máquina donante de energía en el puente.

En primer lugar, conecte el terminal positivo (1) de la batería de arranque al terminal positivo (2) de la batería plana. A continuación, conecte el terminal negativo (3) de la batería de arranque, por ejemplo, al tornillo (4) o al orificio de elevación de la máquina que tiene la batería plana.

Encienda el motor de la máquina donante. Déjelo funcionando durante un rato. Ahora trate de encender la otra máquina. Desconecte los cables en el orden inverso.

## **Especificaciones técnicas**

### **Ruido/Vibraciones/Sistema eléctrico**

#### **Vibraciones - Estación del operador (ISO 2631)**

**Los niveles de vibración se miden conforme al ciclo operacional descrito en la directriz europea 2000/14/EC para máquinas equipadas para el mercado de la UE, con la vibración encendida, sobre material polimérico blando y con el asiento del operador en posición de transporte.**

Las vibraciones medidas en la totalidad del cuerpo de la máquina son inferiores al valor de 0,5 m/s<sup>2</sup> especificado en la directiva 2002/44/CE (el límite es de 1,15 m/s<sup>2</sup>).

Las medidas obtenidas de las vibraciones de manos y brazos también están por debajo del nivel de acción de 2,5 m/s<sup>2</sup> especificado en la misma directriz. (El límite es 5 m/s<sup>2</sup>).

#### **Sistema eléctrico**

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

#### **Nivel de ruido**

**Los niveles de ruido se miden de acuerdo con el límite máximo establecido por la Resolución Nº 433 del *Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA*, relativo a los rodillos compactadores, considerando la vibración activa (alta amplitud).**

Nivel de potencia de sonido garantizado, L<sub>wA</sub> 111 dB (A)

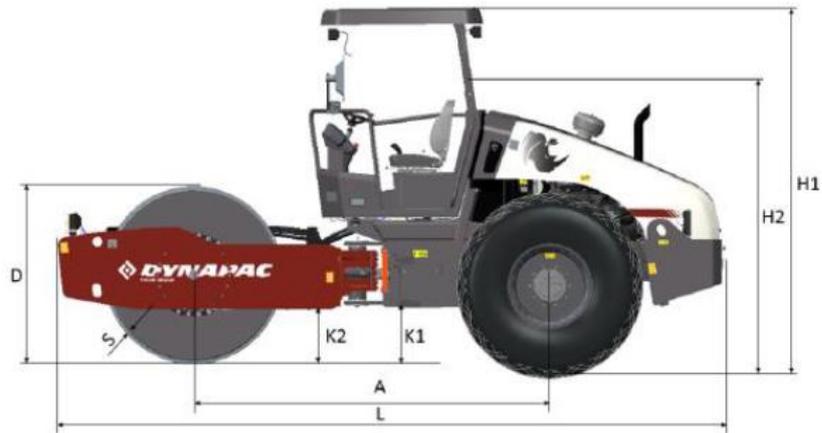
Nivel de presión de sonido en el oído del operario (cabina), L<sub>pA</sub> 85 dB (A)

---

**Pueden producirse desviaciones de estos valores durante el funcionamiento normal, en función de las condiciones de trabajo específicas.**

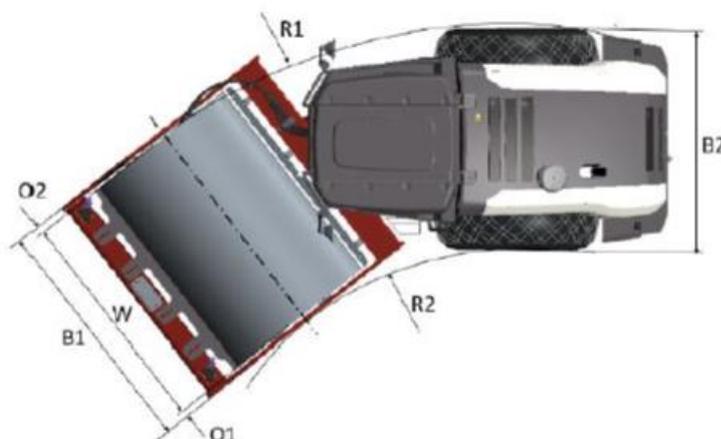
### Especificaciones técnicas – Dimensiones

#### Dimensiones – Vista lateral



|    | <b>Dimensiones</b>                          | <b>mm</b> | <b>pulgada</b> |
|----|---|-----------|----------------|
| A  | Distancia entre ejes, rodillo y rueda       | 2990      | 117,7          |
| L  | Longitud, rodillo con equipamiento estándar | 5560      | 218,9          |
| H1 | Altura, con ROPS/cabina (D)                 | 2890      | 113,8          |
| H1 | Altura, con ROPS/cabina (PD)                | 2890      | 113,8          |
| H2 | Altura, sin ROPS/cabina (D)                 | 2400      | 94,5           |
| H2 | Altura, sin ROPS/cabina (PD)                | 2400      | 94,5           |
| D  | Diámetro, cilindro (D)                      |           |                |
|    | CA25, CA30                                  | 1500      | 59             |
|    | CA35  | 1510      | 59,4           |
| D  | Diámetro, cilindro (PD)                     | 1694      | 66,7           |
| S  | Espesor, paso de cilindro, nominal (D)      |           |                |
|    | CA 25, CA30                                 | 25        | 0,98           |
|    | CA35  | 30        | 1,2            |
| S  | Espesor, paso de cilindro, nominal (PD)     | 20        | 0,79           |
| K1 | Espacio libre, bastidor de la máquina       | 460       | 18,1           |
| K2 | Altura libre, bastidor del cilindro (D, PD) | 460       | 18,1           |

### Dimensiones – Vista superior



|    | <b>Dimensiones</b>                    | <b>mm</b> | <b>pulgada</b> |
|----|---------------------------------------|-----------|----------------|
| B1 | Anchura, parte delantera              |           |                |
|    | CA25(PD/D), CA30(PD/D) e CA35 (PD)    | 2256      | 88,8           |
|    | CA35D                                 | 2276      | 89,6           |
| B2 | Anchura, parte trasera                | 2130      | 83,9           |
| O1 | Saliente, lado izquierdo del bastidor |           |                |
|    | CA25(PD/D), CA30(PD/D) e CA35(PD)     | 63        | 2,48           |
|    | CA35 (D)                              | 73        | 2,87           |
| O2 | Saliente, lado derecho del bastidor   |           |                |
|    | CA25, CA30 e CA35 (PD)                | 63        | 2,48           |
|    | CA35 (D)                              | 73        | 2,87           |
| R1 | Radio de giro, externo                |           |                |
|    | CA25, CA30                            | 5650      | 222,4          |
|    | CA35                                  | 5660      | 222,8          |
| R2 | Radio de giro, interno                |           |                |
|    | CA25(PD/D), CA30(PD/D) e CA35 (PD)    | 3255      | 128,1          |
|    | CA35 (D)                              | 3245      | 127,8          |
| W  | Ancho, cilindro                       | 2130      | 83,9           |

### Especificaciones técnicas – Pesos y volúmenes

| Peso Operativo |      | Toldo  | ROPS   | Cabina |
|----------------|------|--------|--------|--------|
| CA25D          | (kg) | 10.300 | 10400  | 10500  |
|                | (lb) | 22707  | 22928  | 23148  |
| CA25PD         | (kg) | 10.500 | 10600  | 23369  |
|                | (lb) | 23148  | 10700  | 23589  |
| CA30D          | (kg) | 11.100 | 11.200 | 11.300 |
|                | (lb) | 22471  | 24691  | 24912  |
| CA30PD         | (kg) | 11.300 | 11.400 | 11.500 |
|                | (lb) | 24912  | 25132  | 25353  |
| CA35D          | (kg) | 12.100 | 12.200 | 12.300 |
|                | (lb) | 26676  | 26896  | 27117  |
| CA35PD         | (kg) | 12.500 | 12.600 | 12.700 |
|                | (lb) | 27558  | 27778  | 27999  |

| Volúmenes de líquidos                     | D/PD |             |              |
|---|------|-------------|--------------|
| Eje trasero                               |      |             |              |
| - Diferencial                             | 10   | litros      | 10,6 qts     |
| - Engranaje planetaria (eje estándar)     | 1,9  | litros/lado | 2 qts/lado   |
| Reductor                                  | 3    | litros      | 3,2 qts      |
| Cartucho                                  | 2,2  | litros      | 2,3 qts/lado |
| Deposito del aceite hidráulico            | 55   | litros      | 14,4 gal     |
| Aceite en el sistema hidráulico           | 80   | litros      | 21,1 gal     |
| Aceite lubricante del motor Diesel        | 14,6 | litros      | 15,4 qts     |
| Líquido de refrigeración del motor Diesel | 6,4  | litros      | 1,7 gal      |
| Depósito de combustible                   | 250  | litros      | 66 gal       |

### Especificaciones técnicas – Capacidad de trabajo

#### Información de compactación

Carga lineal estática (D)

|      |          |         |
|------|----------|---------|
| CA25 | 26 kg/cm | 146 pli |
| CA30 | 30 kg/cm | 168 pli |
| CA35 | 35 kg/cm | 196 pli |

Amplitud, alta (D)

|            |        |           |
|------------|--------|-----------|
| CA25, CA30 | 1,8 mm | 0,071 pul |
| CA35       | 1,7 mm | 0,07 pul  |

Amplitud, alta (PD)

|  |        |           |
|--|--------|-----------|
|  | 2,0 mm | 0,079 pul |
|--|--------|-----------|

Amplitud, baja (D)

|            |        |           |
|------------|--------|-----------|
| CA25, CA30 | 0,9 mm | 0,035 pul |
| CA35       | 0,8 mm | 0,031 pul |

Amplitud, baja (PD)

|  |        |           |
|--|--------|-----------|
|  | 1,1 mm | 0,043 pul |
|--|--------|-----------|

Frecuencia de vibración, amplitud alta / baja (D)

|  |       |           |
|--|-------|-----------|
|  | 33 Hz | 1.980 vpm |
|--|-------|-----------|

Frecuencia de vibración, amplitud alta / baja (PD)

|  |       |           |
|--|-------|-----------|
|  | 30 Hz | 1.800 vpm |
|--|-------|-----------|

Fuerza centrífuga, amplitud alta (D)

|  |        |           |
|--|--------|-----------|
|  | 250 kN | 56,202 lb |
|--|--------|-----------|

Fuerza centrífuga, amplitud alta (PD)

|  |        |           |
|--|--------|-----------|
|  | 270 kN | 60,698 lb |
|--|--------|-----------|

Fuerza centrífuga, amplitud baja (D)

|  |        |           |
|--|--------|-----------|
|  | 123 kN | 27,651 lb |
|--|--------|-----------|

Fuerza centrífuga, amplitud baja (PD)

|  |        |           |
|--|--------|-----------|
|  | 150 kN | 33,721 lb |
|--|--------|-----------|

**Especificaciones técnicas – General**
**Motor**

|   |                 |   |
|---|-----------------|---|
| Fabricante/Modelo                       | Cummins QSF 3.8 | Motor turbo Diesel refrigerado por agua |
| Salida de potencia (SAE J1995)          | 97 kW           | 130 hp                                  |
| Velocidad del motor, ralentí            | 900 rpm         |   |
| Velocidad del motor, carga/descarga     | 1.600 rpm       |   |
| Velocidad del motor, trabajo/transporte | 2.200 rpm       |   |

**Propulsión** Rango de velocidad

|             |        |                            |         |     |
|-------------|--------|----------------------------|---------|-----|
| CA25        | 0 - 8  | km/h (Doble Velocidad)     | 0 - 5   | mph |
| CA30 e CA35 | 0 - 11 | km/h (Control de Tracción) | 0 - 6,8 | mph |

**Sistema eléctrico**

|            |   |
|------------|---|
| Batería    | 12V 170A  |
| Alternador | 12V 135A  |
| Fusibles   | Véase la sección "Sistema eléctrico - Fusibles" |

| Neumático     | Dimensiones de los neumáticos: | Presión de los neumáticos                 |
|---------------|--------------------------------|---|
| Tipo estándar | 18,4 x 26,0 10 ply             | 180 kPa (1.8 kg/cm <sup>2</sup> ) (16psi) |
| Tipo Diamante | 23,1 x 26,0 12 ply             | 110 kPa (1.1 kp/cm <sup>2</sup> ) (16psi) |
| Tipo tractor  | 23,1 x 26,0 8 ply              | 110 kPa (1.1 kp/cm <sup>2</sup> ) (16psi) |



**Las máquinas admiten el uso de neumáticos llenos de fluido como equipo opcional (peso adicional de hasta 500 kg/neumático, 1100 lb/neumático). Al dar servicio, cargar con este peso extra en mente.**

**Sistema hidráulico**

| Presión de apertura      | Bar |
|--------------------------|-----|
| Sistema de tracción      | 410 |
| Sistema de distribución  | 25  |
| Sistema de vibración     | 370 |
| Sistemas de dirección    | 160 |
| Liberación de los frenos | 25  |

### Tornillos de la ROPS

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Dimensiones de los tornillos: | Fijación frontal<br>M20x150 (PN 903633)<br>Fijación trasera<br>M20x130 (PN 902282) |
| Clase de fuerza:              | 10.9   |
| Par de apriete                | 800 Nm (Con<br>tratamiento Dacromet)   |



Los tornillos ROPS que serán apretados deben estar secos.

### Aire acondicionado / Control automático de temperatura (ACC) (opcional)

El sistema que se describe en este manual es del tipo AC/ACC (control automático de clima). ACC es un sistema que mantiene la temperatura ajustada en la cabina siempre que se mantengan cerradas las puertas y las ventanillas.

Peso del refrigerante cuando está lleno: 1,2 kg

### Par de apriete

Pares de apriete en N.m para pernos engrasados o secos, con llave dinamométrica.

#### Paso de rosca métrica gruesa, galvanizado pulido (fzb):

##### CLASE DE FUERZA:

| M - Rosca  | 8,8 –<br>Engrasado | 8,8 - Seco | 10,9 -<br>Engrasado | 10,9 - Seco | 12,9 -<br>Engrasado | 12,9 - Seco |
|------------|--------------------|------------|---------------------|-------------|---------------------|-------------|
| <b>M6</b>  | 8,4                | 9,4        | 12                  | 13,4        | 14,6                | 16,3        |
| <b>M8</b>  | 21                 | 23         | 28                  | 32          | 34                  | 38          |
| <b>M10</b> | 40                 | 45         | 56                  | 62          | 68                  | 76          |
| <b>M12</b> | 70                 | 78         | 98                  | 110         | 117                 | 131         |
| <b>M14</b> | 110                | 123        | 156                 | 174         | 187                 | 208         |
| <b>M16</b> | 169                | 190        | 240                 | 270         | 290                 | 320         |
| <b>M20</b> | 330                | 370        | 470                 | 520         | 560                 | 620         |
| <b>M22</b> | 446                | 497        | 626                 | 699         | 752                 | 839         |
| <b>M24</b> | 570                | 640        | 800                 | 900         | 960                 | 1080        |
| <b>M30</b> | 1130               | 1260       | 1580                | 1770        | 1900                | 2100        |

#### Paso de rosca métrica normal, tratado con zinc (Dacromet/GEOMET):

##### CLASE DE FUERZA:

| M - Rosca  | 10,9 - Engrasado | 10,9 - Seco | 12,9 - Engrasado | 12,9 - Seco |
|------------|------------------|-------------|------------------|-------------|
| <b>M6</b>  | 12               | 15          | 14,6             | 18,3        |
| <b>M8</b>  | 28               | 36          | 34               | 43          |
| <b>M10</b> | 56               | 70          | 68               | 86          |
| <b>M12</b> | 98               | 124         | 117              | 147         |
| <b>M14</b> | 156              | 196         | 187              | 234         |
| <b>M16</b> | 240              | 304         | 290              | 360         |
| <b>M20</b> | 470              | 585         | 560              | 698         |
| <b>M22</b> | 626              | 786         | 752              | 944         |
| <b>M24</b> | 800              | 1010        | 960              | 1215        |
| <b>M30</b> | 1580             | 1990        | 1900             | 2360        |

### Descripción de la máquina

#### Motor Diesel

La máquina está equipada con un motor Diesel de 4 tiempos e inyección directa con 4 cilindros en línea, con turbocompresor, refrigeración por agua y *intercooler*.

#### Sistema eléctrico

La máquina posee las siguientes unidades de control (ECU, Unidad de Control Electrónico) y unidades electrónicas.

- ECU principal (para la máquina)
- Unidad de control del motor Diesel (ECM)
- Tarjeta de E/S (tarjeta de control)
- Pantalla

#### Transmisión/sistema de propulsión

La máquina posee un sistema de propulsión hidrostático equipado con una bomba hidráulica que ofrece suministro a los dos motores conectados en paralelo, uno para el eje trasero y otro para el tambor.

La velocidad de la máquina es proporcional al ángulo de la palanca de control (la inclinación de la palanca de avance/retroceso regula la velocidad). También se ofrece de forma opcional el selector de velocidad y un sistema antideslizamiento.

#### Sistema de freno

El sistema de freno está compuesto por un freno de servicio, un freno secundario y un freno de estacionamiento. El sistema del freno de servicio provoca un retardo en el sistema de propulsión, es decir, un frenado hidrostático.

#### Freno secundario/estacionamiento

El sistema del freno de estacionamiento y secundario se compone de frenos de disco accionados por resorte en el eje trasero y el engranaje del tambor que se desbloquea mediante presión hidráulica.

### **Sistema de dirección**

El sistema de dirección es un sistema hidrostático con detección de carga. La válvula de control de la columna de dirección distribuye el flujo a los cilindros de dirección en la junta articulada. El ángulo de giro es proporcional al movimiento de giro ejercido en el volante.

### **Sistema de vibración**

El sistema de vibración es un sistema hidrostático en el que un motor hidráulico acciona el eje excéntrico, que genera las vibraciones del tambor.

La alta o baja amplitud está determinada por la dirección de rotación del motor hidráulico. Existen además sistemas opcionales para amplitud variable disponible.

### **Cabina**

La cabina posee un sistema de ventilación y calefacción que permite desentrañar las ventanillas. También es posible instalar opcionalmente un sistema de aire acondicionado.

### **Salida de emergencia**

La cabina posee dos salidas de emergencia: la luna trasera de la cabina y la puerta, que pueden romperse con el martillo para emergencias que hay en el interior de la cabina.

### **FOPS y ROPS**

FOPS es la abreviatura de "Falling Object Protective Structure", una estructura de protección para el techo contra la caída de objetos mientras que ROPS es la abreviatura de "Roll Over Protective Structure", una estructura de protección antivuelco.

La cabina está homologada como cabina de protección de acuerdo a los estándares de las estructuras FOPS y ROPS.

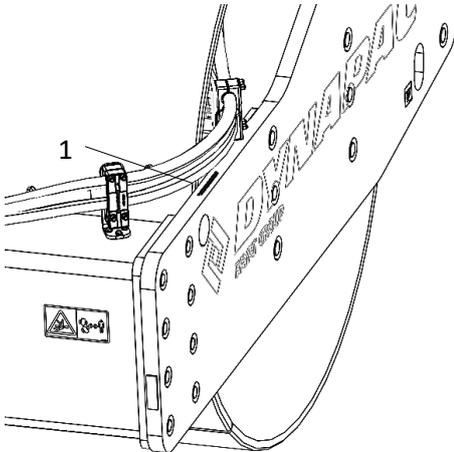
Si cualquier parte de la cabina o la estructura de protección FOPS/ROPS muestra signos de deformación plástica o grietas, será necesario sustituir inmediatamente la cabina o la estructura FOPS/ROPS.

No realizar nunca ningún tipo de modificación en la cabina ni en la estructura FOPS/ROPS sin haber comunicado con antelación dichas modificaciones a la unidad de producción de Dynapac. Dynapac determinará si tal modificación podría provocar la anulación de la homologación basada en los estándares de la estructura FOPS/ROPS.

### Placa de la máquina – Identificación

#### Número de identificación de producto en el bastidor

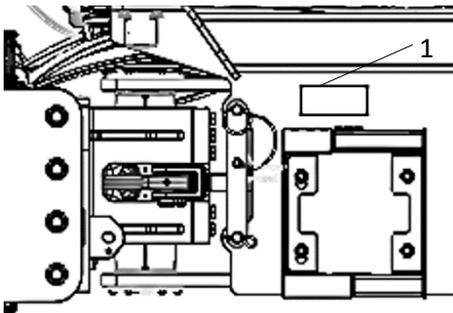
El PIN (número de identificación del producto) de la máquina (1) está grabado en el lado derecho del bastidor delantero.



**Fig. Bastidor delantero**  
1. PIN

#### Placa de datos de la máquina

La placa de datos de la máquina (1) se encuentra acoplada en el lado izquierdo del bastidor, al lado de la articulación central.



**Fig. Bastidor trasero**  
1. Placa de datos de la máquina

En la placa se indica el nombre y dirección del fabricante, el tipo de máquina, el número de identificación del producto o PIN (número de serie), el peso de servicio, la potencia del motor y el año de fabricación. (Si la máquina se entrega fuera de la UE no habrá ninguna Marca CE y es posible que en algunas no se indique el año de fabricación).

| Product Identification Number |                |             |                            |
|-------------------------------|----------------|-------------|----------------------------|
| Designation                   | Type           | Rated Power | Max axle load front / rear |
|                               |                | kW          | kg                         |
| Gross machinery mass          | Operating mass | Max ballast | Year of Mfg                |
| kg                            | kg             | kg          |                            |
|                               |                |             | 4811 0001 36               |

**Al pedir repuestos, haga referencia al PIN de la máquina.**

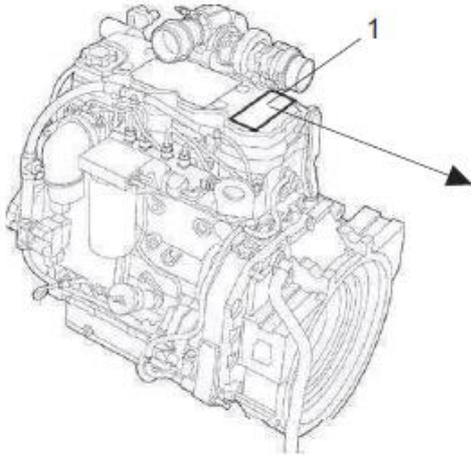
#### Explicación del número de serie (17 PIN)

A = Fabricante  
 B = Familia / Modelo  
 C = Letra de Verificación  
 D = Año de fabricación  
 E = Unidad de producción  
 F = Número de serie

100 00123 V E B 123456  
 A B C D E F

### Placa de identificación del motor

Las placas de identificación del motor (1) se encuentran en la parte superior del motor.



En las placas se especifica el tipo de motor, número de serie y los datos técnicos del motor.

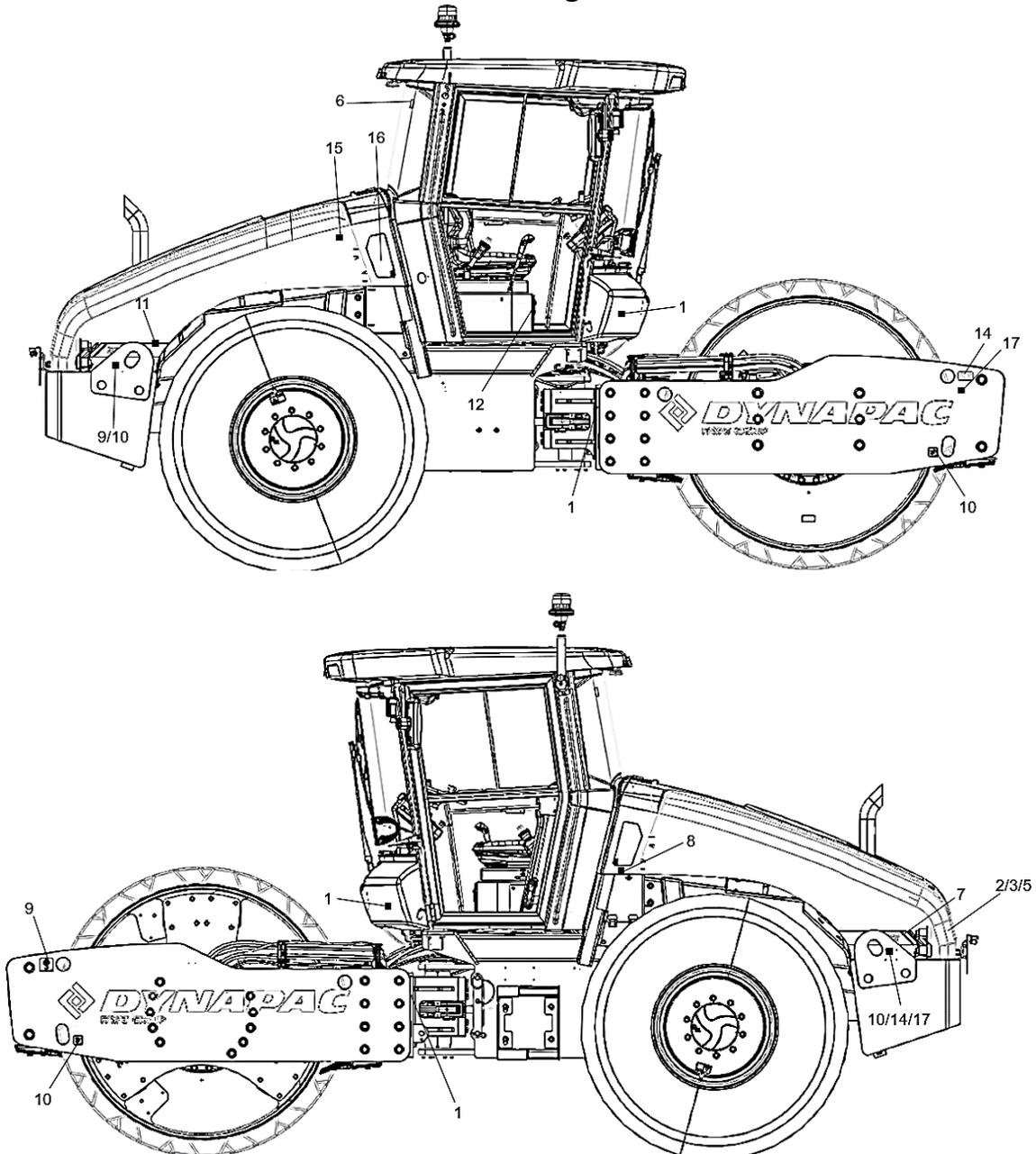
Por favor, indique el número de serie del motor al realizar pedidos de repuestos. Consulte asimismo el manual del motor.

|   |   |   |  |
|---|---|---|--|
|  <b>CUMMINS INC.</b><br>Made in Great Britain<br>www.cummins.com   | Engine No. XXXXXXXX<br>Family 7CEXL0275AAG<br>Date of MFG DDMMYY  |  |  |
|   | Ad. HP/kW 10*82*2200 rpm<br>eIF-97-881A-2004/28-03393-XX<br>Valve lash Inch .010 Int .020 Ex<br>Cold mm 254 Int .508 Ex<br>Ref. No. 39863 |   |  |
| <b>IMPORTANT ENGINE INFORMATION :</b> This Engine Conforms To 20XX US, EPA And California Regulations Heavy Duty Non-road Compression Ignition Diesel Cycle Engines As Applicable. <b>WARNING:</b> Injury May Result And Warranty Is Voided If Fuel Rate RPM Or Altitudes Exceed Published Maximum Values For This Model And Application. This Engine Is Certified To Operate On Diesel Fuel. |   |   | EPA<br>PEL<br>NOx* 4.0<br>NMHC<br>PM 0.30<br>4935099 |

**Fig. Motor**  
1. Placa de identificación del motor

### Descripción de la máquina – Pegatinas

#### Ubicación - Pegatinas



- |   |                                 |                                 |
|---|---------------------------------|---------------------------------|
| 1. Atención: zona de apisonado                | 8. Líquido hidráulico           | 15. Refrigerante                |
| 2. Atención: componentes giratorios del motor | 9. Punto de elevación           | 16. Nivel de líquido hidráulico |
| 3. Atención: superficies calientes            | 10. Punto de fijación           | 17. Traba de la articulación    |
| 4. Atención, neumáticos lastrados             | 11. Interruptor principal       |                                 |
| 5. ¡Cuidado: gas de arranque!                 | 12. Compartimento para manuales |                                 |
| 6. Salida de emergencia - cabina              | 13. Presión de los neumáticos   |                                 |
| 7. Combustible Diesel                         | 14. Placa de elevación          |                                 |

## Descripción de la máquina – Pegatinas

### Pegatinas de seguridad



4700903422

Atención: zona de apisonado, articulación/rodillo.

Mantenga una distancia prudencial de la zona de riesgo de aplastamiento.



4700903423

Atención: componentes giratorios del motor.

Mantenga las manos a una distancia segura del peligro.



4700903424

Atención: superficies calientes en el compartimento del motor.

Mantenga las manos a una distancia segura.



4700903985

Atención: neumático lastrado.

Lea el manual de instrucciones.



4700903459

Advertencia - Manual de instrucciones

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



4700791642

Advertencia – Prohibido el uso de gas para el arranque.



4700908229

Advertencia - Riesgo de aplastamiento.

La articulación central debe estar bloqueada durante la izada. Lea el manual de instrucciones.



4700903590

Salida de emergencia (cabina).

Pegatinas de información

Refrigerante



Combustible Diesel



Punto de elevación



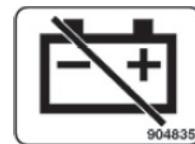
Placa de elevación



Compartimento para manuales



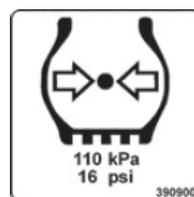
Interruptor maestro



Líquido hidráulico



Presión de los neumáticos



Punto de fijación



Nivel de líquido hidráulico

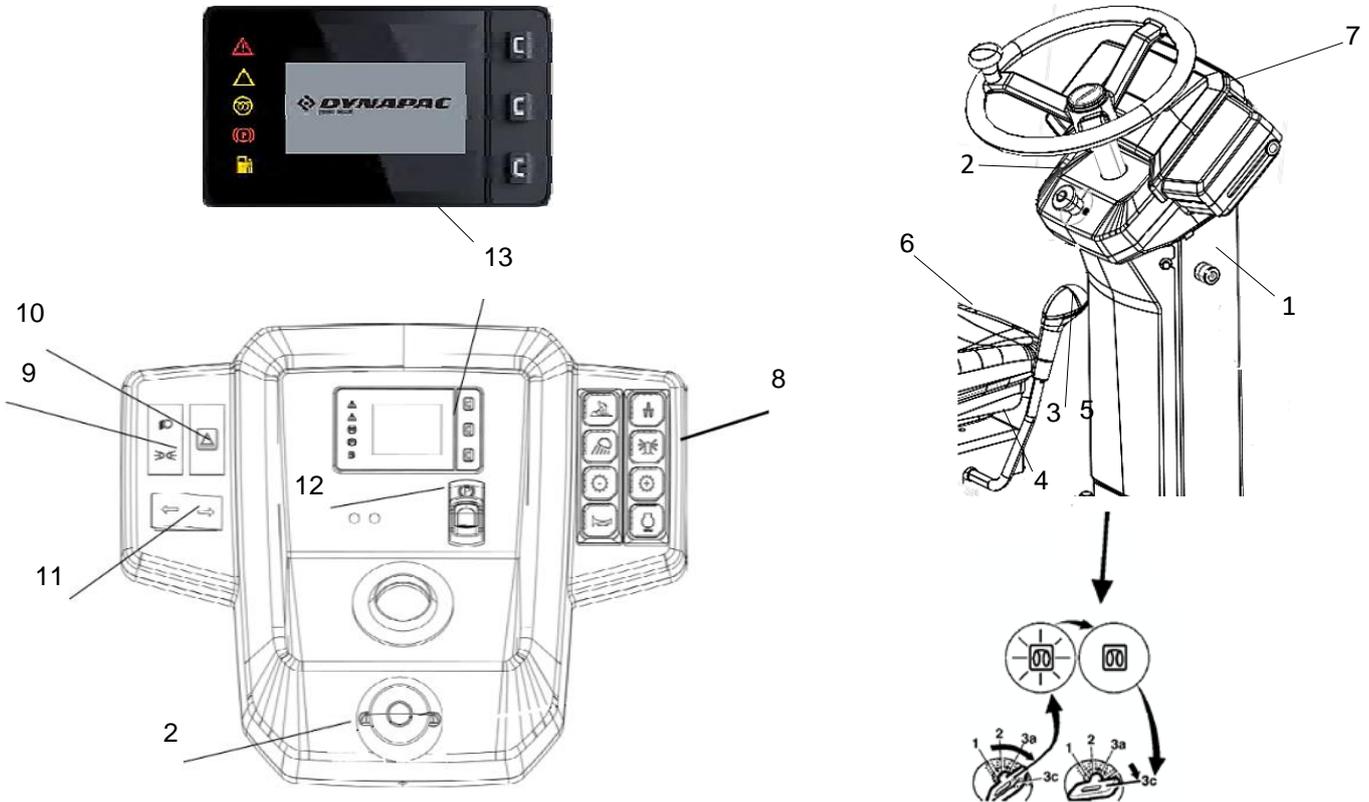


Extintor de incendio



## Descripción de la máquina - Instrumentos/Mandos

### Ubicación - Instrumentos y mandos



**Fig. Instrumentos e panel de control**

- |    |                             |     |   |
|----|-----------------------------|-----|---|
| 1. | Conmutador de encendido     | 8.  | Panel de membrana                       |
| 2. | Parada de emergencia        | 9.  | Luces de tráfico                        |
| 3. | Conmutador de la vibración  | 10. | Luces de advertencia                    |
| 4. | Compartimento para manuales | 11. | Indicadores de dirección                |
| 5. | Control avance y retroceso  | 12. | Conmutador del freno de estacionamiento |
| 6. | Interruptor do asiento      | 13. | Pantalla                                |
| 7. | Protección de los controles |     |   |

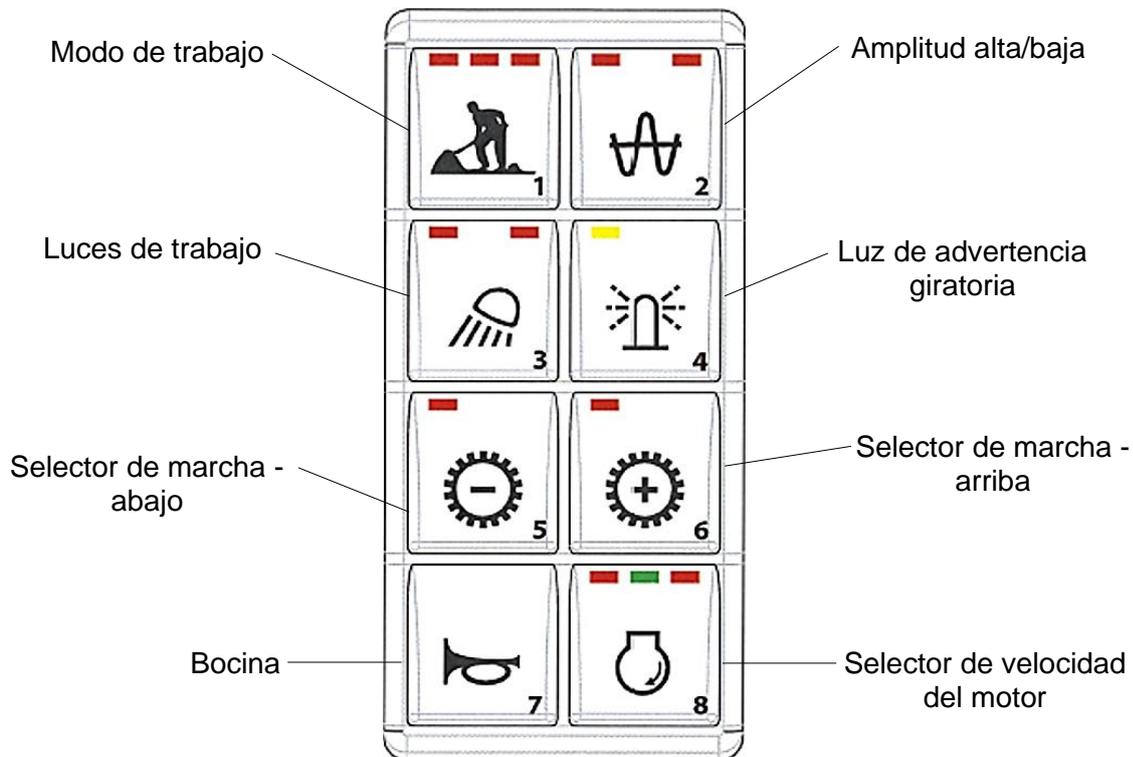
## Descripción de la máquina - Instrumentos/Mandos

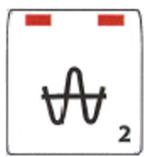
| Nº | Designación                              | Símbolo   | Función  |
|----|--|---|--|
| 1. | Llave de arranque                        |    | <p>Posiciones 1-2: Posición de desenchufado, es posible quitar la llave.</p> <p>Posición 3a: Todos los instrumentos y controles eléctricos reciben alimentación. La máquina está equipada con calentamiento automático, que ocurre en esta posición.</p> <p>Posición 3c: Activación del motor de arranque.</p>   |
| 2. | Parada de emergencia                     |    | Al pulsar el botón, activase la parada de emergencia. Frena el rodillo y desconecta el motor. Prepárese para una parada brusca.  |
| 3. | Conmutador de vibración, interruptor     |    | <p>Para accionar la vibración, basta presionar y liberar el botón.</p> <p>Presione más una vez para desactivar la vibración. Primeramente, es necesario definir entre la amplitud alta o baja en el panel de control.</p>  |
| 4. | Compartimento para manuales              |    | Tire y abra la parte superior del compartimento para acceder a los manuales.   |
| 5. | Palanca de avance/retroceso              |   | <p>Al arrancar la máquina la palanca debe estar en punto muerto. Si la palanca está en cualquier otra posición no será posible arrancar el motor.</p> <p>La palanca de avance y retroceso controla tanto la dirección de desplazamiento como la velocidad del rodillo. Al mover hacia delante la palanca, el rodillo avanzará, al moverla hacia atrás, el rodillo se desplazará hacia atrás.</p> <p>La velocidad del rodillo es proporcional a la distancia a la que se encuentre la palanca de la posición de punto muerto. Cuanto más se aleje la palanca de la posición de punto muerto, mayor será la velocidad.</p> |
| 6. | Interruptor do asiento                   |   | Quédese sentado siempre al operar la máquina. Cuando el operador se levanta durante la operación, se activa la alarma. Después de 3 segundos, los frenos se activan y el motor se detiene.   |
| 7. | Protección de los controles              |  | Debajo de la placa de instrumentos para protegerse de las condiciones climáticas y del sabotaje. Se puede cerrar con llave.  |
| 8. | Painel de membrana                       |  | Información detallada de cómo funciona a continuación.   |
| 9. | Luces de tráfico, interruptor (opcional) |  | Al pulsar en la posición superior, las luces se encenderán. Al pulsar en la posición inferior, las luces de estacionamiento se encenderán.   |

## Descripción de la máquina - Instrumentos/Mandos

| Nº  | Designación                                      | Símbolo   | Función   |
|-----|--|---|---|
| 10  | Luces de advertencia, interruptor (opcional)     |  | Al pulsar el interruptor, las luces de advertencias serán encendidas.   |
| 11. | Indicadores de dirección, interruptor (opcional) |  | Pulse el interruptor para un de los lados, se enciende el respectivo indicado. En la posición central, la función se queda desenchufada.  |
| 12. | Conmutador del freno de estacionamiento          |  | Para activar los frenos, pulsar la parte superior del interruptor para cambiar su posición.<br>Para liberar los frenos, empujar la parte roja al mismo tiempo que el interruptor y cambiar la posición del mismo. |
| 13. | Panel de mandos                                  |  | Información detallada de cómo funciona a continuación.  |

### Descripción Funcional – Panel de membrana



| Símbolo   | Designación               | Función  | LED  | Color del LED     |
|---|---------------------------|--|--|-------------------|
|  | Modo de trabajo vibración | Activa el modo de trabajo, que permite usar la vibración<br><b>LED APAGADO</b> → Modo de Transporte<br><b>LED IZQUIERDO</b> → Modo de Trabajo, vibración   | <br>   | -<br>Rojo         |
|  | Selector de amplitud      | <b>LED IZQUIERDO</b> → Amplitud baja<br><b>LED DERECHO</b> → Amplitud alta   | <br>   | Rojo<br>Rojo      |
|  | Luces de trabajo          | Habilita las luces de trabajo del ROPS/Cabina<br><b>LED APAGADO</b> →<br><b>LED IZQUIERDO</b> → Enciende las luces de la izquierda<br><b>LED DERECHO</b> → Enciende las luces de la izquierda y de la derecha simultáneamente. | <br><br> | -<br>Rojo<br>Rojo |

## Descripción de la máquina - Instrumentos/Mandos

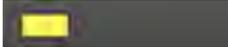
| Símbolo   | Designación                     | Función  | LED  | Color del LED         |
|---|---------------------------------|--|--|-----------------------|
|    | Luz de advertencia giratoria    | Pulse para accionar la luz de advertencia giratoria<br><b>LED APAGADO</b> →<br>→<br><b>LED IZQUIERDO</b> →<br>Enchufado                  | <br>   | -<br>Amarillo         |
|    | Cambio de marcha - Reducir      | <b>LED APAGADO</b> →<br>Modo de Trabajo<br><b>LED IZQUIERDO</b> →<br>Modo "Tortuga" para reducción de la velocidad                       | <br>   | -<br>Rojo             |
|    | Cambio de marcha - Aumentar     | Habilita la función de cambio de máquina<br><b>LED APAGADO</b> →<br><b>LED IZQUIERDO</b> →<br>Modo "Liebre" para aumento de la velocidad | <br>   | -<br>Rojo             |
|   | Bocina                          | Pulse el botón para accionar la bocina   |  |                       |
|  | Selector de velocidad del motor | <b>LED IZQUIERDO</b> →<br>Baja velocidad<br><b>LED CENTRO</b> →<br>Modo Eco<br><b>LED DERECHO</b> →<br>Alta velocidad                    | <br><br> | Rojo<br>Verde<br>Rojo |



Fig. Pantalla inicial



### Modo de Trabajo

La pantalla del modo de transporte proporciona información sobre la dirección del desplazamiento (2), horas de trabajo de la máquina (3) y el nivel de combustible (4).

### Dirección del trabajo

El icono tiene tres opciones (F, N, R) y se encuentra en la esquina superior izquierda de la pantalla (2).

- ➔ **N** (Neutro) – Indica que la palanca está en la posición neutra (punto muerto).
- ➔ **F** (Avance) – En la pantalla aparece una flecha hacia la izquierda delante de la "F".
- ➔ **R** (Retroseso) - En la pantalla aparece una flecha hacia la derecha delante de la "R".

### Horómetro

El icono del "reloj de arena" aparece en la parte izquierda de la pantalla indicando las horas de operación. El número de horas aparece a la derecha del icono (3).

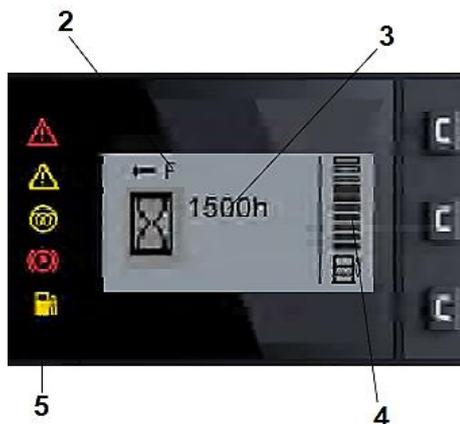


Fig. Modo de transporte

### Nivel del Combustible

El nivel de combustible se indica en porcentaje % en la barra a la derecha de la pantalla (4).

Cuando llegas a la primera barra de combustible (de abajo a arriba), significa que el sistema tiene 10% de su capacidad total, por lo que el led de advertencia se enciende indicando que debes repostar (5).

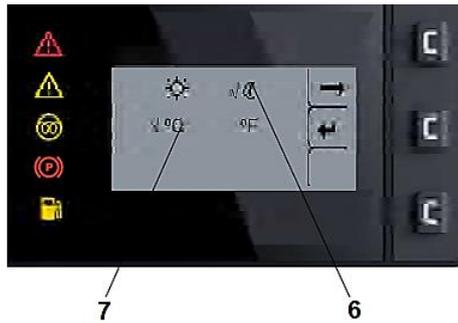


Fig. Configuración del usuario

### Configuraciones del usuario

Los usuarios pueden cambiar la configuración de la iluminación (6), así como elegir entre la temperatura en el sistema Métrico o Imperial (7).



### Modo de Trabajo - Vibración

La selección de los diferentes modos de trabajo se realiza pulsando el botón respectivo (2) en el Panel de Control.

### Modo de Compactación

Estado de compactación activo en el cilindro (8).



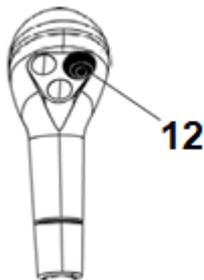
Fig. Modo de trabajo - Vibración

### Control Automático de la Vibración - AVC

Pulse uno de los botones (9) en el extremo del panel. Aparecerá una flecha a la derecha (10).

Pulse el botón superior (9) para visualizar el submenú.

Pulsando el botón inferior (9) se activa el AVC (11) al que después de activado su icono aparecerá en la esquina inferior derecha de la pantalla. Para activar la vibración, haga clic en el botón (12).



Máquina con equipo estándar

Fig. Mando de avance



Fig. Submenú - códigos de error

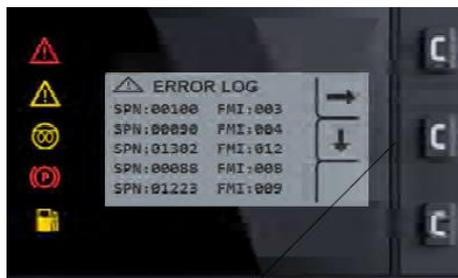


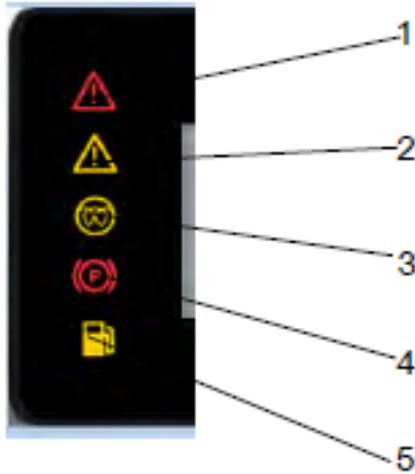
Fig. Lista de códigos de error



### Submenú - Códigos de error

1. Los símbolos de alarma están en el lado izquierdo del panel de control. El símbolo de advertencia rojo está en la parte superior y el símbolo amarillo en la parte inferior (1).
2. El menú lateral aparece cuando se selecciona el submenú.
3. Ahora cambie al submenú de configuraciones de usuario.
4. El botón central (4) del menú lateral muestra una flecha hacia abajo. Al seleccionar este botón aparece una lista de códigos de error. Cuando se muestra el último código de error, retroceda hasta el primer código de error.
5. El modo Inicial activo aparece cuando se cambia la dirección de la trayectoria.
6. Si el submenú permanece inactivo durante más de 20 segundos, la pantalla volverá al menú de inicio activo.
7. Cuando un "OK" aparece en la caja abajo a la derecha, la pantalla se quedará en blanco.
8. Cuando seleccionar "OK", aparecerá activo el modo inicial.
9. Una luz de control Roja o Amarilla actúa como recordatorio hasta que se corrija el error.

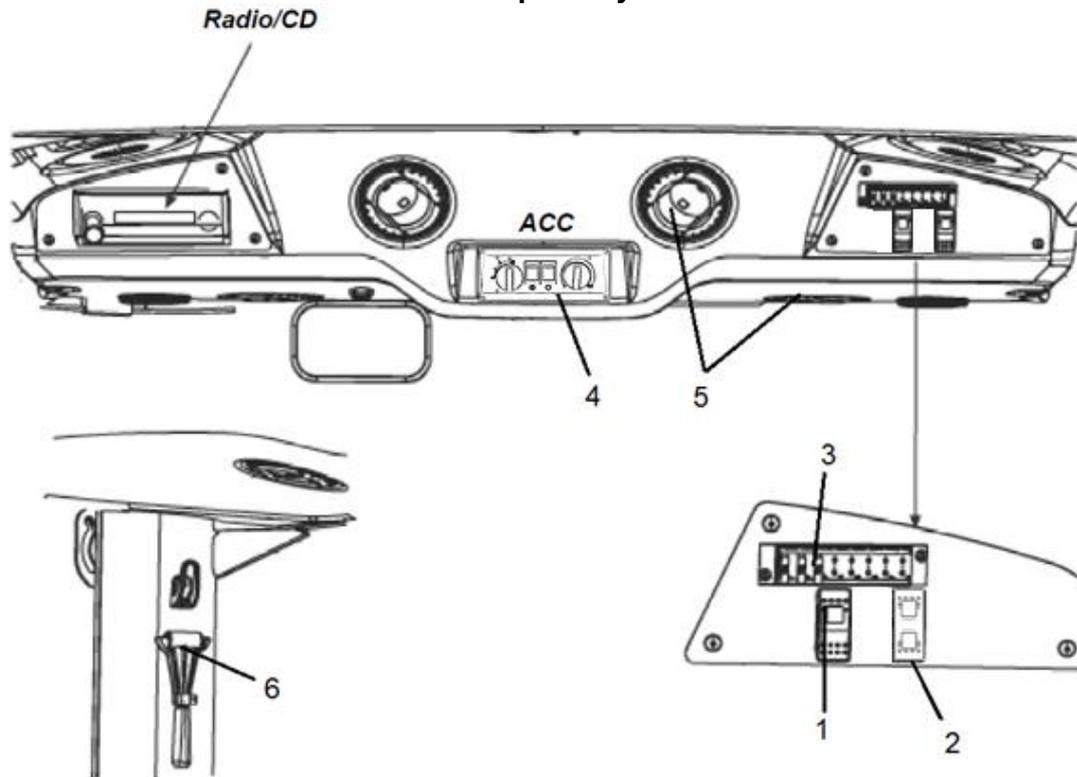
### Descripción de las funciones



|    | Símbolo   | Designación y Función  |
|----|---|--|
| 1. |    | <b>Luz de advertencia (Roja)</b><br>¡Falla grave: ¡Apagar el motor inmediatamente!<br>Enciende junto con el mensaje en la pantalla.      |
| 2. |    | <b>Luz de advertencia (Amarilla)</b><br>Falla menos grave: ¡Corrija así que posible!<br>Enciende junto con el mensaje en la pantalla.    |
| 3. |    | <b>Calentamiento (Amarillo)</b><br>El símbolo tiene de apagar antes de pasar la llave para la posición 2 y activar el motor de arranque. |
| 4. |    | <b>Indicador del freno de estacionamiento (Rojo)</b><br>La luz enciende se cuándo activase el freno de estacionamiento.                  |
| 5. |  | <b>Nivel de combustible (Amarillo)</b><br>El símbolo enciende se cuándo tiene solo 10% de combustible en el depósito.                    |

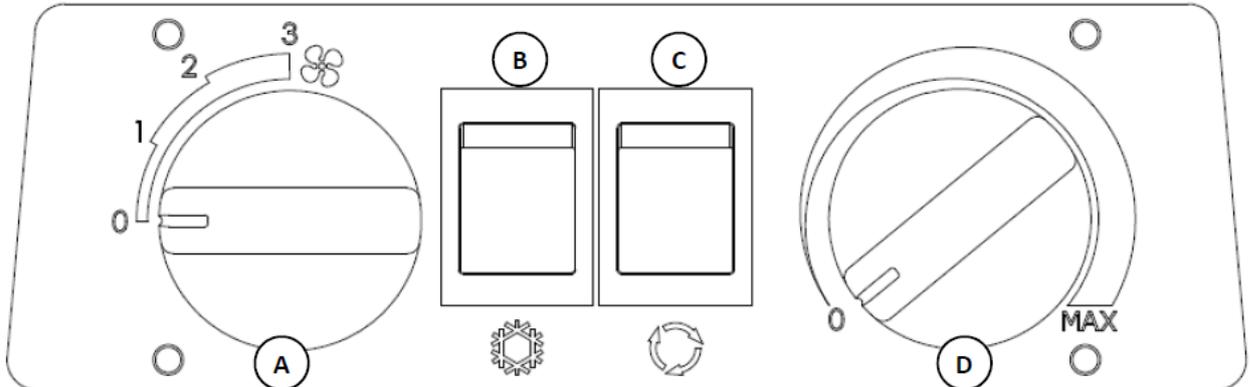
## Descripción de la máquina - Instrumentos/Mandos

### Ubicaciones – Panel de control/controles/cabina Interruptores y Fusibles



| Nº | Designación   | Símbolo   | Función  |
|----|---|---|--|
| 1. | Interruptor del limpiaparabrisas delantero          |  | Pulse para poner en marcha el limpiaparabrisas delantero.  |
| 2. | Interruptor del limpiacristales delantero y trasero |  | Pulse el extremo superior para activar el limpiacristales delantero.<br>Pulse el extremo inferior para activar el limpiacristales trasero. |
| 3. | Caja de fusibles                                    |  | Contiene fusibles para el sistema eléctrico de la cabina.  |
| 4. | Aire acondicionado (AC)                             |  | Control analógico de la ventilación (A).   |
|    |   |  | Control analógico de la temperatura (D)  |
| 5. | Interruptor del compresor                           |  | Acciona el compresor del aire acondicionado (B)  |
| 6. | Interruptor de recirculación del aire               |  | Acciona la función recirculación, bloqueando la entrada del aire externo (C)   |
| 5. | Salidas de aire                                     |  | Posicione las salidas de aire  |
| 6. | Martillo para salida de emergencia                  |  | Si tiene que salir de la cabina en caso de emergencia, extraiga el martillo y rompa el cristal TRASERO de la cabina                        |

### A/C – Operación del sistema



#### Introducción

Este sistema de aire acondicionado está diseñado para proporcionar al operador del equipo seguridad y comodidad durante el desempeño de su trabajo y, en consecuencia, aumentar su productividad.

#### Mandos

El sistema de aire acondicionado y calefacción se maneja a través del panel de control situado en el techo derecho de la cabina. A través de este panel de control es posible:

- Controlar la velocidad del ventilador (**selector A**)
- Accionar el compresor del aire acondicionado (**interruptor B**)
- Activar la función de recirculación bloqueando la entrada de aire exterior (**selector C**)
- Controla la temperatura abriendo o cerrando la válvula de calefacción (**selector D**).

#### Operación

##### Ventilación

Para utilizar la ventilación:

- Ponga el selector "A" a la velocidad deseada;
- Mantenga el interruptor "B" apagado (región superior);
- Ponga el selector "C" en la posición deseada;
- Mantenga el selector "D" en la posición 0.

### Calefacción

Para utilizar la calefacción:

- Ponga el selector "A" a la velocidad deseada;
- Mantenga el interruptor "B" apagado (región superior);
- Ponga el selector "C" en la posición deseada;
- Ponga el selector D en la temperatura deseada.

### Aire Acondicionado

Para utilizar el aire acondicionado:

- Ponga el selector "A" a la velocidad deseada;
- Mantenga el interruptor "B" encendido (región inferior);
- Ponga el selector "C" en la posición deseada;
- Ponga el selector D en la posición 0.

**Para obtener el máximo enfriamiento durante los días calurosos o cuando la máquina ha estado al sol durante mucho tiempo, proceda de la siguiente manera:**

Abrir las ventanas por unos momentos para permitir que el aire caliente presente en el interior sea expulsado rápidamente y después de unos minutos de funcionamiento del aire acondicionado, cerrar las ventanas y ralentizar el ventilador para que se pueda alcanzar un clima agradable en el interior de la cabina.

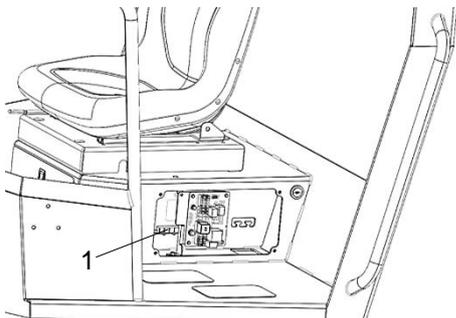
**Para desempañar las ventanas en días fríos o lluviosos, proceda de la siguiente manera:**

- Mantenga las ventanas cerradas.
- Abra todas las salidas de aire, dirigiéndolas para los cristales.
- Ponga el selector "A" en la posición 3.
- Mantenga el interruptor "B" encendido (región inferior).
- Mantenga el selector "C" en la posición encendido (región inferior).
- Ponga el selector "D" en la temperatura deseada.
- Después de algunos minutos, disminuya la velocidad del ventilador para lograr un clima agradable en el interior de la cabina.



**El aire acondicionado sólo funciona cuando el motor de la máquina está en marcha y si el ventilador está encendido (a cualquier velocidad).**

### Unidad de control

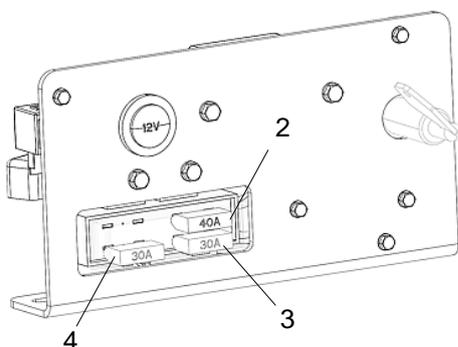


**Fig. Compartimiento de la dirección**  
1. Unidad de control (ECU)

La unidad de control (ECU) (1) se encuentra detrás de la cubierta frontal, debajo del asiento del operador.

Esta unidad es responsable del funcionamiento del sistema eléctrico de dirección, la vibración, el arranque y la parada, etc.

### Fusibles principales

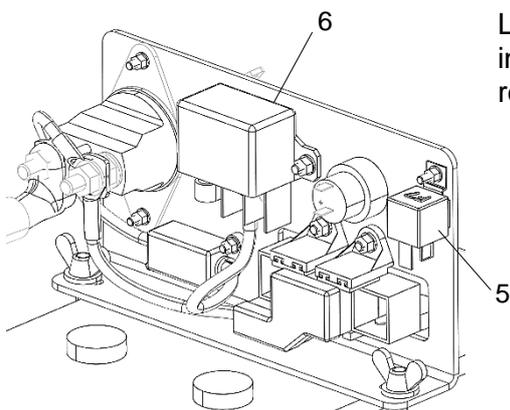


**Fig. Compartimiento del motor**  
2. Fusible principal  
3. Fusible del motor  
4. Fusible de la cabina

Hay tres fusibles principales. Estos se encuentran en el interruptor de la batería.

Todos los fusibles son de punta plana.

|                            |     |                  |
|----------------------------|-----|------------------|
| Alimentación principal (2) | 40A | (Naranja, Alta). |
| ECM del motor (3)          | 30A | (Verde)          |
| Alimentación cabina (4)    | 30A | (Verde)          |



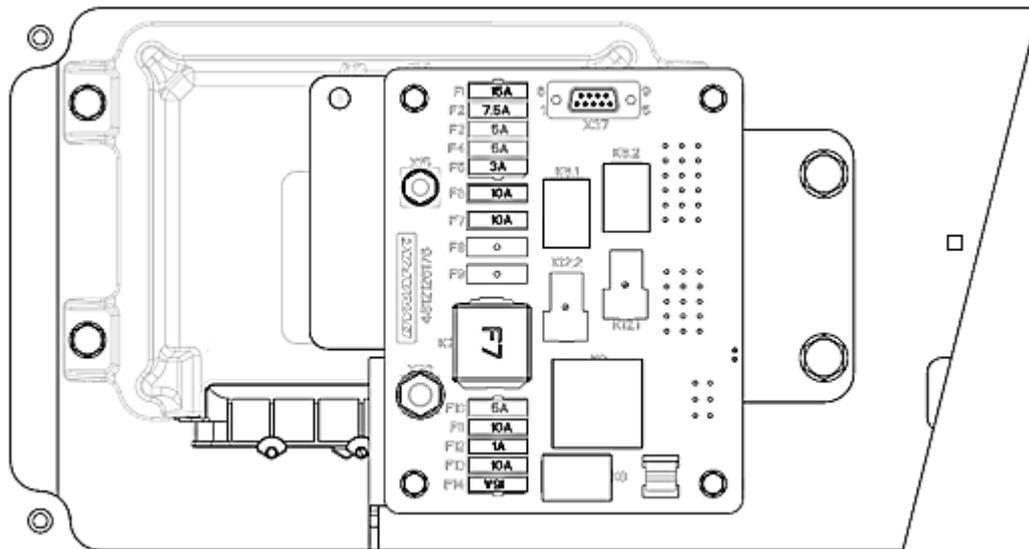
**Fig. Compartimiento del motor**  
5. Relé de arranque  
6. Relé de precalentamiento

Los relés están situados en la parte posterior del interruptor de la batería, son el relé de arranque (3) y el relé de precalentamiento (4).

## Descripción de la máquina – Sistema eléctrico

### Relés

La tabla abajo muestra el amperaje y la función de los fusibles.



| FUSIBLE | AMPERAJE | FUNCIÓN   |
|---------|----------|---|
| F1      | 15A      | ECU de la máquina   |
| F2      | 7,5A     | ECU de la máquina   |
| F3      | 5A       | Pantalla, teclado, Dyn@link, interruptor del freno de estacionamiento                           |
| F4      | 5A       | Interruptor de Neutro, Interruptor del Asiento, Alternador, Interruptor de Vibración (Joystick) |
| F5      | 3A       | Medidor de Compactación, Sensor de Velocidad  |
| F6      | 10A      | Sistema Estéreo, Luces de Trabajo Izquierda   |
| F7      | 10A      | Luces de Trabajo Derecha  |
| F8      | Repuesto | -   |
| F9      | Repuesto | -   |
| F10     | 5A       | Interruptor de Arranque   |
| F11     | 10A      | Toma de salida de energía (plataforma y trasera), Dyn@link                                      |
| F12     | 1A       | Memoria de la ECU   |
| F13     | 10A      | Indicadores de Dirección (SETA)   |
| F14     | 15A      | Faros, Luces de Posición  |
| K2      |          | Relé Principal  |
| K6.1    |          | Luces de Trabajo Derecha  |
| K6.2    |          | Luces de Trabajo Izquierda  |
| K8      |          | Faros, Luces de Posición  |
| K9      |          | Indicadores de Dirección (SETA)   |
| K12.1   |          | -   |
| K12.2   |          | -   |

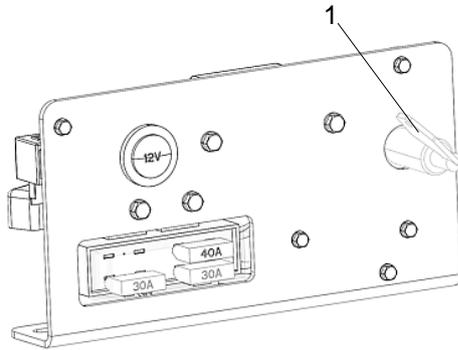
## Operación - Arranque

### Antes del encendido

#### Interruptor maestro - Encendido

Recuerde a llevar a cabo el mantenimiento diario. Consulte las instrucciones de mantenimiento.

El interruptor de desconexión de la batería se encuentra en el compartimiento del motor. Abra la cubierta del motor y ponga la llave (1) en la posición de accionamiento. Al hacerlo, el rodillo tendrá suministro eléctrico.



1. **Interruptor de desconexión de la batería**



**La cubierta del motor puede desbloquearse con la máquina en funcionamiento para poder desconectar la batería rápidamente si es necesario.**

### Asiento del operario (estándar) – Ajuste

Ajuste el asiento del operador de manera que la posición sea cómoda y que los controles estén al alcance fácilmente.

Hay una escala (50-130 Kg) que puede ser cambiada según el peso del operador. El asiento se puede ajustar longitudinalmente (1) sólo de arriba a abajo, para volver a la posición inicial, sólo hay que mover el selector hasta el final de la escala de peso.

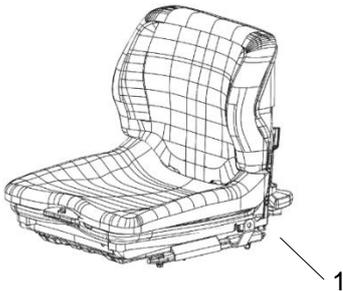


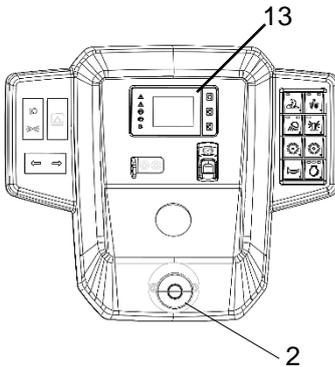
Fig. Asiento del operario  
1. **Ajuste longitudinal**



**Asegúrese siempre de que el asiento está bien asegurado antes de ponerla en marcha.**



**No olvide utilizar el cinturón de seguridad.**



**Fig. Panel de instrumentos:**  
**2. Parada de emergencia;**  
**13. Panel de advertencia;**

### Antes del encendido



**Compruebe si el botón de parada de emergencia (1) está tirado.**



**Cuando la máquina está en punto muerto o cuando no hay carga en el asiento del operador, se activa la función de freno automático.**

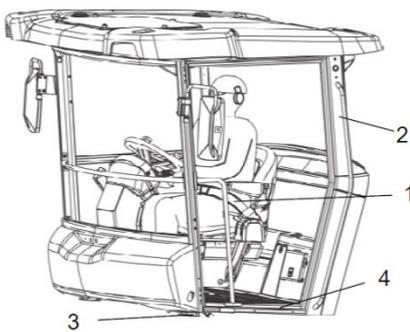
Tire del botón de parada de emergencia (2).

Gire la llave a la posición 3a.

Compruebe que las luces de advertencia del panel (13) están encendidas.

### Posición del operador

Si se fija una ROPS (2) (Estructura de Protección Antivuelco) o una cabina en la apisonadora, lleve puesto siempre el cinturón de seguridad (1) y lleve un casco protector.



**Fig. Posición del operador:**  
**1. Cinturón de seguridad;**  
**2. ROPS;**  
**3. Elemento de goma;**  
**4. Antideslizante.**



**Cambie el cinturón del asiento (1) si presenta señales de desgaste o ha estado sometido a niveles elevados de fuerza.**



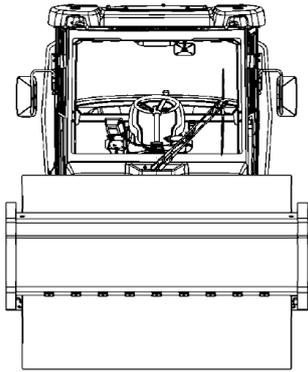
Compruebe que los elementos de goma (3) de la plataforma están intactos. Unos elementos desgastados perjudicarán la comodidad.



**Asegúrese de que el antideslizante (4) de la plataforma esté en buenas condiciones. Sustitúyalo en caso de mala fricción antideslizante.**



**Si la máquina tiene cabina, asegúrese de que la puerta esté cerrada durante el movimiento.**



**Fig. Visibilidad**

### Visibilidad

Antes de arrancar, asegúrese de que no existen obstáculos en la vista hacia delante/atrás.

Todos los cristales de la cabina deberán estar limpios y los espejos retrovisores habrán de estar correctamente ajustados.

### Interlock

El rodillo está equipado con un "interbloqueo".

El motor diésel se desconectará transcurridos 4 a 7 segundos si el operador se levanta de su asiento cuando avanza hacia adelante/atrás.

Si el control se encuentra en punto muerto cuando el operario se pone de pie durante el funcionamiento, sonará un zumbador hasta que se active el freno de estacionamiento.

Si se ha activado el freno de estacionamiento, el motor Diesel no apagará.

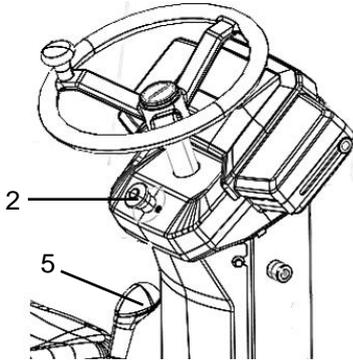


***¡Manténgase sentado en todas las operaciones!***

### Arranque del motor

Asegúrese de que la parada de emergencia (2) está desactivada y el freno de estacionamiento activado (12).

Coloque la palanca de avance/retroceso (5) en punto muerto y coloque el control de velocidad (8) en la posición de marcha al ralentí, baja.

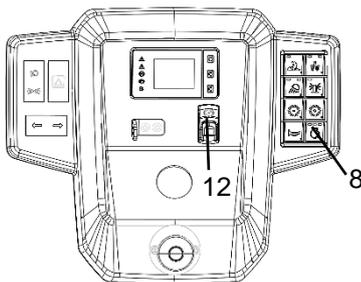


**Fig. Panel de control:**  
2. Parada de emergencia;  
5. Palanca avance/retroceso.

Pre calentador: gire la llave para la posición 2 y espere a que se apague el símbolo del calentador que se muestra en la pantalla. A continuación, gire la llave en la posición 3c. Suelte la llave en cuanto arranque el motor empieza a funcionar,



No mantenga encendido el motor de arranque demasiado tiempo. Si no se enciende el motor, espere un minuto antes de intentarlo de nuevo.



**Fig. Panel de control:**  
12. Freno de estacionamiento  
8. Selector de velocidad.

Al arrancar el motor Diesel cuando la temperatura ambiente es inferior a +10°C (50°F), deberá calentarse al ralentí (baja velocidad) por unos minutos.

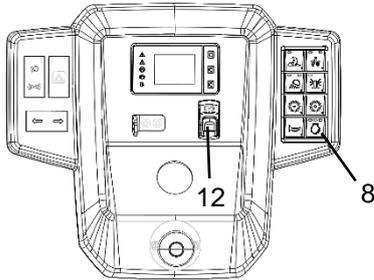
A una temperatura inferior a 0°C (32°F), el motor Diesel y el sistema hidráulico deben calentarse durante al menos 15 minutos.



***Cuando arranque y conduzca una máquina en frío, recuerde que el líquido hidráulico también está frío y que las distancias de frenada pueden ser más largas de las normales hasta que la máquina alcance la temperatura de trabajo.***



***Asegúrese de que existe una ventilación adecuada (extracción de aire) si se utiliza el motor en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.***

**Operación – Conducción****Utilización de la apisonadora**

**Fig. Panel de control:**

1. Llave de arranque;
2. Parada de emergencia;
5. Palanca avance/retroceso;
8. Selector de velocidad;
12. Interruptor del freno de estacionamiento.



**Nunca deberá manejarse la máquina desde el suelo. El operario deberá estar sentado dentro de la máquina durante la totalidad del uso.**

Poner el selector de velocidad (8) en la posición de operación alta.

Desactive el freno de estacionamiento (12).

Compruebe que la dirección funciona correctamente girando el volante una vez a la derecha y una vez a la izquierda con la apisonadora estacionaria.



**Asegúrese de que el área situada delante y detrás de la apisonadora está libre de obstáculos.**

Mueva la palanca de avance/retroceso hacia adelante o hacia atrás lentamente (5). Dependiendo de la dirección de desplazamiento deseada.

La velocidad aumenta cuanto más lejos esté la palanca del punto muerto.

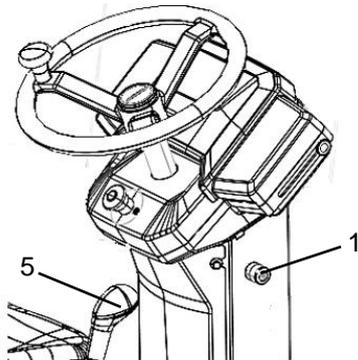


La velocidad siempre debe ser controlada por la palanca de avance/retroceso, nunca cambiando la velocidad del motor.



**Pruebe la parada de emergencia pulsando el botón correspondiente (2) con la máquina a baja velocidad. Prepárese para una parada repentina. El motor se detendrá y los frenos se activarán.**

Durante el funcionamiento, compruebe que las luces de advertencia se encienden.

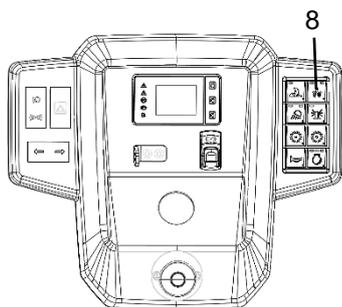


### Operación – Vibración

#### Interruptor da vibración

La activación y desactivación de la vibración se selecciona por medio del selector de amplitud alta y baja (8).

El operador activa la vibración por medio del interruptor situado en la parte inferior de la palanca de avance/retroceso.



**Fig. Panel de control:**  
**8. Interruptor de amplitud.**

#### Vibración – Activación

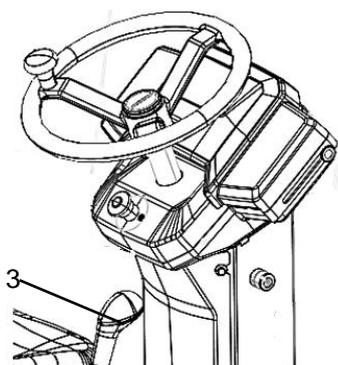


No active nunca la vibración cuando la apisonadora esté parada. Esto podría dañar tanto la superficie como la máquina.

Active y desactive la vibración empleando el interruptor (3) situado en la parte inferior de la palanca de avance/retroceso.

La vibración debe ser activada solo en velocidad alta o baja.

Desactive siempre la vibración antes de poner la apisonadora en una posición de reposo.



**Fig. Palanca avance/retroceso:**  
**3. Interruptor de vibración.**

### Dynapac Compaction Meter (DCM) incluido el Dynapac Bouncing Control (DBC) – Opcional

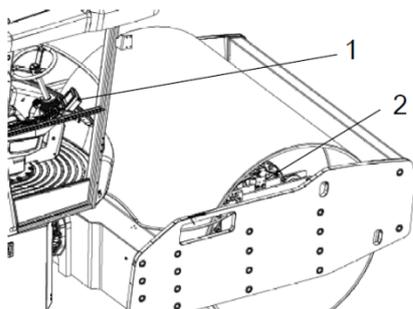


Fig. Componentes principales:

1. Pantalla del CMV
2. Sensor y unidad de procesamiento.

El Medidor de compactación es un accesorio que se utiliza para garantizar el resultado de la compactación y permite un procesamiento óptimo de los materiales. Si el medidor de compactación se monta en la máquina, en una pantalla del monitor de la máquina se indicará la rigidez de la superficie como CMV (Valor de Compactación).

El DBC está integrado en el medidor de compactación y avisa al operador del efecto 'bouncing'. Ese recurso sirve para preservar tanto el material compactado cuanto a la máquina.

El medidor de compactación está disponible para todas las versiones, todavía cómo el contacto con él sólo varía mucho en las versiones P y PD las lecturas pueden no ser conclusivas, pero el DBC continua activo. Es posible deshabilitar el controle activo de 'bouncing' vía el menú 'opciones'.

### Ajuste de límite del CMV

La pantalla del CMV (Valor de Compactación) muestra al operador toda la información de la frecuencia e inclinaciones junto con el CMV actual y el límite ajustado por el operador.

Use los botones a la izquierda del monitor para ajustar los límites. La escala cambiará automáticamente entre 0-75 y 0-250 dependiendo de las lecturas actuales.

Si se producen 'bouncing', el operador recibirá una advertencia (!) en la pantalla.

El sensor está instalado en la placa lateral derecha sobre el rodamiento principal, detecta el movimiento de vibración del tambor. La información se envía a la unidad del procesamiento donde se analiza.

La información analizada se presenta en la pantalla como un valor digital expresado como CMV (Valor de Compactación). El rango de medición alto o bajo se selecciona automáticamente y se muestra en la pantalla. El valor numérico resultante es una medida relativa de la rigidez de superficie obtenida.



### Funcionamiento del CMV

El medidor de compactación mide la rigidez dinámica del suelo y presenta un valor basado en esto. El CMV (Valor de Compactación) se influye por la velocidad de la pasada, la dirección de movimiento (avance o retroceso), el ajuste de amplitud y la frecuencia de vibraciones. El medidor de compactación de Dynapac (DCM) es menos sensible a pequeñas variaciones de la frecuencia de vibración.

Algunas referencias de CMV para materiales compactados:

| <b>Material</b> | <b>CMV</b> |
|-----------------|------------|
| Rocalla         | 40 - 200   |
| Grava           | 25 - 100   |
| Arena           | 20 - 60    |
| Silte           | 5 - 30     |
| Arcilla         | 0 - 80     |

El contenido de agua del terreno compactado (no es relevante para rocalla) tiene un gran efecto en la rigidez, por lo que un terreno húmedo ofrecerá valores bajos de CMV, mientras que un terreno seco ofrecerá valores más altos de CMV.

Si se producen '*bouncing*', el valor CMV se reducirá y estos valores más bajos no deberían utilizarse para determinar si la compactación está lista o no.

NOTA: El operador debe controlar siempre sobre el terreno por el que conduce y no centrarse excesivamente en el valor de CMV que se muestra en el monitor para garantizar la seguridad.

## Operación – Frenado

### Frenado

#### Frenado de emergencia

Los frenos se activan normalmente al usar la palanca de avance/retroceso. Al llevar la palanca hacia el punto muerto, la transmisión hidrostática frena y ralentiza el rodillo.

En el motor y en el eje trasero hay también un freno que funciona como freno de emergencia durante la operación.

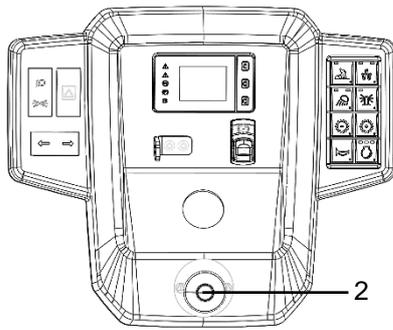


Fig. Panel de control:  
2. Parada de emergencia.



**Para realizar un frenado de emergencia, pulsar el botón de parada de emergencia (2), sujetar el volante firmemente y prepararse para una parada brusca. Los frenos son accionados y el motor se detiene.**

Tras un frenado de emergencia, coloque la palanca de avance/retroceso en la posición de punto muerto y desactive la parada de emergencia (1). Si la máquina está equipada con la función Interlock, será necesario ocupar el asiento del operador para que el motor arranque de nuevo.

#### Frenado normal

Pulse el conmutador (3) para desactivar la vibración.

Desplace la palanca de avance/retroceso (4) a la posición neutral para parar la apisonadora.

Poner el selector de velocidad en la posición de ralentí, baja.

Activar siempre el freno de estacionamiento, antes de abandonar la plataforma del operador.

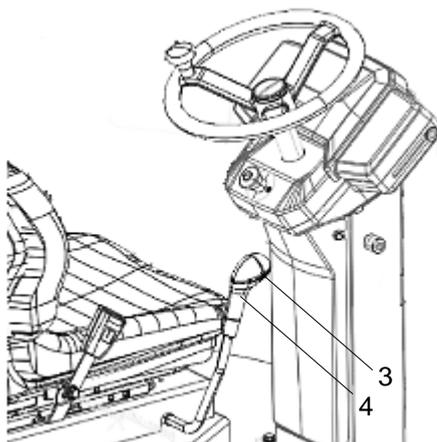


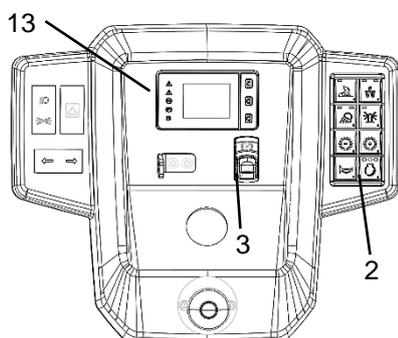
Fig. Panel de control:  
3. Interruptor de vibración;  
4. Palanca avance/retroceso;



**Siempre use el freno de estacionamiento cuando la máquina se detenga en un terreno inclinado.**



**Cuando arranque y conduzca una máquina en frío, recuerde que el líquido hidráulico también está frío y que las distancias de frenada pueden ser más largas de las normales hasta que la máquina alcance la temperatura de trabajo.**



**Fig. Panel de control:**

- 8. Selector de velocidad;
- 12. Freno de estacionamiento;
- 13. Panel de luces de advertencia;

### Apagado del motor

Compruebe la pantalla para ver si se indica algún código de error (13). Apague todas las luces y el resto de funciones eléctricas.

Poner el selector de velocidad (8) en la posición neutra y dejar el motor funcionar por cerca de un minuto.

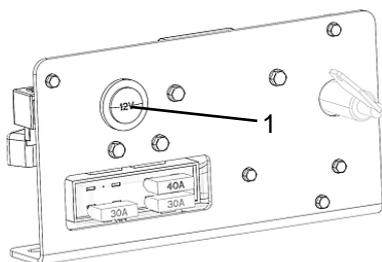
Active el freno de estacionamiento (3).

Gire la llave de arranque para la izquierda, hasta la posición 1 de apagado. Al final del turno de trabajo, bajar y cerrar la tapa del panel de control.

### Estacionamiento de la máquina

#### Interruptor maestro

Al final del turno de trabajo, desconecte el interruptor principal de la batería (1) y retire la llave. Al hacerlo, se evitará que la batería se descargue y se dificultará que personas no autorizadas la pongan en marcha y la operen. También cierre la cubierta del motor con la llave.



**Fig. Compartimiento del motor:**

- 1. Interruptor maestro.

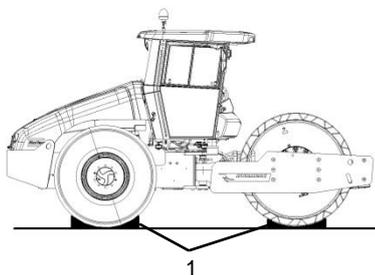
#### Inmovilización de los rodillos



**No baje nunca de la máquina con el motor en marcha a menos que haya activado el freno de estacionamiento.**



**Asegúrese de que la apisonadora esté aparcada en un lugar seguro con respecto a otros usuarios de la carretera. Inmovilice los rodillos si la apisonadora está aparcada en un terreno inclinado.**



**Fig. Máquina:**

- 1. Calzos.

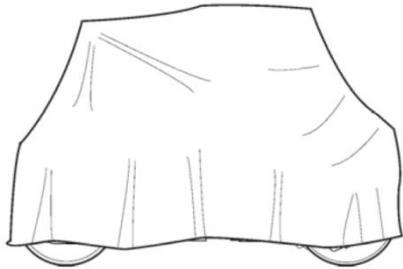


No olvide el riesgo de heladas en invierno. Llene el sistema de refrigeración del motor y la botella del limpiaparabrisas de la cabina con mezclas adecuadas de anticongelante. Consulte las instrucciones de mantenimiento.

### Estacionamiento a largo plazo



Para un estacionamiento prolongado (más de un mes), lleve a cabo las siguientes instrucciones.



**Fig. Protección del rodillo contra las intemperies.**

Estas medidas son aplicables cuando se aparca la máquina durante un periodo superior a 6 meses.

Lave la máquina y repase el acabado de pintura para evitar que se oxide.

Trate las partes expuestas con un agente antioxidante, lubrique la máquina cuidadosamente y aplique una capa de grasa en las superficies sin pintar.

### Motor

Consulte las instrucciones del fabricante que aparecen en el manual del motor suministrado con el rodillo.

### Batería

Saque la batería(s) de la máquina, limpie el exterior y realice mensualmente una carga de mantenimiento.

### Filtro de aire, tubo de escape

Cubra el depurador de aire o su apertura con plástico o cinta aislante. Cubra también la abertura del tubo de escape. Al hacerlo, impedirá la entrada de humedad al motor.

### Depósito de combustible

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

### Depósito hidráulico

Rellene el depósito hidráulico hasta la marca de máximo nivel.

### **Cilindro de dirección, bisagras, etc.**

Lubrique los rodamientos de las articulaciones con grasa.

Lubrique el pistón del cilindro de dirección con grasa conservante.

También lubrique las bisagras de las puertas del compartimiento del motor y de la cabina. Lubrique los dos extremos de la palanca delantera y trasera (partes cromadas).

### **Cubiertas, lona**

Baje la cubierta de instrumentos sobre el panel de instrumentos.

Cubra totalmente el rodillo con una lona. Debe dejarse un espacio entre la lona y el suelo.

En la medida de lo posible, aparque el rodillo a cubierto, idealmente en un edificio a temperatura constante.

### **Neumáticos (para todos los climas)**

Compruebe que la presión de los neumáticos es de 16 Psi (110 kPa / 1,1 kp/cm<sup>2</sup>).

## Miscelánea

### izado

#### Bloqueo de la articulación



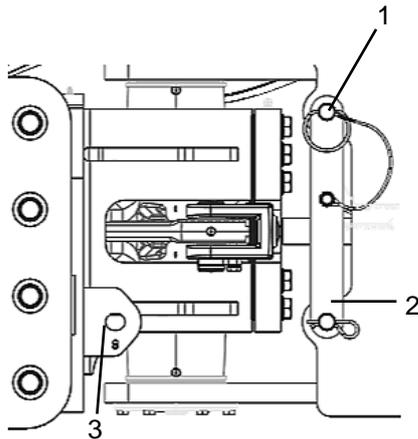
**La articulación deberá estar bloqueada para evitar un giro imprevisto antes de elevar la apisonadora.**

Gire el volante de manera que el volante esté a la derecha y adelante. Active el freno de estacionamiento pulsando su botón.

Elevar el bloqueo girando la palanca (1) a la derecha.

Asegurarse de que el pasador (1) se coloca sobre el brazo de bloqueo en su posición (2) y como se muestra en la figura. El brazo debe estar en contacto con la superficie del soporte moldeado.

Inserte el pasador de seguridad (1) en los agujeros del brazo (2) y asegure el pasador de seguridad con el pasador de seguridad (3).



**Fig. Articulación de la dirección en la posición trabada.**

1. Pasador de bloqueo
2. Brazo de bloqueo
3. Traba de la articulación

#### Elevación de la apisonadora

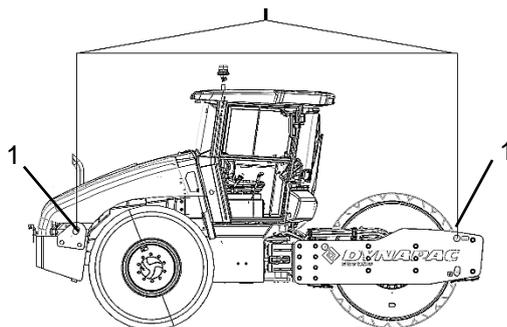


**El peso bruto de la máquina se especifica en la placa de elevación (1). Consulte también las especificaciones técnicas**

Los equipos de elevación como cadenas, alambres de acero, correas y ganchos de elevación deben dimensionarse de acuerdo con las reglamentaciones relevantes de seguridad para el equipo de elevación.



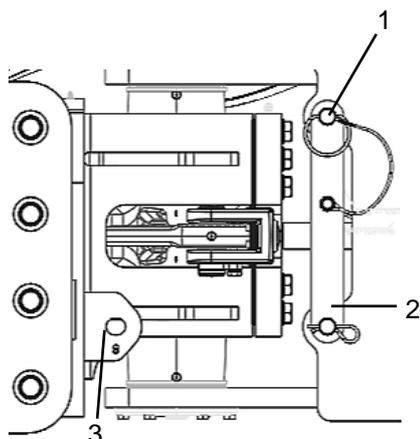
**Permanezca a una buena distancia de la máquina levantada. Asegúrese de que los ganchos de elevación están adecuadamente asegurados**



**Fig. Rodillo preparado para elevación**

1. Placa de elevación

### Desbloqueo de la articulación



No se olvide de restablecer el bloqueo de la articulación de la dirección antes de poner la máquina en funcionamiento.

Vuelva a poner el brazo de bloqueo (2) en la posición inicial y sujételo con el pasador de bloqueo (1) a la traba de la articulación (4). Instale el pasador de bloqueo (2) con el cable para asegurar la seguridad. La traba de la articulación (3) está en el bastidor de la máquina.

**Fig. Articulación de la dirección en la posición desbloqueada.**

1. Pasador de bloqueo
2. Brazo de bloqueo
3. Traba de la articulación

### Remolque

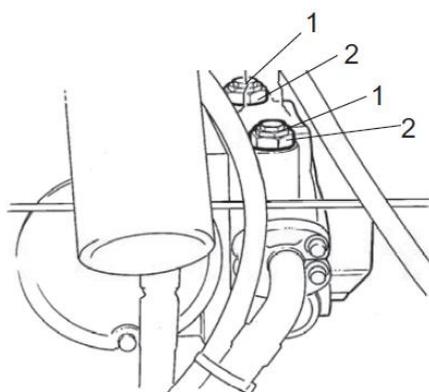
El rodillo puede moverse hasta 300 metros siguiendo las instrucciones que se proporcionan más abajo.

#### Alternativa 1

**Remolcado a cortas distancias con el motor en marcha.**



**Active el freno de emergencia/estacionamiento y detenga temporalmente el motor. Calce las ruedas para impedir que el rodillo se mueva.**



**Fig. Bomba de propulsión**

1. Válvula de remolque
2. Tuerca de seguridad

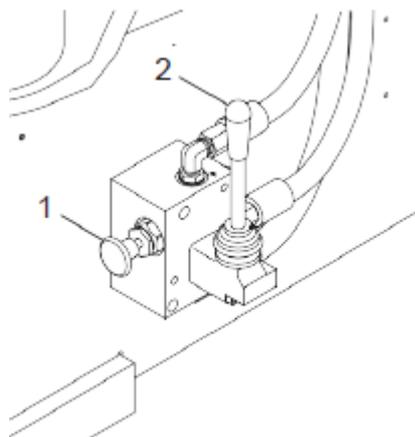
Suelte ambas válvulas del remolque (1) (tuerca hexagonal central) tres vueltas a la izquierda, manteniendo la válvula multifunción (2) (tuerca hexagonal inferior) inmóvil. Las válvulas se encuentran en la bomba de propulsión delantera.

Arranque el motor Diesel y déjelo funcionar en ralentí.

La máquina ahora puede ser remolcada e incluso dirigida, si el sistema de dirección funciona.

**Alternativa 2**

Remolque a distancias cortas cuando el motor no funciona



**Fig. Rodillo preparado para elevación**

1. Botón
2. Bomba Manual



**Calce la ruedas para evitar el desplazamiento de la máquina cuando los frenos estén hidráulicamente desactivados.**

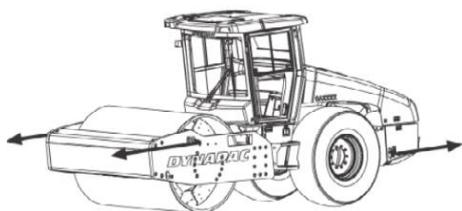
Pulse el botón (1) y mueva la bomba manual (2) horizontalmente hasta que sienta resistencia al movimiento, siga moviéndose varias veces hasta que se libere el freno.

**Remolque de la máquina**

**Para el remolcado/rescate, la apisonadora deberá ser frenada por el vehículo de remolcado. Deberá emplearse una barra de remolcado ya que la apisonadora no tiene frenos.**



La apisonadora debe remolcarse lentamente, 3 km/h (2 mph) como máximo y remolcarse únicamente en distancias cortas, 300 m (330 yardas) como máximo.



**Fig. Remolque**

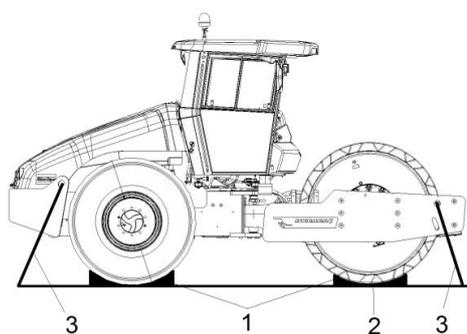
Al remolcar/recuperar una máquina, el dispositivo de remolque debe conectarse a ambos agujeros de elevación. La fuerza de tiro debe actuar longitudinalmente a la máquina, tal y como se muestra en la imagen. Fuerza máxima bruta de tiro 185 kN (41590 lbf).



Para concluir, vuelva a realizar el procedimiento de remolque descrito anteriormente en las alternativas 1 o 2 de la sección anterior.

**Preparación de la máquina para transporte**

**Antes de elevar o transportar, bloquee la articulación de la dirección. Siga las instrucciones en las secciones respectivas.**



Aplique los calzos a los cilindros (1) y luego sujételos al vehículo de transporte.

Ponga soportes bajo el bastidor del cilindro (2) para evitar la sobrecarga de la suspensión del rodillo cuando se sujeta con cables tensores.

**Fig. Transporte**

1. **Calzos**
2. **Soportes**
3. **Cables tensores**

Fije la máquina con cables tensores (3) en las cuatro esquinas. Los adhesivos indican los puntos de fijación.



Recuérdese de desbloquear la articulación de la dirección antes de poner en marcha la apisonadora.

### Instrucciones de utilización – Resumen



1. **Siga las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD** indicadas en el **Manual de seguridad**;
2. Asegúrese de que cumplir todas las instrucciones que se proporcionan en la sección **MANTENIMIENTO**;
3. Gire el interruptor maestro hacia la posición “ON” de encendido;
4. Mueva la palanca de avance/retroceso a la posición de **PUNTO MUERTO**;
5. Colocar el selector de vibración manual/estática en la posición 0;
6. Coloque el interruptor de velocidad del motor en posición de ralentí (900 rpm);
7. Arranque el motor y deje que se caliente;
8. Coloque el interruptor de velocidad del motor en posición de trabajo (2.200 rpm);
9. Coloque el interruptor de velocidad del motor en posición máxima de arranque;



10. **Conduzca el rodillo. Maneje la palanca de AVANCE/RETROCESO con cuidado**;



11. **Pruebe los frenos. Recuerde que la distancia de frenado es mayor si el líquido hidráulico está frío**;

12. Utilice la vibración únicamente con la apisonadora en movimiento;



13. **EN UNA EMERGENCIA:**
  - **Presione el BOTÓN DEL FRENO DE EMERGENCIA/ESTACIONAMIENTO**;
  - **Sujete firmemente el volante**;
  - **Prepárese para una parada repentina.**

14. Al estacionar:

- Active el freno de emergencia/estacionamiento;
- Apague el motor y calce el tambor y las ruedas.

15. 17. Para elevación la máquina:

- Consulte la sección correspondiente del Manual de Instrucciones.

16. Para remolcar:

- Consulte la sección correspondiente del Manual de Instrucciones.

17. Para transportar:

- Consulte la sección correspondiente del Manual de Instrucciones.

18. Para el rescate o la recuperación:

- Consulte la sección correspondiente del Manual de Instrucciones.

### Mantenimiento Preventivo

Para que la máquina funcione correctamente manteniendo los costes más bajos posibles, es necesario realizar un mantenimiento completo de la máquina.

En la sección Mantenimiento se incluye el mantenimiento periódico a realizar en la máquina.

Los intervalos recomendados de mantenimiento se han definido asumiendo que la máquina se utiliza en un entorno normal de trabajo y en condiciones de trabajo normales.

### Inspección a la entrega y aceptación

La máquina es comprobada y ajustada antes de salir de la fábrica.

A la llegada, antes de su entrega al cliente, deberá realizarse una inspección y realizar una comprobación de los puntos incluidos en la lista de la documentación de la garantía.

Cualquier daño de transporte debe ser reportado inmediatamente a la compañía de transporte, ya que esto no está cubierto por la garantía del producto.

### Garantía

La garantía sólo tendrá validez tras completar la inspección a la entrega indicada y la inspección de servicio del modo indicado en la documentación de la garantía y cuando se haya registrado la máquina para su arranque según la garantía.

La garantía no será válida si se han producido daños por un servicio incorrecto, un uso incorrecto de la máquina, el uso de lubricantes y fluidos hidráulicos distintos a los especificados en el manual o bien, si se han realizado ajustes sin autorización.

### Mantenimiento - Lubricantes y símbolos



Use siempre lubricantes de alta calidad y en las cantidades especificadas. El exceso de grasa o de aceite puede causar recalentamientos, lo que acelera el desgaste de la máquina.

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  <b>ACEITE DEL MOTOR</b>       | Temperatura del aire -15°C +50°C   | <b>Dynapac Engine oil 200</b>  | P/N <b>4812161855</b> (5L)<br>P/N <b>4812161856</b> (20L)  |
|  <b>ACEITE HIDRÁULICO</b>      | Temperatura del aire -15°C +40°C<br>Temperatura del aire superior a +40°C                      | <b>Dynapac Hydraulic 300</b><br><b>Shell Tellus T100 ou equivalente.</b> | P/N <b>4812161867</b> (5L)<br>P/N <b>4812161868</b> (20L)  |
|  <b>ACEITE DE TRANSMISIÓN</b>  | Temperatura del aire -15°C +40°C<br>Temperatura del aire 0° C + 40°C                           | <b>Dynapac Gear oil 300</b><br><b>Dynapac Gear Oil Extra</b>             | P/N <b>4812161883</b> (5L)<br>P/N <b>4812161884</b> (20L)<br>P/N <b>4812325999</b> (5L)<br>P/N <b>4812325403</b> (20L) |
|  <b>ACEITE DEL RODILLO</b>    |  | <b>Dynapac Drum oil</b>  | P/N <b>4812161887</b> (5L)<br>P/N <b>4812161888</b> (20L)  |
|  <b>GRASA</b>                |  | <b>Dynagrease</b>  | P/N <b>4812030096</b> (0.4Kg)  |
|  <b>COMBUSTÍVEL</b>          | Consulte el manual de instrucciones del motor.   |  |  |
|  <b>LÍQUIDO REFRIGERANTE</b> | Protección anticongelante eficaz hasta -37 ° C.<br>Mezclado em partes iguales con agua (50/50) | <b>Dynapac Collant 100</b>   | P/N <b>4812161854</b> (20L)  |



Para operar en zonas a temperaturas ambientales extremadamente altas o bajas, deben usarse otros combustibles y lubricantes. Vea el capítulo "Instrucciones especiales" o consulte a Dynapac.

### Símbolos de mantenimiento

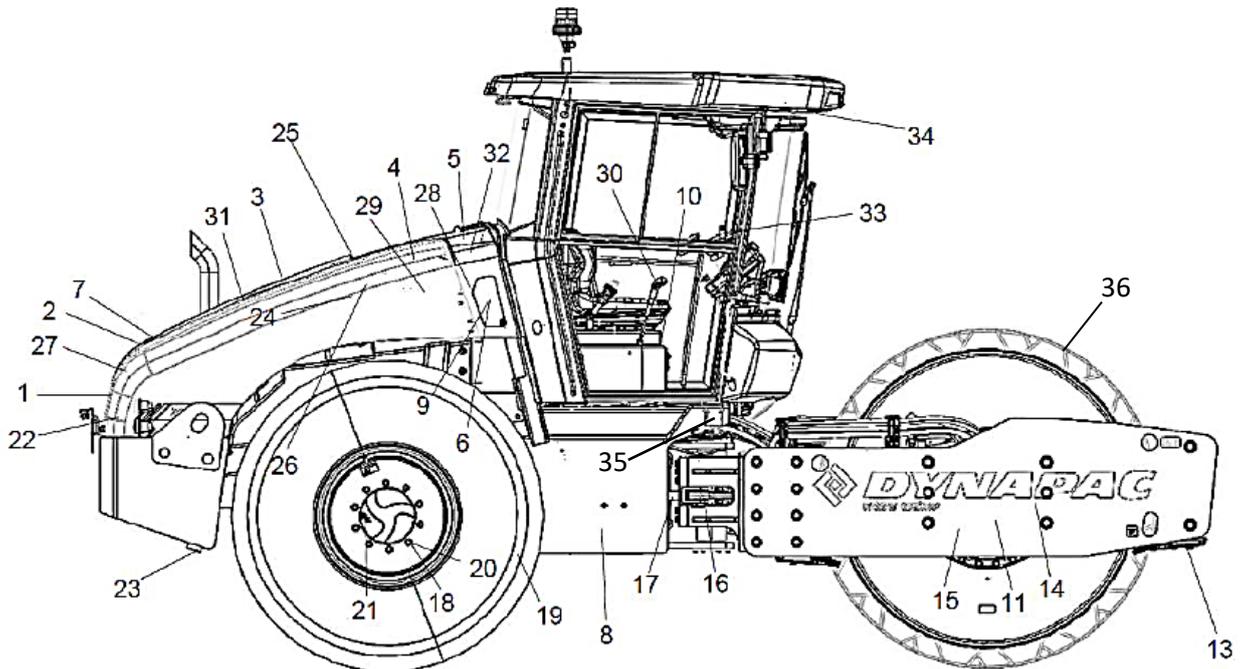
|   |                              |   |                           |
|---|------------------------------|---|---------------------------|
|    | Motor, nivel de aceite       |    | Presión de los neumáticos |
|    | Motor, filtro de aceite      |    | Filtro de aire            |
|    | Depósito hidráulico, nivel   |    | Batería                   |
|    | Aceite hidráulico, filtro    |    | Reciclado                 |
|    | Transmisión, nivel de aceite |    | Filtro de combustible     |
|  | Rodillo, nivel de aceite     |  | Refrigerante, nivel       |
|  | Aceite para la lubricación   |   |                           |

### Mantenimiento – Programa de mantenimiento

#### Puntos de servicio y mantenimiento

Lea atentamente esta sección del manual antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento o lubricación en la máquina.

Acostúmbrase a examinar las áreas alrededor y debajo del equipo. Es una forma común y fácil de detectar fugas en sus primeras etapas y probables anomalías.



**Fig. Puntos de servicio y mantenimiento**

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1. Rejilla de refrigeración                        | 13. Rascadores                                      | 25. Bomba de alimentación, combustible                  |
| 2. Filtro de combustible, prefiltro de combustible | 14. Aceite del cartucho del rodillo, tapón de nivel | 26. Motor Diesel, llenado                               |
| 3. Nivel de aceite, motor Diesel                   | 15. Elementos de goma y tornillos de fijación       | 27. Batería   |
| 4. Filtro de aire                                  | 16. Articulación central                            | 28. Radiador  |
| 5. Depósito hidráulico, cristal de nivel           | 17. Cilindros de dirección (x2)                     | 29. Correas de accionamiento, refrigeración, alternador |
| 6. Filtro de ventilación                           | 18. Tuercas de fijación de las ruedas               | 30. Palanca avance/Retrosceso                           |
| 7. Filtro de aceite hidráulico                     | 19. Neumáticos, presión de aire                     | 31. Cubierta del motor                                  |
| 8. Drenaje, depósito de aceite hidráulico          | 20. Eje trasero, diferencial                        | 32. Nivel de líquido de refrigeración del motor Diesel  |
| 9. Aceite hidráulico, llenado                      | 21. Eje trasero, engranajes planetarios (x2)        | 33. Panel de mandos                                     |
| 10. Caja de fusibles                               | 22. Filtro de aceite, motor Diesel                  | 34. Filtro del aire acondicionado                       |
| 11. Aceite del cartucho del rodillo, llenado       | 23. Drenaje, depósito de combustible                | 35. Válvula de drenaje del AC                           |
| 12. Caja de engranajes del rodillo                 | 24. Suspensión del motor Diesel (x4)                | 36. Tambor pata de cabra                                |

### Mantenimiento y lubricación programadas

El mantenimiento periódico debe efectuarse al cabo del número de horas especificado. Utilice periodos diarios, semanales, etc. cuando no se pueda utilizar el número de horas.



Limpie siempre la suciedad exterior antes de rellenar líquidos, así como antes de controlar los niveles de aceite y combustible, y al engrasar o lubricar con aceite.



También son aplicables las instrucciones del fabricante que se encuentran en el Manual del Motor.



***Estacione el rodillo en una superficie plana.***



***Siempre que examinar y ajustar la máquina, apague el motor y confirme que la palanca de avance/retroceso está en la posición "Neutro".***



***Cuando el motor esté funcionando en el espacio cerrado, asegúrese de que haya suficiente entrada de aire para evitar la intoxicación por monóxido de carbono.***

### Mantenimiento, 10 horas de operación

#### Cada 10 horas de funcionamiento (Diario)

Consulte el contenido para ver el número de página de las secciones citadas.

| Pos. en la fig.   | Acción  | Comentario                    |
|-------------------|---|-------------------------------|
|                   | <b>Antes de arrancar por primera vez dicho día</b>        |                               |
| 13                | Compruebe el ajuste del rascador                          |                               |
| 1                 | Compruebe la libre circulación del aire de refrigeración  |                               |
| 3, 5, 9, 11,12,20 | Compruebe el nivel de los fluidos (agua, aceite y Diesel) | Consulte el manual del motor  |
| 26                | Rellene el combustible en el depósito                     |                               |
| 33                | Pruebe los frenos   |                               |
| 35                | Comprobar la válvula de drenaje del AC                    |                               |
| 36                | Tambor pata de cabra - Apriete                            | Solo tambor con pata de cabra |

### Mantenimiento, Tras las PRIMERAS 50 horas

Consulte el contenido para ver el número de página de las secciones citadas.

| Pos. En la fig. | Acción  | Comentario |
|-----------------|---|------------|
| 7               | Cambie el filtro de aceite hidráulico                 |            |
| 20              | Cambie el aceite del diferencial                      |            |
| 21              | Cambie el aceite de los engranajes planetarios        |            |
| 11              | Cambie el aceite del cartucho del rodillo             |            |
| 30              | Cambie el aceite de la caja de engranajes del rodillo |            |
| 16              | Enganche de dirección - Apriete                       |            |

### Mantenimiento, 50 horas de operación

Consulte el contenido para ver el número de página de las secciones citadas.

| Pos. En la fig. | Acción  | Comentario                    |
|-----------------|---|-------------------------------|
| 2               | Drene el prefiltro de combustible                 |                               |
| 4               | Compruebe/limpie los elementos del filtro de aire | Sustituya si es necesario     |
| 16              | Lubrique la articulación central                  |                               |
| 17              | Lubrique los cilindros de dirección               |                               |
| 30              | Compruebe el ajuste de la palanca A/R             |                               |
| 18              | Compruebe la presión de los neumáticos            |                               |
| 19              | Compruebe el apriete de las tuercas de las ruedas |                               |
| 36              | Tambor pata de cabra - Apriete                    | Solo tambor con pata de cabra |

### Mantenimiento, 250/750 horas de operación

Consulte el contenido para ver el número de página de las secciones citadas.

| Pos. En la fig. | Acción   | Comentario                   |
|-----------------|--|------------------------------|
| 2               | Cambie el filtro y el prefiltro del combustible                                    | Consulte el manual del motor |
| 34              | Compruebe el filtro de aire acondicionado  |                              |
| 20, 11, 14      | Compruebe los niveles de aceite del eje trasero y de los cartuchos de los rodillos |                              |
| 27              | Compruebe la batería   |                              |
| -               | Compruebe las juntas unidas con pernos   |                              |
| -               | Compruebe los elementos de goma  |                              |
| -               | Limpie la ventilación de los cartuchos de los rodillos                             |                              |
| 28              | Compruebe/limpie los radiadores  |                              |

### Mantenimiento, 500 horas de operación

Consulte el contenido para ver el número de página de las secciones citadas.

| Pos. En la fig. | Acción   | Comentario                   |
|-----------------|--|------------------------------|
| 22              | Cambie el aceite del motor y el filtro del aceite                                  | Consulte el manual del motor |
| 2               | Cambie el filtro y el prefiltro del combustible                                    | Consulte el manual del motor |
| 4               | Cambie el filtro de aire primario  |                              |
| 34              | Compruebe el filtro de aire acondicionado  |                              |
| 20, 11, 14      | Compruebe los niveles de aceite del eje trasero y de los cartuchos de los rodillos |                              |
| 27              | Compruebe la batería   |                              |
| -               | Compruebe las juntas unidas con pernos   |                              |
| -               | Compruebe los elementos de goma  |                              |
| -               | Limpie la ventilación de los cartuchos de los rodillos                             |                              |
| 28              | Compruebe/limpie los radiadores  |                              |

### Mantenimiento, 1.000 horas de operación

Consulte el contenido para ver el número de página de las secciones citadas.

| Pos. En la fig. | Acción  | Comentario                         |
|-----------------|---|------------------------------------|
| 7               | Cambie el filtro de aceite hidráulico                                       |                                    |
| 34              | Compruebe el filtro de aire acondicionado                                   |                                    |
| 22              | Cambie el aceite del motor y el filtro del aceite                           | Consulte el manual del motor       |
| 2               | Cambie el filtro y el prefiltro del combustible                             | Consulte el manual del motor       |
| 4               | Cambie el filtro de aire primario y secundario                              |                                    |
| 20              | Cambie el aceite del diferencial del eje trasero                            |                                    |
| 21              | Cambie el aceite del planetario del eje trasero                             |                                    |
| 11              | Compruebe el nivel del aceite del cartucho del rodillo                      |                                    |
| 27              | Compruebe la batería  |                                    |
| -               | Compruebe las juntas unidas con pernos                                      |                                    |
| -               | Compruebe los elementos de goma   |                                    |
| -               | Limpie la ventilación de los cartuchos de los rodillos                      |                                    |
| 8, 23           | Elimine el condensado del depósito hidráulico y del depósito de combustible |                                    |
| -               | Compruebe la tensión de la correa del motor                                 | Consulte el manual del motor       |
| 30              | Lubrique la palanca Avance/Retroceso  |                                    |
| 28              | Compruebe/limpie los radiadores   |                                    |
| 16              | Enganche de dirección - Apriete   |                                    |
| 16              | Calzos (Enganche de dirección) – Comprobación/ajuste                        | Consulte el distribuidor de equipo |

### Mantenimiento, 2.000 horas de operación

Consulte el contenido para ver el número de página de las secciones citadas.

| Pos. En la fig. | Acción  | Comentario                   |
|-----------------|---|------------------------------|
| 7               | Cambie el filtro de aceite hidráulico                                       |                              |
| 34              | Compruebe el filtro de aire acondicionado                                   |                              |
| 22              | Cambie el aceite del motor y el filtro del aceite                           | Consulte el manual del motor |
| 2               | Cambie el filtro y el prefiltro del combustible                             | Consulte el manual del motor |
| 4               | Cambie el filtro de aire primario y secundario                              |                              |
| 20              | Cambie el aceite del diferencial del eje trasero                            |                              |
| 21              | Cambie el aceite del planetario del eje trasero                             |                              |
| 9               | Cambie el aceite del depósito hidráulico                                    |                              |
| 11              | Cambie el aceite del cartucho del rodillo                                   |                              |
| 12              | Cambie el aceite de la caja de engranajes del rodillo                       |                              |
| 28              | Cambie el refrigerante del motor  | Consulte el manual del motor |
| 27              | Compruebe la batería  |                              |
| -               | Compruebe las juntas unidas con pernos                                      |                              |
| -               | Compruebe los elementos de goma   |                              |
| -               | Limpie la ventilación de los cartuchos de los rodillos                      |                              |
| 8, 23           | Elimine el condensado del depósito hidráulico y del depósito de combustible |                              |
| -               | Compruebe la tensión de la correa del motor                                 | Consulte o manual do motor   |
| 30              | Lubrique la palanca Avance/Retroceso  |                              |
| 28              | Compruebe/limpie los radiadores   |                              |
| 16              | Enganche de dirección - Apriete   |                              |

## Mantenimiento Programado

| Pos.           | Acción   | Pág. |                        |                    |                         |                          |                               |                                |            |            |                         |   | Notas |   |   |                             |                             |
|----------------|--|------|------------------------|--------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------------|--------------------------------|------------|------------|-------------------------|---|-------|---|---|-----------------------------|-----------------------------|
|                |  |      | 10 horas (diariamente) | Primeiras 50 horas | 50 horas (semanalmente) | 250 horas (mensualmente) | 750 horas (a cada três meses) | 1250 horas (a cada seis meses) | 1500 horas | 1750 horas | 2000 horas (anualmente) |   |       |   |   |                             |                             |
| 13             | Compruebe el ajuste de los raspadores                                  | 68   | o                      |                    |                         |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   |   |                             |                             |
| 36             | Tambor pata de cabra - Apriete   | 69   | o                      | o                  |                         |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   |   |                             |                             |
| 1              | Compruebe la circulación de aire del motor                             | 69   | o                      |                    |                         |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   |   |                             |                             |
| 3,5,9,11,12,20 | Compruebe el nivel de los fluidos (agua / aceite / diesel)             | 70   | o                      |                    |                         |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   |   | Consulte o manual del motor |                             |
| 26             | Llenar el depósito de combustible                                      | 70   | o                      |                    |                         |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   |   |                             |                             |
| 33             | Compruebe el funcionamiento de los frenos                              | 71   | o                      |                    |                         |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   |   |                             |                             |
| 35             | Comprobar la válvula de drenaje del aire condicionado                  | 72   | o                      |                    |                         |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   |   |                             |                             |
| 7              | Sustituya el filtro de aceite hidráulico                               | 73   |                        | •                  |                         |                          |                               |                                | •          |            |                         |   |       |   | • |                             |                             |
| 20             | Cambie el aceite del diferencial                                       | 74   |                        | •                  |                         |                          |                               |                                | •          |            |                         |   |       |   | • |                             |                             |
| 21             | Cambie el aceite de los engranajes planetarios                         | 75   |                        | •                  |                         |                          |                               |                                | •          |            |                         |   |       |   | • |                             |                             |
| 11             | Cambie el aceite del cilindro  | 76   |                        | •                  |                         |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   | • |                             |                             |
| 12             | Cambie el aceite de la caja de transmisión (D / PD)                    | 76   |                        | •                  |                         |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   | • |                             |                             |
| 16             | Enganche de dirección - apriete  | 77   |                        | o                  |                         |                          |                               |                                | o          |            |                         |   |       |   | o |                             |                             |
| 4              | Limpie los elementos del filtro de aire del motor                      | 78   |                        |                    | o                       |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   |   |                             |                             |
| 16,17          | Lubrique la articulación central / cilindros de dirección              | 80   |                        |                    | o                       |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   |   |                             |                             |
| 30             | Compruebe el ajuste de la palanca delante / atrás                      | 80   |                        |                    | o                       |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   |   |                             |                             |
| 18, 19         | Compruebe la presión de los neumáticos / apriete tuercas de las ruedas | 81   |                        |                    | o                       |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   |   |                             |                             |
| 2              | Cambie el filtro y el prefiltro de combustible                         | 82   |                        |                    |                         | •                        | •                             | •                              | •          | •          | •                       | • | •     | • | • | •                           | Consulte o manual del motor |
| 34             | Compruebe el filtro de aire acondicionado                              | 83   |                        |                    |                         | o                        | o                             | o                              | •          | o          | o                       | o | o     | o | • |                             |                             |
| 20,11,14       | Compruebe el nivel de aceite del eje / cilindro / motor de tracción    | 82   |                        |                    |                         | o                        | o                             | o                              | o          | o          | o                       | o | o     | o |   |                             |                             |
| 27             | Compruebe la batería   | 85   |                        |                    |                         | o                        | o                             | o                              | o          | o          | o                       | o | o     | o |   |                             |                             |
| -              | Compruebe las juntas roscadas  | 85   |                        |                    |                         | o                        | o                             | o                              | o          | o          | o                       | o | o     | o |   |                             |                             |
| -              | Compruebe los elementos de goma  | 86   |                        |                    |                         | o                        | o                             | o                              | o          | o          | o                       | o | o     | o |   |                             |                             |
| 11             | Limpieza del tornillo de ventilación                                   | 86   |                        |                    |                         | o                        | o                             | o                              | o          | o          | o                       | o | o     | o |   |                             |                             |
| 28             | Compruebe / limpie los radiadores                                      | 86   |                        |                    |                         | o                        | o                             | o                              | o          | o          | o                       | o | o     | o |   |                             |                             |
| 22             | Cambie el aceite del motor y el filtro                                 | 87   |                        |                    |                         |                          | •                             |                                | •          |            | •                       |   | •     |   | • | Consulte o manual del motor |                             |
| 4              | Cambie el filtro de aire primario                                      | 87   |                        |                    |                         |                          | •                             |                                | •          |            | •                       |   | •     |   | • |                             |                             |
| 8,23           | Drene el líquido condensado de los depósitos de aceite y combustible   | 93   |                        |                    |                         |                          |                               |                                | o          |            |                         |   |       |   | o |                             |                             |
| 29             | Compruebe la tensión de la correa del motor                            | 100  |                        |                    |                         |                          |                               |                                | o          |            |                         |   |       |   | o | Consulte o manual del motor |                             |
| 30             | Lubrique la palanca delante / atrás                                    | 101  |                        |                    |                         |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   | o |                             |                             |
| 16             | Calzos enganche de dirección - Comprobación/ajuste                     | 103  |                        |                    |                         |                          |                               |                                | o          |            |                         |   |       |   |   | Consulte el distribuidor    |                             |
| 9              | Cambie el aceite del depósito hidráulico                               | 105  |                        |                    |                         |                          |                               |                                |            |            |                         |   |       |   | • |                             |                             |



Consulte el horómetro de la máquina para saber qué tipo de mantenimiento se requiere.

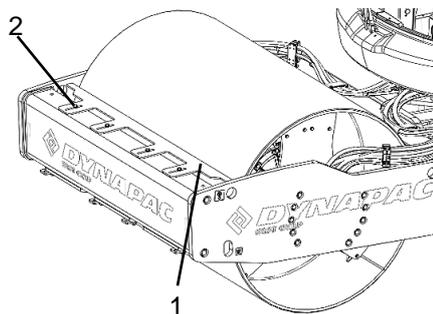
### Mantenimiento, 10 horas

Cada 10 horas de operación (diariamente)

#### Rascadores – Comprobación del ajuste



Es importante tener en cuenta el movimiento del rodillo cuando la máquina gira, es decir, los rascadores podrían dañarse o podría incrementarse la acción del rodillo si el ajuste no alcanza los valores establecidos.



**Fig. Rascador tambor liso**

1. Hoja del rascador
2. Tornillos

#### Tambor liso

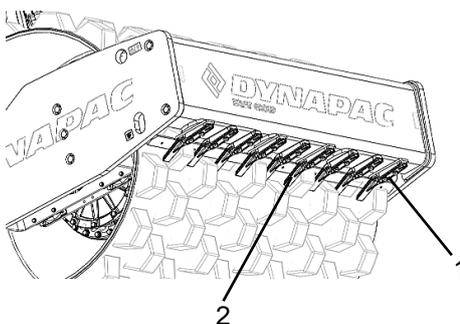
En caso necesario, ajuste la distancia al rodillo de la siguiente manera:

Afloje los tornillos (2) de la junta del rascador.

A continuación, ajuste la hoja del rascador (1) a 20 mm del rodillo.

Apriete los tornillos (2).

|   |     |        |          |
|---|-----|--------|----------|
| 2 | M16 | 169 Nm | 4 unids. |
|---|-----|--------|----------|



**Fig. Rascador tambor con patas**

1. Tornillos
2. Dientes del rascador (x18)

#### Tambor pata de cabra

Quite los tornillos (1) y, a continuación, ajuste una distancia 25 mm entre los dientes del rascador (2) y el tambor.

Centre los dientes del rascador (2) entre las patas.

Apriete los tornillos (1).

|   |     |        |           |
|---|-----|--------|-----------|
| 1 | M16 | 169 Nm | 18 unids. |
|---|-----|--------|-----------|

### Tambor pata de cabra – Apriete

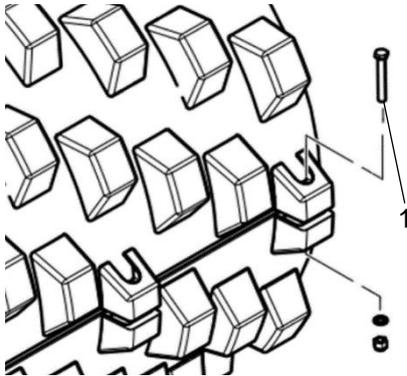


Fig. Tambor pata de cabra  
1. Tornillos



Si el conjunto tambor pata de cabra se ensambla en el campo, realice una prueba rápida de aproximadamente una hora y media, y vuelva a apretar todos los tornillos (si la máquina se entrega con el conjunto instalado, no es necesario ya que la prueba se realiza en la fábrica). Repita el apriete de nuevo después de otras 4 horas de funcionamiento. Esto es necesario para asegurar que el nuevo conjunto esté asentado en el tambor.

Apriete los tornillos (1).

|   |     |        |          |
|---|-----|--------|----------|
| 1 | M20 | 330 Nm | 8 unids. |
|---|-----|--------|----------|



**Las secuencias de apriete de pernos se utilizan en uniones de seguridad críticas y críticas de sistemas de tornillos múltiples.**

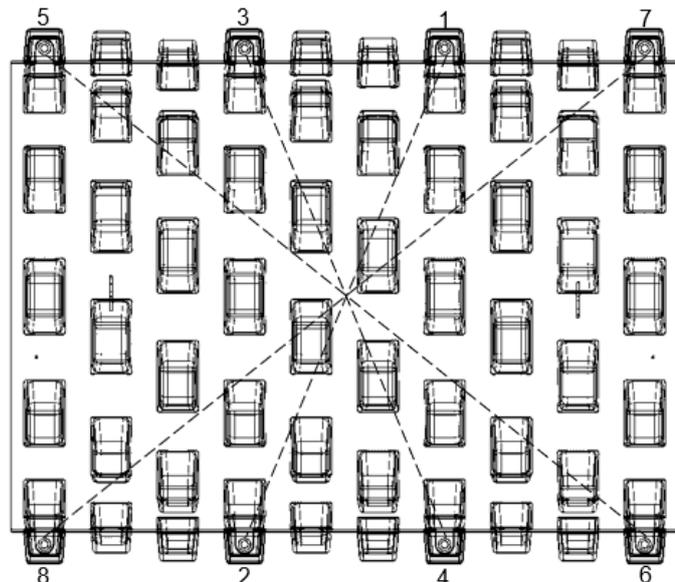


Fig. Secuencia de apriete de los tornillos tambor pata de cabra

### Circulación de aire – Comprobación

Compruebe si el aire circular libremente por el motor por medio de la rejilla de protección de la cubierta.

Para abrir el capó del motor, gire la traba de bloqueo (1) hacia arriba. Eleve la cubierta totalmente y compruebe que se ha cerrado el seguro rojo que hay en el resorte de gas que hay a la izquierda.

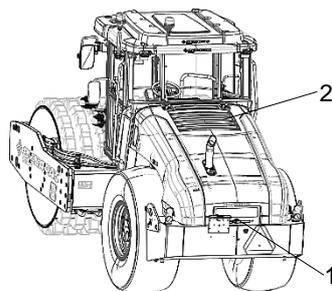
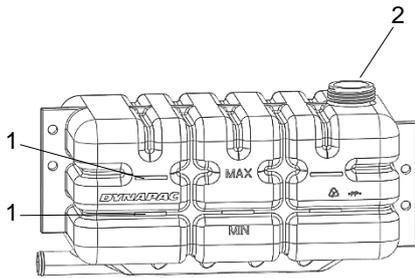


Fig. Cubierta del motor  
1. Traba de bloqueo  
2. Rejilla de protección



**Si el resorte de gas de la cubierta está desenganchado y se abre la cubierta, bloquee ella abierta de modo que no pueda bajarse de golpe.**



**Fig. Recipiente del líquido de refrigeración**

1. Marca de nivel en el recipiente del líquido de refrigeración (marcas mín. y máx.)
2. Tapa de llenado

### Compruebe el nivel de los fluidos



#### Líquido refrigerante – Comprobación del nivel

El recipiente del líquido refrigerante está junto al depósito de aceite hidráulico y es más fácil de observar desde el lado derecho de la máquina.

La tapa de llenado (2) es accesible desde la parte superior de la cubierta del motor.

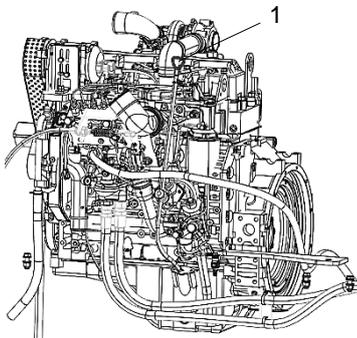
Compruebe el nivel de líquido refrigerante con el motor apagado y frío.

Compruebe si el nivel de refrigerante está entre las marcas de máximo y mínimo. (1).



**Cuando a la temperatura de trabajo, el líquido refrigerante está caliente y bajo presión, siendo que el vapor puede causar lesiones. Afloje la tapa de llenado con cuidado para aliviar la presión. Utilice guantes y gafas de protección.**

Rellene con una mezcla de un 50% de agua y de un 50% de anticongelante. Véanse las especificaciones de lubricación en estas instrucciones y en el Manual del Motor.



**Fig. – Nivel del aceite del motor**



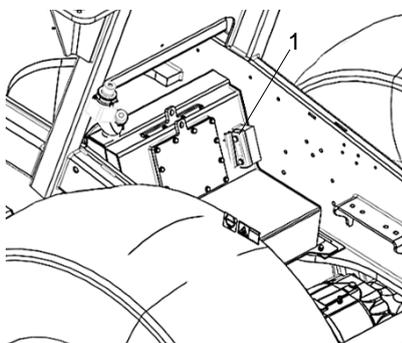
#### Aceite del motor Diesel – Comprobación del nivel



**Se debe tener cuidado de no tocar las partes del motor. La varilla está en el lado derecho del motor.**

Tire la varilla del aceite (1) y compruebe que el nivel de aceite está entre las marcas inferior y superior.

Si desea más información, consulte el Manual del Motor.



**Fig. Mirilla de nivel del depósito del aceite hidráulico**

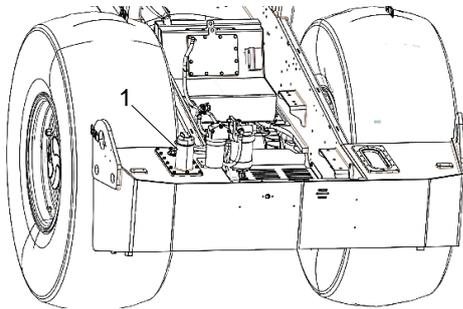
1. Mirilla de nivel



#### Aceite del depósito hidráulico – Comprobación del nivel

La mirilla de nivel se encuentra en el lado derecho de la cubierta del motor, detrás del asiento del operador.

Coloque el rodillo a nivel de superficie y compruebe el nivel de aceite a través de la mirilla (1). Si el nivel es demasiado bajo, añada aceite hidráulico según las especificaciones del lubricante.



**Fig. Trasera derecha**  
1. Tubo de llenado

### **Combustible Diesel – Rellenado del depósito**

Rellene el depósito de combustible a diario hasta el borde inferior del tubo (1). Seguir las indicaciones del fabricante del motor sobre la calidad del combustible.



**Pare el motor. Antes del llenado, empuje la pistola de llenado contra una parte no aislada de la apisonadora y mientras realiza el llenado, contra la tubería de llenado (1).**



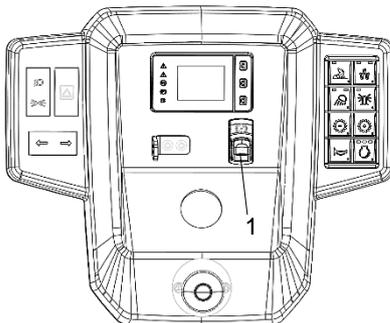
**Nunca realice la operación de llenado de combustible con el motor en marcha. No fume y evite derramar combustible.**



Compruebe la capacidad del tanque en la sección "Especificaciones Técnicas - Pesos y Volúmenes".

### **Frenos – Prueba de la operación**

#### **Freno de estacionamiento**



**Fig. Panel de control**  
1. Interruptor del freno de estacionamiento

Haga con que la máquina se mueva lentamente. Sujete el volante y prepárese para una parada súbita.

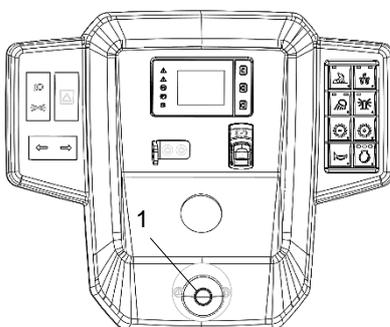
Presione el botón del freno de estacionamiento (1). La máquina deberá detenerse abruptamente mientras el motor está en marcha.

Después de chequear los frenos, ponga la palanca Avance/retroceso en punto muerto (Neutro).

Reactive el interruptor del freno de estacionamiento (1).

La máquina está lista para operar.

#### **Parada de emergencia**



**Fig. Painel de controle**  
1. Parada de emergência

Haga con que la máquina se mueva lentamente. Sujete el volante y prepárese para una parada súbita.

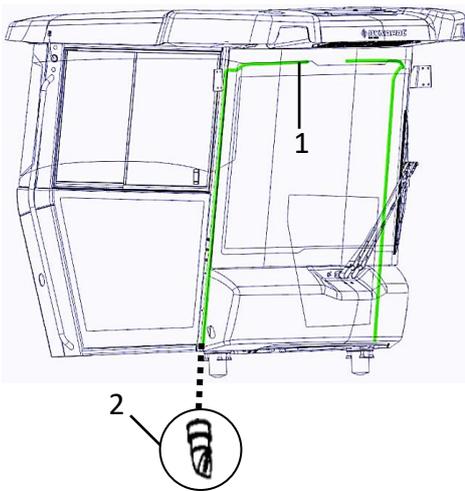
Presione el botón del freno de emergencia (1). La máquina se detendrá abruptamente y el motor se apagará.

Después de chequear los frenos, pon la palanca delantera/trasera en punto muerto.

Tire del botón de parada de emergencia (1).

Arranque el motor.

La máquina está lista para operar.



**Fig. Cabina:**

1. **Manguera de drenaje del aire acondicionado.**
2. **Válvula de drenaje**

### **Comprobar la válvula de drenaje del Aire Condicionado**

Comprobar si hay obstrucción en las mangueras de drenaje del condensado del aire acondicionado.

Abrir la tapa superior de la cabina para acceder a las mangueras (1).

Use aire comprimido para eliminar posibles partículas que puedan impedir que el agua fluya correctamente.



Comprobar que el desagüe no este presionado en el chasis del equipo, interrumpiendo así el flujo de descarga de agua.

Con una pequeña cantidad de agua, comprobar que el agua fluya a través de la válvula de drenaje (2).

### Mantenimiento, tras las PRIMERAS 50 horas



Estacione el rodillo sobre una superficie nivelada. Apague el motor y aplique el freno de estacionamiento al realizar cualquier comprobación o ajuste del rodillo, a no ser que se indique lo contrario.



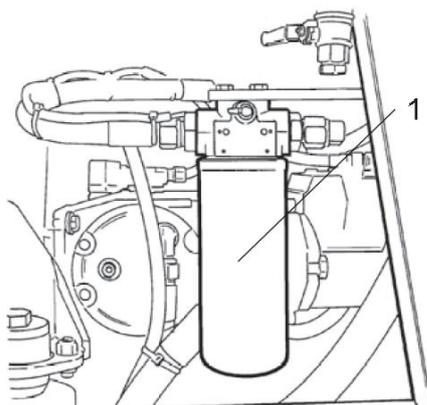
Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire) si el motor está operando en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.



#### Aceite hidráulico – Sustitución del filtro



Utilice gafas de protección cuando trabaje con aire comprimido.



**Fig. Compartimiento del motor:**  
1. Filtro de aceite hidráulico.

Limpie cuidadosamente alrededor del filtro de aceite hidráulico.



Quite el filtro de aceite (1) y llévelo a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente. Se trata de un filtro de un sólo uso, que no puede limpiarse.



Asegúrese de no dejar el antiguo anillo de sellado el soporte del filtro, ya que podrían producirse fugas de aceite entre la junta nueva y la antigua.

Limpie cuidadosamente las superficies de sellado del soporte del filtro.

Aplicar una fina capa de líquido hidráulico nuevo en el sello del nuevo filtro.

Enrosca el filtro manualmente hasta que el anillo de sellado se apoye en el soporte del filtro.



A continuación, gírelo más media vuelta. No apriete el filtro excesivamente ya que podría dañar la junta.

Arranque el motor y compruebe que no haya fugas de líquido hidráulico en el filtro. Compruebe el nivel de fluido a través de la mirilla (3) y rellene si es necesario.

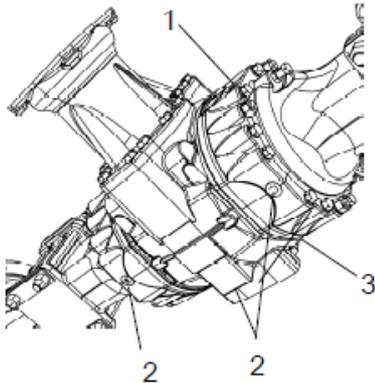


### Aceite del diferencial del eje trasero – Cambio



**Nunca trabaje debajo de la apisonadora con el motor encendido. Aparque en una superficie horizontal. Bloquee las ruedas de manera segura.**

Limpie y quite los tres tapones de nivel/llenado (1) y (3), y los tres tapones de drenaje (2).



**Fig. Eje trasero:**

1. Tapón de llenado/nivel;
2. Tapón de drenaje;
3. Tapón de llenado.

Los tapones de nivel/llenado se encuentran en la parte delantera y trasera del eje, y los de drenaje en el lado inferior y trasero.

Drenar el aceite en un recipiente. El volumen aproximado es de 12,5 litros.



Entregue el aceite de drenaje para un tratamiento respetuoso con el medio ambiente.

Sustituya los tapones de drenaje y rellene con aceite nuevo hasta el nivel correcto. Vuelva a poner los tapones de nivel/relleno. Utilice el aceite de transmisión según la especificación de lubricación.



Vea la Especificación de Lubricantes.



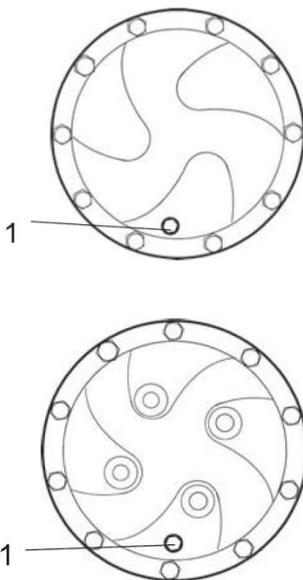
### Aceite del planetario del eje trasero – Drenaje

Sitúe la apisonadora con el tapón (1) en su posición más baja.

Limpie, desenrosque el tapón (1) y vacíe el aceite en un recipiente adecuado. El volumen es aproximadamente de 2 litros (2,1 qts).



El aceite debe entregarse en una estación de reciclaje.



**Fig. Drenaje del aceite – Planetario:**

1. Tapón de llenado/nivel.



### Aceite del planetario del eje trasero – Cambio y llenado

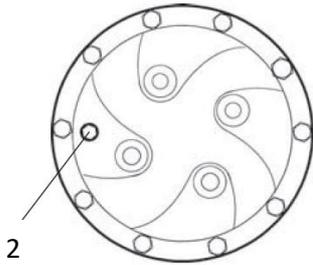
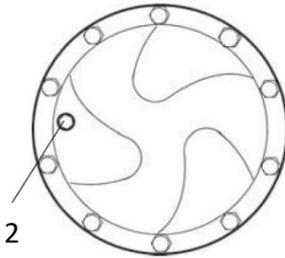
Coloque el rodillo de modo que el tapón (1) del engranaje planetario quede en la posición de las "nueve horas" o las "tres horas".

Limpie y desenrosque el tapón (2).

Rellene con aceite hasta el extremo inferior del orificio de nivel. Utilice aceite de transmisión. Véase las Especificaciones de Lubricantes.

Limpie y vuelva a colocar el tapón (1).

Llenar de aceite de la misma manera que para el engranaje planetario secundario del eje trasero.



**Fig. Llenado de aceite – Planetario:**  
**2. Tapón de llenado/nivel.**

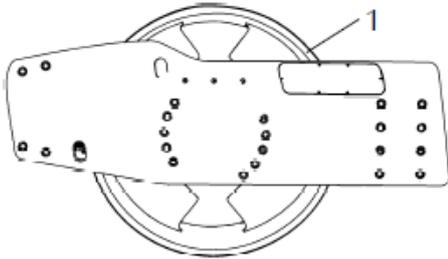


Fig. Tambor, lado izquierdo

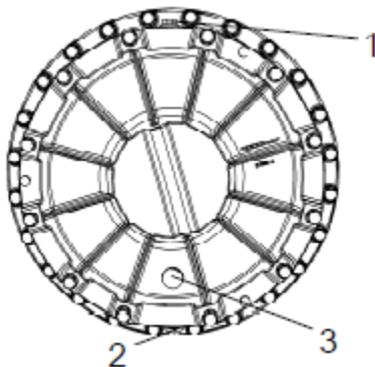


Fig. Cartucho, lado izquierdo

1. Tapón de llenado
2. Tapón de drenaje
3. Mirilla de nivel



### Aceite del cartucho del rodillo – Cambio

Coloque el rodillo sobre un terreno plano con la ranura (1) del lado interno del tambor alineada con la parte superior del bastidor del tambor.

Coloque un recipiente que pueda contener 5 litros bajo el tapón de drenaje (2).



**Extreme las precauciones al drenar el aceite (caliente o no) del tambor. Utilice guantes y gafas de protección.**



Guarde el aceite y llévelo a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente.

Limpie y retire el nivel / tapón de relleno (1) y el tapón de drenaje (2).

Deje que se vacíe todo el aceite. Ponga el tapón de drenaje y rellene con aceite nuevo.

Consulte las especificaciones de lubricantes para más informaciones de su calidad.



### Aceite de la caja de engranajes del rodillo – Cambio

Coloque el rodillo sobre un terreno plano con los tapones (1) y (2) estén en la posición que se muestra en la figura.

Limpie y desenrosque los tapones (1, 2 y 3) y vacíe el aceite en un recipiente adecuado, con capacidad aproximada de 3,0 litros.

Vuelva a colocar el tapón de drenaje (1) y rellene con aceite hasta el tapón de nivel (3), tal y como se indica en "Aceite de la caja de engranajes del rodillo – Comprobación del nivel".

Utilice aceite de transmisión (ver la especificación de lubricantes).

Limpie y vuelva a colocar el tapón de nivel (3) y el tapón de relleno (2).

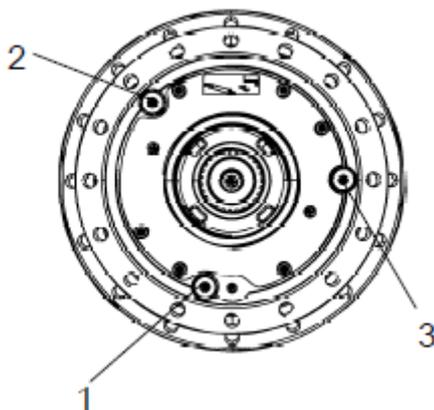
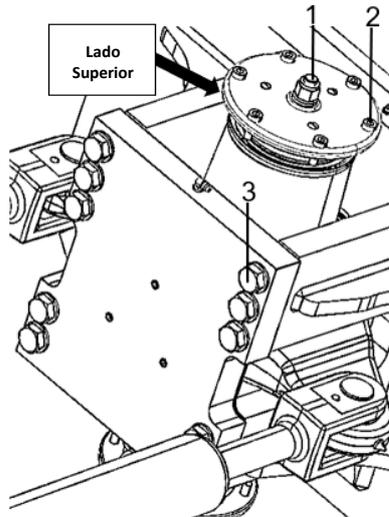


Fig. Caja de engranajes

1. Tapón de drenaje
2. Tapón de relleno
3. Tapón de nivel

## Enganche de dirección – apriete

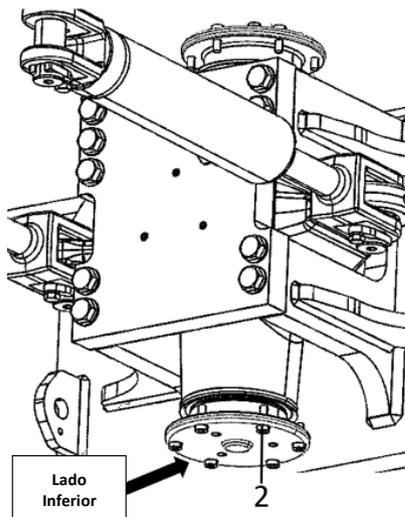


**Fig. Dirección - Lado superior**  
 1. Tuerca (M16)  
 2. Tornillos de montaje (M10)  
 3. Tornillos de dirección (M20)



Quando el motor esté en marcha se prohíbe la presencia de personas junto a la dirección. Existe el riesgo de resultar aplastado al accionar la dirección. Desconecte el motor y active el freno de estacionamiento antes de comenzar cualquier trabajo de lubricación.

El modo más sencillo de identificar si dispone de este tipo de enganche de dirección es comprobar la tuerca de la parte superior, ya que se trata de un nuevo tipo de tuerca (1), tal y como se muestra en la figura. Gire toda la dirección hacia un lado para facilitar el acceso a los tornillos.



**Fig. Dirección - Lado inferior**  
 2. Tornillos de montaje (M10)

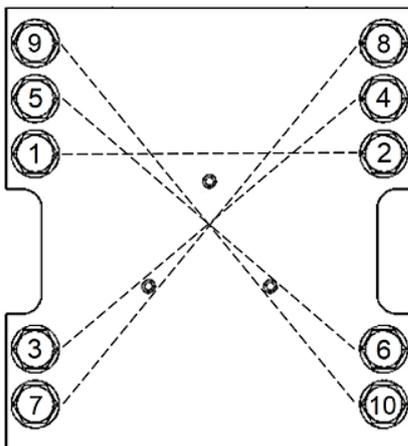
El torque (Nm) debería ser de cuando la máquina está en superficie plana.

Verifique y apriete de acuerdo con la siguiente tabla de torsión:

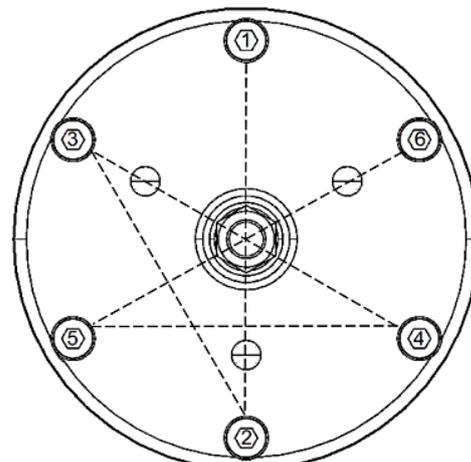
|   |     |        |           |
|---|-----|--------|-----------|
| 1 | M16 | 174 Nm | 1 unid.   |
| 2 | M10 | 40 Nm  | 12 unids. |
| 3 | M20 | 470 Nm | 10 unids. |



Las secuencias de apriete de tornillos se utilizan en uniones de seguridad críticas y críticas de sistemas de tornillos múltiples.



**Fig. Secuencia de apriete de los tornillos dirección**



**Fig. Secuencia de apriete de los tornillos de montaje**

Tambor pata de cabra - Apriete

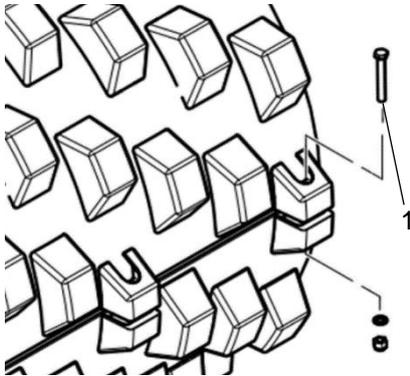


Fig. Tambor pata de cabra  
1. Tornillos



Esto es necesario para asegurar que el nuevo conjunto esté asentado en el tambor.

Apriete los tornillos (1).

|   |     |        |          |
|---|-----|--------|----------|
| 1 | M20 | 330 Nm | 8 unids. |
|---|-----|--------|----------|



Las secuencias de apriete de tornillos se utilizan en uniones de seguridad críticas y críticas de sistemas de tornillos múltiples.

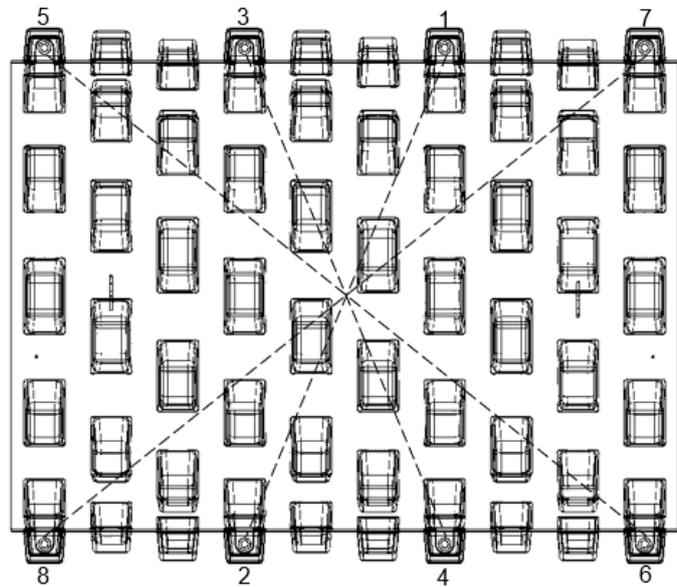


Fig. Secuencia de apriete de los tornillos tambor pata de cabra

## Mantenimiento, 50 horas

Cada 50 horas de operación (semanalmente)



Estacione el rodillo sobre una superficie nivelada. Apague el motor y aplique el freno de estacionamiento al realizar cualquier comprobación o ajuste del rodillo, a no ser que se indique lo contrario.



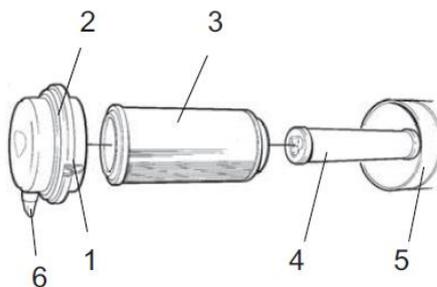
Asegúrese de que haya buena ventilación (extracción de aire) si el motor está operando en interiores. Riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.



### Filtro de aire primario – Comprobación



Cambie el filtro principal del filtro de aire cuando se ilumine la lámpara de advertencia en la pantalla con el motor Diesel funcionando a plena potencia.



**Fig. Filtro de aire**

1. Clips de sujeción
2. Tapa
3. Filtro primario
4. Filtro secundario
5. Caja del filtro
6. Válvula antipolvo

Suelte los clips de sujeción (1), saque en seguida la tapa (2) y tire del filtro principal (primario) para sacarlo (3). No retire el filtro de seguridad (secundario) (4).

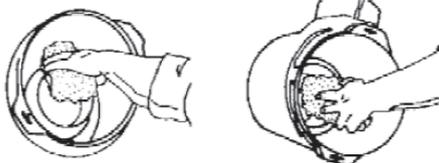
Limpie el filtro de aire del modo necesario, consulte la sección “Filtro de aire – Limpieza”.

Al cambiar el filtro principal (3), introduzca un nuevo filtro y vuelva a colocar el filtro de aire realizando el mismo procedimiento en orden inverso.

Compruebe el estado de la válvula antipolvo (6) y cámbiela si es necesario.

Al colocar de nuevo la cubierta, asegúrese de que la válvula antipolvo está colocada hacia abajo.

Limpie ambos extremos del tubo de salida.



Borde interior del tubo de salida.      Borde exterior del tubo de salida.

**Fig. Filtro de aire.**



### Filtro de aire – Limpieza

Limpie el interior de la tapa (2) y de la caja del filtro (5). Consulte la ilustración anterior.

Limpie también las dos superficies del tubo de salida, consulte la ilustración contigua.



Compruebe que las abrazaderas de los manguitos entre la caja del filtro y el manguito de succión están apretadas y que los manguitos están intactos. Inspeccione el sistema completo de manguitos en la totalidad del motor.



### Articulación Central / Dirección – Lubricación



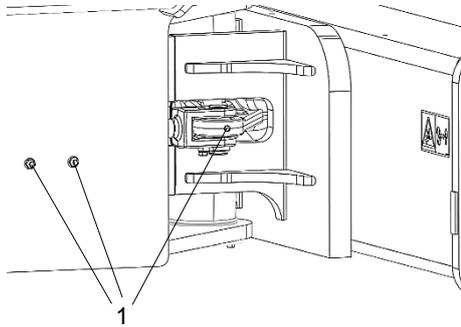
**No se permite a la gente acercarse a la articulación de la dirección cuando el motor está en marcha. Peligro de aplastamiento al maniobrar con la dirección. Antes de lubricar, aplique el freno de emergencia/estacionamiento.**

Limpia la suciedad y la grasa de los puntos de lubricación.

Use la grasa según la especificación del lubricante.

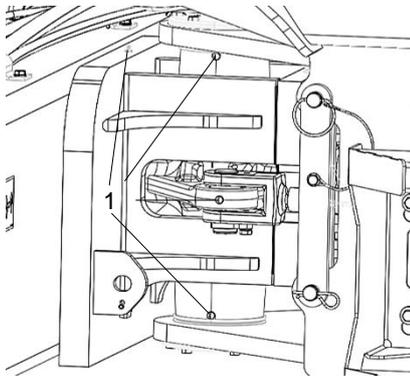


Usar grasa específica en la articulación central.



**Fig. Lubricación de los cilindros de la dirección**

1. Puntos de lubricación de los cilindros (3 puntos)



**Fig. Lubricación de los cilindros de la dirección**

1- Puntos de lubricación de los cilindros (4 puntos)

Aplique grasa (5 bombas) en cada punto de lubricación. Compruebe que la grasa penetra en los rodamientos.

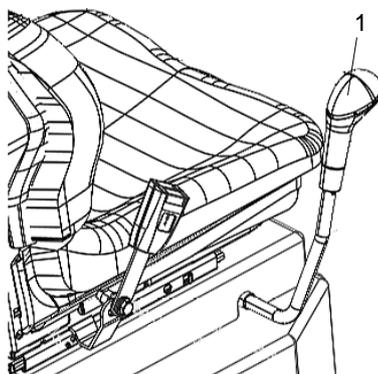


Si la grasa no penetra en los rodamientos, puede ser necesario aliviar la articulación central con un gato hidráulico y repetir simultáneamente la operación.

### Palanca de Avance/Retroceso – Ajuste

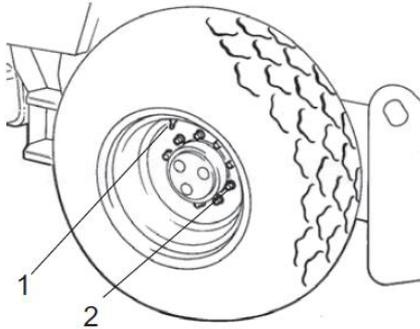
Compruebe si la palanca de avance/retroceso está fija.

Si desea ajustar la firmeza de la palanca, haga el ajuste de la presión (llave de 19 mm o 3/4") mediante el tornillo situado a la derecha de la palanca (1).



**Fig. Palanca avance/retroceso**

1. Acceso al ajuste

**Neumáticos – Comprobación de la presión del aire y Apriete de las tuercas de las ruedas****Fig. Ruedas**

1. *Válvula de aire*
2. *Tuerca de la roda*

Compruebe la presión de los neumáticos utilizando un manómetro.

Si los neumáticos están llenos de líquido, la válvula de aire (1) debe estar en la posición de las "12 horas" durante el bombeado.

Presión recomendada: véanse en las Especificaciones Técnicas.

Compruebe la presión de los neumáticos.



Cuando cambiar los neumáticos, es importante que ambos tengan el mismo radio de rodadura. Esto es necesario para asegurar un funcionamiento adecuado del antideslizante en el eje trasero.

Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas (2) a 630 Nm (64 kgf.m).

Compruebe ambas ruedas y todas las tuercas. (Esto se aplica únicamente a una máquina nueva o a ruedas recién montadas).



Compruebe que el manual de seguridad que acompaña a la apisonadora antes de llenar los neumáticos con aire.

### Mantenimiento, 250 horas

Cada 250/750/1250/1750 horas de operación (cada mes)

#### **Filtro y prefiltro de combustible – Cambio**

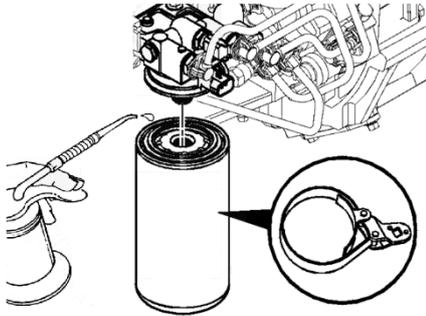


Fig. Filtro de combustible

Retire el filtro de combustible roscado con la llave de filtro.

Lubrique el anillo “O” con aceite lubricante de motor limpio.

No llene previamente el filtro de combustible.

Instale el filtro en el cabezote del filtro. Apriete el filtro hasta que la junta toque la superficie del cabezote del filtro. Apriete el filtro de combustible más  $\frac{3}{4}$  de nuevo después del contacto.

Purgue el sistema de combustible después de instalar el filtro de combustible.



Consulte el procedimiento de purga en el manual del motor.



#### **Filtro de aire del aire acondicionado (opcional) – Limpieza y cambio**

En la parte frontal de la cabina hay un filtro de aire (1).

Quite los tres tornillos (2) y la cubierta de protección.

Desmonte los dos filtros, limpie o sustituya por unos nuevos.

Es posible que sea necesario cambiar los filtros con más frecuencia si la máquina trabaja en entornos polvorientos.

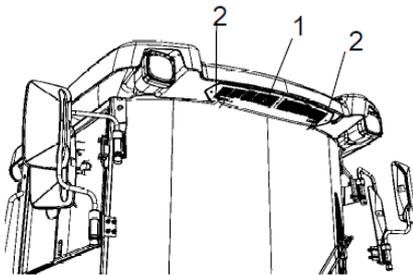
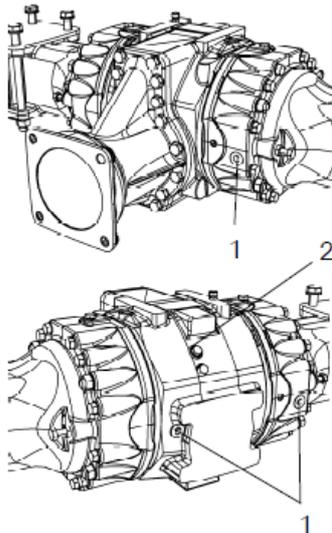


Fig. Cabina

1. Filtros (2x)
2. Tornillos (3x)

**Aceite del diferencial del eje trasero –  
Comprobación del nivel**

***Nunca trabaje bajo la apisonadora con el motor encendido. Estacione en una superficie plana. Bloquee las ruedas de manera segura.***



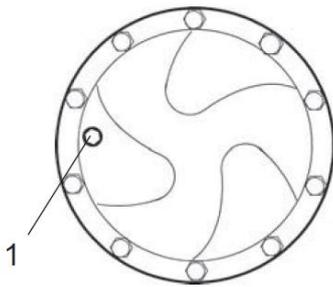
Limpie y quite los tapones de nivel (1) y compruebe que el nivel del aceite llega al extremo inferior de los agujeros de los tapones.

Si el nivel es bajo, quite el tapón de llenado (2) y rellene con aceite al nivel correcto. Utilice aceite para transmisiones, consulte las especificaciones de lubricante.

Limpie y vuelva a colocar los tapones.

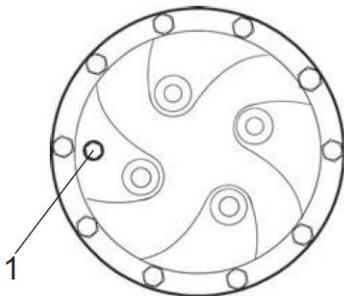
**Fig. Control del nivel del diferencial**

- 1. Tapones de nivel (3x)**
- 2. Tapón de llenado**



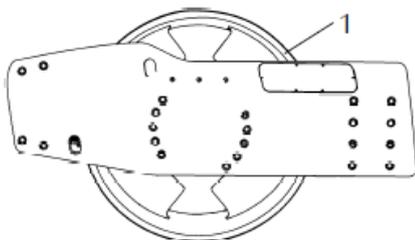
**Fig. Comprobación del nivel – planetario**

1. Tapón de llenado/nivel



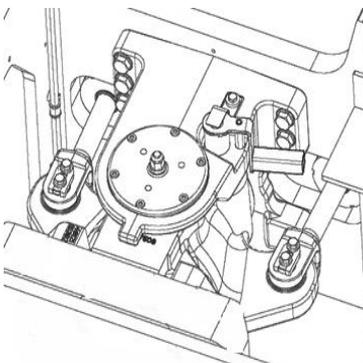
**Fig. Comprobación de nivel – planetario, antideslizante**

1. Tapón de llenado/nivel



**Fig. Tambor, lado izquierdo**

1. Tapón de drenaje/llenado



**Fig. Cartucho, lado izquierdo**

1. Tapón de llenado  
 2. Tapón de drenaje  
 3. Mirilla de nivel



### **Aceite del planetario del eje trasero – Comprobación del nivel**

Coloque el rodillo de modo que el tapón de nivel (1) del engranaje planetario quede en la posición de las "nueve horas" o de las "tres horas".

Limpie y retire el tapón de nivel (1) y compruebe que el nivel del aceite llega al extremo inferior del agujero del tapón. Llene con aceite hasta el nivel adecuado si éste es bajo. Utilice aceite de transmisión. Véase la especificación de lubricación.

Limpie y vuelva a ajustar el tapón.

Compruebe el nivel de líquido de la misma manera que en el otro planetario del eje trasero



### **Aceite del cartucho del rodillo – Comprobación del nivel**

Coloque el rodillo sobre un terreno plano con el tapón (1) de manera que sea visible en el lado derecho.

El nivel de aceite debería llegar hasta la mirilla (3).

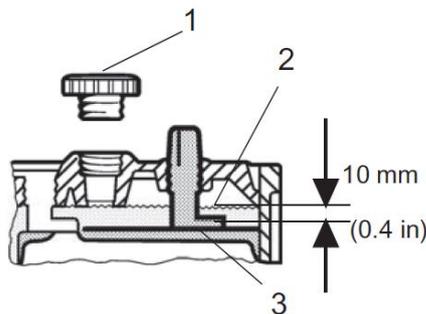
Quite el tapón de llenado (1) y rellene, si es necesario, hasta que el nivel quede en el centro de la mirilla.

Limpie el tapón magnético de llenado (1) de residuos metálicos antes de volver a colocarlo.



Consulte el grado de aceite correcto en la especificación de lubricantes.

No rellene en exceso - riesgo de sobrecalentamiento.



**Fig. Nivel de electrolito en la batería:**

1. Tapa;
2. Nivel de electrolito;
3. Placa.

### **Batería – Comprobación del estado**

Quite la tapa (1) y compruebe que el nivel de electrolito (2) está unos 10 mm por encima de las placas. Si el nivel es bajo, llene con agua destilada hasta el nivel correcto.

Cuando la temperatura ambiente está por debajo del punto de congelación, el motor debe estar en marcha durante algún tiempo después de añadir el agua destilada. De lo contrario, existe el riesgo de que el electrolito se congele.

Compruebe si los agujeros de ventilación de las cubiertas de los elementos están obstruidos y luego coloca la tapa.

Los terminales de los cables deben estar fijos y limpios. Las conexiones de cable corroídas deben limpiarse y lubricarse con vaselina alcalina.

Cuando desconecte la batería, desconecte siempre primero el cable negativo. Cuando conecte la batería, conecte siempre primero el cable positivo.

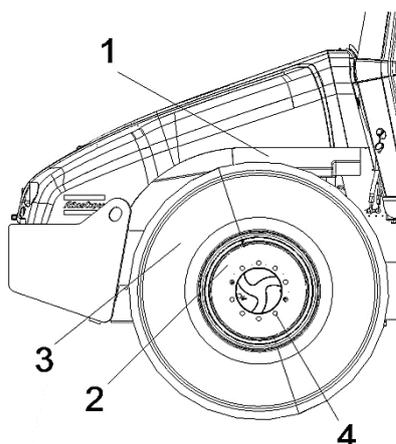


Eliminar las baterías adecuadamente. La batería contiene plomo, que es perjudicial para el medio ambiente.



**Al realizar trabajos de soldadura en la máquina, desconecte el cable de la batería y, a continuación, todos los cables conectados al alternador.**

### **Juntas unidas con pernos – Comprobación del apriete**



**Fig. Lado derecho de la máquina**

1. Bomba de la dirección
2. Eje trasero
3. Suspensión del motor
4. Tuercas de la rueda

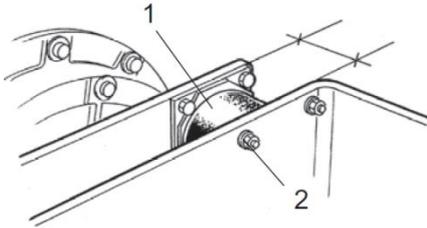
Bomba da dirección para el motor Diesel (1), 55 N.m (6 kgf.m), livianamente lubricada.

Suspensión del eje trasero (2), 330 N.m (34 kgf.m) lubricado.

Suspensión del motor (3). Compruebe que todos los tornillos M12 (20 piezas) estén apretados a 70 N.m (kgf.m), livianamente lubricados.

Tuercas de la rueda (4). Compruebe si todas las tuercas están apretadas, 630 N.m (64 kgf.m), lubricadas.

(La información arriba sólo es válida para los componentes nuevos o reemplazados).



**Fig. Tambor, lado de la vibración**

1. Elemento de goma
2. Tornillos de fijación

### Elementos de goma – Comprobación

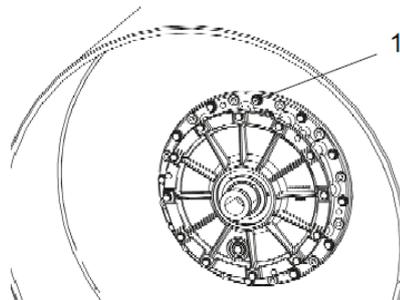
Compruebe todos los elementos de goma (1), sustituya todos los elementos si más del 25% de uno de los lados del rodillo tienen grietas de más de 10-15 mm (0,4-0,6 pulgadas).



Compruebe con ayuda de la hoja de un cuchillo o de otro objeto afilado.

Compruebe también que los tornillos de fijación (1) estén apretados.

### Cartucho del rodillo – Limpieza del tornillo de ventilación



**Fig. Rodillo**

1. Tornillo de ventilación

Limpie el orificio de ventilación del rodillo y el tornillo de ventilación (1). Es necesario que elimine el exceso de presión del orificio del interior del rodillo.

### Radiador – Comprobación y limpieza

Compruebe que el aire pasa sin obstrucciones a través de los radiadores (1), (2) y (3).

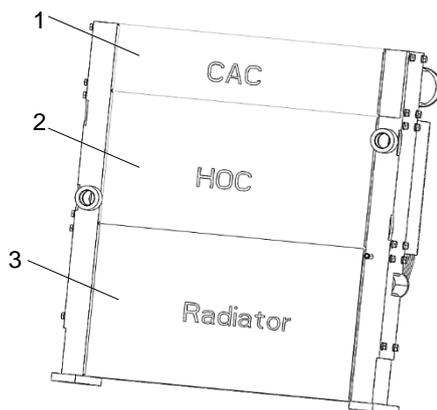
Limpie los radiadores sucios con aire comprimido o un chorro de agua a alta presión.

Sople con aire a presión o dirija un chorro de agua directamente al refrigerador en dirección opuesta a la del aire de refrigeración.

Extreme las precauciones al utilizar un limpiador de alta presión: no sitúe la boquilla demasiado cerca del radiador.



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



**Fig. Compartimiento del motor**

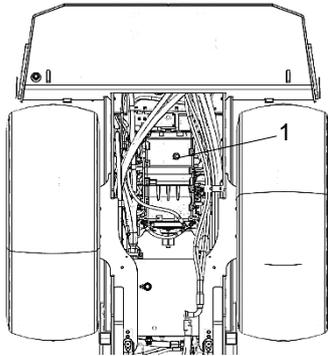
1. Radiador de aire
2. Radiador de aceite
3. Radiador de agua

**Mantenimiento, 500 horas**

Cada 500 horas de operación (trimestralmente)

**Motor Diesel – Cambio del aceite y del filtro**

Extreme las precauciones al drenar el aceite caliente. Utilice guantes y gafas de protección.



**Fig. Lado izquierdo del motor:**  
1. Tapón de drenaje

El tapón de drenaje del aceite (1) está más accesible desde la parte inferior del motor. Drene el aceite con el motor caliente. Coloque un recipiente con capacidad para 15 litros bajo del tapón de drenaje.

Cambie también el filtro de aceite del motor (2). Consulte el Manual del Motor.

Valor del par de apriete del tapón: 24 N.m (2,5 kgf.m).



Lleve el aceite usado y el filtro a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente.

**Filtro y prefiltro de combustible – Cambio**

Retire el filtro de combustible roscado con la llave de filtro.

Lubrique el anillo “O” con aceite lubricante de motor limpio.

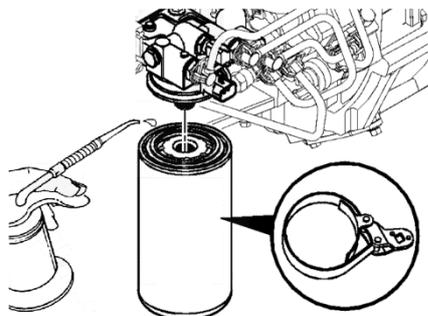
No llene previamente el filtro de combustible.

Instale el filtro en el cabezote del filtro. Apriete el filtro hasta que la junta toque la superficie del cabezote del filtro. Apriete el filtro de combustible más  $\frac{3}{4}$  de nuevo después del contacto.

Purgue el sistema de combustible después de instalar el filtro de combustible.



Consulte el procedimiento de purga en el manual del motor.



**Fig. Filtro de combustible**


**Filtro de aire primario – Cambio**


Cambie el filtro principal del filtro de aire cuando se ilumine la lámpara de advertencia en la pantalla con el motor Diesel funcionando a plena potencia.

Suelte los clips de sujeción (1), saque la tapa (2) y tire del filtro principal (primario) para sacarlo (3).

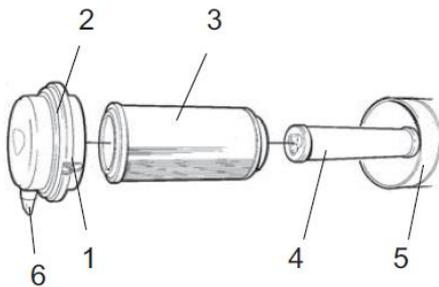
No retire el filtro de seguridad (4).

Limpie el filtro de aire del modo necesario, consulte la sección “Filtro de aire – Limpieza”.

Al cambiar el filtro principal (3), introduzca un nuevo filtro y vuelva a colocar el filtro de aire realizando el mismo procedimiento en orden inverso.

Compruebe el estado de la válvula antipolvo (6) y cámbiela si es necesario.

Al colocar de nuevo la cubierta, asegúrese de que la válvula antipolvo está colocada hacia abajo.



**Fig. Filtro de aire**

1. Clips de sujeción
2. Tapa
3. Filtro primario
4. Filtro de secundario
5. Caja del filtro
6. Válvula antipolvo

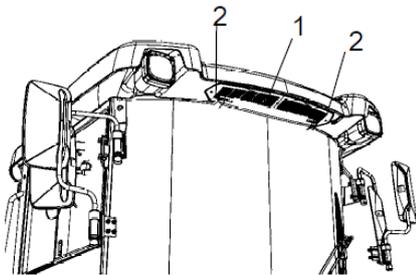

**Filtro de aire del aire acondicionado (opcional) – Limpieza y cambio**

En la parte frontal de la cabina hay un filtro de aire (1).

Quite los tres tornillos (2) y la cubierta de protección.

Desmonte los dos filtros, limpie o sustituya por unos nuevos.

Es posible que sea necesario cambiar los filtros con más frecuencia si la máquina trabaja en entornos polvorientos.



**Fig. Cabina**

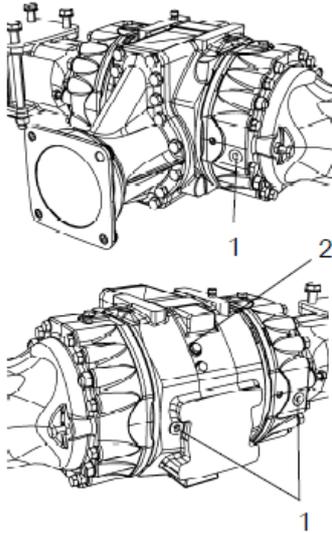
1. Filtros (2x)
2. Tornillos (3x)



**Aceite del diferencial del eje trasero –  
Comprobación del nivel**



***Nunca trabaje bajo la apisonadora con el motor encendido. Estacione en una superficie plana. Bloquee las ruedas de manera segura.***



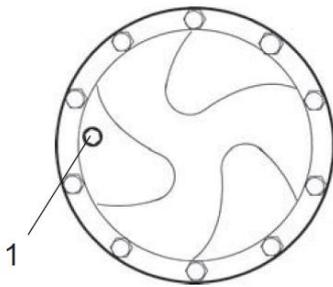
Limpie y quite los tapones de nivel (1) y compruebe que el nivel del aceite llega al extremo inferior de los agujeros de los tapones.

Si el nivel es bajo, quite el tapón de llenado (2) y rellene con aceite al nivel correcto. Utilice aceite para transmisiones, consulte las especificaciones de lubricante.

Limpie y vuelva a colocar los tapones.

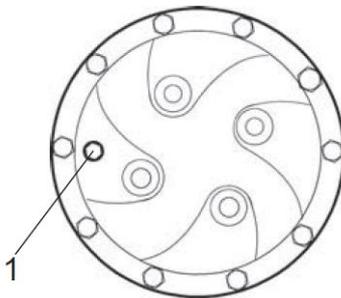
**Fig. Control del nivel del diferencial**

- 1. Tapones de nivel (3x)**
- 2. Tapón de llenado**



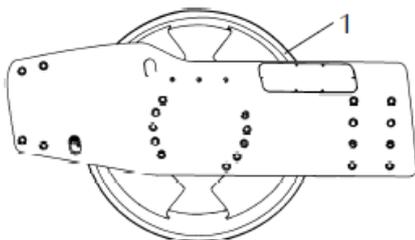
**Fig. Comprobación del nivel – planetario**

1. Tapón de llenado/nivel



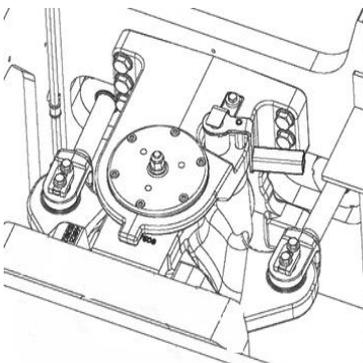
**Fig. Comprobación de nivel – planetario, antideslizante**

1. Tapón de llenado/nivel



**Fig. Tambor, lado izquierdo**

1. Tapón de drenaje/llenado



**Fig. Cartucho, lado izquierdo**

1. Tapón de llenado  
 2. Tapón de drenaje  
 3. Mirilla de nivel



### **Aceite del planetario del eje trasero – Comprobación del nivel**

Coloque el rodillo de modo que el tapón de nivel (1) del engranaje planetario quede en la posición de las "nueve horas" o de las "tres horas".

Limpie y retire el tapón de nivel (1) y compruebe que el nivel del aceite llega al extremo inferior del agujero del tapón. Llene con aceite hasta el nivel adecuado si éste es bajo. Utilice aceite de transmisión. Véase la especificación de lubricación.

Limpie y vuelva a ajustar el tapón.

Compruebe el nivel de líquido de la misma manera que en el otro planetario del eje trasero



### **Aceite del cartucho del rodillo – Comprobación del nivel**

Coloque el rodillo sobre un terreno plano con el tapón (1) de manera que sea visible en el lado derecho.

El nivel de aceite debería llegar hasta la mirilla (3).

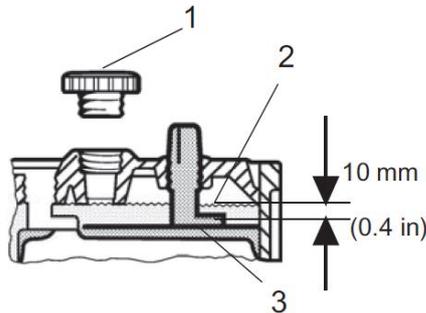
Quite el tapón de llenado (1) y rellene, si es necesario, hasta que el nivel quede en el centro de la mirilla.

Limpie el tapón magnético de llenado (1) de residuos metálicos antes de volver a colocarlo.



Consulte el grado de aceite correcto en la especificación de lubricantes.

No rellene en exceso - riesgo de sobrecalentamiento.


**Batería – Comprobación del estado**


**Fig. Nivel de electrolito en la batería:**

1. Tapa;
2. Nivel de electrolito;
3. Placa.

Quite la tapa (1) y compruebe que el nivel de electrolito (2) está unos 10 mm por encima de las placas. Si el nivel es bajo, llene con agua destilada hasta el nivel correcto.

Cuando la temperatura ambiente está por debajo del punto de congelación, el motor debe estar en marcha durante algún tiempo después de añadir el agua destilada. De lo contrario, existe el riesgo de que el electrolito se congele.

Comprueba si los agujeros de ventilación de las cubiertas de los elementos están obstruidos y luego coloca la tapa.

Los terminales de los cables deben estar fijos y limpios. Las conexiones de cable corroídas deben limpiarse y lubricarse con vaselina alcalina.

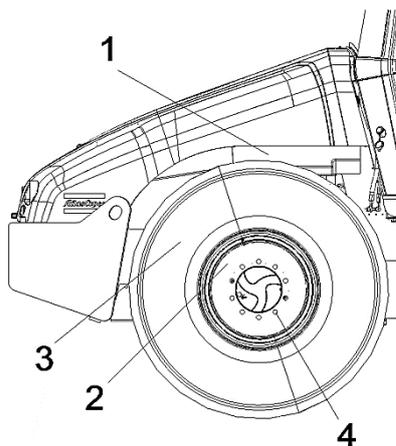
Cuando desconecte la batería, desconecte siempre primero el cable negativo. Cuando conecte la batería, conecte siempre primero el cable positivo.



Eliminar las baterías adecuadamente. La batería contiene plomo, que es perjudicial para el medio ambiente.



**Al realizar trabajos de soldadura en la máquina, desconecte el cable de la batería y, a continuación, todos los cables conectados al alternador.**

**Juntas unidas con pernos – Comprobación del apriete**


**Fig. Lado derecho de la máquina**

1. Bomba de la dirección
2. Eje trasero
3. Suspensión del motor
4. Tuercas de la rueda

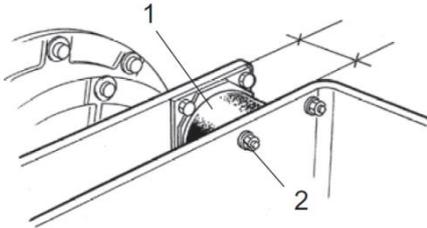
Bomba de dirección para el motor Diesel (1), 55 N.m (6 kgf.m), livianamente lubricada.

Suspensión del eje trasero (2), 330 N.m (34 kgf.m) lubricado.

Suspensión del motor (3). Compruebe que todos los tornillos M12 (20 piezas) estén apretados a 70 N.m (kgf.m), livianamente lubricados.

Tuercas de la rueda (4). Compruebe si todas las tuercas están apretadas, 630 N.m (64 kgf.m), lubricadas.

(La información arriba sólo es válida para los componentes nuevos o reemplazados).

**Elementos de goma – Comprobación**

**Fig. Tambor, lado de la vibración**

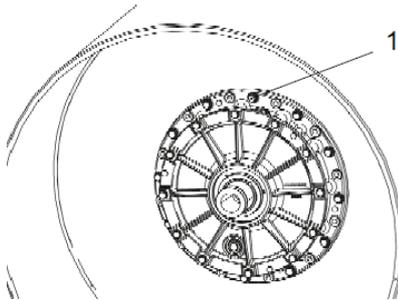
1. Elemento de goma
2. Tornillos de fijación

Compruebe todos los elementos de goma (1), sustituya todos los elementos si más del 25% de uno de los lados del rodillo tienen grietas de más de 10-15 mm (0,4-0,6 pulgadas).



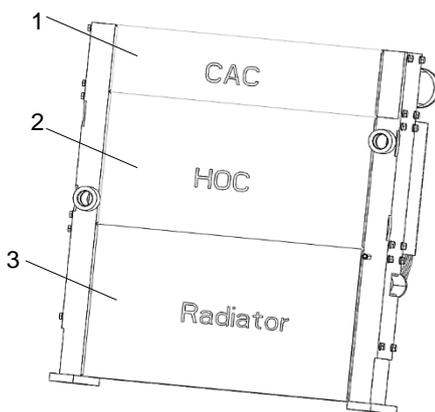
Compruebe con ayuda de la hoja de un cuchillo o de otro objeto afilado.

Compruebe también que los tornillos de fijación (1) estén apretados.

**Cartucho del rodillo – Limpieza del tornillo de ventilación**

**Fig. Rodillo**

1. Tornillo de ventilación

Limpie el orificio de ventilación del rodillo y el tornillo de ventilación (1). Es necesario que elimine el exceso de presión del orificio del interior del rodillo.

**Radiador – Comprobación y limpieza**

**Fig. Compartimiento del motor**

1. Radiador de aire
2. Radiador de aceite
3. Radiador de agua

Compruebe que el aire pasa sin obstrucciones a través de los radiadores (1), (2) y (3).

Limpie los radiadores sucios con aire comprimido o un chorro de agua a alta presión.

Sople con aire a presión o dirija un chorro de agua directamente al refrigerador en dirección opuesta a la del aire de refrigeración.

Extreme las precauciones al utilizar un limpiador de alta presión: no sitúe la boquilla demasiado cerca del radiador.



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

### Mantenimiento, 1.000 horas

Cada 1.000 horas de operación (anualmente)



#### Aceite hidráulico – Sustitución del filtro



**Utilice gafas de protección cuando trabaje con aire comprimido.**

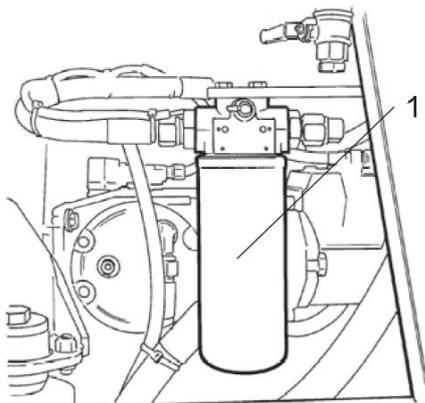
Limpie cuidadosamente alrededor del filtro de aceite hidráulico.



Quite el filtro de aceite (1) y llévelo a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente. Se trata de un filtro de un sólo uso, que no puede limpiarse.



Asegúrese de no dejar el antiguo anillo de sellado el soporte del filtro, ya que podrían producirse fugas de aceite entre la junta nueva y la antigua.



**Fig. Compartimiento del motor:**  
1. Filtro de aceite hidráulico.

Limpie cuidadosamente las superficies de sellado del soporte del filtro.

Aplicar una fina capa de líquido hidráulico nuevo en el sello del nuevo filtro.

Enrosca el filtro manualmente hasta que el anillo de sellado se apoye en el soporte del filtro.



A continuación, gírelo más media vuelta. No apriete el filtro excesivamente ya que podría dañar la junta.

Arranque el motor y compruebe que no haya fugas de líquido hidráulico en el filtro. Compruebe el nivel de fluido a través de la mirilla (3) y rellene si es necesario.



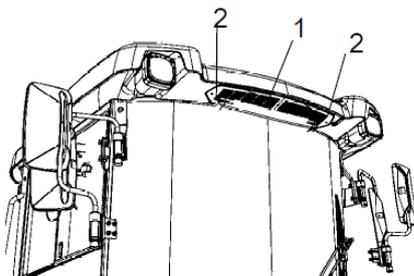
#### Filtro de aire del aire acondicionado (opcional) – Limpieza y cambio

En la parte frontal de la cabina hay un filtro de aire (1).

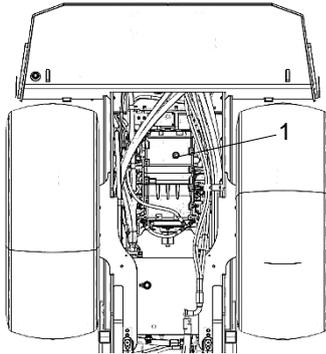
Quite los tres tornillos (2) y la cubierta de protección.

Desmonte los dos filtros, limpie o sustituya por unos nuevos.

Es posible que sea necesario cambiar los filtros con más frecuencia si la máquina trabaja en entornos polvorientos.



**Fig. Cabina**  
1. Filtros (2x)  
2. Tornillos (3x)



**Fig. Lado izquierdo del motor:**  
1. Tapón de drenaje



### Motor Diesel – Cambio del aceite y del filtro

Extreme las precauciones al drenar el aceite caliente. Utilice guantes y gafas de protección.

El tapón de drenaje del aceite (1) está más accesible desde la parte inferior del motor. Drene el aceite con el motor caliente. Coloque un recipiente con capacidad para 15 litros bajo del tapón de drenaje.



Cambie también el filtro de aceite del motor (2). Consulte el Manual del Motor.

Valor del par de apriete del tapón: 24 N.m (2,5 kgf.m).



Lleve el aceite usado y el filtro a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente.



### Filtro y prefiltro de combustible – Cambio

Retire el filtro de combustible roscado con la llave de filtro.

Lubrique el anillo “O” con aceite lubricante de motor limpio.

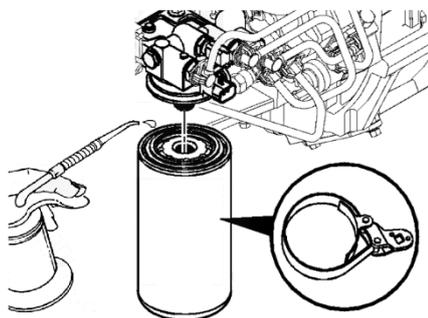
No llene previamente el filtro de combustible.

Instale el filtro en el cabezote del filtro. Apriete el filtro hasta que la junta toque la superficie del cabezote del filtro. Apriete el filtro de combustible más  $\frac{3}{4}$  de nuevo después del contacto.

Purgue el sistema de combustible después de instalar el filtro de combustible.



Consulte el procedimiento de purga en el manual del motor.



**Fig. Filtro de combustible**



### Filtro de aire primario y secundario – Cambio



Cambie el filtro principal del filtro de aire cuando se ilumine la lámpara de advertencia en la pantalla con el motor Diesel funcionando a plena potencia.

Suelte los clips de sujeción (1), saque la tapa (2) y tire del filtro principal (primario) para sacarlo (3).

Retire el filtro de seguridad (secundario) y cámbialo (4).

Limpie el filtro de aire del modo necesario, consulte la sección “Filtro de aire – Limpieza”.

Al cambiar el filtro principal (3), introduzca un nuevo filtro y vuelva a colocar el filtro de aire realizando el mismo procedimiento en orden inverso.

Compruebe el estado de la válvula antipolvo (6) y cámbiela si es necesario.

Al colocar de nuevo la cubierta, asegúrese de que la válvula antipolvo está colocada hacia abajo.

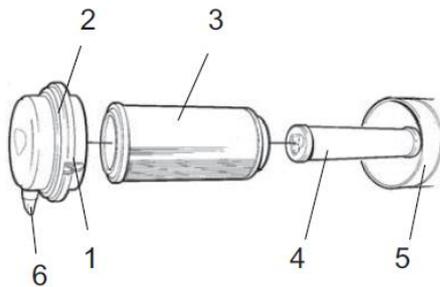


Fig. Filtro de aire

1. Clips de sujeción
2. Tapa
3. Filtro primario
4. Filtro de secundario
5. Caja del filtro
6. Válvula antipolvo



### Aceite del diferencial del eje trasero – Cambio



**Nunca trabaje debajo de la apisonadora con el motor encendido. Aparque en una superficie horizontal. Bloquee las ruedas de manera segura.**

Limpie y quite los tres tapones de nivel/llenado (1) y (3), y los tres tapones de drenaje (2).

Los tapones de nivel/llenado se encuentran en la parte delantera y trasera del eje, y los de drenaje en el lado inferior y trasero.

Drenar el aceite en un recipiente. El volumen aproximado es de 12,5 litros.



Entregue el aceite de drenaje para un tratamiento respetuoso con el medio ambiente.

Sustituya los tapones de drenaje y rellene con aceite nuevo hasta el nivel correcto. Vuelva a poner los tapones de nivel/relleno. Utilice el aceite de transmisión según la especificación de lubricación.



Vea la Especificación de Lubricantes.

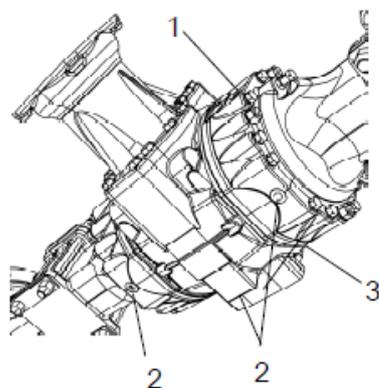
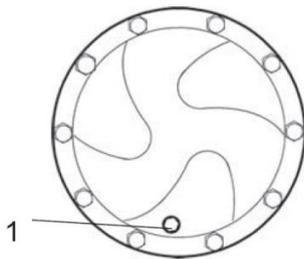
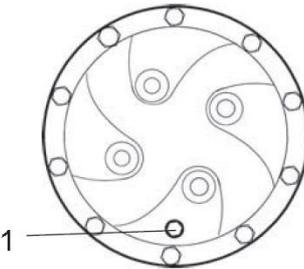


Fig. Eje trasero:

4. Tapón de llenado/nivel;
5. Tapón de drenaje;
6. Tapón de llenado.

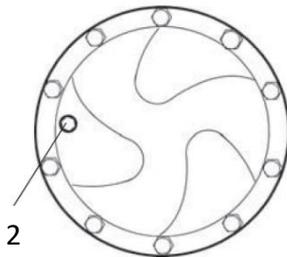


1

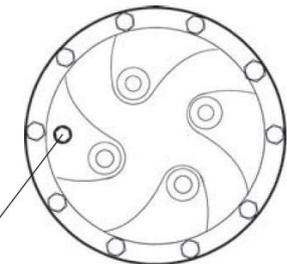


1

**Fig. Drenaje del aceite – Planetario:**  
2. Tapón de llenado/nivel.



2



2

**Fig. Llenado de aceite – Planetario:**  
3. Tapón de llenado/nivel.



### Aceite del planetario del eje trasero – Drenaje

Sitúe la apisonadora con el tapón (1) en su posición más baja.

Limpie, desenrosque el tapón (1) y vacíe el aceite en un recipiente adecuado. El volumen es aproximadamente de 2 litros (2,1 qts).



El aceite debe entregarse en una estación de reciclaje.



### Aceite del planetario del eje trasero – Cambio y llenado

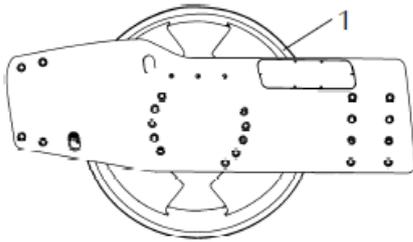
Coloque el rodillo de modo que el tapón (1) del engranaje planetario quede en la posición de las "nueve horas" o las "tres horas".

Limpie y desenrosque el tapón (2).

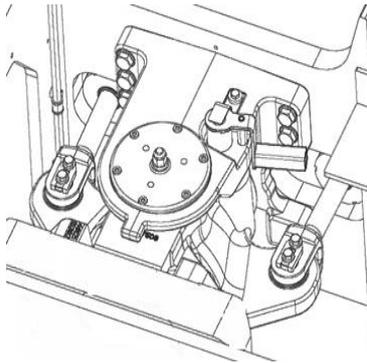
Rellene con aceite hasta el extremo inferior del orificio de nivel. Utilice aceite de transmisión. Véase las Especificaciones de Lubricantes.

Limpie y vuelva a colocar el tapón (1).

Llenar de aceite de la misma manera que para el engranaje planetario secundario del eje trasero.



**Fig. Tambor, lado izquierdo**  
1. Tapón de drenaje/llenado



**Fig. Cartucho, lado izquierdo**  
1. Tapón de llenado  
2. Tapón de drenaje  
3. Mirilla de nivel



### Aceite del cartucho del rodillo – Comprobación del nivel

Coloque el rodillo sobre un terreno plano con el tapón (1) de manera que sea visible en el lado derecho.

El nivel de aceite debería llegar hasta la mirilla (3).

Quite el tapón de llenado (1) y rellene, si es necesario, hasta que el nivel quede en el centro de la mirilla.

Limpie el tapón magnético de llenado (1) de residuos metálicos antes de volver a colocarlo.



Consulte el grado de aceite correcto en la especificación de lubricantes.

No rellene en exceso - riesgo de sobrecalentamiento.



### Batería – Comprobación del estado

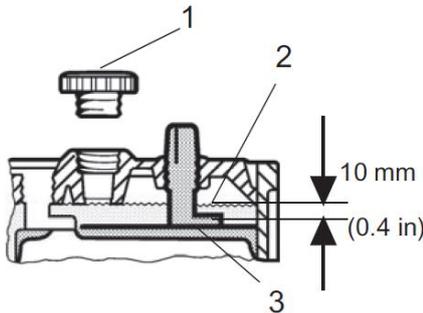


Fig. Nivel de electrolito en la batería:

1. Tapa;
2. Nivel de electrolito;
3. Placa.

Quite la tapa (1) y compruebe que el nivel de electrolito (2) está unos 10 mm por encima de las placas. Si el nivel es bajo, llene con agua destilada hasta el nivel correcto.

Cuando la temperatura ambiente está por debajo del punto de congelación, el motor debe estar en marcha durante algún tiempo después de añadir el agua destilada. De lo contrario, existe el riesgo de que el electrolito se congele.

Compruebe si los agujeros de ventilación de las cubiertas de los elementos están obstruidos y luego coloca la tapa.

Los terminales de los cables deben estar fijos y limpios. Las conexiones de cable corroídas deben limpiarse y lubricarse con vaselina alcalina.

Cuando desconecte la batería, desconecte siempre primero el cable negativo. Cuando conecte la batería, conecte siempre primero el cable positivo.



Eliminar las baterías adecuadamente. La batería contiene plomo, que es perjudicial para el medio ambiente.



**Al realizar trabajos de soldadura en la máquina, desconecte el cable de la batería y, a continuación, todos los cables conectados al alternador.**

### Juntas unidas con pernos – Comprobación del apriete

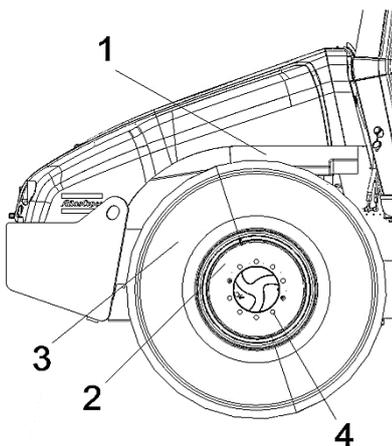


Fig. Lado derecho de la máquina

1. Bomba de la dirección
2. Eje trasero
3. Suspensión del motor
4. Tuercas de la rueda

Bomba de dirección para el motor Diesel (1), 55 N.m (6 kgf.m), livianamente lubricada.

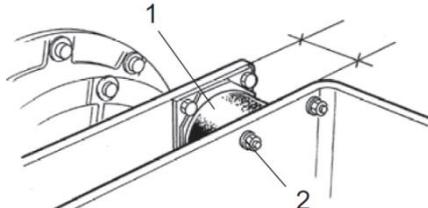
Suspensión del eje trasero (2), 330 N.m (34 kgf.m) lubricado.

Suspensión del motor (3). Compruebe que todos los tornillos M12 (20 piezas) estén apretados a 70 N.m (kgf.m), livianamente lubricados.

Tuercas de la rueda (4). Compruebe si todas las tuercas están apretadas, 630 N.m (64 kgf.m), lubricadas.

(La información arriba sólo es válida para los componentes nuevos o reemplazados).

### Elementos de goma – Comprobación



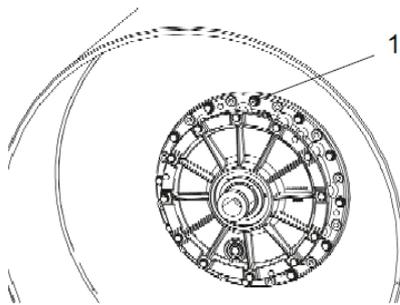
**Fig. Tambor, lado de la vibración**  
1. Elemento de goma  
2. Tornillos de fijación



Compruebe con ayuda de la hoja de un cuchillo o de otro objeto afilado.

Compruebe también que los tornillos de fijación (1) estén apretados.

### Cartucho del rodillo – Limpieza del tornillo de ventilación



**Fig. Rodillo**  
1. Tornillo de ventilación

Limpie el orificio de ventilación del rodillo y el tornillo de ventilación (1). Es necesario que elimine el exceso de presión del orificio del interior del rodillo.



### Depósito de combustible – Drenaje

El agua y los sedimentos del tanque de combustible se eliminan a través del tapón de drenaje (1) de la parte inferior del tanque.

Tenga cuidado durante el drenaje. No deje caer el tapón ni cualquier otra cosa o se derramaría el combustible.

Drene la apisonadora después de que haya permanecido estacionaria durante un largo periodo de tiempo, por ejemplo, tras una noche entera. El nivel de combustible debe ser lo más bajo posible.

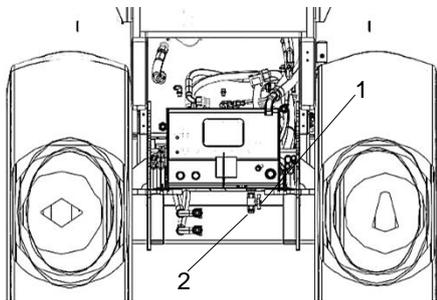
Es recomendable que este lado de la apisonadora permanezca ligeramente más bajo, para que el agua y los sedimentos se depositen cerca del tapón de drenaje (1). Drene del siguiente modo:

- Coloque un recipiente bajo el tapón (1);
- Afloje el tapón de drenaje (1);
- Drene el agua y los sedimentos hasta que sólo salga combustible Diesel limpio por el tapón.
- Vuelva a atornillar el tapón (1).



Guarde el aceite y llévelo a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente.

### Depósito de aceite hidráulico – Drenaje



**Fig. Parte inferior del depósito de aceite hidráulico:**

1. Grifo de drenaje;
2. Tapón.

El condensado del depósito hidráulico se drena a través del tapón de drenaje (2).



Drene la apisonadora después de que haya permanecido estacionaria durante un largo periodo de tiempo, por ejemplo, tras una noche entera.

Drene del siguiente modo:

- Retire el tapón (2);
- Coloque un recipiente bajo el grifo (1);
- Abra el grifo (1);
- Drene y deje que salga cualquier líquido condensado;
- Cierre el grifo de drenaje y vuelva a atornillar el tapón (2).



Guarde el aceite y llévelo a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente.

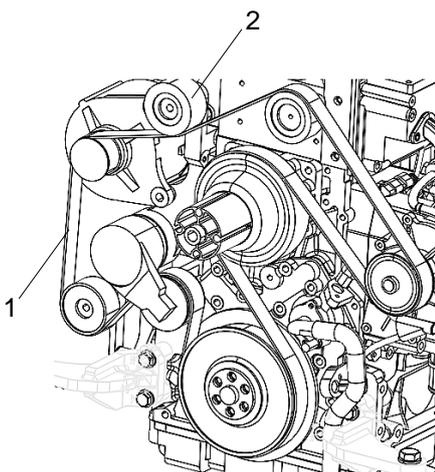


**Extreme las precauciones al drenar el aceite caliente. Utilice guantes y gafas de protección.**

### Motor Diesel – Comprobación de la tensión de la correa

Compruebe la posición de la correa en la polea de tensión, debe estar centrada, si la correa tiene demasiado desgaste reemplácela.

Consulte el manual del motor para obtener más información.

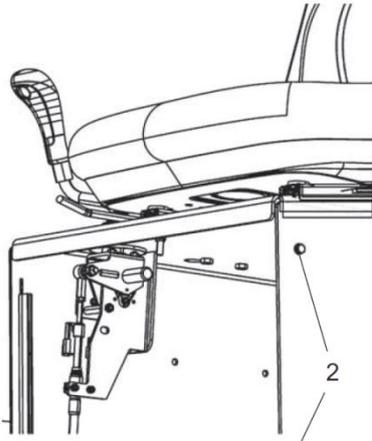


**Fig. Motor:**

1. Correa;
2. Polea de tensión



### Controles – Lubricación de la palanca de avance/retroceso



**Fig. Control avance/retroceso**  
2. Tornillos

Lubrique el sistema mecánico de la palanca avance/retroceso.

Quite la cubierta exterior, en la parte inferior del asiento, aflojando los tornillos (2). Lubrique los elementos de accionamiento.

Vuelva a colocar la tapa.

### Radiador – Comprobación y limpieza

Compruebe que el aire pasa sin obstrucciones a través de los radiadores (1), (2) y (3).

Limpie los radiadores sucios con aire comprimido o un chorro de agua a alta presión.

Sople con aire a presión o dirija un chorro de agua directamente al refrigerador en dirección opuesta a la del aire de refrigeración.

Extreme las precauciones al utilizar un limpiador de alta presión: no sitúe la boquilla demasiado cerca del radiador.



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

**Fig. Compartimiento del motor**

1. Radiador de aire
2. Radiador de aceite
3. Radiador de agua

### Enganche de dirección – apriete

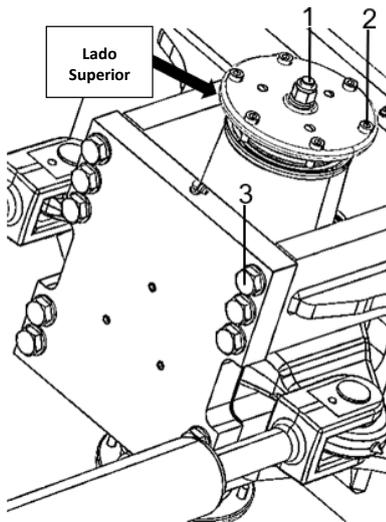


Fig. Dirección - Lado superior

1. Tuerca (M16)
2. Tornillos de montaje (M10)
3. Tornillos de dirección (M20)



**Quando el motor esté em marcha se prohíbe la presencia de personas junto a la dirección. Existe el riesgo de resultar aplastado al accionar la dirección. Desconecte el motor y active el freno de estacionamiento antes de comenzar cualquier trabajo de lubricación.**

El modo más sencillo de identificar si dispone de este tipo de enganche de dirección es comprobar la tuerca de la parte superior, ya que se trata de un nuevo tipo de tuerca (1), tal y como se muestra en la figura. Gire toda la dirección hacia un lado para facilitar el acceso a los tornillos.

El torque (Nm) debería ser de cuando la máquina está en superficie plana.

Compruebe y apriete de acuerdo con la siguiente tabla de torque:

|   |     |        |           |
|---|-----|--------|-----------|
| 1 | M16 | 174 Nm | 1 unid.   |
| 2 | M10 | 40 Nm  | 12 unids. |
| 3 | M20 | 470 Nm | 10 unids. |

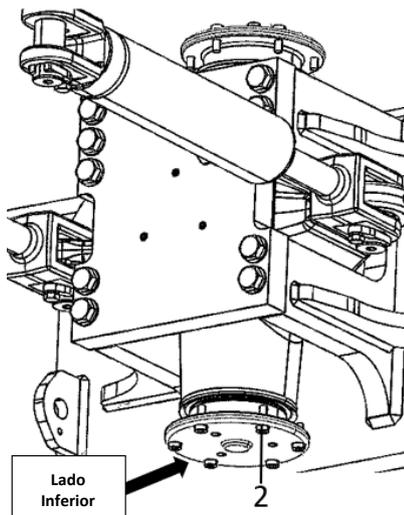


Fig. Dirección - Lado inferior

2. Tornillos de montaje (M10)



**Las secuencias de apriete de tornillos se utilizan en uniones de seguridad críticas y críticas de sistemas de tornillos múltiples.**

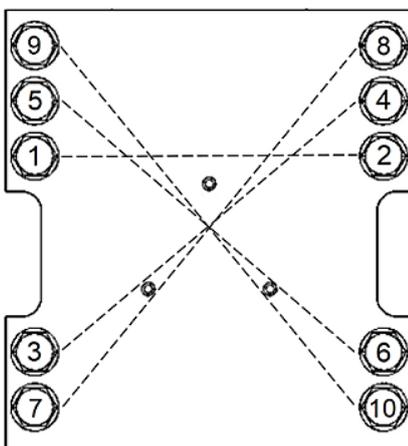


Fig. Secuencia de apriete de los tornillos dirección

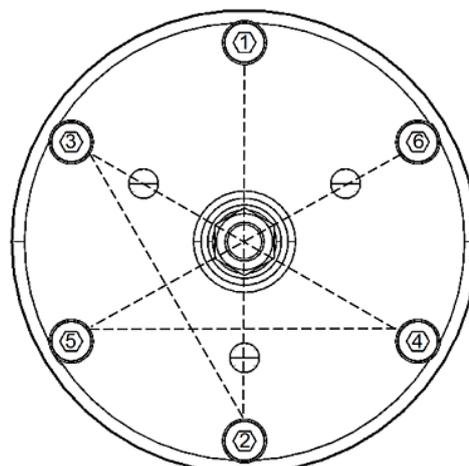
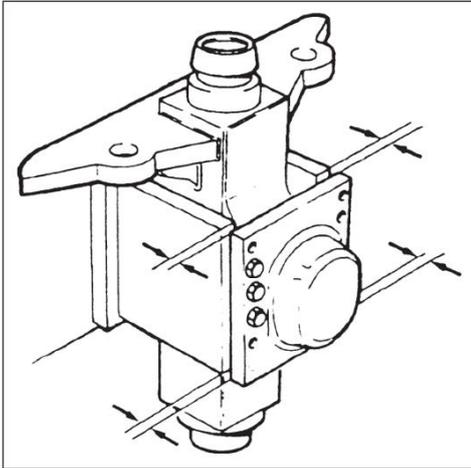


Fig. Secuencia de apriete de los tornillos de montaje

### Calzos enganche de dirección – Comprobación/ajuste



*Fig. Calzos del enganche de dirección*

Comprobación/ajuste de los calzos de la articulación central del tambor cada **1.000 horas**, o si hay algún ruido diferente de lo normal (una indicación de exceso de holgura es el ruido de vibración en los puntos de pivote).

1. Con el motor funcionando al ralentí, gire el volante de un lado a otro lo suficiente para iniciar la rotación del chasis en cada dirección.
2. Esté atento a un movimiento excesivo entre las placas frente de la estructura y los pivotes horizontales de enganche de dirección en el área de cojinete. Movimiento excesivo indica holgura excesiva. También se puede escuchar un ruido de vibración.



**Comuníquese siempre con el distribuidor de su equipo para verificar y ajustar los calzos de la articulación central/enganche de dirección.**

### Mantenimiento, 2000 horas

Cada 2.000 horas de operación (cada dos años)



#### Aceite hidráulico – Sustitución del filtro



**Utilice gafas de protección cuando trabaje con aire comprimido.**

Limpie cuidadosamente alrededor del filtro de aceite hidráulico.



Quite el filtro de aceite (1) y llévelo a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente. Se trata de un filtro de un sólo uso, que no puede limpiarse.



Asegúrese de no dejar el antiguo anillo de sellado el soporte del filtro, ya que podrían producirse fugas de aceite entre la junta nueva y la antigua.

Limpie cuidadosamente las superficies de sellado del soporte del filtro.

Aplicar una fina capa de líquido hidráulico nuevo en el sello del nuevo filtro.

Enrosca el filtro manualmente hasta que el anillo de sellado se apoye en el soporte del filtro.



A continuación, gírelo más media vuelta. No apriete el filtro excesivamente ya que podría dañar la junta.

Arranque el motor y compruebe que no haya fugas de líquido hidráulico en el filtro. Compruebe el nivel de fluido a través de la mirilla (3) y rellene si es necesario.



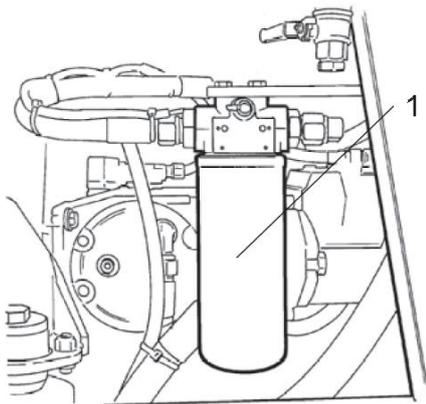
#### Filtro de aire del aire acondicionado (opcional) – Limpieza y cambio

En la parte frontal de la cabina hay un filtro de aire (1).

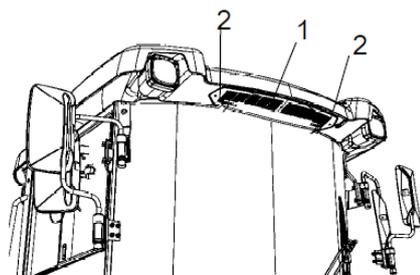
Quite los tres tornillos (2) y la cubierta de protección.

Desmunte los dos filtros, limpie o sustituya por unos nuevos.

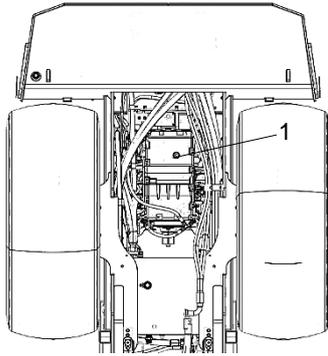
Es posible que sea necesario cambiar los filtros con más frecuencia si la máquina trabaja en entornos polvorientos.



**Fig. Compartimiento del motor:**  
1. Filtro de aceite hidráulico.



**Fig. Cabina**  
1. Filtros (2x)  
2. Tornillos (3x)



**Fig. Lado izquierdo del motor:**  
1. Tapón de drenaje



### Motor Diesel – Cambio del aceite y del filtro

Extreme las precauciones al drenar el aceite caliente. Utilice guantes y gafas de protección.

El tapón de drenaje del aceite (1) está más accesible desde la parte inferior del motor. Drene el aceite con el motor caliente. Coloque un recipiente con capacidad para 15 litros bajo del tapón de drenaje.



Cambie también el filtro de aceite del motor (2). Consulte el Manual del Motor.

Valor del par de apriete del tapón: 24 N.m (2,5 kgf.m).



Lleve el aceite usado y el filtro a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente.



### Filtro y prefiltro de combustible – Cambio

Retire el filtro de combustible roscado con la llave de filtro.

Lubrique el anillo “O” con aceite lubricante de motor limpio.

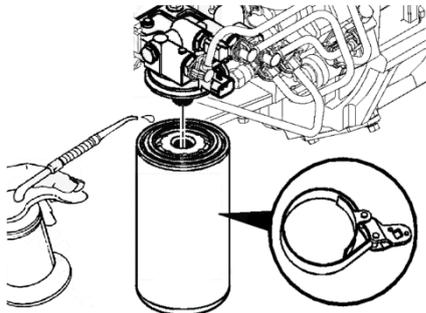
No llene previamente el filtro de combustible.

Instale el filtro en el cabezote del filtro. Apriete el filtro hasta que la junta toque la superficie del cabezote del filtro. Apriete el filtro de combustible más  $\frac{3}{4}$  de nuevo después del contacto.

Purgue el sistema de combustible después de instalar el filtro de combustible.



Consulte el procedimiento de purga en el manual del motor.



**Fig. Filtro de combustible**



### Filtro de aire primario y secundario – Cambio



Cambie el filtro principal del filtro de aire cuando se ilumine la lámpara de advertencia en la pantalla con el motor Diesel funcionando a plena potencia.

Suelte los clips de sujeción (1), saque la tapa (2) y tire del filtro principal (primario) para sacarlo (3).

Retire el filtro de seguridad (secundario) y cámbialo (4).

Limpie el filtro de aire del modo necesario, consulte la sección “Filtro de aire – Limpieza”.

Al cambiar el filtro principal (3), introduzca un nuevo filtro y vuelva a colocar el filtro de aire realizando el mismo procedimiento en orden inverso.

Compruebe el estado de la válvula antipolvo (6) y cámbiela si es necesario.

Al colocar de nuevo la cubierta, asegúrese de que la válvula antipolvo está colocada hacia abajo.

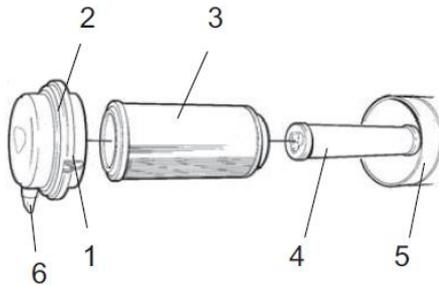


Fig. Filtro de aire

1. Clips de sujeción
2. Tapa
3. Filtro primario
4. Filtro de secundario
5. Caja del filtro
6. Válvula antipolvo



### Aceite del diferencial del eje trasero – Cambio



**Nunca trabaje debajo de la apisonadora con el motor encendido. Aparque en una superficie horizontal. Bloquee las ruedas de manera segura.**

Limpie y quite los tres tapones de nivel/llenado (1) y (3), y los tres tapones de drenaje (2).

Los tapones de nivel/llenado se encuentran en la parte delantera y trasera del eje, y los de drenaje en el lado inferior y trasero.

Drenar el aceite en un recipiente. El volumen aproximado es de 12,5 litros.



Entregue el aceite de drenaje para un tratamiento respetuoso con el medio ambiente.

Sustituya los tapones de drenaje y rellene con aceite nuevo hasta el nivel correcto. Vuelva a poner los tapones de nivel/relleno. Utilice el aceite de transmisión según la especificación de lubricación.



Vea la Especificación de Lubricantes.

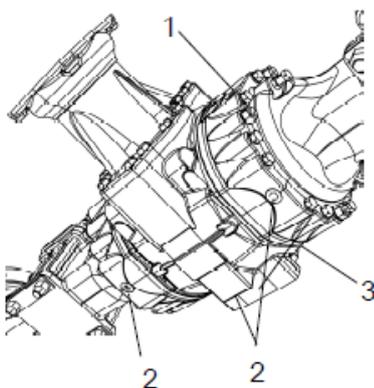
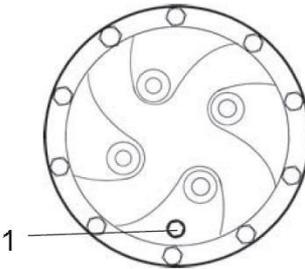
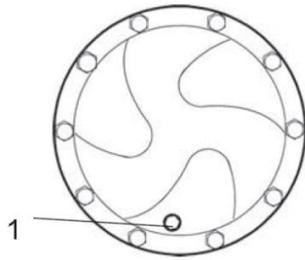
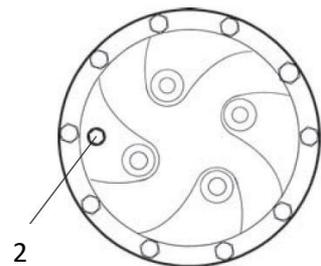
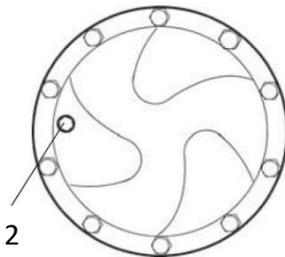


Fig. Eje trasero:

1. Tapón de llenado/nivel;
2. Tapón de drenaje;
3. Tapón de llenado.



**Fig. Drenaje del aceite – Planetario:**  
**1. Tapón de llenado/nivel.**



**Fig. Llenado de aceite – Planetario:**  
**2. Tapón de llenado/nivel.**



### **Aceite del planetario del eje trasero – Drenaje**

Sitúe la apisonadora con el tapón (1) en su posición más baja.

Limpie, desenrosque el tapón (1) y vacíe el aceite en un recipiente adecuado. El volumen es aproximadamente de 2 litros (2,1 qts).



El aceite debe entregarse en una estación de reciclaje.



### **Aceite del planetario del eje trasero – Cambio y llenado**

Coloque el rodillo de modo que el tapón (1) del engranaje planetario quede en la posición de las "nueve horas" o las "tres horas".

Limpie y desenrosque el tapón (2).

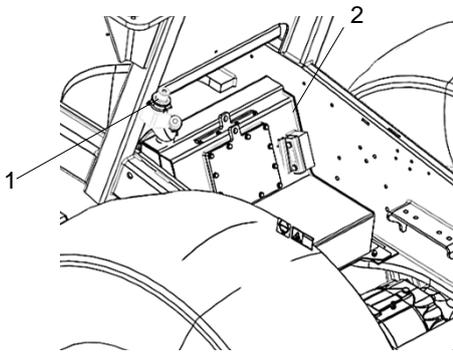
Rellene con aceite hasta el extremo inferior del orificio de nivel. Utilice aceite de transmisión. Véase las Especificaciones de Lubricantes.

Limpie y vuelva a colocar el tapón (1).

Llenar de aceite de la misma manera que para el engranaje planetario secundario del eje trasero.



### Aceite del depósito hidráulico – Cambio

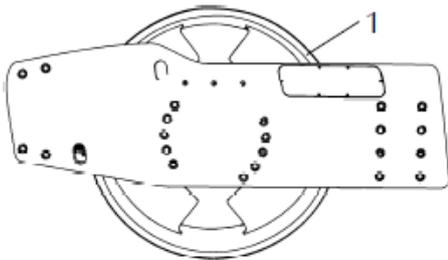


**Fig. Depósito de aceite hidráulico**

1. **Boquilla de llenado;**
2. **Mirilla de nivel.**



### Aceite del cartucho del rodillo – Cambio



**Fig. Tambor, lado izquierdo**

Coloque el rodillo sobre un terreno plano con la ranura (1) del lado interno del tambor alineada con la parte superior del bastidor del tambor.

Coloque un recipiente que pueda contener 5 litros bajo el tapón de drenaje (2).



**Extreme las precauciones al drenar el aceite (caliente o no) del tambor. Utilice guantes y gafas de protección.**

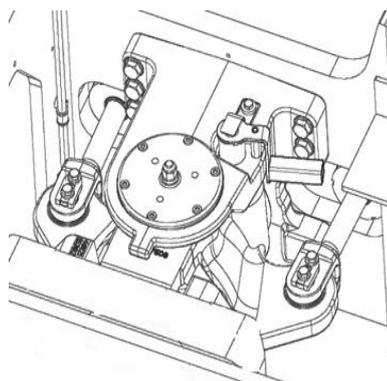


Guarde el aceite y llévelo a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente.

Limpie y retire el nivel / tapón de relleno (1) y el tapón de drenaje (2).

Deje que se vacíe todo el aceite. Ponga el tapón de drenaje y rellene con aceite nuevo.

Consulte las especificaciones de lubricantes para más informaciones de su calidad.



**Fig. Cartucho, lado izquierdo**

1. **Tapón de llenado**
2. **Tapón de drenaje**
3. **Mirilla de nivel**



### Aceite de la caja de engranajes del rodillo – Cambio

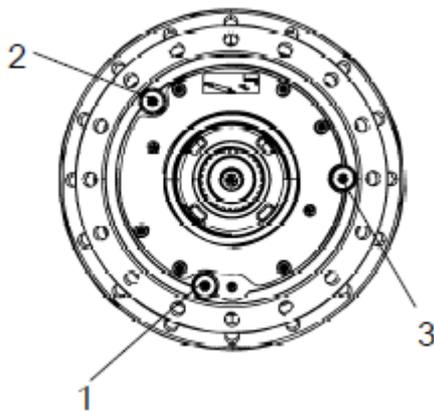
Coloque el rodillo sobre un terreno plano con los tapones (1) y (2) estén en la posición que se muestra en la figura.

Limpie y desenrosque los tapones (1, 2 y 3) y vacíe el aceite en un recipiente adecuado, con capacidad aproximada de 3,0 litros.

Vuelva a colocar el tapón de drenaje (1) y rellene con aceite hasta el tapón de nivel (3), tal y como se indica en "Aceite de la caja de engranajes del rodillo – Comprobación del nivel".

Utilice aceite de transmisión (ver la especificación de lubricantes).

Limpie y vuelva a colocar el tapón de nivel (3) y el tapón de relleno (2).



**Fig. Caja de engranajes**

1. Tapón de drenaje
2. Tapón de relleno
3. Tapón de nivel



### Batería – Comprobación del estado

Quite la tapa (1) y compruebe que el nivel de electrolito (2) está unos 10 mm por encima de las placas. Si el nivel es bajo, llene con agua destilada hasta el nivel correcto.

Cuando la temperatura ambiente está por debajo del punto de congelación, el motor debe estar en marcha durante algún tiempo después de añadir el agua destilada. De lo contrario, existe el riesgo de que el electrolito se congele.

Compruebe si los agujeros de ventilación de las cubiertas de los elementos están obstruidos y luego coloca la tapa.

Los terminales de los cables deben estar fijos y limpios. Las conexiones de cable corroídas deben limpiarse y lubricarse con vaselina alcalina.

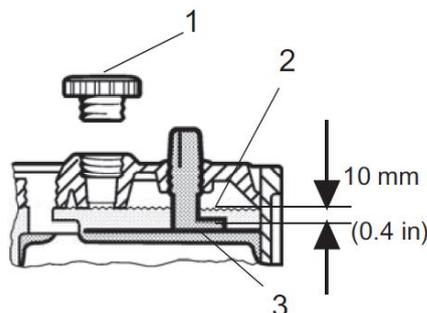
Cuando desconecte la batería, desconecte siempre primero el cable negativo. Cuando conecte la batería, conecte siempre primero el cable positivo.



Eliminar las baterías adecuadamente. La batería contiene plomo, que es perjudicial para el medio ambiente.



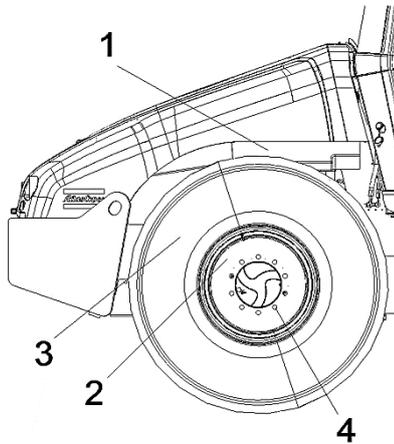
**Al realizar trabajos de soldadura en la máquina, desconecte el cable de la batería y, a continuación, todos los cables conectados al alternador.**



**Fig. Nivel de electrolito en la batería:**

1. Tapa;
2. Nivel de electrolito;
3. Placa.

### Juntas unidas con pernos – Comprobación del apriete



**Fig. Lado derecho de la máquina**

1. Bomba de la dirección
2. Eje trasero
3. Suspensión del motor
4. Tuercas de la rueda

Bomba de dirección para el motor Diesel (1), 55 N.m (6 kgf.m), livianamente lubricada.

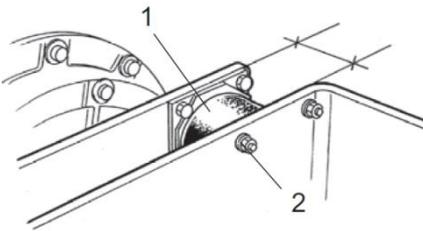
Suspensión del eje trasero (2), 330 N.m (34 kgf.m) lubricado.

Suspensión del motor (3). Compruebe que todos los tornillos M12 (20 piezas) estén apretados a 70 N.m (kgf.m), livianamente lubricados.

Tuercas de la rueda (4). Compruebe si todas las tuercas están apretadas, 630 N.m (64 kgf.m), lubricadas.

(La información arriba sólo es válida para los componentes nuevos o reemplazados).

### Elementos de goma – Comprobación



**Fig. Tambor, lado de la vibración**

1. Elemento de goma
2. Tornillos de fijación

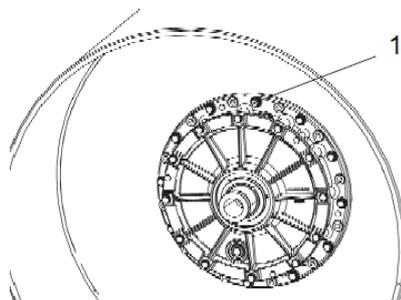
Compruebe todos los elementos de goma (1), sustituya todos los elementos si más del 25% de uno de los lados del rodillo tienen grietas de más de 10-15 mm (0,4-0,6 pulgadas).



Compruebe con ayuda de la hoja de un cuchillo o de otro objeto afilado.

Compruebe también que los tornillos de fijación (1) estén apretados.

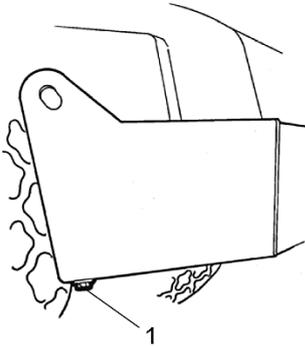
### Cartucho del rodillo – Limpieza del tornillo de ventilación



**Fig. Rodillo**

1. Tornillo de ventilación

Limpie el orificio de ventilación del rodillo y el tornillo de ventilación (1). Es necesario que elimine el exceso de presión del orificio del interior del rodillo.



**Fig. Depósito de combustible:**  
1. Tapón de drenaje.



### Depósito de combustible – Drenaje

El agua y los sedimentos del tanque de combustible se eliminan a través del tapón de drenaje (1) de la parte inferior del tanque.

Tenga cuidado durante el drenaje. No deje caer el tapón ni cualquier otra cosa o se derramaría el combustible.

Drene la apisonadora después de que haya permanecido estacionaria durante un largo periodo de tiempo, por ejemplo, tras una noche entera. El nivel de combustible debe ser lo más bajo posible.

Es recomendable que este lado de la apisonadora permanezca ligeramente más bajo, para que el agua y los sedimentos se depositen cerca del tapón de drenaje (1).

Drene del siguiente modo:

- Coloque un recipiente bajo el tapón (1);
- Afloje el tapón de drenaje (1);
- Drene el agua y los sedimentos hasta que sólo salga combustible Diesel limpio por el tapón.
- Vuelva a atornillar el tapón (1).



Guarde el aceite y llévelo a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente.



### Depósito de aceite hidráulico – Drenaje

El condensado del depósito hidráulico se drena a través del tapón de drenaje (2).

Drene la apisonadora después de que haya permanecido estacionaria durante un largo periodo de tiempo, por ejemplo, tras una noche entera.



Drene del siguiente modo:

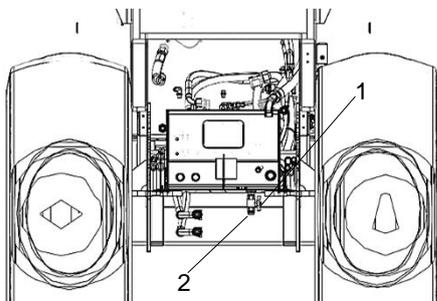
- Retire el tapón (2);
- Coloque un recipiente bajo el grifo (1);
- Abra el grifo (1);
- Drene y deje que salga cualquier líquido condensado;
- Cierre el grifo de drenaje y vuelva a atornillar el tapón (2).



Guarde el aceite y llévelo a una estación de eliminación de residuos respetuosa con el medio ambiente.



**Extreme las precauciones al drenar el aceite caliente. Utilice guantes y gafas de protección.**



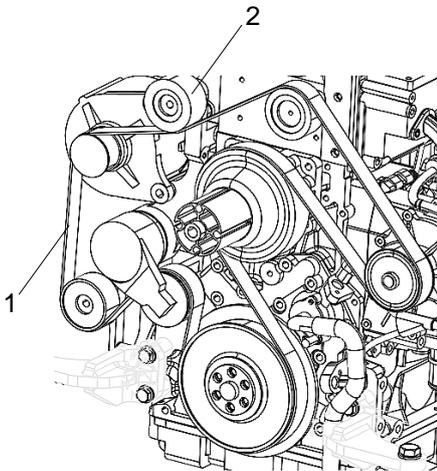
**Fig. Parte inferior del depósito de aceite hidráulico:**  
1. Grifo de drenaje;  
2. Tapón.

### Motor Diesel – Comprobación de la tensión de la correa

Compruebe la posición de la correa en la polea de tensión, debe estar centrada, si la correa tiene demasiado desgaste reemplácela.



Consulte el manual del motor para obtener más información.



**Fig. Motor:**

1. Correa;
2. Polea de tensión

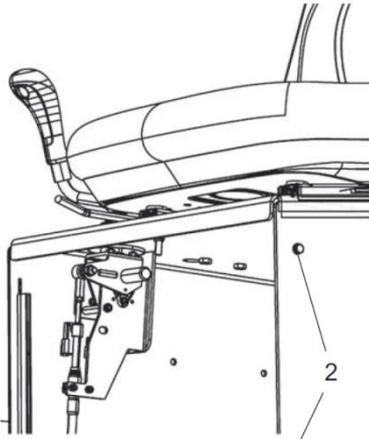


### Controles – Lubricación de la palanca de avance/retroceso

Lubrique el sistema mecánico de la palanca avance/retroceso.

Quite la cubierta exterior, en la parte inferior del asiento, aflojando los tornillos (2). Lubrique los elementos de accionamiento.

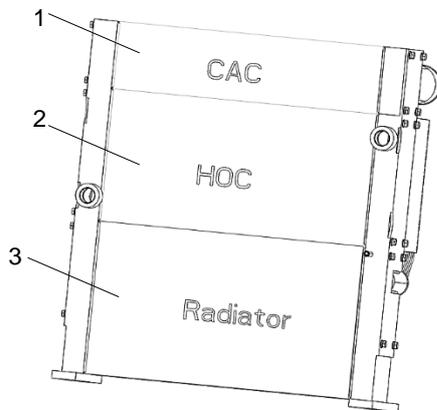
Vuelva a colocar la tapa.



**Fig. Control avance/retroceso**

2. Tornillos

### Radiador – Comprobación y limpieza



Compruebe que el aire pasa sin obstrucciones a través de los radiadores (1), (2) y (3).

Limpie los radiadores sucios con aire comprimido o un chorro de agua a alta presión.

Sople con aire a presión o dirija un chorro de agua directamente al refrigerador en dirección opuesta a la del aire de refrigeración.

Extreme las precauciones al utilizar un limpiador de alta presión: no sitúe la boquilla demasiado cerca del radiador.

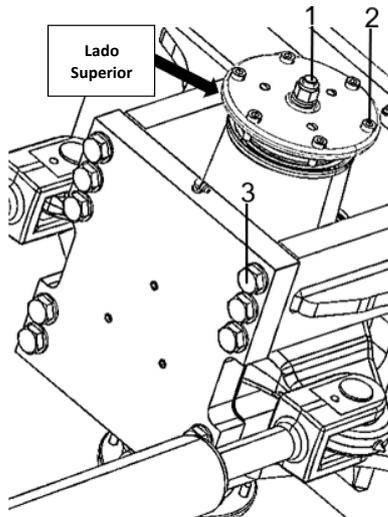


**Utilice gafas protectoras cuando trabaje con aire comprimido o con chorros de agua a alta presión.**

**Fig. Compartimiento del motor**

1. Radiador de aire
2. Radiador de aceite
3. Radiador de agua

### Enganche de dirección – apriete



**Cuando el motor esté en marcha se prohíbe la presencia de personas junto a la dirección.**

**Existe el riesgo de resultar aplastado al accionar la dirección. Desconecte el motor y active el freno de estacionamiento antes de comenzar cualquier trabajo de lubricación.**

El modo más sencillo de identificar si dispone de este tipo de enganche de dirección es comprobar la tuerca de la parte superior, ya que se trata de un nuevo tipo de tuerca (1), tal y como se muestra en la figura. Gire toda la dirección hacia un lado para facilitar el acceso a los tornillos.

**Fig. Dirección - Lado superior**

1. Tuerca (M16)
2. Tornillos de montaje (M10)
3. Tornillos de dirección (M20)

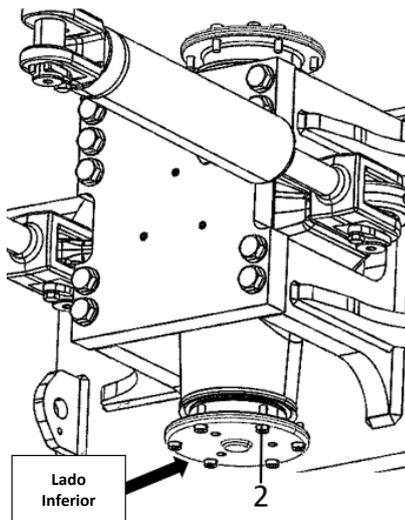


Fig. Dirección - Lado inferior  
2. Tornillos de montaje (M10)

El torque (Nm) debería ser de cuando la máquina está en superficie plana.

Verifique y apriete de acuerdo con la siguiente tabla de torsión:

|   |     |        |           |
|---|-----|--------|-----------|
| 1 | M16 | 174 Nm | 1 unid.   |
| 2 | M10 | 40 Nm  | 12 unids. |
| 3 | M20 | 470 Nm | 10 unids. |



**Las secuencias de apriete de tornillos se utilizan en uniones de seguridad críticas y críticas de sistemas de tornillos múltiples.**

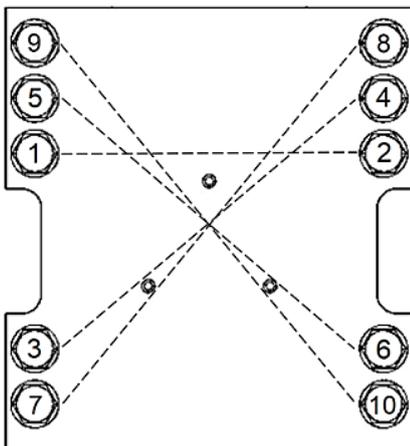


Fig. Secuencia de apriete de los tornillos dirección

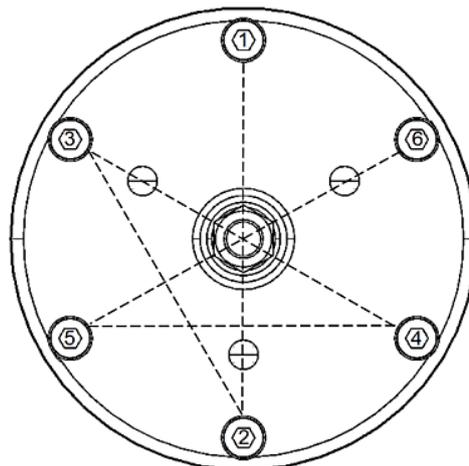


Fig. Secuencia de apriete de los tornillos de montaje

### Instrucciones de montaje - Conversión de tambor D/PD

#### Antes de convertir

El montaje debe realizarse en un taller con un ambiente limpio, nivelado y equipado con equipo de elevación con una capacidad de al menos 1000 kg (2200 lbs) – para el modelo CA25/30 peso por casco de 766 kg (1690 lbs).

Asegúrese de que haya al menos 3 metros de espacio libre delante de la máquina (consulte las secciones a continuación).



Asegúrese de que el c esté limpio antes de comenzar el montaje.

**El tiempo medio estimado para este montaje es de unas 6 horas. Se requieren las siguientes herramientas:** Eq. elevador, capacidad 1000 kg (2200 lbs); Clip de fijación; Perforar; Taladro, 22 mm (7/8 pol); Herramienta P/N 4700382571; Torquímetro; Enchufes.

#### Montaje tambor pata de cabra



**Antes de levantar la primera parte, asegúrese de que las argollas de levantamiento no estén dañadas.**



**Los cáncamos de elevación son solo para levantar las partes de conjunto y no deben usarse para levantar todo el tambor.**

1. Levante una de las mitades del conjunto (1) y colóquelo encima del tambor.



**Mantenga una distancia segura mientras se mueve. Asegúrese de que los ganchos de elevación estén bien enganchados.**



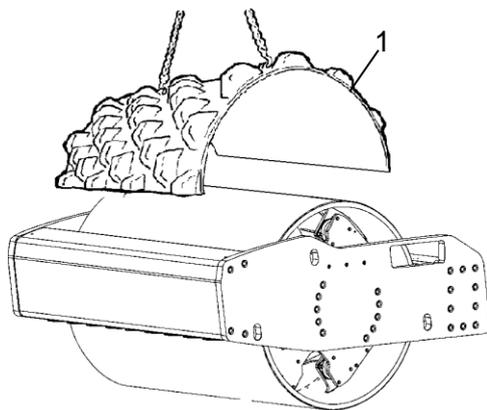
**Riesgo de aplastamiento entre la carcasa y el tambor.**

2. Alinee una de las mitades del conjunto sobre el tambor y asegúrela con una abrazadera.

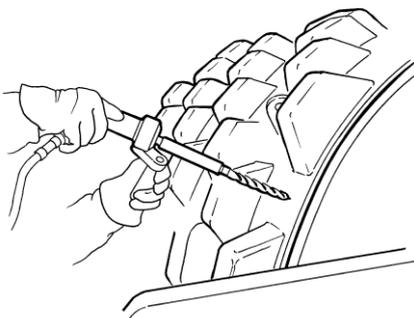
3. Perfore dos orificios pasantes, uno a cada lado, los orificios deben estar centrados en relación con la carcasa. **(22 mm (7/8 pol) - CA25-30)**

Para facilitar la perforación, taladre agujeros con una broca de 8 mm como guías.

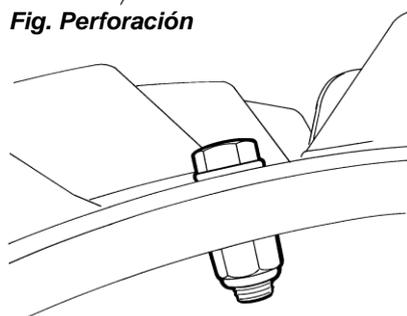
4. Coloque los tornillos M20 y asegúrelos con la arandela y la tuerca.



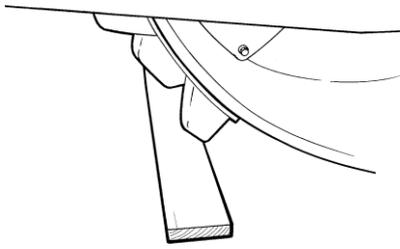
**Fig. Montaje primera mitad**  
1. **Mitad del conjunto**



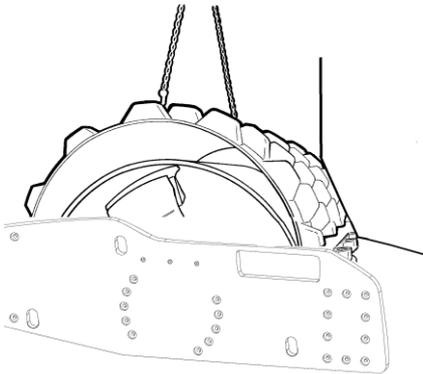
**Fig. Perforación**



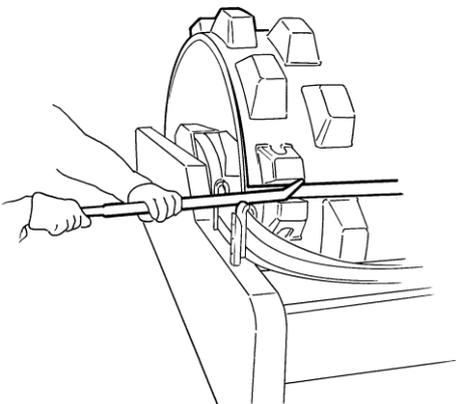
**Fig. Posición tornillos M20**



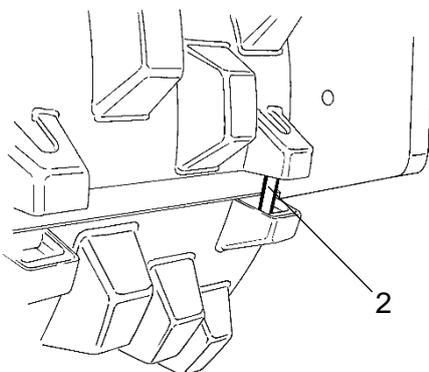
**Fig. Movimiento do cilindro**



**Fig. Montaje segunda mitad del conjunto**



**Fig. Espacio entre las mitades del conjunto**



**Fig. Mitades del conjunto**  
**2. Tornillos de montaje x4**

### CA25-30

- Tornillo hexagonal M20x80
- Arandela 21x36x3
- Tuerca M20

5. Mueva la máquina lentamente hacia adelante hasta que el tambor quede libre para montar la segunda parte del conjunto.

Una viga de madera de 25 mm (1 pol) colocada donde se encuentra el borde de la primera parte del caparazón puede ayudar.

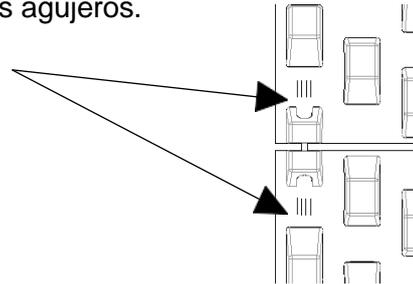
El espacio requerido para este movimiento es de 3 metros.



**Asegúrese de que no haya nadie dentro del lugar de trabajo cuando mueva el equipo.**

6. Levantar la segunda mitad del conjunto y montarlo en el tambor, el montaje debe hacerse para alinear los agujeros.

### Calificación



**Mantenga una distancia segura mientras se mueve. Asegúrese de que los ganchos de elevación estén bien enganchados.**

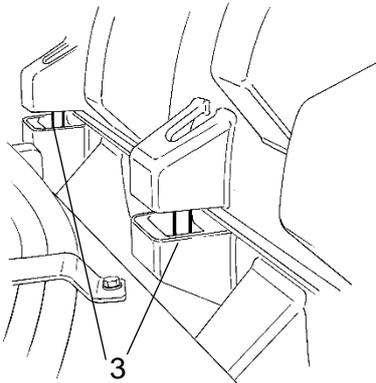


**Riesgo de aplastamiento entre la carcasa y el tambor.**

7. Distribuya el espacio entre los dos bordes del conjunto. Esto asegurará que los tornillos encajen correctamente.

8. Lubrique los tornillos de fijación (2) e insértelos en los puntos de fijación de las medias patas situadas en los extremos laterales de las carcasas con la cabeza hacia arriba en ambos lados.

9. Apriete los tornillos, distribuyendo gradualmente la carga en cada uno de los tornillos y asegurando la alineación entre las mitades del



**Fig. Montaje de la mitad del conjunto**  
**3. Tornillos**

conjunto de tambor pata de cabra. Asegúrese de que el espacio esté distribuido uniformemente, unos 25 mm, entre las mitades al apretar los tornillos (utilice la herramienta 4700382571 (CA25-30) como contrasoprote para apretar).

10. Perfore dos orificios pasantes, uno a cada lado, los orificios deben estar centrados en relación con la carcasa.

**(22 mm (7/8 pol) - CA25-30)**

11. Montar los dos tornillos M20 (CA25-30), con su arandela y tuerca, según montaje de la primera mitad del conjunto.

12. Montar los tornillos (3) en las medias patas centrales del conjunto con la cabeza hacia arriba y apretarlos al par.

13. Luego, desenrosque los tornillos exteriores de la carcasa y reemplácelos con los tornillos proporcionados.

**(M20x140 - CA25-30)**

14. Cuando los cuatro tornillos estén apretados según los dibujos adjuntos, invierta la máquina media vuelta de tambor para acceder a la segunda junta.

Repita según el proceso anterior.



Asegúrese de que el espacio sea igual entre las conchas. Utilice la herramienta P/N **4700382571**.

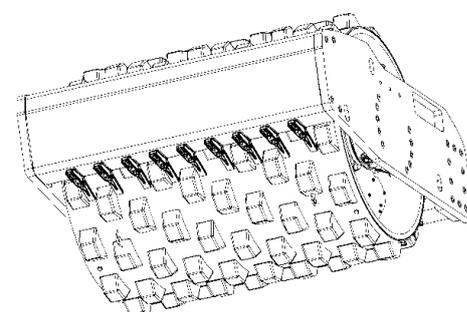
### Instrucciones de montaje - Montaje de los rascadores

Los rascadores para tambor pata de cabra deben montarse donde se montaron previamente los raspadores de rodillos lisos.

Ajuste los raspadores de modo que la distancia entre el raspador y la barra de rodillos sea de aproximadamente 25 mm (1 pol).



Es importante tener en cuenta que el rodillo se mueve cuando la máquina gira, si uno de ellos encaja más cerca del valor mencionado anteriormente, puede dañar los raspadores o aumentar el desgaste de los rodillos.



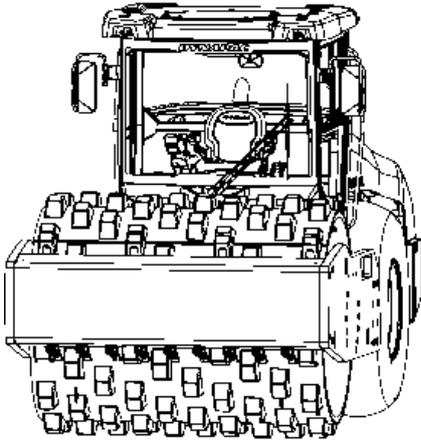
**Fig. Rascadores de rodillos con conjunto tambor pata de cabra**

### Después del montaje final

Con el conjunto tambor pata de cabra ensamblado, el rodillo está listo para funcionar.



Consulte la sección **Mantenimiento programado** para obtener información sobre el mantenimiento.



*Fig. Rodillo con tambor pata de cabra ensamblado*

### Revisión

| FECHA      | VERSIÓN | MODIFICACIÓN  |
|------------|---------|---|
| 07/08/2020 | 0       | General   |
| 07/10/2020 | 1       | Adicionado part number del aceites Dynapac.   |
| 17/02/2021 | 2       | Adicionado el torque de ajuste de la articulación   |
| 26/07/2021 | 3       | Adicionada revisión de la manguera de drenaje del aire acondicionado y tabla de mantenimiento   |
| 22/03/2022 | 4       | Adicionado cambio de aceite diferencial y planetario agregado en la revisión de 50 horas  |
| 03/03/2023 | 5       | Corrección de la sección Enganche de dirección – apriete, adicionada sección Instrucciones de Montaje tambor pata de cabra, calzos enganche de dirección Comprobación/ajuste y sección Seguridad - Durante el manejo actualizada. |
| 03/03/2023 | 6       | Cambio de torque tornillo M20 ajuste de la articulación de 330Nm a 470Nm.   |





Dynapac do Brasil Industria e Comercio de Máquinas Ltda.  
Rua Georg Schaeffler, 430, Sorocaba/SP, Brasil  
Tel.: +55 (15) 3412-7500 Fax.: +55 (15) 3412-7522  
[www.dynapac.com](http://www.dynapac.com)