

# Manual de Instrucciones

**4812316026ES**  
**Operación y Mantenimiento**

**Rodillo Compactador Vibrador**  
**CA150**

**Motor**  
**Cummins QSB 3.3**

**Número de serie**  
**10000104x0B003790**





## ÍNDICE

OPERACIÓN	Página
Introducción.....	4
Seguridad – Instrucciones generales .....	6
Seguridad – Durante la operación .....	8
Instrucciones especiales.....	9
Especificaciones técnicas.....	12
Ruido/Vibraciones/Eléctrica.....	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 – Rótulos .....	24
Descripción de la máquina – Instrumentos / Controles .....	27
Operación – Arranque.....	37
Operación – Conducción.....	41
Operación – Vibración .....	42
Operación – Parada.....	44
Diversos .....	48
Instrucciones de operación – Resumen .....	52
Mantenimiento preventivo.....	53
Mantenimiento – Lubricantes y símbolos.....	54
Mantenimiento – Mantenimiento programado .....	56
Mantenimiento – 10 horas .....	60
Mantenimiento – 50 horas .....	63
Mantenimiento – 250 horas .....	67
Mantenimiento – 500 horas .....	72
Mantenimiento – 1.000 horas .....	74
Mantenimiento – 2.000 horas .....	78
Mantenimiento – Específico para CA150A y AD .....	82
Cada 10 horas de operación (diariamente).....	84
Cada 50 horas de operación (semanalmente).....	86
Cada 2.000 horas de operación (anualmente).....	86

## Introducción

### El equipamiento

El Atlas Copco CA150 es un rodillo de monocilindro, de la clase de 7 toneladas y con ancho útil de 1.676 mm. Con excepcional maniobrabilidad y el radio pequeño de giro, se garantiza óptimo desempeño en los servicios de pavimentación urbana.

### Finalidad

El CA150 es utilizado en la compactación, en obras de construcción de solos e misturas asfálticas en obras de construcción de autopistas y en áreas industriales entre otras. Está disponible en las versiones con cilindro liso como también con cilindro pata de cabra, con o sin vibración en el cilindro, y en la versión especial para asfalto.

### Símbolos de advertencia



***¡AVISO!*** Indica un procedimiento arriesgado o peligroso que puede resultar en amenaza a la vida o daño grave si el aviso es ignorado.



**¡CUIDADO!** Indica un procedimiento arriesgado o peligroso que puede resultar en daños a la máquina o a la propiedad si el aviso es ignorado.

### Informaciones de seguridad



***El manual de seguridad entregado con la máquina deberá ser leído por cada operador de la compactadora. Seguir siempre las instrucciones de seguridad y conservar el manual en la compactadora.***



***Recomendamos que el conductor lea las instrucciones de seguridad del manual con cuidado. Siga siempre las instrucciones de seguridad. Asegúrese de que este manual pueda ser siempre accedido fácilmente.***



***Lea todo el manual antes de iniciar el arranque de la máquina y antes de realizar cualquier tipo de mantenimiento.***



***Procurar que haya una buena ventilación (extracción del aire) cuando el motor funcione en local cerrado.***

## General

El manual contiene instrucciones referentes a la operación y mantenimiento de la máquina.

La máquina debe recibir el mantenimiento correcto para el desempeño máximo.

La máquina deberá mantenerse limpia para facilitar la localización de fugas, tuercas mal apretadas y de conexiones con acoplamientos deficientes el más temprano posible.

Inspeccione la máquina todos los días, antes del arranque. Inspeccione toda la máquina de manera que cualquier tipo de fuga y otra falla sean detectados.

Compruebe el piso debajo de la máquina para que no haya manchas de líquido. A menudo, esta es la mejor forma de descubrir una pérdida.



***¡PIENSE EN EL MEDIO AMBIENTE! Evite que el carburante, el aceite u otras sustancias perjudiciales contaminen el entorno. Siempre envíe filtros usados, aceite de drenaje y sobras de combustible para la disposición correcta para el medio ambiente.***

Este manual contiene instrucciones para el mantenimiento regular de la máquina, que debe realizar, en principio, el conductor de la misma.



Existen instrucciones adicionales referentes al motor de Diesel, que encontrará descritas de forma detallada en el manual del motor.

### Seguridad – Instrucciones generales

(Lea también el manual de seguridad)



1. Lea y entienda este manual antes de dar la partida y operar la máquina. El operador debe estar totalmente familiarizado con el equipamiento antes de colocarlo en operación.
2. Verifique se han seguido la totalidad de las reglas de la sección **MANTENIMIENTO**.
3. Solamente operadores entrenados y/o experimentados deben operar la máquina. Está terminantemente prohibido llevar pasajeros. El conductor debe ir siempre sentado en el asiento para manejar el rodillo.
4. Está terminantemente prohibido utilizar el rodillo si éste necesita ser ajustado o reparación.
5. La entrada y salida de la máquina, sólo se debe hacer cuando está parada. Utilice los asideros y las barandillas de la máquina. Para subir y bajar de la máquina se recomienda el “agarre de tres puntos”, consistente en tener siempre los dos pies y una mano o bien un pie y las dos manos en contacto con la máquina. **NUNCA** salte de la máquina.
6. Cuando las condiciones de estabilidad del terreno sean irregulares o peligrosas, utilice la Estructura de Protección Antivuelco (ROPS). Utilice siempre el cinturón de seguridad con el “ROPS”.
7. Mueva la máquina en velocidad reducida.
8. En las pendientes, no conducir oblicuamente. Hacerlo en línea recta hacia arriba o abajo. Opere la máquina en primera velocidad y siempre inspeccione la operación de los frenos.
9. En la marcha cerca de bordes o de agujeros, conducir de modo que al menos 2/3 de la anchura de los neumáticos exteriores, como mínimo, se halle sobre material ya compactado.
10. Compruebe que no haya obstáculos en el trayecto, ya sea en el suelo o en el aire.
11. Conducir con especial cuidado en terreno irregular.
12. Utilizar el equipo de seguridad existente. El cinturón de seguridad debe ser utilizado en máquinas equipadas con ROPS.
13. Mantener limpio el rodillo. Mantener la plataforma del conductor limpia de suciedad y grasa. Mantener limpias todas las placas y rótulos para que sean plenamente legibles.
14. Medidas de seguridad al repostar:
  - Detener el motor;
  - No fumar;
  - Asegurarse que no haya llamas en las cercanías de la máquina;

## Seguridad – Instrucciones generales

---

- Conectar a masa la boquilla del dispositivo de llenado en el depósito con el fin de evitar que se produzcan chispas.
15. Antes de efectuar reparaciones o trabajos de servicios:
    - Calce los rodillos/neumáticos y bajo la hoja niveladora;
    - Si necesario, trabe la articulación.
  16. Si el nivel acústico es superior a 85 dB(A) se recomienda usar protectores auriculares. El nivel acústico varía dependiendo del tipo de superficie en el que se utiliza el rodillo.
  17. Está prohibido realizar cambios o modificaciones en el rodillo, que puedan perjudicar la seguridad. Solamente se podrán realizar cambios si se ha obtenido una autorización por escrito de *ATLAS COPCO*.
  18. No utilizar el rodillo hasta que el aceite hidráulico haya alcanzado la temperatura de trabajo. La distancia de frenada puede ser mayor cuando el aceite está frío. Consulte las instrucciones de manejo en la sección OPERACIÓN.
  19. Para la protección del operador, utilice:
    - Casco;
    - Botas de trabajo con protecciones de acero;
    - Protectores auriculares;
    - Ropas reflectoras / chaleco reflexivo;
    - Guantes de trabajo.

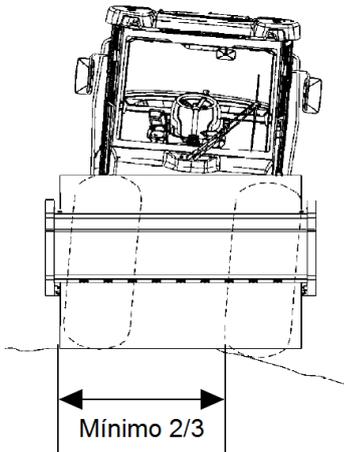
## Seguridad – Durante la operación

### Operación cerca al inicio de bordes

Al conducir cercano al inicio de declives, por lo menos 2/3 del largo de la máquina, se debe asentar en suelo con capacidad de carga total.



**Recuerde que el centro de gravedad de la máquina se mueve al exterior cuando se opera el volante de dirección. Por ejemplo, se mueve a la derecha cuando el volante es accionado a la izquierda.**



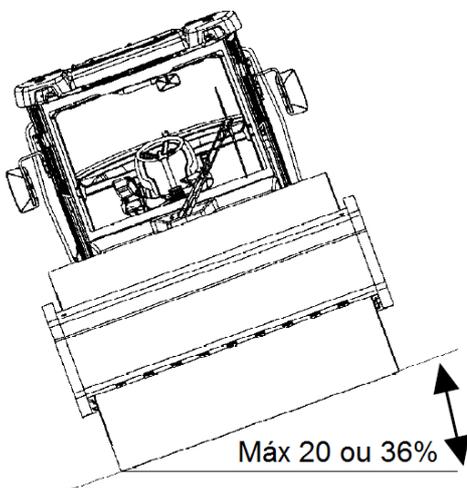
**Fig. Posicionamiento de los rodillos mientras se conduce cerca al inicio de bordes**

### Inclinación

El ángulo de vuelco ha sido medido en una superficie plana y dura, con una máquina parada y sin lastre.

El ángulo de dirección es nulo, o sea, cero (la máquina avanza en línea recta) y todos los depósitos están llenos.

Al manejar la máquina en suelo firme, la aplicación de la vibración, la velocidad en el suelo y la elevación del centro de gravedad pueden hacer el rodillo volcar, mismo en una pendiente inferior indicada en este manual.



**Fig. Operación en inclinaciones**



**En caso de evacuación de emergencia de la cabina, suelte el martillo ubicado en el pilar trasero en la derecha y rompa el parabrisas trasero.**



**Cuando se opera en declives o base inestable, siempre se recomienda el uso de ROPS (Estructura de protección antivuelco) o una cabina ROPS con aprobación. Use siempre el cinturón de seguridad.**



**En declives, no conducir oblicuamente; haga en línea recta hacia arriba y abajo.**

### Instrucciones especiales

#### Lubricantes normales y otros aceites y fluidos recomendados

Antes de salir de la fábrica, los sistemas y componentes son proveídos con los aceites y los fluidos explícitos en la especificación de lubricación. Ellos son adecuados para temperaturas ambiente en el intervalo de -15°C hasta +40°C (5°F - 104°F).

#### Temperaturas ambiente más altas, arriba de +40°C (104°F)

Para la operación de la máquina en temperaturas ambiente más altas, como máximo +50°C (122°F), las recomendaciones a continuación se aplican:

El motor a Diesel puede funcionar en esa temperatura utilizando aceite normal. Sin embargo, los fluidos a continuación deben ser utilizados para otros componentes:

Sistema hidráulico - aceite mineral Shell Spirax HD 85W/140 o similar.

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

Asegúrese de que el sistema de enfriamiento fue vaciado / drenado (spray, mangueras, tanques) o se añadió anticongelante para evitar el congelamiento del sistema.

#### Temperaturas

Las temperaturas límite son válidas para las máquinas de serie.

Las máquinas con equipamiento adicional, tales como supresor de ruidos, pueden exigir atención especial cuando operados en temperaturas más altas.

## Limpieza de alta presión

No salpique agua directamente en los componentes eléctricos o en los paneles de instrumento.

Ponga una bolsa plástica encima en la tapa del reservorio de combustible y fíjela con una banda de goma. Ella sirve para evitar que el agua en alta presión entre en el orificio de suspiro de la tapa del depósito. Eso causaría mal funcionamiento, como por ejemplo, el bloqueo de los filtros.



***Nunca conduzca el chorro de agua directamente para la tapa en el depósito de combustible. Eso es de extrema importancia al utilizar un limpiador de presión alta.***

## Extinción de incendio

En caso de incendio en la máquina, utilice un extintor de polvo clase BCD. También es posible utilizar un extintor de CO2 clase BC.

## Estructura Protectora Antivuelco (ROPS), cabina ROPS aprobada



***Si el rodillo estuvier equipado con una estructura protectora antivuelco (ROPS o cabina con aprobación ROPS) nunca efectuar soldaduras o agujeros en el arco o cabina.***



***Nunca repare un arco ROPS o una cabina. Ellos deben ser remplazados por un nuevo arco o cabina.***

## Soldadura



***Cuando hacer soldaduras en alguna pieza en la máquina, la batería debe ser desenchufada y los electrónicos desconectados de la parte eléctrica.***

Se posible, remueva la parte que va hacer soldadura de la máquina.

### Manejo de la batería



**Al desmontar las baterías, desenchufe siempre primero el cable negativo.**



**Al montar las baterías, enchufe siempre el cable positivo primero.**

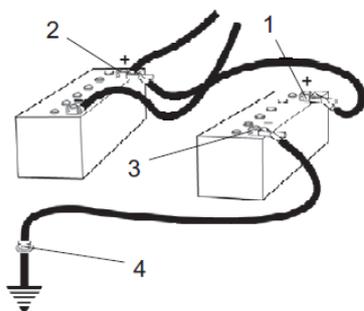


Elimine las baterías usadas de manera a no perjudicar el medioambiente. Las baterías contienen plomo, que es tóxico.



Nunca utilice carga rápida para cargar la batería. Eso podrá reducir la vida útil de la misma.

### Conexión directa de la batería



**No enchufe el cable negativo al polo negativo en la batería descargada. Una chispa podría provocar la combustión de la mistura gaseosa de oxígeno e hidrogeno formada al redor de la batería.**



Verifique si la batería utilizada para la conexión directa tiene la misma tensión que la batería descargada.

Fig. Conexión directa

Desenchufe la ignición y todo el equipamiento alimentado por la corriente. Desenchufe el motor de la máquina que está alimentando la conexión directa.

Antes, conecte el polo positivo (1) de la batería auxiliar al polo positivo de la batería descargada (2). En seguida conecte el polo negativo (3) de la batería auxiliar a un tornillo (4) o al ojal de elevación de la máquina con la batería descargada.

Enchufe el motor en la máquina que supe potencia. Deje el motor funcionar un poco. Ahora, intente enchufar la otra máquina. Desconecte los cables en la orden inversa.

### Especificaciones técnicas Ruido/Vibraciones/Eléctrica

#### Vibraciones – Estación del operador (ISO 2631)

Los niveles de vibración se han medido de acuerdo con el ciclo operativo descrito en la Directiva 2000/14/EC de la Unión Europea en máquinas equipadas para el mercado europeo con el asiento del operador en la posición de transporte.

Las vibraciones medidas en el cuerpo completo son inferiores al valor de trabajo de  $0,5 \text{ m/s}^2$  indicado en la Directiva 2002/44/EC (el valor límite es  $1,15 \text{ m/s}^2$ ).

Según la misma Directiva, las vibraciones medidas en las manos y brazos son inferiores al valor de trabajo indicado de  $2,5 \text{ m/s}^2$  (el límite es  $5 \text{ m/s}^2$ ).

#### Sistema eléctrico

Las máquinas son probadas cuanto a la compatibilidad electromagnética en conformidad con la norma europea EN 13309:2000 “Máquinas de construcción”.

#### Nivel de ruido

El nivel de ruido es medido en conformidad con el ciclo operacional descrito en la directiva europea 2000/14/CE relativa a las máquinas equipadas para el mercado europeo, en materiales poliméricos blandos con la vibración enchufada y con el asiento del operador en la posición de transporte.

Nivel de potencia sonora garantizado,  $L_{wA}$  107 dB (A)

Nivel de presión acústica en la estación del operador (plataforma),  $L_{pA}$  89 dB (A)

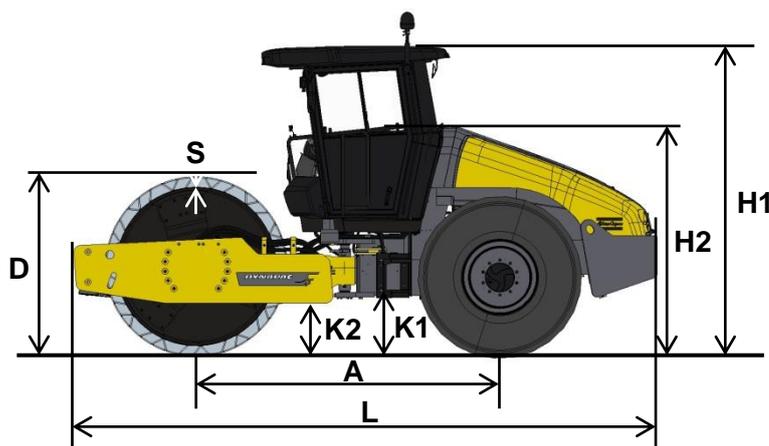
Nivel de presión acústica en la estación del operador (cabina),  $L_{pA}$  90 dB (A)

---

Durante la operación normal pueden ocurrir desvíos de los valores referidos, dependiendo de las condiciones específicas de trabajo.

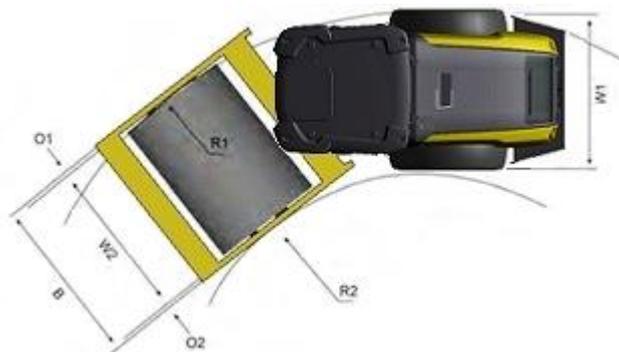
Especificaciones técnicas – Dimensiones

Dimensiones – Vista lateral



	Dimensiones	mm	pul
A	Distancia entre ejes, cilindro y rueda	2.597	102
L	Longitud, rodillo	4.830	190
L	Longitud, rodillo con raspador	4.910	193
H1	Altura, con cabina	2.780	109
H2	Altura, sin ROPS / Cabina	2.025	79
D	Diámetro, cilindro	1.219	48
S	Espesor, paso del cilindro, nominal	22	0,9
P	Altura, patas (P/PD)	76	3
K1	Espacio libre, bastidor de la máquina	328	12,9
K2	Altura libre, bastidor del cilindro	366	14,5

### Dimensiones – Vista de arriba



	<b>Dimensiones</b>	<b>mm</b>	<b>pul</b>
B	Ancho, rodillo con equipamiento de serie	1.852	73
O1	Proyección, lado izquierdo del bastidor	88	3,5
O2	Proyección, lado derecho del bastidor	88	3,5
R1	Radio de giro, externo	4.996	197
R2	Radio de giro, interno	2.836	112
W1	Ancho, sección de la máquina	1.822	72
W2	Ancho, cilindro	1.676	66

### Especificaciones técnicas – Pesos y volúmenes

<b>Peso</b>	<b>kg</b>	<b>lb</b>
Peso operacional, sin ROPS (STD)	6.600	14.600
Peso operacional, sin ROPS (D)	6.800	15.000
Peso operacional, sin ROPS (PD)	7.100	15.700
Peso operacional, sin ROPS (P)	6.900	15.200
Peso operacional, sin ROPS (A)	7.100	15.700
Peso operacional, con ROPS (STD), EN500	7.000	15.400
Peso operacional, con ROPS (D), EN500	7.200	15.900
Peso operacional, con ROPS (PD), EN500	7.500	16.500
Peso operacional, con ROPS (P), EN500	7.400	16.300
Peso operacional, con ROPS (A), EN500	7.500	16.500
Peso operacional, con cabina (STD)	7.150	15.800
Peso operacional, con cabina (D)	7.350	16.200
Peso operacional, con cabina (PD)	7.450	16.400
Peso operacional, con cabina (P)	7.450	16.400
Peso operacional, con cabina (A)	7.450	16.400

### Especificaciones técnicas – Capacidad de trabajo

#### Dados de compactación

Carga estática lineal (STD)	20,9	kg/cm
Carga estática lineal (D)	22,1	kg/cm
Carga estática lineal (P,PD)	-	kg/cm
Carga estática lineal (A)	22,7	kg/cm
Amplitud, alta (STD)	1,7	mm
Amplitud, alta (D)	1,7	mm
Amplitud, alta (P,PD)	1,7	mm
Amplitud, alta (A)	0,8	mm
Amplitud, baja (STD)	0,8	mm
Amplitud, baja (D)	0,8	mm
Amplitud, baja (P,PD)	0,9	mm
Amplitud, baja (A)	0,4	mm
Frecuencia de vibración, amplitud alta (STD)	31	Hz
Frecuencia de vibración, amplitud alta (D)	31	Hz
Frecuencia de vibración, amplitud alta (P,PD)	31	Hz
Frecuencia de vibración, amplitud alta (A)	45	Hz
Frecuencia de vibración, amplitud baja (STD)	43	Hz
Frecuencia de vibración, amplitud baja (D)	43	Hz
Frecuencia de vibración, amplitud baja (P,PD)	43	Hz
Frecuencia de vibración, amplitud baja (A)	45	Hz
Fuerza centrífuga, amplitud alta (STD)	114	kN
Fuerza centrífuga, amplitud alta (D)	114	kN
Fuerza centrífuga, amplitud alta (P,PD)	143	kN
Fuerza centrífuga, amplitud alta (A)	115	kN
Fuerza centrífuga, amplitud baja (STD)	109	kN
Fuerza centrífuga, amplitud baja (D)	109	kN
Fuerza centrífuga, amplitud baja (P,PD)	136	kN
Fuerza centrífuga, amplitud baja (A)	58	kN

### Especificaciones técnicas – General

#### Motor

Fabricante/Modelo	Cummins QSB 3.3 T3	Motor turbo Diesel refrigerado a agua con radiador
-------------------	--------------------	--

Potencia (SAE J1995)	60	kW	80hp
Rotación del motor, ralentí	900	rpm	
Rotación del motor, carga/descarga	1.500	rpm	
Rotación del motor, trabajo/transporte	2.200	rpm	

#### Sistema eléctrico

Batería	12V	170Ah
Alternador	12V	60A
Fusibles	Mire el capítulo "Sistema eléctrico – fusibles"	

Neumáticos:	Dimensiones de los neumáticos:	Presión de los neumáticos:
Tipo estándar	14.9 x 24	200 kPa (29psi)
Tipo liso	13.0 x 24	150-170 kPa (21-24psi)



*Opcionalmente los neumáticos son llenos con líquido (hasta 350 kg/neumático). Cuando realizar mantenimiento de los neumáticos, atender para la condición de los mismos.*

#### Sistema hidráulico

Presión de apertura	MPa
Sistema propulsor	38,0
Sistema de alimentación	2,0
Sistema de vibración	33,0
Sistemas de dirección	18,0
Liberación de los frenos	1,4

### Tornillos de la ROPS

Dimensiones de los tornillos:	M20 (PN 500226)
Clase de resistencia:	8,8
Pares de apriete:	300 N.m (Con tratamiento Dacromet)



**Los tornillos de la ROPS que serán apretados deberán estar secos.**

### Par de apriete

Par de apriete en N.m (lbf.ft) para tornillos lubricados o secos, utilizando llave dinamométrica.

#### Rosca métrica normal, galvanizada pulida (fzb):

##### CLASE DE RESISTENCIA:

M - rosca	8,8 - Oleada	8,8 - Seca	10,9 - Oleada	10,9 - Seca	12,9 - Oleada	12,9 - Seca
<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

#### Rosca métrica normal, tratada con zinc (Dacromet/GEOMET):

##### CLASE DE RESISTENCIA:

M - rosca	10,9 - Oleada	10,9 - Seca	12,9 - Oleada	12,9 - Seca
<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 es equipada con un motor Diesel turbo refrigerado a agua, de cuatro cilindros en línea, cuatro tiempos, con inyección directa y un resfriador de aire de admisión.

#### Sistema eléctrico

El rodillo tiene las siguientes unidades de control (ECU, Unidad de Control Electrónico) y unidades electrónicas.

- ECU (para la máquina)
- Unidad de control del motor (ECM)

#### Sistema de propulsión / transmisión

El sistema de propulsión es un sistema hidrostático con una bomba hidráulica abasteciendo dos motores conectados en paralelo, un para el eje trasero y otro para el cilindro.

La velocidad de la máquina es proporcional al ángulo de la palanca de control (la deflexión de la palanca adelante-reverso regula la velocidad). Un sistema selector de velocidad es antideslizante están disponibles como opcionales.

#### Sistema de freno

El sistema de freno cuenta con un freno de servicio, freno secundario y freno de estacionamiento. El sistema del freno de servicio produce un retardo del sistema de propulsión, también conocido como freno hidrostático.

#### Freno secundario y de estacionamiento

El sistema de freno secundario y de estacionamiento es compuesto por frenos a disco en el eje trasero y en la transmisión del cilindro que son desacoplados por presión hidráulica.

#### Sistema de dirección

El sistema de dirección es un sistema de sensor de carga hidrostática. La válvula de control en la columna de dirección distribuye el flujo para los cilindros de dirección en la unión articulada. El ángulo de dirección es proporcional al valor del volante es girado.

### Sistema de vibración

El sistema de vibración es un sistema hidrostático en la cual el motor hidráulico acciona el eje excéntrico, que genera la vibración en el cilindro.

Alta amplitud o baja amplitud son determinadas por la dirección de rotación del motor hidráulico. Sistemas opcionales para variación de amplitud están disponibles.

### Cabina

La cabina tiene un sistema de calentamiento y ventilación, con desempañadores para todas las ventanas. El aire acondicionado está disponible como un accesorio.

### Salida de emergencia

La cabina tiene dos salidas de emergencia: la puerta y la ventana trasera de la cabina, que puede ser rota con el martillo de emergencia ubicado en la cabina.

### FOPS y ROPS

FOPS es abreviación para "Falling Object Protective Structure" y ROPS es abreviación para "Roll Over Protective Structure".

La cabina es aprobada como una cabina de protección de acuerdo con los estándares FOPS y ROPS.

Si cualquier parte de la cabina o de la estructura FOPS / ROPS exhibe deformación plástica o grietas, la cabina FOPS / ROPS debe ser remplazada inmediatamente.

Nunca realice modificaciones no autorizadas en la cabina o estructura FOPS / ROPS sin antes discutir modificaciones con la unidad de producción de Atlas Copco. Solo Atlas Copco determina si la modificación puede resultar en la aprobación de acuerdo con las normas FOPS / ROPS.

### Sistema de aspersión

Máquinas CA150 en versiones A y AD (asfalto) están equipados con sistema de aspersión con botón de control en el lado del operador es de material anticorrosión y tanque de polietileno tiene una capacidad de 500 litros. Raspadores y neumáticos también son estándar.

### Placa de la máquina – Identificación

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

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

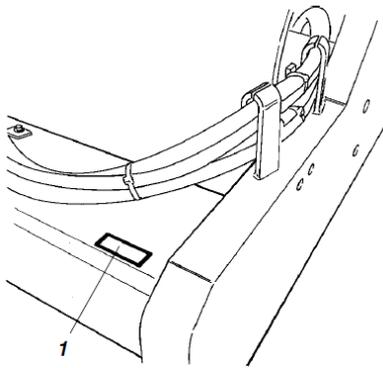


Fig. Bastidor delantero  
1. PIN

#### Placa de datos de la máquina

La placa de datos de la máquina (1) está fijada en el lado izquierdo del bastidor trasero, junto a la articulación central.

En la placa está indicado el nombre y dirección del fabricante, tipo de máquina, PIN, número de identificación del producto (número de serie), peso de trabajo, potencia del motor y año de fabricación.

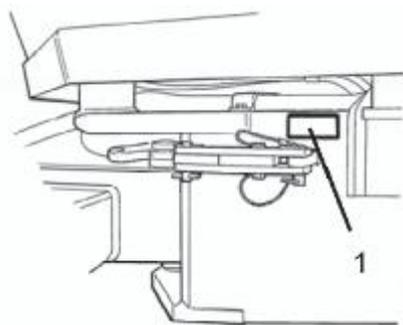


Fig. Bastidor trasero  
1. Placa de datos de la máquina

		Atlas Copco Construction Technique Brasil Ltda. Rua Georg Schaeffler, 430 – Iporanga Sorocaba SP - Brasil			
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 encomendar piezas, mencione el número de serie de la máquina.**

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

100	00123	V	E	B	123456
<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>	<b>E</b>	<b>F</b>

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

Placa de identificación del motor

La placa de identificación del motor (1) está fijada en el lado derecho del motor, bajo la bomba de inyección. La placa muestra el tipo del motor, el número de serie y los datos del motor. Mencionar el número de serie del motor siempre que solicitar piezas de repuesto. Consulte también el manual del motor.

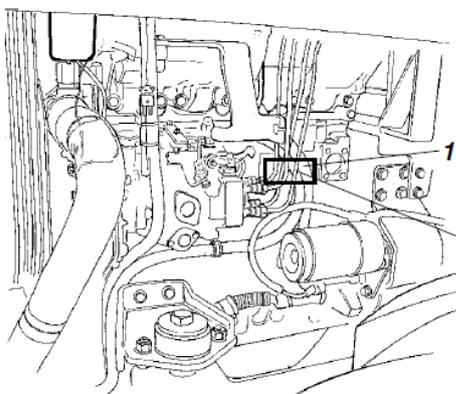
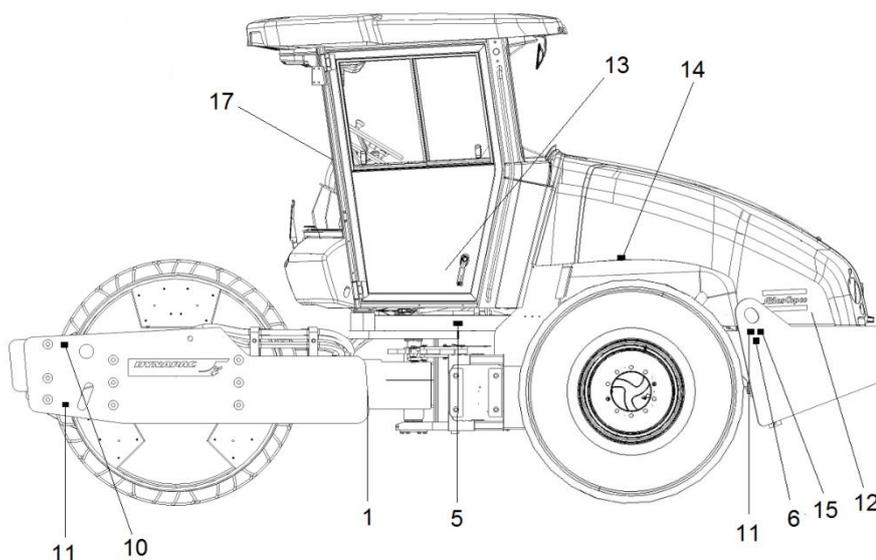
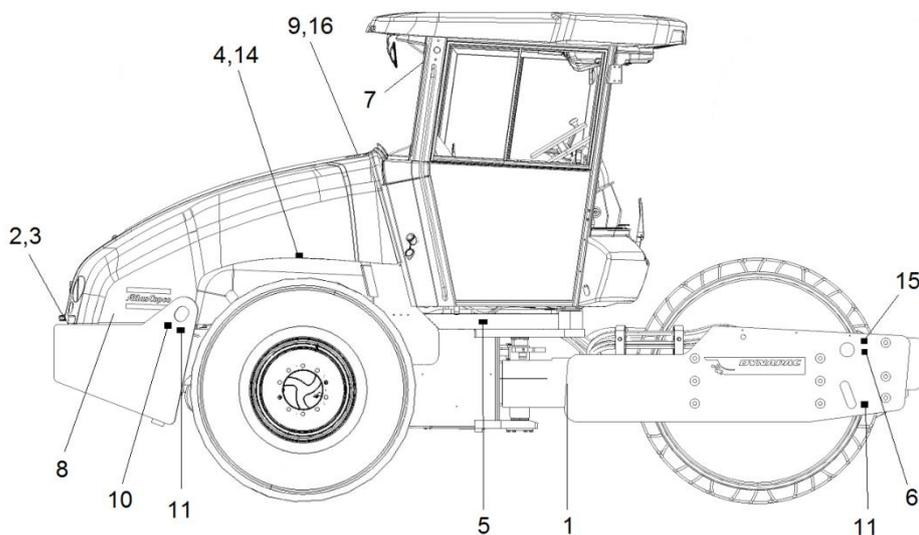


Fig. Motor  
1. Placa de identificación del motor

 Cummins Engine Company, Inc. Columbus, Indiana USA 47202-3005 www.Cummins.com		<b>Important Engine Information</b>	
<b>WARNING: Injury may result and warranty is voided if fuel rate, rpm or altitude exceed published maximum values for this model and application.</b>		Model	B3.3 ESN68006012
This engine conforms to YYYY U.S. EPA and California regulations for large non-road compression ignition engines as applicable. This engine is certified to operate on diesel fuel.		Gross rated HP/kW	80 /60 at 2200 rpm
Timing-BTDC 8 degrees		Low Idle RPM	800 RPM
Valve Lash Intake 0.014in/0.35mm (cold engine) Exhaust 0.020in/0.50mm		Fuel Rating	FR30004
Fuel rate at rated HP/kW 61m3/st		CPL	2674
S.O. SO94678		Displacement:	3.261 L/199 in3
Made in Japan 6204-81-2411		EPA Cert. Family:	ICEXL03.3AAB
		European Approval Number:	e11*97/68CA*00/000*0069*00
		Date of Manufacture	yyyy-mm-dd

Descripción de la máquina – Rótulos

Localización – Rótulos

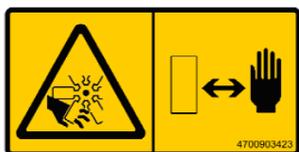


- |   |  |                              |
|---|--|------------------------------|
| 1. Atención, zona de aplastamiento  | 8. Combustible                             | 15. Letrero de elevación     |
| 2. Atención, piezas rotativas do motor                                    | 9. Aceite hidráulico                       | 16. Líquido de refrigeración |
| 3. Atención, superficies calientes  | 10. Ponto de elevación                     | 17. Letrero de advertencia   |
| 4. Atención, neumáticos con lastro  | 11. Ponto de fijación                      |                              |
| 5. Atención, consultar el manual de instrucciones                         | 12. Interruptor principal                  |                              |
| 6. Atención, riesgo de aplastamiento, aplicar la traba de la articulación | 13. Compartimiento del manual de seguridad |                              |
| 7. Salida de emergencia - cabina  | 14. Presión de los neumáticos              |                              |

Rótulos de seguridad



**4700903422**  
**Atención – Zona de aplastamiento, articulación central / rodillo.**  
**Mantenga una distancia segura de la zona de aplastamiento.**



**4700903423**  
**Atención – Piezas rotativas del motor.**  
**Mantenga las manos a una distancia segura de la zona de peligro.**



**4700903424**  
**Atención – Superficies calientes en el compartimento del motor.**  
**Mantenga las manos a una distancia segura de la zona de peligro.**



**4700903985**  
**Atención, neumático con lastro.**  
**Consultar el manual de instrucciones.**



**4700903459**  
**Atención – Manual de instrucciones**  
**El operador deberá leer las instrucciones de seguridad, operación y mantenimiento antes de operar la máquina.**



**4700908229**  
**Atención – Trabar la articulación.**  
**Durante la elevación, la articulación central deberá ser trabada. Consultar el manual de instrucciones.**



**4700903590**  
**Salida de emergencia (Cabina).**

**Rótulos de información**

**Líquido de refrigeración**



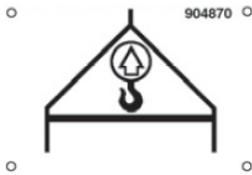
**Combustible**



**Punto de elevación**



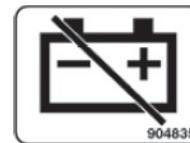
**Letrero de elevación**



**Compartimiento del manual**



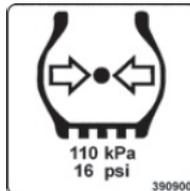
**Interruptor principal**



**Aceite hidráulico**



**Presión de los neumáticos**



**Punto de fijación**



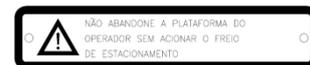
**Nivel de aceite hidráulico**



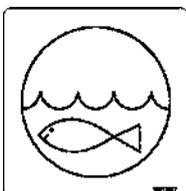
**Extintor de incendio**



**Letrero de advertencia**



**Tanque de agua**



Descripción de la máquina – Instrumentos / Controles

Localizaciones – Instrumentos y controles

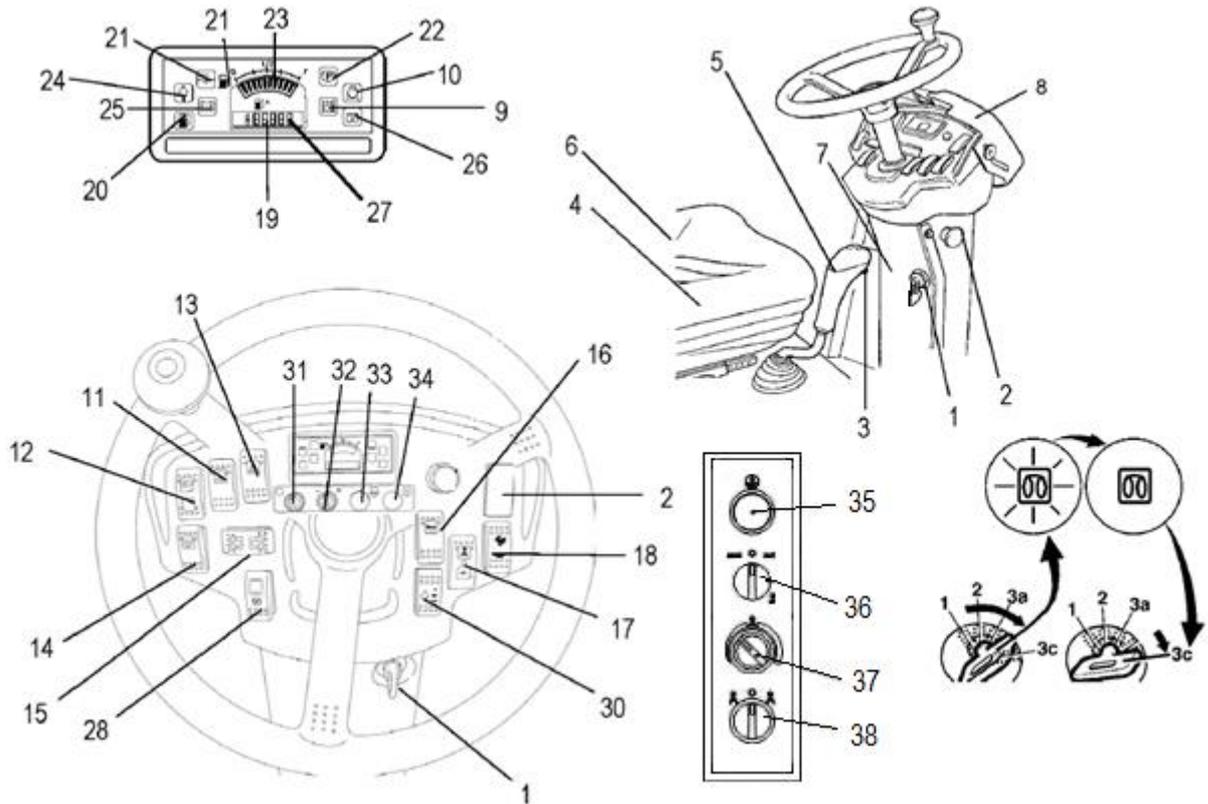


Fig. Instrumentos y panel de control

- |     |                                   |     |   |
|-----|-----------------------------------|-----|---|
| 1.  | Llave de arranque                 | 20. | Bajo nivel de combustible                                 |
| 2.  | Parada de emergencia              | 21. | Presión del aceite, motor Diesel                          |
| 3.  | Conmutador de vibración           | 22. | Freno de estacionamiento                                  |
| 4.  | Compartimiento de manuales        | 23. | Nivel de combustible                                      |
| 5.  | Control adelante-reverso          | 24. | Temperatura da agua, motor Diesel                         |
| 6.  | Interruptor del asiento           | 25. | Batería   |
| 7.  | Caja de fusibles                  | 26. | Lámpara de aviso de pre-calentamiento del motor           |
| 8.  | Protección de los controles       | 27. | Horímetro   |
| 9.  | Temperatura del aceite hidráulico | 28. | Conmutador del freno de estacionamiento                   |
| 10. | Filtro de aire                    | 29. | Posición de transporte/ Control de tracción (opcional)    |
| 11. | Faroles de maniobra               | 30. | Regulador electrónico de control de velocidad             |
| 12. | Faroles de trabajo                | 31. | Conmutador de diagnóstico del motor                       |
| 13. | Luces de alerta                   | 32. | Diagnóstico del motor                                     |
| 14. | Farol rotativo                    | 33. | Luz de control de diagnóstico del motor para avería grave |
| 15. | Indicadores de dirección          | 34. | Diagnóstico del motor, avería menos grave                 |
| 16. | Bocina                            | 35. | Luz de nivel baixo de água do tanque de água(opcional)    |
| 17. | Conmutador de vibración           | 36. | Comutador da vibração e aspersão (opcional)               |
| 18. | Antideslizante, adelante-reverso  | 37. | Regulador do aspersor (opcional)                          |
| 19. | Panel de control                  | 38. | Comutador da emulsão dos pneus (opcional).                |

## Descripción de la máquina – Instrumentos / controles

Nº	Designación	Símbolo	Función
1.	Llave de arranque	 	<p>Posiciones 1-2: Posición desenchufado, es posible retirar 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: Accionamiento del motor de arranque.</p>
2.	Parada de emergencia		<p>Cuando presionado, se activa la parada de emergencia. El freno es aplicado y el motor para. Prepárese para una parada brusca.</p>
3.	Conmutador de vibración Interruptor		<p>Para accionar la vibración, presione y libere el botón. Presione más una vez para desenchufar la vibración. Primeramente, es necesario definir amplitud alta o baja en el panel de control.</p>
4.	Compartimiento de los manuales		<p>Tire y abra la parte superior del compartimiento para tener acceso a los manuales.</p>
5.	Palanca adelante-reverso		<p>Posicione en la posición Neutro para accionar el motor Diesel. En cualquier otra posición, él no es accionado.</p> <p>La dirección de marcha y la velocidad del cilindro son reguladas con la palanca adelante-reverso. Si es dislocada para adelante, el cilindro avanza, etc.</p> <p>La velocidad del cilindro es proporcional a la distancia entre la palanca y el Neutro. Cuanto más apartada del Neutro, mayor es la velocidad.</p>
6.	Interruptor del asiento		<p>Manténgase sentado siempre que operar la máquina. Cuando el operador se levanta durante la operación, el alarma é accionado. Transcurridos 3 segundos, los frenos son activados y el motor para.</p>
7.	Caja de fusibles (en la columna de control)		<p>Contiene fusibles del sistema eléctrico. Consulte la sección "Sistema eléctrico" para la descripción de los fusibles.</p>
8.	Protección de los controles		<p>Debajo del panel de instrumentos protegiendo de condiciones climáticas e sabotajes. Puede ser trancada.</p>
9.	Indicador de temperatura, aceite hidráulico		<p>Indica la temperatura del aceite hidráulico. El rango normal de temperatura está entre 65° y 80°C. Desenchufe el motor si la temperatura estuvier arriba de 85°C. Localice la avería.</p>
10.	Lámpara de aviso, filtro de aire		<p>Caso la lámpara encienda con el motor en rotación normal, es preciso limpiar o cambiar el filtro de aire.</p>
11.	Luces de estrada, interruptor (opcional)	 	<p>Si presionado en la posición superior, las luces de tráfico son encendidas. Si presionado en la posición inferior, las luces de estacionamiento encienden.</p>

## Descripción de la máquina – Instrumentos / controles

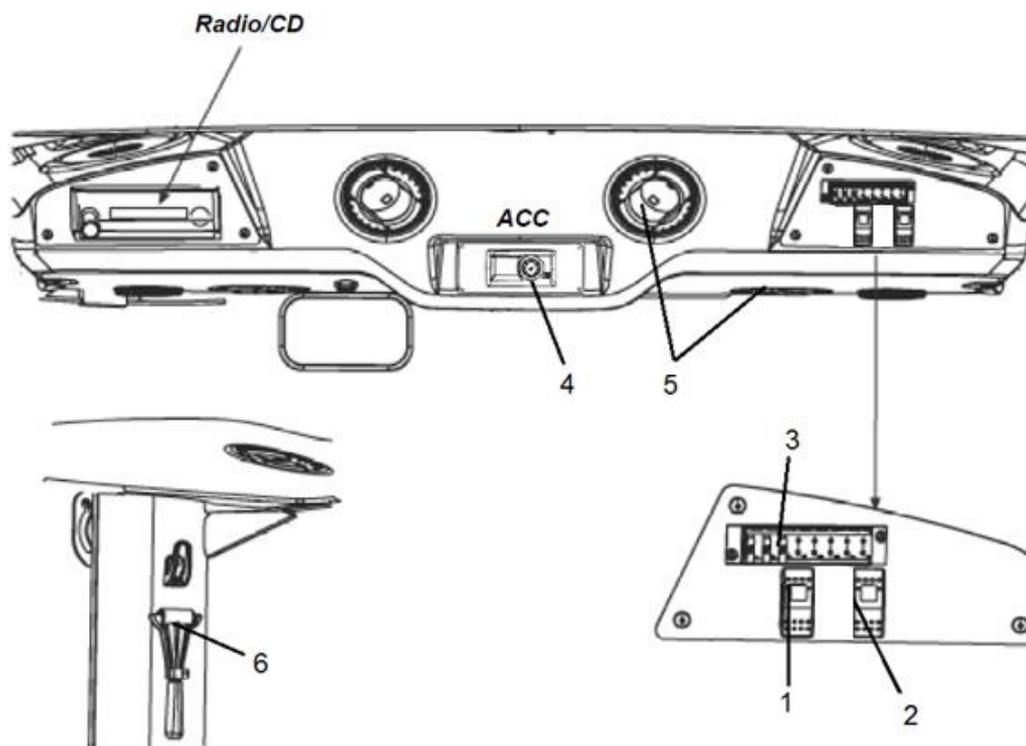
Nº	Designación	Símbolo	Función
12.	Luces de trabajo, interruptor (opcional)		Cuando presionado, las luces de trabajo son encendidas.
13.	Luces de advertencia, interruptor (opcional)		Cuando presionado, las luces de advertencias son encendidas.
14.	Farol rotativo, interruptor (opcional)		Cuando presionado, el farol rotativo es encendido.
15.	Indicadores de dirección, interruptor (opcional)		Cuando presionado para un de los lados, encendiese el respectivo indicado. En la posición central, la función es desenchufada.
16.	Bocina, interruptor		Presione el botón para accionar la bocina.
17.	Amplitud alta/baja, vibración enchufada	  	En baja amplitud, la vibración es activada con el botón en el mando adelante-reverso. Vibración desenchufada. En amplitud alta, la vibración es activada con el botón en el control adelante-reverso.
18.	Antideslizante, adelante-reverso (opcional)	 	Símbolo de patinaje del rodillo = menos distribución de potencia para el rodillo. Posición central = distribución uniforme de potencia de adelante-reverso. Símbolo de patinaje de los neumáticos = menos distribución de potencia para el rodillo.
19.	Panel de control		
20.	Lámpara de aviso, bajo nivel de combustible		Si el nivel de combustible estuvier bajo, la lámpara enciende.
21.	Lámpara de aviso, presión del aceite		Si la presión del aceite de lubricación del motor estuvier baja, la lámpara enciende. Se debe desenchufar el motor inmediatamente y localice el problema.
22.	Lámpara de aviso, freno de estacionamiento		Si el freno de estacionamiento es accionado, la lámpara enciende.
23.	Nivel de combustible		Indica el nivel de combustible en el tanque de aceite Diesel.
24.	Lámpara de aviso, temperatura de agua		Cuando la temperatura de agua estuvier alta, la lámpara enciende.

## Descripción de la máquina – Instrumentos / controles

Nº	Designación	Símbolo	Función
25.	Lámpara de aviso, carga de la batería		Si la lámpara enciende con el motor enchufado, el alternador no va a cargar. Se debe desenchufar el motor y localizar el problema.
26.	Lámpara de aviso, aviso de pre-calentamiento del motor		La lámpara tiene que estar apagada para cambiar la posición de la llave para 3c y enchufar el motor.
27.	Horímetro		Indica el tiempo en que el motor operó.
28.	Conmutador del freno de estacionamiento		Presione el botón para accionar el freno de estacionamiento; la máquina para con el motor funcionando. Siempre utilice el freno de estacionamiento cuando la máquina estuviera en una superficie inclinada.
29.	Modo de transporte/Control de tracción (opcional)	 	Modo de transporte. Modo de control de tracción. Activar esta función con la llave selectora de distribución de potencia.
30.	Regulador de control de velocidad electrónico		Inspeccione el número de rotaciones del motor Diesel. Baja (900 rpm), mediana (1500 rpm) y alta (2200 rpm).
31.	Diagnóstico del motor		Conmutador
32.	Diagnóstico del motor		Selector +/-
33.	Diagnóstico del motor		Lámpara-piloto roja indica falla grave. Desenchufar de inmediato el motor. Verifique el problema antes de enchufarlo de nuevo.
34.	Diagnóstico del motor		Lámpara-piloto amarilla indica falla menos grave. Verifique el error lo más temprano posible.
35.	Lámpara de advertencia, nivel del agua baja		Cuando el nivel de agua del tanque bajo, la lámpara se iluminará.
36.	Control de vibración y aspersion		Activar la aspersion y controlar la vibración simultánea.
37.	Pote de aspersion		Para controlar la cantidad de agua para ser rociada en el cilindro.
38.	Control de emulsión del neumático		Para activar la emulsión en neumáticos en modo continuo e intermitente.

## Descripción de la máquina – Instrumentos / controles

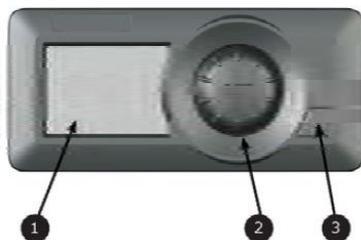
### Localizaciones – Panel de control / controles / cabina



Nº	Designación	Símbolo	Función
1.	Interruptor limpiador del para-brisas delantero		Presione el botón y el limpiador del para-brisa delantero es accionado.
2.	Interruptor del lavador de los vidrios delanteros		Presione el botón en la parte superior para accionar el para-brisa delantero.
3.	Caja de fusibles		Contiene fusibles del sistema eléctrico en la cabina.
4.	Automatic Climate Control (ACC)		Controla automáticamente el aire acondicionado.
5.	Salidas de aire		Posicione las salidas de aire de manera que más le conviene.
6.	Martillo para salida de emergencia		En caso de salida de emergencia de la cabina, suelte el martillo y rompa el vidrio trasero de la cabina.

## Descripción de la máquina – Instrumentos / controles

### ACC – Panel de control



#### 1. Pantalla LCD

Durante la operación normal, la temperatura de ajuste, velocidad del ventilador, el modo de operación de selección de aire externo / recirculado son exhibidas.

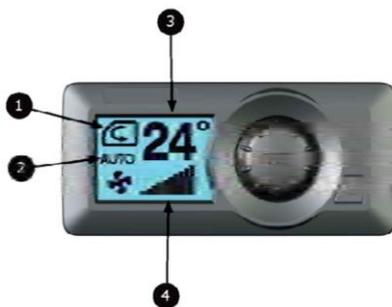
#### 2. Botón SET/SELECT

Durante la operación normal el botón es usado para seleccionar entre los modos. (También es usado en prueba / modo de diagnóstico para diferentes opciones).

#### 3. Botón Enchufa/Desenchufa

Desenchufa y enchufa el aparato.

### Pantalla principal



#### 1. Control de la mezcla de aire

El control de mezcla de aire puede ser ajustado para aire externo o aire recirculado.

#### 2. Modos

Muestra el modo seleccionado, "Automatic" (Automático), "Heat" (Caliente), "Cool" (Frio) y "Defrost" (desempañador).

#### 3. Selección de la temperatura

Muestra la actual selección de temperatura.

#### 4. Velocidad de ventilación

Muestra la actual velocidad del ventilador.

### ACC – Menú de operación

#### Pantalla principal

Cuando la unidad es enchufada, las informaciones aparecerán. La temperatura de ajuste, velocidad del ventilador, el modo de operación de selección aire externo / recirculado son exhibidas. Un pequeño ícono de atención aparecerá si hay algún error en el sistema.



#### Control de la velocidad de ventilación

Apriete el botón SET/SELECT hasta que el ícono del ventilador aparezca, entonces gire el botón para seleccionar la velocidad.



La velocidad del ventilador no puede ser controlada en el modo "Defrost" (desempañador).

## Descripción de la máquina – Instrumentos / controles



### Control de los modos de clima:

Apriete el botón SET/SELECT hasta que el ícono del control de clima aparezca, entonces gire el botón para seleccionar el clima.



**AUTO**

El sistema regula la temperatura automáticamente de acuerdo con la temperatura seleccionada.



**Cool**

El compresor del aire acondicionado es enchufado para resfriar la cabina y la válvula de calentamiento es desenchufada.



**Heat**

La temperatura interior calienta con el control electrónico de la válvula de calentamiento. El compresor es desenchufado.



**Defrost**

Cuando el desempañador es enchufado, el compresor es enchufado y el ventilador es colocado en la velocidad máxima y la válvula de calentamiento es totalmente abierta.



### Control de la circulación de aire:

Apriete el botón SET hasta que el ícono del control de la circulación aparezca, entonces gire el botón para seleccionar el tipo.



Gire en el sentido horario para el aire recirculado



o gire en el sentido anti-horario para el aire externo.



### Configuración de la pantalla:

Para ajustar la pantalla y la escala de temperatura, apriete el botón SET hasta que la configuración aparezca, entonces gire el botón para ajustar las configuraciones.



### Desenchufando el ACC:

En la pantalla principal, presione el botón de fuerza para desenchufar el ACC. Cuando el sistema es desenchufado la luz es desenchufada y la temperatura interior es mostrada en la pantalla.

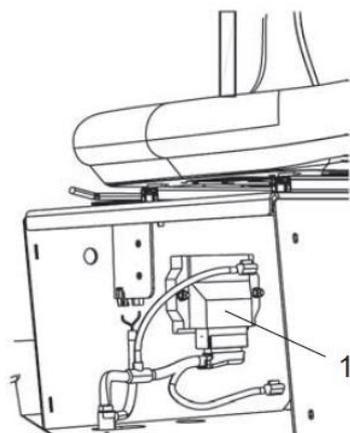


Fig. Compartimiento de dirección  
1. Unidad de control (ECU)

### Unidad de control

La unidad de control (ECU) (1) es ubicado detrás de la tapa delantera abajo del asiento del operador.

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

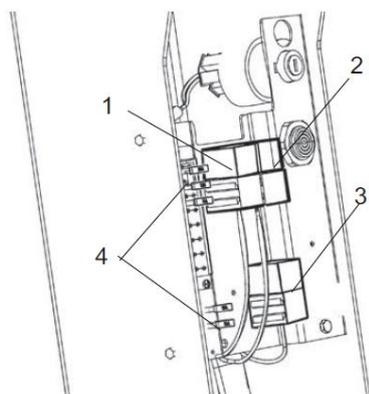


Fig. Relés y fusibles  
1. Relé de los indicadores de dirección  
2. Relé de luz de freno  
3. Relé de luces de trabajo  
4. Cajas de fusibles

### Relés

- |       |                          |
|-------|--------------------------|
| 1. K7 | Indicadores de dirección |
| 2. K6 | Luces de freno           |
| 3.    | Luces de trabajo         |

### Fusibles principales

Existen dos fusibles principales (2). Esos están ubicados por detrás del interruptor de la batería. Es necesario desapretar los dos tornillos para retirar la tapa de metal.

El fusible es del tipo "plano".

El relé de arranque (1), el relé del pre-calentamiento (3) y los fusibles (4) de este relé también están instalados en esta ubicación.

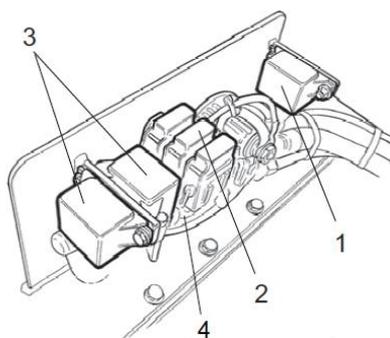
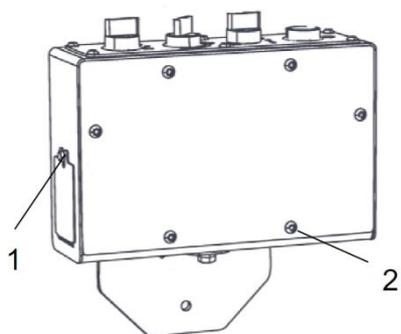


Fig. Compartimiento del motor  
1. Relé del arranque  
2. Fusible principal  
3. Relé de pre-calentamiento  
4. Fusible del relé de pre-calentamiento

Alimentación estándar	40A	(Naranja, Alta)
Alimentación de iluminación*	20A	(Amarillo)
Alimentación de la cabina*	50A	(Rojo)
Alimentación, Pre-calentamiento	125A	(Naranja, SF30)

\* Equipamiento opcional

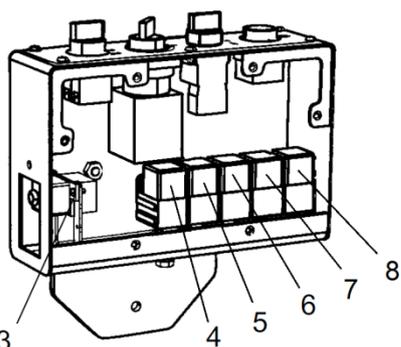


### Sistema de aspersión

El comando contiene los fusibles y relés para el sistema de aspersión. Para obtener acceso a los fusibles, afloje el tornillo (1) y abra la tapa. Para acceder a los relés de abran la tapa quitando los tornillos (2).

Fig. Cuadro de mando, asperjando

1. Enroscar la tapa del fusible.
2. Tornillos de la tapa de los relés.

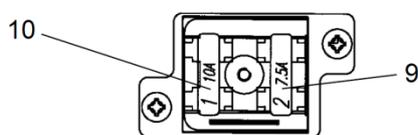


### Ubicación, fusibles y relés

La figura muestra la posición de los fusibles y relés en el cuadro de mando de sistema de aspersión.

3. Caja de fusibles
4. K11 Aspersión, automatico
5. \* K12 Aspersión, temporizador, accesorio
6. \* K13 Nivel, tanque de agua, opcional
7. K14 Vibración, automática
8. K15 Vibración, automática

Fig. El cuadro de mando con relevadores y fusibles.



9. Fusible 7,5A Relé de arranque neutro
10. Fusible 10A Aspersión

Fig. Caja de fusibles

### Fusibles

La imagen muestra la posición de los fusibles.

La tabla abajo presenta la corriente y función de los fusibles. Todos los fusibles son del tipo “plano”.

Esta máquina es equipada con sistema eléctrico de 12V y alternador de CA.

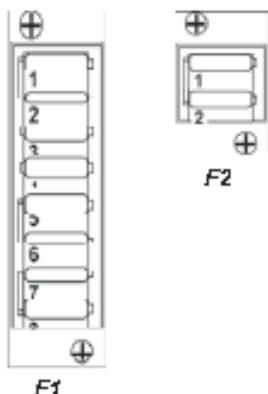


Fig. Caja de fusibles

#### Fusibles en las cajas F1

1.	Parada de emergencia, ECU, alarma de marcha reversa, Neutro, interruptor del asiento y vibración	15A
2.	Bocina y panel de control	10A
3.	ECU de diagnóstico del motor Diesel	5A
4.	Farol rotativo	10A
5.	Velocidad baja/alta	10A
6.	Limpiador del para-brisa de la cabina	10A
7.	Indicador de compactación	10A
8.	Indicadores de advertencia, iluminación del interior de la cabina	10A

#### Fusibles en las cajas F2

1.	Luces de trabajo	20A
2.	Luces de tráfico, farol principal, luz de navegación, luces de freno, iluminación de la licencia	20A

## Operación – Arranque

### Antes del arranque

#### Interruptor principal - Accionamiento

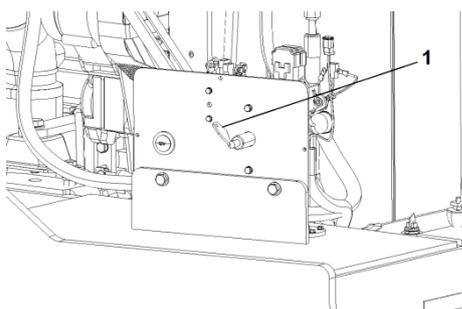


Fig. Compartimiento del motor  
1. Interruptor de la batería

Siempre ejecutar el mantenimiento diario. Consulte las instrucciones de mantenimiento.

El interruptor principal de la batería se encuentra en el compartimiento del motor. Abra la tapa del motor e insiera la llave (1) en la posición de accionamiento. Todo el circuito de la máquina está con alimentación eléctrica.



**Con la intención de, si necesario, cortar rápidamente la corriente eléctrica de la batería, la capota del motor debe permanecer abierta durante la operación.**



Fig. Asiento del operador  
1. Ajuste longitudinal

#### Asiento del operador (estándar) – Ajuste

Ajuste el asiento de manera que se tenga una posición cómoda y de fácil acceso a los mandos de maniobra.

El asiento puede ser ajustado longitudinalmente (1).

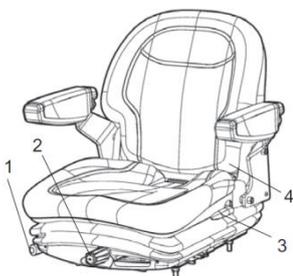


Fig. Asiento del operador:  
1. Palanca de fijación – dislocamiento longitudinal;  
2. Ajuste del peso;  
3. Ángulo de apoyo trasero;  
4. Cinturón de seguridad.

#### Asiento del operador (opcional) – Ajuste

Ajuste el asiento de manera que se tenga una posición cómoda y de fácil acceso a los mandos de maniobra.

El asiento puede ser ajustado conforme abajo:

- Ajuste longitudinal (1);
- Ajuste del peso (2);
- Ángulo del apoyo trasero (3).

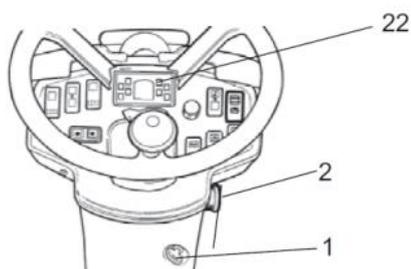


**Antes de iniciar la operación de la máquina, verifique si el asiento está trabado.**



**Siempre use el cinturón de seguridad (4).**

**Antes del arranque**



**Fig. Panel de instrumentos:**  
 1. Interruptor de arranque;  
 2. Parada de emergencia;  
 22. Panel de advertencia.



**Verifique si el botón de parada de emergencia (2) está tirado. Cuando la máquina está en Neutro o cuando no existirá ninguna carga sobre el asiento del operador, es accionada la función de freno automático.**

Tire el botón de emergencia (2) para fuera.

Gire la llave (1) para la posición 3a.

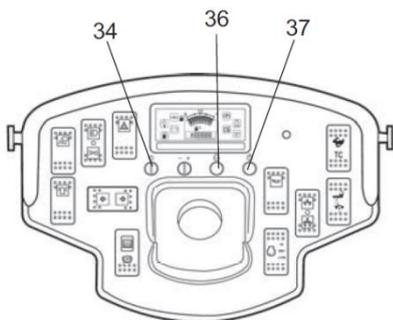
Verificar se as lámparas de aviso del panel (3) están encendidas.

**Verificación de las lámparas de diagnóstico**

Accionar la llave en la posición 3a, conforme arriba.

Movimiente el botón de diagnóstico del motor (34) para la derecha.

Mire si las lámparas de control (36) (37) están encendidas.



**Fig. Panel de control:**  
 34. Botón de diagnóstico del motor;  
 36. Lámpara de controle, falla grave;  
 37. Lámpara de controle, falla menos grave. Instrumentos y lámparas - verificación

### Posición del operador

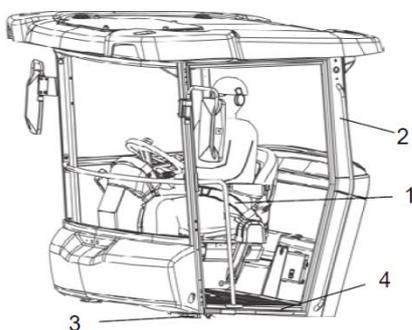


Fig. Posición del operador:

1. Cinturón de seguridad;
2. ROPS;
3. Elemento de goma;
4. Protección contra deslices.

Caso tenga ROPS (2) (Estructura Protectora Antivuelco) o cabina montada en el cilindro, siempre utilice el cinto de seguridad (1) existente, juntamente con el casco de protección.



**Reemplace el cinturón de seguridad (1) caso tenga sometido a grande esfuerzo o si el mismo esté desgastado.**



**Verifique si los elementos de goma (3) de la plataforma están en buenas condiciones. Caso estén desgastados, la comodidad es afectada negativamente.**



**Certifíquese de que las protecciones contra deslices (4) de la plataforma están en buen estado. Cambie el mismo caso el no ofrezca buena adherencia.**



**En el caso de la máquina estar equipada con cabina, certifíquese de que la puerta esté fechada.**

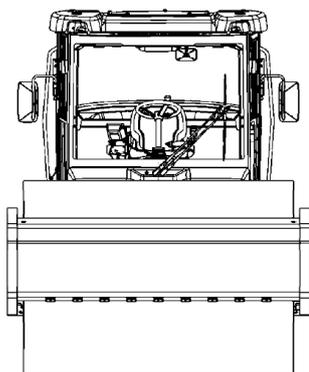


Fig. Visibilidad

### Visibilidad

Antes del arranque, certifíquese de que se obtiene una perfecta visibilidad tanto adelante cuanto detrás.

Todos los vidrios de la cabina deberán estar limpios e os retrovisores ajustados para una buena visibilidad trasera.

### Sujeción

A máquina está equipada con un sistema de sujeción.

El motor desenchufa entre 4 a 7 segundos después que el operador se levanta con la palanca adelante-reverso todavía en la posición de marcha (fuera del Neutro).

El motor no desenchufa cuando el freno de estacionamiento es accionado.



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

## Operación – Arranque

### Arranque del motor Diesel

Verifique si el botón de parada de emergencia (3) está accionado.

Verifique si la llave del freno de estacionamiento (31) está accionada.

Ponga la palanca adelante-reverso (6) en Neutro. El motor solo arranca cuando la palanca estuvier en Neutro.

Ponga el interruptor de vibración (20) en la posición Desenchufada (posición O).

Posicione el regulador de rotación (33) en la posición de ralentí, baja.

Pre-calentamiento: gire la llave para la posición II. Cuando la lámpara (29) apagarse, ponga el interruptor de arranque directo (1) en la posición 3c. Así que el motor empezear a trabajar, suelte la llave de arranque.



**No utilice el motor de arranque por mucho tiempo. Caso el motor no accione, se debe aguardar un minuto antes de intentar de nuevo.**

Deje el motor calentar en ralentí por algunos minutos, o por un tiempo mayor, caso la temperatura ambiente estuvier abajo de +10°C (50°F).

Con temperatura inferior a 0°C (32°F), el motor Diesel y el sistema hidráulico deben ser calentados no mínimo por 15 minutos.

Verifique en el calentamiento del motor si las lámparas de aviso de presión de aceite (24) y de la carga de la batería (28) están apagadas.

La lámpara de advertencia (25) deberá permanecer encendida.



**Al accionar y conducir con la máquina en baja temperatura, se recuerde de que el aceite está con la misma temperatura y las distancias de frenado serán mayores do que después que el mismo atingir su temperatura normal de trabajo.**



**Asegure buena ventilación (extracción de aire) cuando el motor trabajar en ambiente cerrado. Peligro de envenenamiento por monóxido de carbono.**

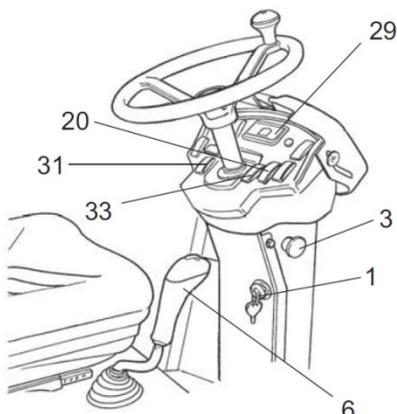


Fig. Panel de control:

- 1. Llave de arranque;
- 3. Parada de emergencia;
- 6. Palanca adelante-reverso;
- 20. Interruptor de vibración;
- 29. Lámpara;
- 31. Llave do freno de estacionamiento;
- 33. Rango de velocidad de rotación variable.

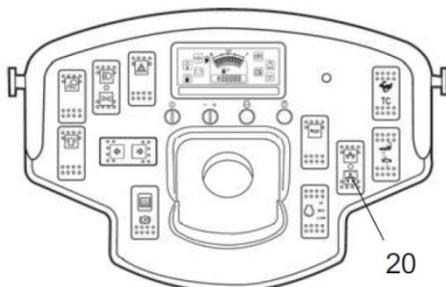


Fig. Painel de controle:

- 20. Interruptor de vibração.

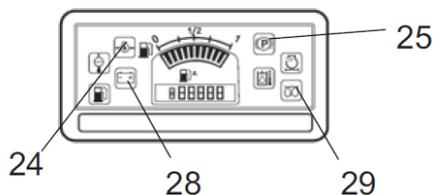


Fig. Panel de control:

- 24. Lámpara de la presión de aceite;
- 25. Lámpara do freno;
- 28. Lámpara de carga;
- 29. Lámpara da bujía de incandescencia.

## Operación – Conducción

### Operación del rodillo compactador



**La máquina nunca debe ser comandada desde el suelo. El operador debe permanecer sentado todo el tiempo.**

Ponga la llave de arranque de la rotación (33) en la posición de operación alta.

Suelte el freno de estacionamiento (31).

Verifique el funcionamiento de la dirección, girando el volante una vez para la derecha y una vez para la izquierda, con la máquina parada.



**Verifique si las áreas de trabajo adelante y detrás de la máquina están libres.**

Mover lentamente la palanca adelante-reverso (6) para adelante o atrás. Dependiendo del sentido del recorrido deseado.

La velocidad aumenta cuanto más se aleja la palanca del Neutro.

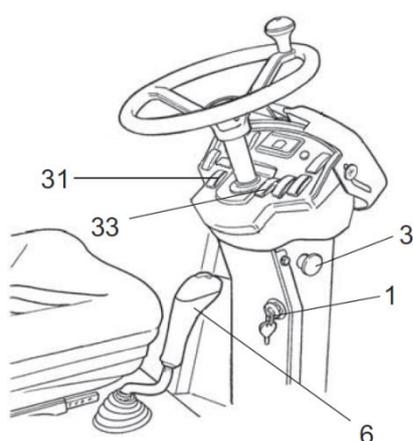


**La velocidad debe ser siempre controlada por la palanca adelante-reverso, nunca alterando el régimen de rotación del motor.**



**Mire la parada de emergencia, presionando el respectivo botón (3) con la máquina en baja velocidad. Prepárese para una parada brusca. El motor va a parar y los frenos serán activados.**

Durante la operación, verifique si las lámparas de advertencia encienden.



**Fig. Panel de control:**

1. Llave de arranque;
3. Parada de emergencia;
6. Palanca adelante-reverso;
31. Interruptor del freno de estacionamiento;
33. Llave de arranque de rotación.

## Operación – Vibración

### Interruptor de la vibración

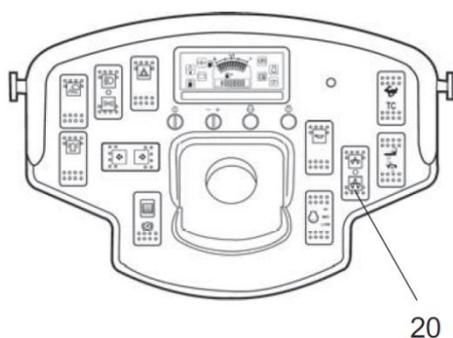


Fig. Panel de control:  
20. Interruptor de la vibración.

Para activar o desactivar la vibración, accionar el interruptor (20).

El operador debe activarla por el interruptor (4), en la parte debajo de la palanca adelante-reverso. Mire las imágenes al lado.

### Vibración – Accionamiento

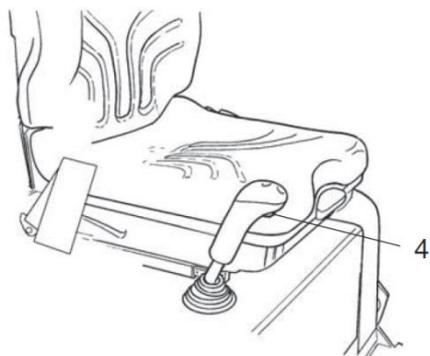


Fig. Palanca adelante-reverso:  
4. Interruptor de la vibración.



**Nunca activar la vibración con la máquina parada. Esta acción pondrá dañar tanto la superficie como la propia máquina.**

Para activar o desactivar la vibración utilice el interruptor (4), en la parte detrás de la palanca adelante-reverso.

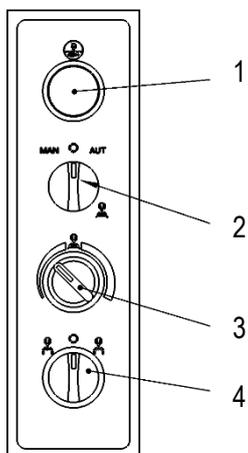
La vibración debe ser accionada solamente en velocidad alta o baja.

Siempre desactivar la vibración antes de parar la máquina.

Tipos de suelo	Amplitud alta	Amplitud baja
Arcilla y Lodo	24-26 Hz	28-30 Hz
Lodoso	24-26 Hz	29-31 Hz
Arena y Gravilla	26-28 Hz	31-33 Hz
Britas y Enrocamiento	24-26 Hz	31-33 Hz

## Sistema de Aspersión – Opcional

### Aspersión en el cilindro



**Fig. Caja de control de aspersión:**  
 1. Lámpara de advertencia.  
 2. Interruptor de aspersión.  
 3. Pote de aspersión.  
 4. Interruptor de emulsión.

Para activar o desactivar la aspersión de interruptor del cilindro utilizado (2) en el cuadro de mando junto al asiento del operador.

En el modo 'manual' se conectará el aspersor independientemente del movimiento de la máquina. Para activar el modo automático ' el aspersor está conectado con la máquina en movimiento.

Cuando está equipado, usted puede controlar la cantidad de agua mediante el botón (3) y ser notificado cuando el nivel del agua es bajo en el indicador (1).

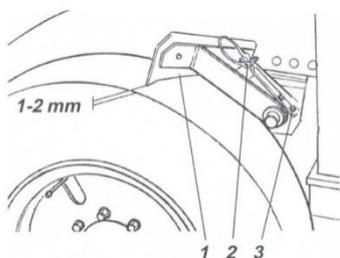


**Cuando encienda el aspersión con la vibración, tanto actuará con el modo seleccionado (Manual o automático).**

Para activar o desactivar la emulsión en neumáticos utilice el interruptor (4) en el cuadro de mando junto al asiento del operador.

A la izquierda la aspersión de la emulsión es continua, y al lado derecho la aspersión es intermitente.

### Raspadores de neumático



**Fig. Raspadores de neumático:**  
 1. Lámina del raspador.  
 2. Perno de seguridad.  
 3. Parada de final de curso

Ajustarlos para que estén a una distancia de 1-2 mm de la llanta. Para ciertos tipos especiales de asfalto, puede ser preferible a un leve toque de hojas (1), con neumáticos.

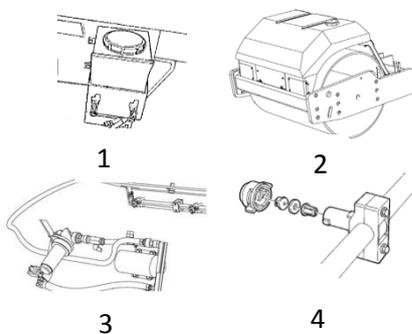
### Antes de usar el sistema

Llene el tanque de emulsión (agua con 2% de líquido de corte) (1).

Llene el tanque con agua limpia sin quitar el filtro (2).

Comprobar el funcionamiento de la bomba y el filtro de limpieza (3).

Verificar que las boquillas de los aspersores no están obstruidos (4).



**Instrucciones más detalladas en la sección de mantenimiento.**

## Operación – Parada

### Frenado

#### Frenado de emergencia



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

Normalmente, el frenado es hecho con la palanca adelante-reverso. Cuando puesta en neutro, la transmisión hidrostática frena la máquina.

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



**Para accionar el freno de emergencia, presione el respectivo botón (3), seguros al volante y prepárese para un frenado brusco. Los frenos son aplicados y el motor para.**

Después del frenado de emergencia, volver a postrar la palanca adelante-reverso en Neutro y tire el botón (2). Caso la máquina estuvier equipada con la función de trabamiento, es necesario ocupar el asiento del operador para el motor enchufar de nuevo.

#### Frenado normal

Presione el interruptor (4) para desactivar la vibración.

Poner la palanca adelante-reverso (6) en Neutro de manera a parar la máquina.

Colocar el regulador de control de la velocidad (33) en la posición de ralentí, bajo.

Ponga el interruptor del freno de estacionamiento (31) en la posición activo.

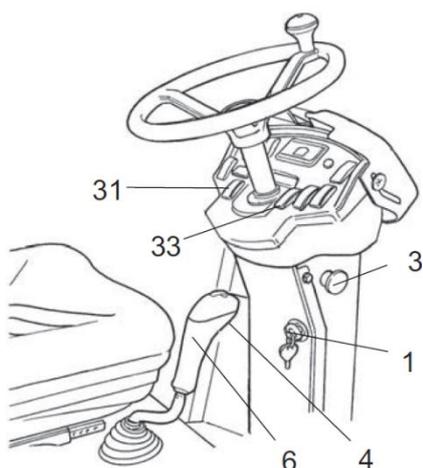


Fig. Panel de control:  
1. Llave;  
3. Parada de emergencia;  
4. Interruptor de vibración;  
6. Palanca adelante-reverso;  
31. Interruptor del freno de estacionamiento;  
33. Regulador del control de velocidad.



**Siempre utilizar el freno de estacionamiento (31) cuando la máquina estuvier parada en suelo inclinado.**



**Caso enchufar la máquina y conducirla aún fría, recuérdese de que el aceite hidráulico también estará frío y las distancias de frenado serán mayores después que el atingir su temperatura normal de trabajo.**

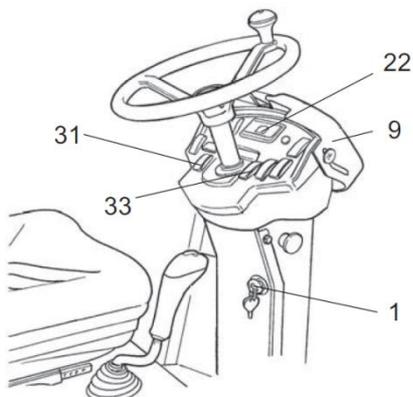


Fig. Panel de control:

- 1. Llave de arranque;
- 9. Protección de los controles;
- 22. Panel de las lámparas de advertencia;
- 31. Interruptor del freno de estacionamiento;
- 33. Regulador del control de velocidad.

### Desenchufar el motor

Verifique los controles y las lámparas de advertencia para mirar si hay alguna indicación de avería. Desenchufar todas las luces y otras funciones eléctricas.

Poner el regulador del control de velocidad (33) en la posición baja y dejar el motor trabajar por cerca de un minuto.

Accione el freno de estacionamiento (31).

Gire la llave de arranque (1) para la izquierda hasta la posición de desenchufado 1. En el final del turno de trabajo, abaje y tranque la tapa del panel de control (22).

### Estacionamiento de la máquina

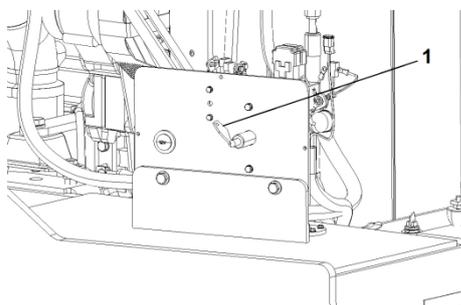


Fig. Compartimiento del motor:

- 1. Interruptor principal.

### Interruptor principal

En el final del turno de trabajo, desenchufe el interruptor principal de la batería (1) y retire a chave. Al hacer eso, impedirá que la batería descargue y dificulta el arranque, y la condición de la máquina por personas no autorizadas. Cerrar también la tapa del motor con la llave.

### Calzo de los cilindros



**Nunca abandonar a máquina con o motor en funcionamiento sin antes presione el botón de freno de estacionamiento.**



**Asegúrese de que la máquina esté estacionada en local seguro en relación a otras personas que pasan por el local. Calce los cilindros cuando estacionar la máquina en suelo inclinado.**



**Recuérdese de que en el invierno hay riesgo de congelamiento. Abastezca el sistema de refrigeración del motor con la cantidad necesaria de líquido anti-congelante y también el reservatorio de los lavadores de las ventanas de la cabina. Consulte también las instrucciones de mantenimiento.**

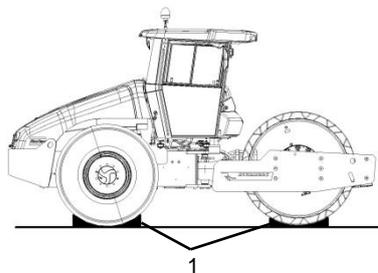


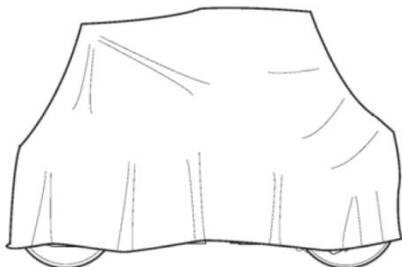
Fig. Compartimiento del motor:

- 1. Calzos.

### Estacionamiento de larga duración



Para un período de estacionamiento de larga duración (superior a un mes), deberán ser seguidas las siguientes instrucciones.



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

Estas instrucciones son válidas para un período de estacionamiento hasta 6 meses.

Antes de poner la máquina de nuevo en operación, los puntos marcados con un asterisco (\*) deberán estar de nuevo colocados en el estado antes del estacionamiento.

Lave la máquina y retoque el acabado de la pintura para evitar oxidación.

Proteja las partes expuestas con producto contra oxidación, lubrifique la máquina cuidadosamente y aplique grasa consistente en las superficies que no están pintadas.

#### Motor

\* Consulte las instrucciones del fabricante en el manual de instrucciones del motor que acompaña el rodillo.

#### Batería

\* Desmonte la batería de la máquina. Limpie la batería, verifique si el nivel del electrolito está correcto (consulte "Cada 50 horas de operación") y haga la carga de conservación una vez por mes.

#### Filtro de aire, tubo de escape

\* Cubra el filtro de aire (consulte las secciones "Cada 50 horas de operación" y "Cada 1.000 horas de operación") o la respectiva apertura de admisión con plástico o cinta adhesiva. Mire también la apertura del tubo de escape. Eso debe ser hecho para impedir la entrada de humedad en el motor.

#### Sistema de aspersión

Vacíe el tanque de agua y todos los conductos.

Vacíe la carcasa del filtro y la bomba de agua. Retire todas las boquillas de aspersión.

Vea la sección de mantenimiento de "Sistema de agua - drenaje"

#### Tanque de combustible

Llene totalmente el tanque de combustible, de manera a impedir que se forme condensación.

#### Reservatorio de aceite hidráulico

Llene el reservatorio hidráulico hasta a la marca de nivel superior (consulte "Cada 10 horas de operación").

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

Lubrique los rodamientos de la articulación con grasa (consulte la sección "Cada 50 horas de operación").

Lubrique el pistón del cilindro de la dirección con grasa conservante.

Lubrique también las bisagras de las puertas del compartimiento del motor y de la cabina. Lubrique las dos extremidades de la palanca adelante-reverso – piezas cromadas (consulte la sección "Cada 500 horas de operación").

### **Cubiertas, lonas**

\* Ponga la cubierta de los controles sobre el panel de control.

\* Cubrir toda la máquina con una lona protectora. La lona debe ser mantenida un poco arriba del suelo.

\* Almacene, si posible, la máquina en espacio interno y, de preferencia, en un local con temperatura constante.

### **Neumáticos**

Asegúrese de que la presión de aire en los neumáticos es de acuerdo con el tipo de neumático (véase "Especificaciones" sección).

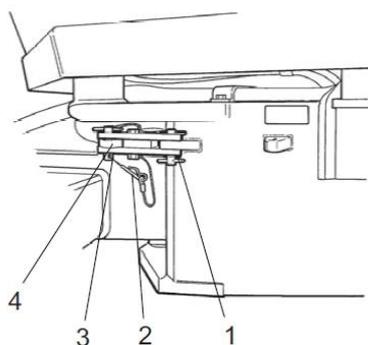
## Diversos

### Elevación

#### Traba de la articulación de la dirección



**Antes de izar la máquina, trabe la articulación de la dirección para impedir que ella gire repentinamente.**



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

1. Brazo de bloqueo;
2. Pin de seguridad;
3. Pin-traba;
4. Traba de la articulación.

Gire el volante de manera que la dirección esté a la derecha y para adelante. Presione el botón del freno de emergencia/estacionamiento.

Retire el pin de seguridad inferior con cable (2). Tire para arriba el pin-traba (3) también con el cable.

Suelte el brazo de bloqueo (1) y póngalo sobre la traba de la articulación (4) que se encuentra en la articulación de la dirección.

Coloque el pin-traba (3) en los agujeros por el brazo (1) y remueva la traba de articulación (4) y fije el pin-traba con el pin de seguridad (2).

#### Izamiento de la máquina



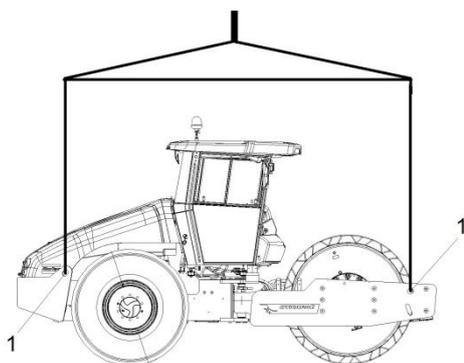
**El peso bruto de la máquina consta en la placa de izamiento (1). Consulte también las especificaciones técnicas.**



El equipamiento de izar – corrientes, cables de acero, tirantes y ganchos – debe ser dimensionado de manera que cumpla con los respectivos reglamentos de seguridad al izar el equipamiento.



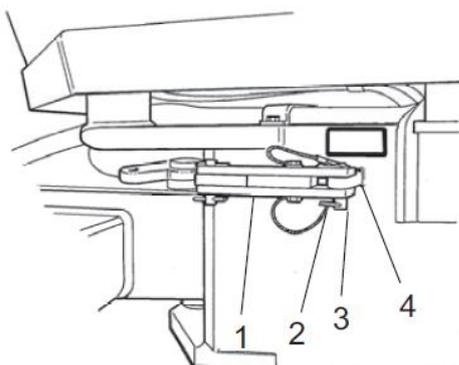
**¡Tome distancia cuando la máquina estuvier suspensa! Verifique se os ganchos de elevación están firmes en sus posiciones.**



**Fig. Rodillo preparado para izamiento**

1. Placa de izamiento

### Destrabar la articulación



Recuérdese de destrabar la articulación de la dirección antes de empezar la operación.

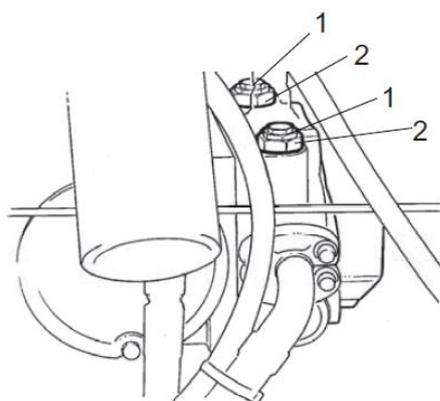
Vuelva a poner el brazo de bloqueo (1) en la posición inicial y sujétalo con el pino-traba (3) en la traba de la articulación (4). Instale el pin de seguridad con cable (2) para fijar el pino-traba (3). La traba de la articulación (4) se encuentra en el bastidor de la máquina.

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

1. Brazo de bloqueo;
2. Traba de seguridad;
3. Pin-traba;
4. Traba de la articulación.

### Remolque

La máquina puede ser dislocada hasta 300 metros, de acuerdo con las siguientes instrucciones.



**Fig. Bomba de propulsión**

1. Válvula de remolque;
2. Tuerca de seguridad.

#### Alternativa 1

#### Remolcar por distancias cortas con el motor en funcionamiento



**Presione el botón del freno de emergencia/estacionamiento y pare temporalmente el motor. Como medida de seguridad para que el cilindro no role, calce los rodillos.**

Desapriete las dos válvulas de remolque (1) (tuerca hexagonal central) tres vueltas para la izquierda, manteniendo inmóvil la válvula multifunción (2) (tuerca hexagonal inferior). Las válvulas están en la bomba de accionamiento para adelante.

Ponga el motor Diesel para funcionar y déjalo en ralentí.

La máquina ahora puede ser remolcada y hasta mismo conducida, si el sistema de dirección estuviera funcionando.

### Alternativa 2

Remolcar por distancias cortas con el motor desenchufado



**Como medida de seguridad, calce los rodillos pues la máquina puede empezar a moverse cuando los frenos son liberados hidráulicamente.**

Empiece por liberar las dos válvulas de remolque conforme descrito en la alternativa 1.

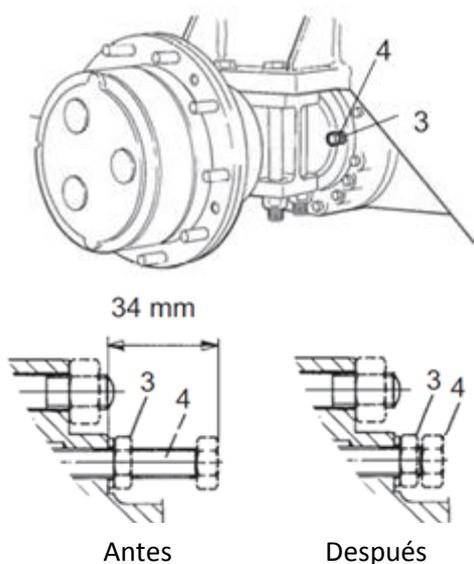


Fig. Eje trasero  
3. Tuerca de seguridad;  
4. Tornillo de ajuste.

### Freno del eje trasero

Desapriete la tuerca de seguridad (3) y apriete los tornillos de ajuste (4) hasta la resistencia aumentar, y en seguida más una vuelta. Los tornillos de ajuste se encuentran en el eje trasero, dos tornillos de cada lado de la caja del diferencial.

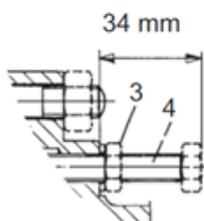


Fig. Eje trasero  
3. Tuerca de seguridad;  
4. Tornillo de ajuste.



**Tras el remolcado , recuerde que debe girar el tornillo a la posición de trabajo .**

### Remolque de la máquina



**Cuando el rodillo compactador es remolcado / rescatado, el vehículo de remolque es que tendrá de frenarlo. Es necesario usar una barra de remolque, pues la máquina está sin freno.**



La máquina tiene de ser remolcada lentamente, en lo máximo 3 km/h (2 mph), y solo en distancias cortas, en el máximo 300 m (330 yardas).

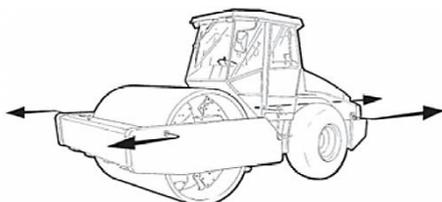


Fig. Remolque

Durante el remolque/rescate de una máquina, los equipamientos de remolque tienen de ser conectados a los dos ojetes de izamiento. La fuerza de tracción tiene de actuar en el sentido longitudinal de la máquina, conforme se muestra en la figura. Fuerza de tracción bruta total 120 kN (26977 lbf).



Retroceda todas las medidas tomadas para el remolque de acuerdo con las alternativas 1 o 2 de las páginas anteriores.

### Preparación de la máquina para transporte



**Antes de izamiento o transporte, trabe la articulación de la dirección. Prosiga con las instrucciones en las secciones respectivas.**

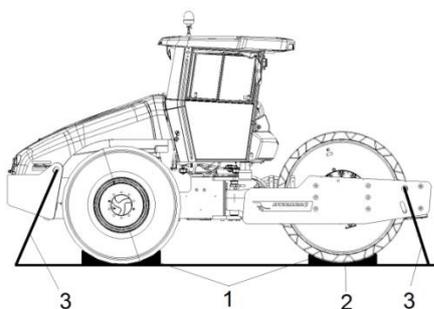


Fig. Transporte

1. Calzos;
2. Apoyo;
3. Cable ensanchador.

Aplique los calzos en los cilindros (1) y después los prenda al vehículo de transporte.

Ponga apoyos bajo el bastidor del cilindro (2) para evitar sobrecarga en la suspensión del rodillo cuando ello es preso por cables ensanchadores.

Prenda la máquina con cintas tensoras (3) en los cuatro cantos. Los adhesivos indican los puntos de fijación.



Recuérdese de destrabar la articulación de la dirección antes de accionar el rodillo compactador.

### Instrucciones de operación – Resumen



1. **Siga las REGLAS DE SEGURIDAD especificadas en el manual de seguridad;**
2. Verifique si fueran obedecidas todas las instrucciones de la sección MANTENIMIENTO;
3. Accionar el interruptor de la batería;
4. Ponga la palanca adelante-reverso en la posición Neutro;
5. Coloque el selector de vibración manual / estática en la posición 0;
6. Coloque la llave de arranque de la rotación en la posición de ralentí (900 rpm);
7. Enchufe el motor y deje el mismo calentar;
8. Ponga el control de la rotación en la posición de trabajo (2.200 rpm);
9. Coloque la palanca de control de velocidad en la posición máxima de arranque;



10. **Maniobre el rodillo compactador manoseando cuidadosamente la palanca adelante-reverso;**



11. **Probe los frenos. Recuérdese de que la distancia de frenado es mayor si el motor estuvier frío;**

12. Use la vibración solamente cuando el rodillo estuvier en movimiento;



13. **En caso de emergencia:**
  - **Presionar el botón del freno de emergencia / estacionamiento;**
  - **Segures al volante;**
  - **Si prepare para una parada brusca.**

14. Al estacionar:
  - Presione el botón de freno reserva / estacionamiento;
  - Pare el motor y calce los cilindros y las ruedas.

15. Para izar la máquina:
  - Consulte la sección relevante del manual de instrucciones.

16. Para remolcar:
  - Consulte la sección relevante del manual de instrucciones.

17. Para transportar:
  - Consulte la sección relevante del manual de instrucciones.

18. Para rescatar:
  - Consulte la sección relevante del manual de instrucciones.

### Mantenimiento preventivo

Para que la máquina funcione de modo satisfactorio y al más bajo costo posible, es necesario un mantenimiento completo.

La sección de Mantenimiento incluí el mantenimiento periódico que debe ser realizado en la máquina.

Los intervalos de mantenimiento recomendados presuponen que la máquina es usada en ambiente y en condiciones de trabajo normales.

### Aprobación e inspección de entrega

La máquina es probada y ajustada antes de dejar la fábrica.

En la llegada, antes de la entrega al cliente, debe ser realizada la inspección de entrega siguiendo la lista presentada en el documento de garantía.

Cualquier daño de transporte debe ser inmediatamente comunicado a compañía transportadora.

### Garantía

La garantía solamente es válida si tuvieron sido realizadas las inspecciones de entrega y las inspecciones de servicio separadas, nos termos do documento de garantía, y cuando la máquina tuviere sido registrada para arranque al abrigo de la garantía.

La garantía no es válida si ocurrieren daños por asistencia inadecuada, uso incorrecto de la máquina, uso de lubricantes y aceites hidráulicos diferentes de los especificados en el manual, o si tuvieron sido realizadas otros ajustes sin la necesaria autorización.

## Mantenimiento – Lubricantes y símbolos

### Mantenimiento – Lubricantes y símbolos

Capacidad de fluidos	Litros	Galones
Eje trasero		
Diferencial	7	1,59
Engranaje planetaria (lado)	0,8	0,21
Cilindro	10,5	2,77
Reservatorio del aceite hidráulico	52	13,7
Aceite del sistema hidráulico	18	4,76
Aceite de lubricación, motor Diesel	12	3,17
Fluido de refrigeración, motor Diesel	17,5	4,5
Tanque de combustible	225	59,4
Tanque de agua CA150A	500	132
Tanque de aspersión neumáticos	10	2,64



Siempre utilizar lubricantes de alta calidad, en las cantidades recomendadas. El exceso de grasa o de aceite puede causar el sobrecalentamiento, resultando en desgaste prematuro.

	<b>ACEITE DEL MOTOR</b>	Temperatura ambiente -15°C +50°C Shell Rimula Super 15W40, API CH4 o equivalente.
	<b>ACEITE HIDRÁULICO</b>	Temperatura ambiente -15°C +40°C Shell Tellus S2 V68 o equivalente. Temperatura ambiente superior a +40°C Shell Tellus T100 o equivalente.
	<b>ACEITE DE DIFERENCIAL</b>	Temperatura ambiente -15°C +40°C Shell Spirax AX 80W90, API GL-5 o equivalente. Temperatura ambiente -0°C - superior a +40°C Shell Spirax AX 85W140, API GL-5 o equivalente.
	<b>ACEITE DE RODILLO</b>	Shell Spirax S2 A 90.
	<b>GRASA</b>	SKF LGHB2 (NLGI TIPO 2) o equivalente para articulación central. Shell Retinax LX2 o equivalente otros puntos de lubricación.
	<b>COMBUSTIBLE</b>	Ver manual de instrucciones del motor.
	<b>LÍQUIDO DE REFRIGERACIÓN</b>	Glyco Shell o equivalente, (mezclado con agua en partes iguales). Protección anticongelante eficaz hasta -37°C.

Al operar en temperaturas con ambientes extremadamente altas o bajas, es necesario utilizar otros combustibles y lubricantes. Consulte la sección “Instrucciones especiales” o entrar en contacto con Atlas Copco.

### Símbolos de mantenimiento

	Motor, nivel de aceite		Presión de los neumáticos
	Motor, filtro de aceite		Filtro de aire
	Reservatorio de aceite hidráulico		Batería
	Aceite hidráulico, filtro		Reciclable
	Transmisión, nivel de aceite		Filtro de combustible
	Rodillo, Nivel de aceite		Líquido de refrigeración
	Aceite lubricante		

Mantenimiento – Mantenimiento programado

Puntos de revisión e inspección

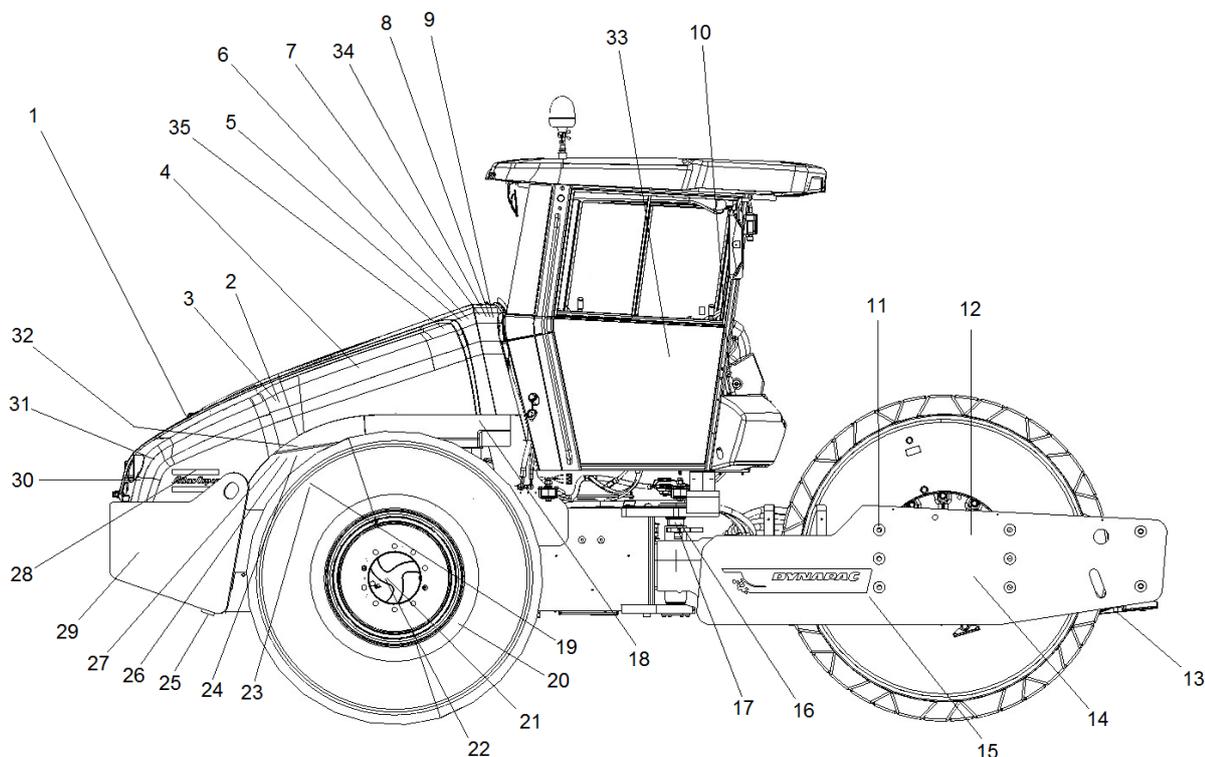


Fig. Puntos de revisión e inspección

- |   |   |   |
|---|---|---|
| 1. Grade de refrigeración                             | 13. Rascadores  | 25. Drenaje, tanque de combustible                      |
| 2. Filtro de combustible, pre-filtro de combustible   | 14. Aceite del cilindro, tapón del nivel              | 26. Suspensión del motor Diesel (x4)                    |
| 3. Nivel de aceite, motor Diesel                      | 15. Amortiguadores y tornillos de fijación            | 27. Bomba de alimentación, combustible                  |
| 4. Filtro de aire                                     | 16. Articulación de la dirección                      | 28. Motor Diesel, abastecimiento                        |
| 5. Reservorio del aceite hidráulico, mirilla de nivel | 17. Cilindros da dirección (x2)                       | 29. Batería   |
| 6. Filtro de respiro                                  | 18. Cubierta del volante do motor, bombas hidráulicas | 30. Radiador  |
| 7. Filtro de óleo hidráulico                          | 19. Tuerca de las ruedas                              | 31. Radiador del aceite hidráulico                      |
| 8. Drenaje, reservorio del aceite hidráulico          | 20. Neumáticos, presión de aire                       | 32. Correas de accionamiento, refrigeración, alternador |
| 9. Óleo hidráulico, abastecimiento                    | 21. Eje trasero, diferencial                          | 33. Palanca adelante-reverso                            |
| 10. Caja de fusibles                                  | 22. Eje trasero, engranajes planetarios (x2)          | 34. Tapa do motor, bisagra                              |
| 11. Aceite del cilindro, abastecimiento               | 23. Suspensión del eje trasero, 2 lados               | 35. Nivel del líquido de refrigeración del motor Diesel |
| 12. Caja de engranajes del rodillo                    | 24. Filtro de óleo, motor Diesel                      |   |

## Mantenimiento – Mantenimiento programado

### General

Las medidas de mantenimiento periódico deben ser efectuadas en primero lugar de acuerdo con el número de horas especificado; en segundo lugar, por el período indicado, o sea, diariamente, semanalmente, etc.



Siempre remueva toda la suciedad externa antes de abastecer o al controlar el nivel de aceite y combustible, y también al lubricar con grasa o aceite.



Para el motor, se debe seguir también las instrucciones del fabricante que se encuentran en el manual de instrucciones del motor.

### Cada 10 horas de operación (diariamente)

Consulte el contenido para mirar el número de la página de las secciones citadas. Las medidas de mantenimiento periódico deben ser efectuadas en primero lugar de acuerdo con el número de horas especificado; en segundo lugar, por el período indicado, o sea, diariamente, semanalmente, etc.

Posición en la imagen	Acción	Observación
	<b>Antes del arranque pela primera vez no día</b>	
13	Verifique el ajuste de los rascadores	
1	Verifique la libre circulación de aire de refrigeración	
31	Verifique el nivel del líquido de refrigeración	Consulte el manual de instrucciones del motor
4	Verifique el nivel de aceite del motor	Consulte el manual de instrucciones del motor
28	Abastezca el reservorio de combustible	
5	Verifique el nivel de aceite en el reservorio hidráulico	
	Verifique los frenos	

### Después de las PRIMERAS 50 horas de operación

Consulte el contenido para mirar el número de la página de las secciones citadas.

Posición en la imagen	Acción	Observación
24	Cambie el aceite del motor y el filtro	Consulte el manual de instrucciones del motor
2	Cambie el filtro y el pre-filtro de combustible	Consulte el manual de instrucciones del motor
7	Cambie el filtro de aceite hidráulico	

## Mantenimiento – Mantenimiento programado

### Cada 50 horas de operación (semanalmente)

Consulte el contenido para mirar el número de la página de las secciones citadas.

Posición en la imagen	Acción	Observación
33	Verifique el ajuste de palanca adelante-reverso	
	Verifique la condición de las mangueras y conexiones	
4	Verifique / limpie el elemento del filtro de aire	Reemplace, si necesario
16	Lubrique la articulación de la dirección	
17	Verifique si los cilindros de la dirección están apretados	
19	Verifique el aprieto de las tuercas de las ruedas	
20	Verifique la presión de los neumáticos	
	Verifique el aire acondicionado	Opcional

### Cada 250 horas de operación (mensualmente)

Consulte el contenido para mirar el número de la página de las secciones citadas.

Posición en la imagen	Acción	Observación
22	Verifique el nivel de aceite del eje trasero/engranajes planetarios	
14	Verifique el nivel de aceite en la caja de transmisión del rodillo	Accesorios D/PD
30, 31	Limpie los radiadores	
19,23	Verifique las juntas rosqueadas	La información es válida solamente para componentes nuevos o reparados
15	Verifique los elementos de goma y juntas rosqueadas	
29	Verifique a batería	
	Verifique el aire acondicionado	Opcional
24	Cambie el aceite del motor y el filtro	

## Mantenimiento – Mantenimiento programado

### Cada 500 horas de operación (trimestralmente)

Consulte el contenido para mirar el número de la página de las secciones citadas.

Posición en la imagen	Acción	Observación
24	Cambie el filtro de combustible	Consulte el manual de instrucciones del motor
2	Limpie el pre-filtro de combustible	
7	Verifique el filtro del respiro del reservatorio de aceite hidráulico	

### Cada 1.000 horas de operación (semestralmente)

Consulte el contenido para mirar el número de la página de las secciones citadas.

Posición en la imagen	Acción	Observación
7	Cambie el filtro de aceite hidráulico	
8	Evacue el líquido condensado en el reservatorio del aceite hidráulico	
25	Evacue el líquido condensado en el reservatorio de combustible	
21	Cambie el aceite en el diferencial del eje trasero	
22	Cambie el aceite en las engranajes planetarias del eje trasero	
	Verifique la huelga de las válvulas del motor	Consulte el manual de instrucciones del motor
32	Verifique la tensión de las correas del motor	Consulte el manual de instrucciones del motor
24	Verifique el nivel de aceite en el eje trasero/engranajes planetarias	
11	Cambie el aceite del cilindro	

### Cada 2.000 horas de operación (anualmente)

Consulte el contenido para mirar el número de la página de las secciones citadas.

Posición en la imagen	Acción	Observación
8, 9	Cambie el aceite del reservatorio hidráulico	
33	Lubrique o comando de avance/retiro	

## Mantenimiento – 10 horas

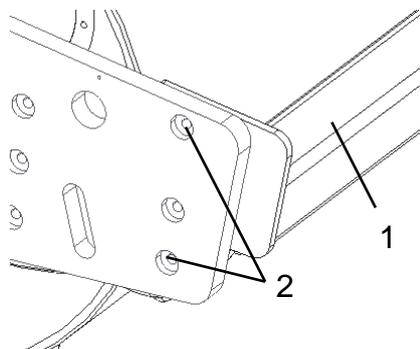
### Verificación - Ajuste



**Nunca trabaje con el rodillo con el motor en operación. Cace las ruedas y el cilindro.**



Es importante recordar que el cilindro se disloca cuando la máquina se movimenta. El ajuste de los rascadores tiene de ser hecho por los valores indicados, pues los mismos pueden sufrir daños o provocar un aumento en el desgaste del cilindro.



**Fig. Rascadores:**  
1. Barra de los rascadores;  
2. Tornillos.

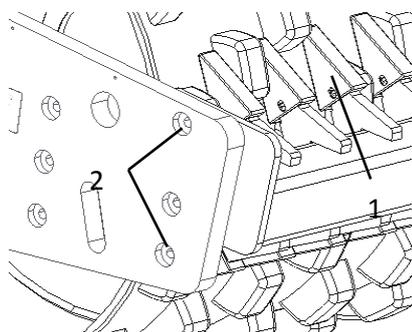
Si necesario, ajuste la distancia al rodillo de la siguiente manera: suelte los 4 tornillos (2) del bastidor y ajuste la distancia entre la barra (1) y el cilindro para 20 mm.

Apretar los tornillos.

### CA150P/PD

Suele los tornillos (2) del bastidor y ajuste la distancias entre la barra y os dientes para 25 mm.

Apretar los tornillos.

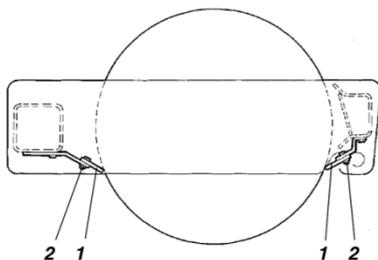


**Fig. Rascadores:**  
1. Rascador;  
2. Tornillos.

### Raspadores blandos (accesorio)

Suelte los tornillos (2) y ajuste para contacto blando contra el cilindro.

Apretar los tornillos.



**Fig. Rascadores del cilindro:**  
1. Rascador;  
2. Tornillos.

### Circulación del aire – Verificación

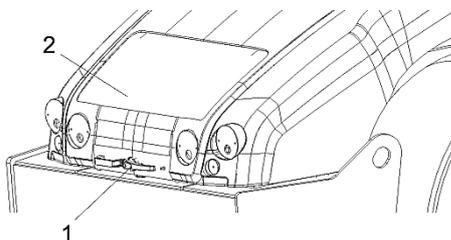


Fig. Capó del motor  
1. Traba del capó;  
2. Rejilla de protección.

Verifique si el aire circula libremente través de la rejilla y para el motor.

Para abrir el capó, gire para arriba la traba del capó (1). Abra totalmente el capó y verifique si la traba de seguridad roja del muelle de gas del lado izquierdo está cerrada.



**Si los muelles de gas del motor estuvieren desactivadas y el capó está colocado en la posición superior – trabe el capó para no caer accidentalmente.**



### Nivel do líquido de refrigeración – Verificación

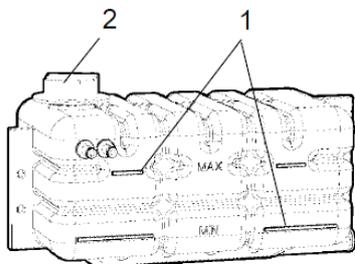


Fig. Recipiente del líquido de refrigeración

1. Marca de nivel en el recipiente del líquido (marcas mínima y máxima);
2. Tapa de abastecimiento.

Verifique si el nivel do líquido refrigerante encuéntrese entre las marcas máxima y mínima.



**Tenga extremo cuidado al abrir la tapa del radiador cuanto el motor estuvier con alta temperatura. Use guantes y gafas de protección.**

Al proceder el abastecimiento, utilice líquido refrigerante compuesto de 50% de agua y 50% de anticongelante. Consultar las especificaciones de lubricantes en este manual y manual del motor.



Cambie el líquido refrigerante y lave el sistema en cada dos años. Verifique también si el aire pasa libremente través del radiador.



### Motor Diesel – Verificación del nivel de aceite

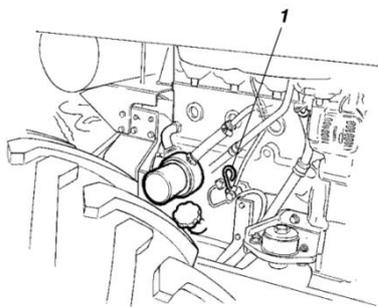


Fig. Compartimiento del motor:  
1. Varilla del nivel de aceite.



**Estacione el rodillo en suelo plano. Desenchufe el motor y accionar el freno de estacionamiento cuando ejecutar todos los trabajos de verificación de la máquina.**



**Tenga cuidado con las piezas del motor y radiador en alta temperatura al retirar la varilla de aceite. Hay riesgo de quemadura.**

La varilla encuéntrase en el lado izquierdo del motor.

Tire la varilla (1) y verifique si el nivel de aceite está entre las marcas de nivel superior e inferior. Para más informaciones, mire el manual del motor.

### Tanque de combustible – Abastecimiento

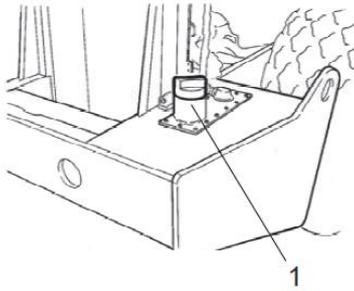


Fig. Tanque de combustible:  
1. Tubo de abastecimiento.

Reabastezca diariamente el tanque de combustible hasta el borde inferior del tubo (1). Seguir las especificaciones del fabricante del motor mientras a la calidad del combustible.



**Desenchufe el motor. Descargue la estática, encostando la pistola de la bomba contra una parte no aislada de la máquina antes de abastecer y encostando en el tubo (1) mientras abasteciendo.**



**Nunca abastezca con el motor en operación. No fume y evite verter combustible.**

El tanque tiene capacidad de 225 litros.

### Reservorio del aceite hidráulico – Verificación del nivel de aceite

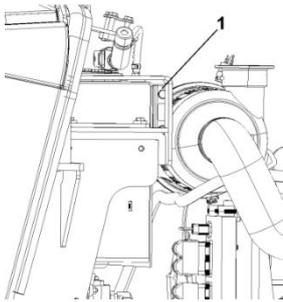


Fig. Reservorio hidráulico:  
1. Mirilla del nivel.

Estacione la máquina en una superficie plana y verifique el nivel de aceite pela mirilla de nivel (1). Si el nivel estuvier mucho bajo, adicionar aceite hidráulico de acuerdo con las especificaciones de lubricantes.

### Operación de los frenos – Verifique



**Verifique el funcionamiento de los frenos de la siguiente manera:**

Haga la máquina avanzar despacio. Segures el volante y prepárese para una parada brusca.

Presione el botón del freno de emergencia (1). La máquina va parar abruptamente y el motor es desligado.

Después de conferir los frenos, ponga la palanca adelante-reverso en Neutro.

Tire el botón de parada de emergencia (1) para fuera. Enchufe el motor.

La máquina está lista para operar.

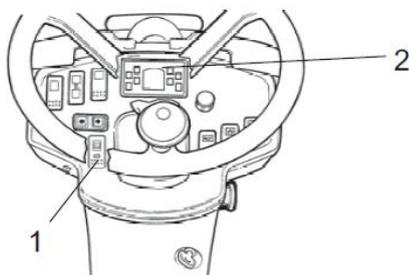


Fig. Panel de controle:  
1. Parada de emergencia;  
2. Lámpara del freno de estacionamiento.

## Mantenimiento – 50 horas

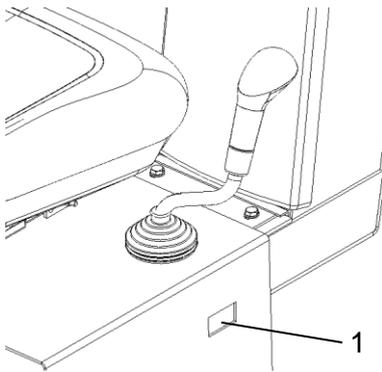


*Estacione la máquina en una superficie plana. Si nada fuer dicho en contrario, el motor deberá estar desenchufado y el freno de emergencia/estacionamiento accionado durante todos los trabajos de verificación y ajuste de la máquina.*



*Asegure el buen aireación cuando el motor funcionar en ambientes interiores. Peligro de envenenamiento con el monóxido de carbono.*

### Ajuste de la palanca de transmisión



**Fig. Palanca de transmisión**  
1. Acceso al ajuste

Comprueba si la palanca de marcha en frente y ré está firme.

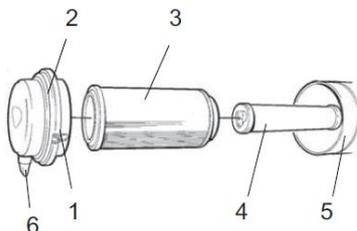
Si desea ajustar la firmeza de la palanca, haga el ajuste de presión ( llave de tuerca 19 mm o 3/4"), en la tuerca ubicada a la derecha de la palanca.



### Filtro de aire – Inspección / Limpieza



Cambie el elemento del filtro de aire principal cuando la lámpara de aviso encender en el panel de control, con el motor en rotación máxima.



Suelte las abrazaderas (1), retire enseguida la tapa (2) y quite el filtro principal (3).

No retire el filtro de seguridad (4).

**Fig. Filtro de aire:**

1. Abrazaderas;
2. Tapa;
3. Filtro principal;
4. Filtro de seguridad;
5. Caja del filtro;
6. Válvula del polvo.

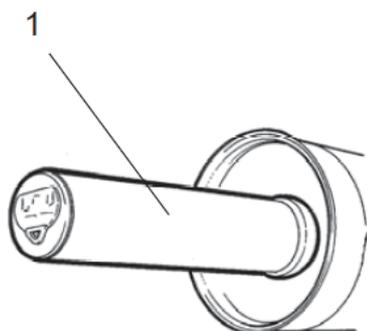


Fig. Filtro de aire  
1. Filtro de seguridad.



### Filtro de seguridad – Cambiar

Cambie el filtro de seguridad por un nuevo a cada tercera sustitución del filtro principal.

El filtro de seguridad no debe ser limpio.

Para sustituir el filtro de seguridad (1), tire el filtro antiguo para fuera do soporte, coloque un filtro nuevo y monte de nuevo el conjunto por orden inversa.

Limpe el filtro de aire si necesario, mirar la sección Filtro de aire – Limpieza.

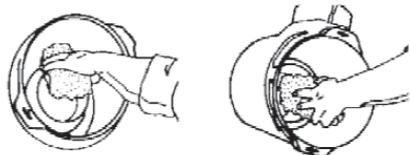


Fig. Limpieza del filtro de aire



### Filtro de aire – Limpieza

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

Limpe también las dos superficies del tubo de salida; mire la imagen al lado.



Verifique si las abrazaderas de las mangueras entre la caja del filtro y la manguera de admisión están apretadas y si las mangueras estén intactas. Verifique todo el sistema de mangueras hasta el motor.



### Lubricación de la articulación de dirección



**No es permitida la presencia de personas próximo de la articulación de la dirección cuando el motor estuvier funcionando. Peligro de aplastamiento al maniobrar con la dirección. Antes de lubricar, aplique el freno de emergencia / estacionamiento.**

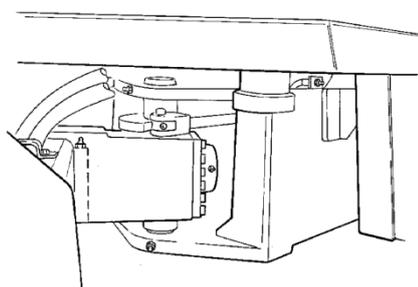


Fig. Lado izquierdo de la articulación de la dirección.

Gire el volante de la dirección totalmente para la izquierda accesando a todos los puntos de lubricación (4) del sistema de la dirección por el lado derecho de la máquina.

Utilice grasa de lubricación según la especificación de los lubricantes.

 **Articulación de la dirección – Lubricación**

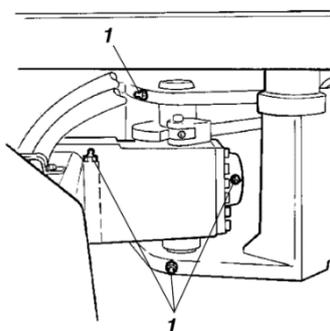


Fig. Lado izquierdo de la articulación de la dirección:

- 1. Puntos de lubricación, articulación (4 puntos).

Limpe la suciedad y grasa de los puntos de lubricación.

Aplicar grasa lubricante en cada punto de lubricación (1). Verifique si la grasa penetra en los rodamientos.

Caso la grasa no penetre en los rodamientos, pondrá ser necesario aliviar la articulación central con un gato hidráulico y simultáneamente, repetir la operación.



**Neumáticos – Presión de aire – Tuercas de la rueda – Apriete**

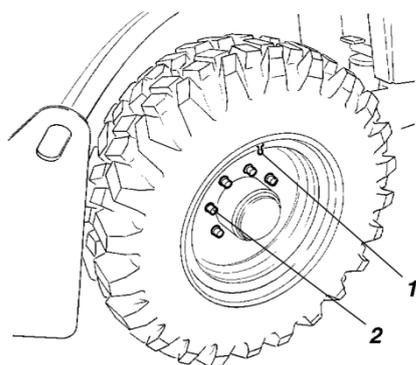


Fig. Ruedas

- 1. Válvula de aire;
- 2. Tuerca de la rueda.

Verifique la presión del aire con un manómetro de aire.

Cuando el neumático es llenado con líquido, la válvula (1) deberá estar posicionada en la posición “12 horas”, cuando fuer completar la presión especificada.

Presión recomendada: Consulte “Especificaciones Técnicas”. Verifique la presión de aire de los neumáticos.



Al substituir los neumáticos, es esencial que los dos neumáticos tengan lo mismo radio de rodaje. Este aspecto es importante para garantizar un funcionamiento correcto de protección contra deslizamiento del eje trasero.

Verifique el binario de apriete de las tuercas de las ruedas (2) con 630 N.m (47 kpm).

Verifique las dos ruedas y todas las tuercas (esta información es válida solamente para máquinas nuevas o con ruedas instaladas).



Para insertar el aire, consulte el manual de seguridad que acompaña la máquina.

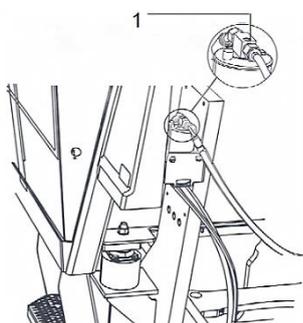


### Aire acondicionado (Opcional) – Inspección

El sistema descrito en este manual es del tipo ACC (Automatic Climate Control – Control Climatizado Automático).



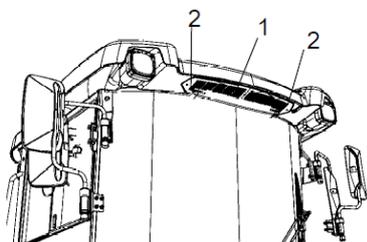
**No se debe trabajar bajo la máquina con el motor en funcionamiento. Estacionar la máquina en una ubicación plana, ponga calzos bajo las ruedas y presione el control de traba de estacionamiento.**



**Fig. Filtro de secado:**  
1. Mirilla de nivel

El filtro encuéntrase en el lado izquierdo de la extremidad delantera del compartimento do motor.

Con la máquina en funcionamiento, abra el capó del motor y verifique por la mirilla de vidrio (1), si hay burbujas visibles en el filtro de secado.

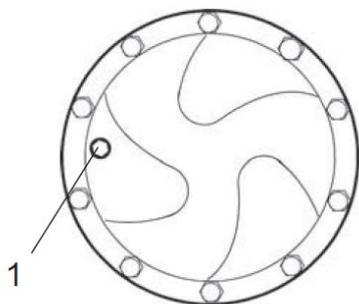


**Fig. Cabina**  
1. Filtros (2x)  
2. Tornillos (3x)

Este filtro encuéntrase a la izquierda, en la borde delantero del compartimiento del motor. La presencia de burbujas por la mirilla significa que o nivel de líquido de refrigeración está demasiado bajo. En este caso, desenchufe la máquina. Existe el riesgo de avería, si trabajar con cantidad insuficiente de líquido.

Si verificar una reducción acentuada de la capacidad de refrigeración, limpie el elemento condensador (1) ubicado en la extremidad trasera de la cabina. Limpie también la unidad de refrigeración en la cabina. Consulte la sección “2.000 horas de operación, Aire acondicionado – Inspección”.

Mantenimiento – 250 horas



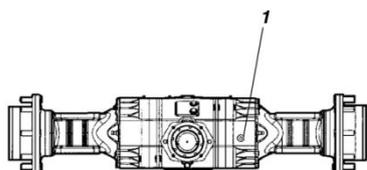
**Estacione la máquina en una superficie plana. Si nada fue dicho en contrario, el motor deberá estar desenchufado y el freno de emergencia / estacionamiento accionado durante todos los trabajos de verificación y ajuste de la máquina.**



**Garanta un buen aireación cuando el motor funcionar en ambientes internos. Peligro de envenenamiento con el monóxido de carbono.**



**Diferencial del eje trasero – Verificación del nivel de aceite**



**No se debe trabajar debajo del rodillo compactador con el motor enchufado. Estacionelo en local plano.**

Limpie y quite el tapón de nivel (1) y verifique si el aceite llega al nivel del borde inferior del agujero. Si el nivel estuvier bajo, complete hasta el nivel correcto. Utilice óleo de transmisión (consulte especificaciones de lubricantes).

Limpie y ponga el tapón.

Fig. Verificación de nivel – caja del diferencial

1. Tapón de abastecimiento



**Engranajes planetarios del eje trasero – Verificación del nivel de aceite**

Posicione la máquina de manera que el tapón está en la posición “9 horas”.

Limpie y remueva el tapón de nivel (1) y verifique si el aceite llega al nivel del agujero del tapón. Si el nivel estuvier bajo, complete con aceite nuevo hasta llegar al nivel correcto. Utilice aceite de transmisión. Consulte la especificación de lubricantes.

Limpie y ponga el tapón.

Verifique el nivel de aceite de la misma manera en las restantes engranajes planetarios del eje trasero.

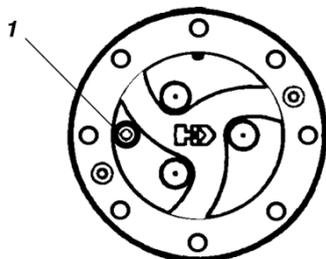
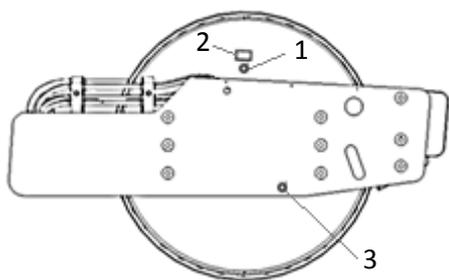


Fig. Verificación del nivel – engranaje planetario

1. Tapón de abastecimiento/nivel

 **Cilindro – Verificación del nivel de aceite**



**Fig. Rodillo, lado derecho**  
 1. **Tapón de abastecimiento;**  
 2. **Placa de identificación;**  
 3. **Mirilla de nivel.**

Posicione el rodillo compactador en una superficie plana de manera que el tapón (1) y la placa de identificación del cilindro (2) estén visibles en el lado derecho.

El nivel de aceite deberá ahora, alcance la mirilla de nivel (3).

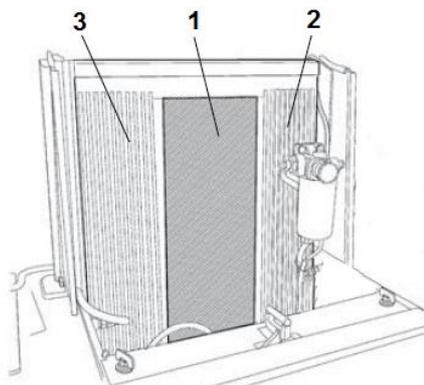
Si necesario, retire el tapón (1) y abastezca hasta el medio de la mirilla.

Limpie cualquier partícula metálica que pueda existir en el tapón magnético (1) antes de instalarlo de nuevo.

Consulte la graduación correcta del aceite en la especificación de lubricantes.

 No exceder el nivel máximo – riesgo de sobrecalentamiento.

**Radiador – Verifique / Limpie**



**Fig. Compartimiento del motor**  
 1. **Radiador de agua;**  
 2. **Radiador do aire;**  
 3. **Radiador del aceite hidráulico.**

Verifique si el aire circula través del radiador sin impedimentos (1), (2) y (3).

Un radiador sucio puede ser limpio con aire comprimido o lavado con chorro de agua en alta presión.

Limpie con aire comprimido o lave el radiador en la dirección contraria a la del aire refrigerante.

 Tenga cuidado al lavar con chorro de agua en alta presión y no ponga el boquilla del chorro mucho cerca del radiador.

 **Use gafas protectoras al trabajar con aire comprimido o lavaje de presión.**

### Juntas rosqueadas – Verificación del apriete

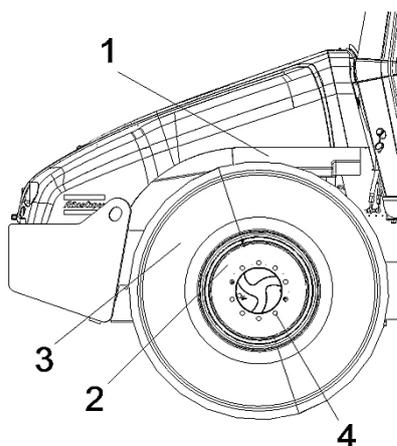


Fig. Lado derecho de la máquina

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

Bomba de la dirección para el motor Diesel (1), 55 N.m, ligeramente lubricada.

Suspensión del eje trasero (2), 330 N.m (243 ft/lbf) lubricado.

Suspensión del motor (3). Verifique si todos los tornillos M12 (20 piezas) están apretados con 70 N.m y ligeramente lubricados.

Tuercas de la rueda (4). Verifique si todas las tuercas están apretadas, 630 N.m y lubricadas.

(La información arriba es válida solamente para componentes nuevos o sustituidos).

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

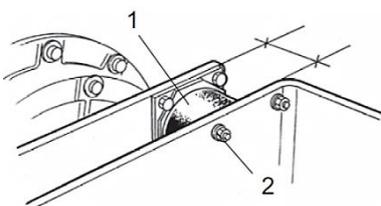


Fig. Rodillo, lado de la vibración

1. Elemento de goma;
2. Tornillos de fijación.

Verifique todos los elementos de goma (1) y proceda a la sustitución de todos, si más de que 25% de la cantidad de un de los lados del rodillo estuvier con huelgas mayores de que 10 o 15 mm de profundidad.

Use la lámina de un cuchillo o otro objeto afilado para auxiliar en la verificación.

Verifique también si los tornillos de fijación (2) están apretados.



### Motor Diesel – Cambio de óleo e do filtro



**Tener extremo cuidado al drenar los líquidos y aceites en altas temperaturas. Use guantes y gafas de protección.**

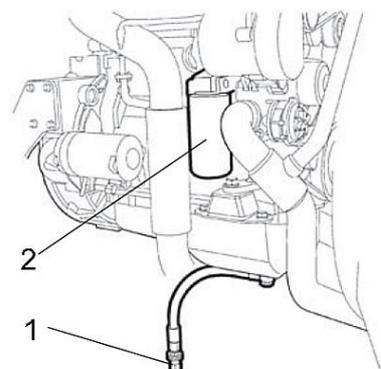


Fig. Lado izquierdo del motor:

1. Tapón de drenaje;
2. Filtro de aceite.

Hay más facilidad de manipular el tapón de drenaje de aceite (1) por debajo del motor; el mismo se encuentra junto a una manguera en el eje trasero. Drene el aceite con el motor aún caliente. Ponga un recipiente con capacidad mínima de 10 litros (2,7 galones) abajo del tapón de drenaje.

Se debe cambiar el filtro de aceite (2). Consulte el manual de instrucciones del motor.



Deje el aceite drenado y el filtro separados para descarte de manera correcta.



### Batería – Verificación

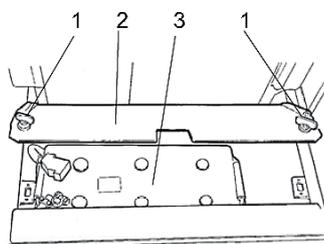


Fig. Caja de la batería

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



**Verifique si no hay chispas en la proximidad cuando inspeccionar el nivel de electrólito. Formase un gas explosivo cuando el alternador está cargándola.**

Levante el capó del motor y suelte los tornillos (1).

Levante la tapa de la batería (2).

Limpie la parte superior de la batería.



**Siempre use gafas de protección. La batería contiene ácido corrosivo. Enjuague con agua en caso de contacto con la piel.**



### Célula de batería

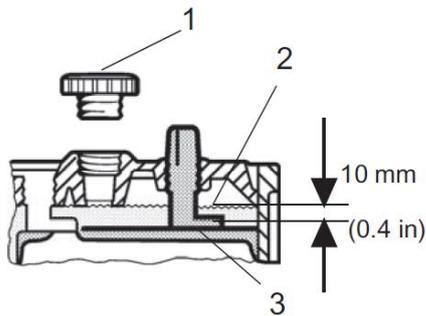


Fig. Nivel del electrolito en la batería:

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

Quite la tapa (1) y verifique si el nivel de electrolito (2) encontráse cerca de 10 mm arriba de las placas (3). Caso el nivel estuvier bajo, llenar con agua destilada hasta el nivel correcto.

Caso la temperatura ambiente encontráse abajo del punto de congelamiento, el motor deberá estar en funcionamiento durante cierto tiempo después de tener adicionado el agua destilada. Caso contrario, hay riesgo del electrolito congelar.

Verifique si los agujeros de ventilación de las tapas de los elementos están entupidos y, enseguida, ponga la tapa.

Los terminales de los cables deben estar fijos y limpios. Conexiones de cable corroído deberán ser limpias y lubricadas con vaselina alcalina.

Tenga cuidado al lavar con chorro de agua de alta presión y no ponga la boquilla del chorro mucho cerca del radiador.



Al desmontar la batería, se debe desenchufar primeramente el cable negativo. Al montar la batería, se debe enchufar primeramente el cable positivo.



Descarte las baterías de manera adecuada. La batería contiene plomo perjudicial al medio ambiente.



**Al ejecutar trabajo de soldadura en la máquina, se debe desenchufar el cable de la batería y, enseguida, todos los cables que están enchufados al alternador.**

### Aire acondicionado (opcional) – Inspección

Inspeccione las mangueras, conexiones y certifíquese de que no hay señal de película de aceite, o que pondría indicar fuga de agente refrigerante.

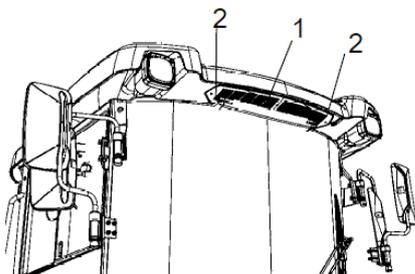


Fig. Cabina

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

## Mantenimiento – 500 horas



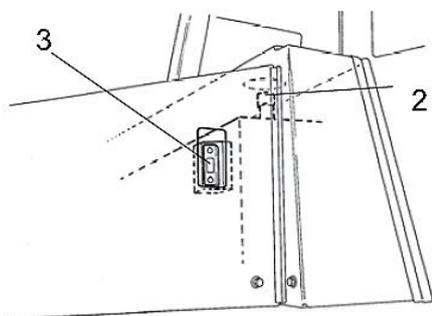
**Estacione la máquina en una superficie plana. Si nada fue dicho en contrario, el motor deberá estar desenchufado y el freno de emergencia / estacionamiento accionado durante todos los trabajos de verificación y ajuste de la máquina.**



**Garanta una buena aireación cuando el motor funcione en ambientes interiores. Peligro de envenenamiento con el monóxido de carbono.**



### Filtro de aire – Verificación / Limpieza



**Fig. Reservorio hidráulico:**  
2. Tapón de llenado / Filtro de aire;  
3. Mirilla de nivel.

Caso esté obstruido en uno de los sentidos, se debe lavar el filtro con aceite Diesel y utilice el aire comprimido hasta que la pasaje esté libre, o se debe poner un nuevo tapón.



**Siempre use gafas de protección al trabajar con aire comprimido.**

Verifique si el filtro de aire (2) no está obstruido. El aire debe pasar libremente por el tapón, en ambos los sentidos.

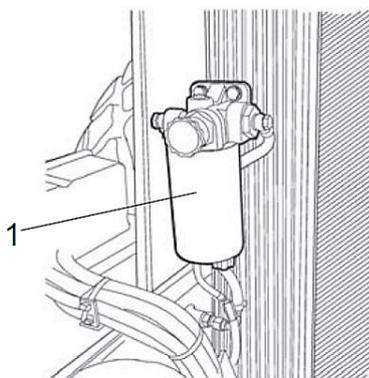
Accionar el motor y verificar se hay fuga de aceite por la mirilla de nivel (3) y caso es necesario, haga la prueba.



### Pre-filtro de combustible – Limpieza



**Asegúrese de una buena ventilación (extracción de aire) caso el motor trabaje en ambientes cerrados. Hay riesgo de envenenamiento por monóxido de carbono.**



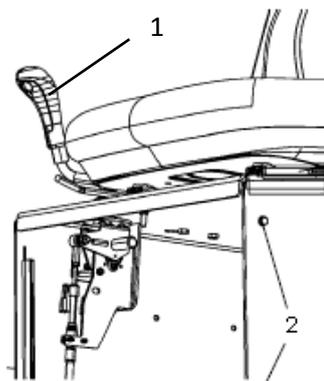
**Fig. Compartimiento del motor:**  
1. Pre-filtro de combustible.

Al limpiar el filtro, consulte la sección sobre el sistema de combustible en el manual de instrucciones del motor.

### Palanca adelante-reverso – Lubricar

Lubricar el mecanismo de la palanca adelante-reverso. Retire a tapa protectora (1) desapretando los tornillos (2). Lubrique el mecanismo con aceite.

Montar de nuevo la tapa protectora.



**Fig. Palanca adelante-reverso:**

1. Tapa protectora;
2. Tornillos.

## Mantenimiento – 1.000 horas



**Estacione la máquina en una superficie plana. Si nada fue dicho en contrario, el motor deberá estar desenchufado y el freno de emergencia / estacionamiento accionado durante todos los trabajos de verificación y ajuste de la máquina.**



**Garanta una buena aireación cuando el motor funcione en ambientes interiores. Peligro de envenenamiento con el monóxido de carbono.**



### Filtro de aceite hidráulico – Cambie

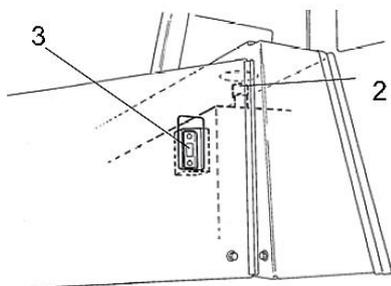


Fig. Reservorio hidráulico:

- 2. Tapón de llenado;
- 3. Mirilla de nivel.

Suelte la tapa / filtro de aire (2) en la parte de arriba del reservorio de manera de eliminar la sobrepresión que hay dentro del mismo.

Verifique si el filtro de aire (2) está obstruido. El aire tiene de pasar libremente por el tapón, en los dos sentidos.

Caso esté obstruido en algún de los sentidos, lavar el filtro con aceite Diesel y utilice el aire comprimido hasta la pasaje estar libre, o cambiar el tapón por un nuevo.



**Siempre use gafas de protección al trabajar con aire comprimido.**

Limpie cuidadosamente al redor del filtro de aceite hidráulico.



Retire el filtro (1) y envíalo a una coleta de residuos con reglas ambientales. El filtro es del tipo descartable e no pondrá ser limpio.

Verifique si el anillo de sello usado no está en el soporte del filtro. Caso contrario, puede ocurrir fuga entre las faces nuevas y usadas.

Limpie cuidadosamente la superficie de sellado del soporte del filtro.



Aplique una camada delgada de aceite hidráulico en la junta del filtro nuevo.



Apriete hasta la junta apoyarse al soporte del filtro. Luego después, aplique más media vuelta en el aprieto. No se debe apretar el filtro demasiado, pues puede dañar la junta.

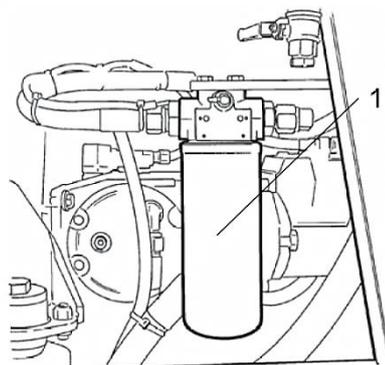


Fig. Compartimiento del motor:

- 1. Filtro de aceite hidráulico.

Accione el motor y verifique si hay fuga de aceite hidráulico en el filtro. Controle el nivel del aceite por la mirilla de nivel (3) y, si necesario, haga la prueba.



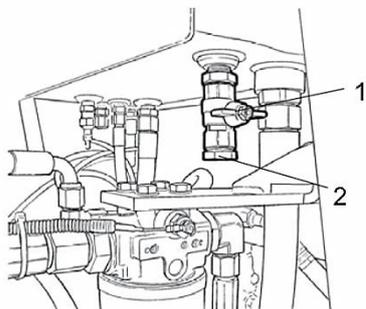
### Reservatorio de aceite hidráulico – Drenaje

El agua condensada en el reservatorio del aceite hidráulico es retirada por el tapón (2).

El vaciado debe ser realizado con la máquina parada durante un período prolongado, por ejemplo, de un día para el otro.

Proceda al vaciado de la siguiente manera:

- Retire el tapón (2);
- Ponga un recipiente vacío bajo la válvula;
- Abra la válvula (1);
- Retire el líquido condensado;
- Cierre la válvula de vaciado y introduzca de nuevo el tapón.



**Fig. Reservatorio de aceite hidráulico, parte inferior:**

1. Válvula de vaciado;
2. Tapón.



Guarde el aceite hidráulico y condensado para enviarlos a una estación de residuos con reglas ambientales.



### Reservatorio de combustible – Drenaje

Drene el agua y el sedimento del reservatorio de combustible por el tapón (1) de vaciado existente en el fondo del reservatorio.



Tenga cuidado durante el vaciado. No deje el tapón caer, caso contrario va haber fuga de combustible.

El drenaje debe ser realizado con la máquina parada durante un período prolongado, por ejemplo, de un día para el otro. El nivel de combustible deberá ser el mínimo posible.

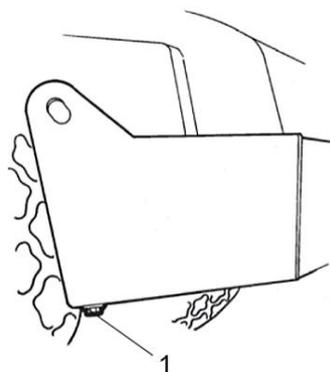
De preferencia, la máquina deberá permanecer con este lado un poco más bajo de manera que el agua y el sedimento si junten en el tapón de vaciado.



Guarde los residuos y el aceite para enviarlos a una estación de residuos con reglas ambientales.

Proceda al drenaje de la siguiente manera:

- Ponga un recipiente vacío bajo de la válvula;
- Retire el tapón (1);
- Remueva el líquido condensado y el sedimento hasta aparecer “combustible puro” en el tapón.
- Ponga el tapón de nuevo.

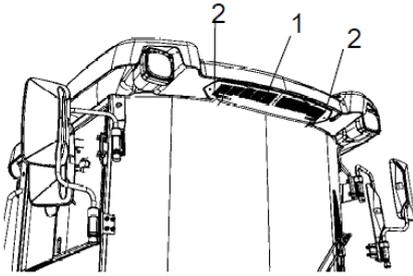


**Fig. Reservatorio de combustible:**

1. Tapón de vaciado.



**Aire acondicionado (Accesorio) – Filtro de aire –  
Cambio**



**Utilice una escalera para alcanzar el filtro (1). El mismo puede ser alcanzado por la ventana al lado derecho de la cabina.**

El filtro se encuentra en la delantera de la cabina. Suelte los tres tornillos y la rejilla protectora. Quite los filtros y cambie por filtros nuevos. Puede ser necesario hacer el cambio en intervalos menores si la máquina estuvier operando en ambiente con mucho polvo.

Fig. Cabina

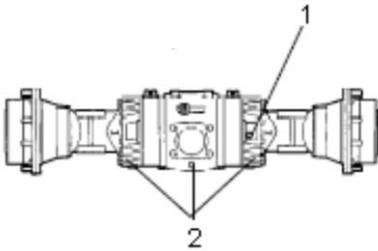
1. Filtros (2x);
2. Tornillos (3x).



**Diferencial en el eje trasero – Cambio de aceite**



**No se debe trabajar debajo de la máquina con el motor enchufado. Estacione en local plano. Trabe las ruedas.**



Limpie y retire el tapón de nivel / abastecimiento (1) y los tres tapones de drenaje (2) y, enseguida, retire el aceite para un recipiente adecuado. El volumen es aproximadamente 7 litros (7.4 qts).

Fig. Eje trasero:

1. Tapón de abastecimiento / nivel;
2. Tapón de drenaje.

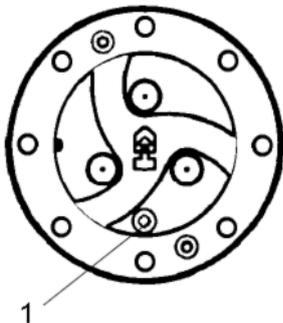


Retire el aceite y leve para el descarte apropiado.

Ponga los tampones de drenaje y abastezca el aceite hasta el nivel correcto. Ponga el tapón de abastecimiento / nivel. Utilice el aceite de la transmisión. Consulte la especificación de lubricantes.



**Engranajes planetarios del eje trasero – Drenaje del aceite**



Posicione la máquina de manera que el tapón (1) esté en la suya posición más baja.

Limpie y retire el tapón (1) y drene el aceite para un recipiente. El volumen es de aproximadamente 2 litros (2,1 qts).



Retire el aceite y leve para el descarte apropiado.

Fig. Drenaje del aceite – Engranaje planetaria:

1. Tapón de abastecimiento / nivel.



### Engranajes planetarios del eje trasero – Cambie el aceite – Llenado de aceite

Posicione la máquina de manera que el tapón de la engranaje planetaria (1) esté en la posición de “9 horas”.

Llene con aceite hasta la parte inferior de la apertura del nivel. Utilice el aceite de transmisión. Consulte las especificaciones de lubricantes.

Limpie y coloque de nuevo el tapón (1).

Llene con aceite de la misma manera para con la engranaje planetaria secundaria do eje trasero.

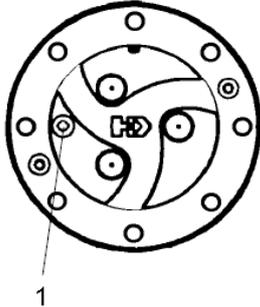


Fig. Abastecimiento de aceite – Engranaje planetaria:

1. Tapón de abastecimiento / nivel.



### Cilindro – Cambie el aceite

Estacione la máquina en superficie plana de manera que el tapón de drenaje (1) esté perpendicular. Coloque un recipiente con capacidad de 15 litros debajo del tapón de drenaje.



Retire el aceite y leve para el descarte apropiado.

Limpie y retire el tapón de drenaje (1).

Reabastezca de acuerdo con “Cilindro – Verificación del nivel de aceite”.



**Tenga extremo cuidado al drenar líquidos y aceites en alta temperatura. Use guantes y gafas de protección.**

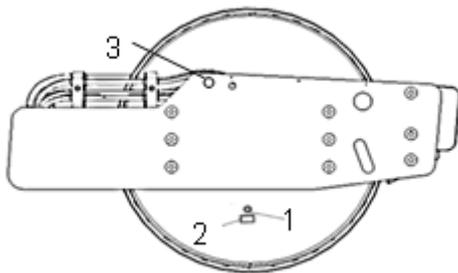


Fig. Cilindro, lado derecho

1. Tapón de drenaje / abastecimiento;
2. Placa de identificación;
3. Mirilla de nivel.

## Mantenimiento – 2.000 horas



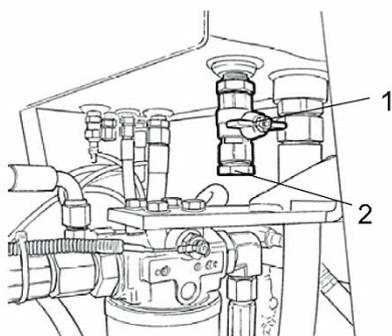
**Estacione la máquina en una superficie plana. Si nada fue dicho en contrario, el motor deberá estar desenchufado y el freno de emergencia / estacionamiento accionado durante todos los trabajos de verificación y ajuste de la máquina.**



**Garanta una buena aeración cuando el motor funcione en ambientes interinos. Peligro de envenenamiento con el monóxido de carbono.**



### Reservatorio hidráulico – Cambie el aceite



**Fig. Reservorio de aceite hidráulico, parte inferior:**

1. Válvula de vaciado;
2. Tapón.



**Tener extremo cuidado al drenar el aceite. Use guantes y gafas de protección.**

Coloque un recipiente con capacidad mínima de 60 litros debajo de la máquina.

Retire el tapón de drenaje (2).

Abra la válvula y deje todo el aceite drene por el tubo hasta el receptáculo.

Coloque de nuevo el tapón.



Entregue el aceite drenado para ser eliminado de manera ecológica.

Llenar con el nuevo aceite hidráulico. Consulte las especificaciones de lubricantes para más informaciones sobre la calidad.

Cambie el filtro de aceite hidráulico, conforme descrito en “Cada 1.000 horas de operación”.

Accionar el motor Diesel y pruebe las funciones hidráulicas. Verifique si el nivel de aceite del reservatorio y, si necesario, complete el nivel.

### Palanca adelante-reverso – Lubricación

Lubricar el sistema mecánico da palanca adelante-reverso. Retire la tapa externa en la parte inferior del asiento, suelte los tornillos (2). Lubrique los elementos de accionamiento.

Ponga de nuevo la tapa.

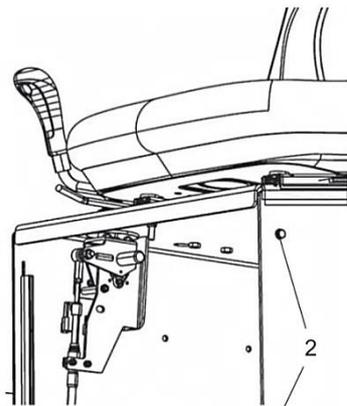


Fig. Palanca adelante-reverso  
2. Tornillos

### Enganche de la dirección – Verifique

Verifique se hay daños o grietas en el enganche de la dirección.

Verifique y apriete los tornillos sueltos.

Verifique también eventuales trabamientos y huelgas.

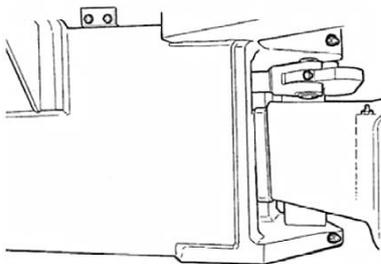


Fig. Enganche de la dirección.

**Aire acondicionado (Opcional) – Inspeccionar**

Es necesario efectuar regularmente inspecciones y mantenimiento para asegurar un funcionamiento satisfactorio en largo plazo.

Con la ayuda del aire comprimido, limpie el polvo del elemento del condensador (1). Sople de arriba para abajo.



Caso el chorro de aire estuvier mucho fuerte, hay riesgo de dañar las aletas del elemento.



**Use gafas de protección al trabajar con aire comprimido.**

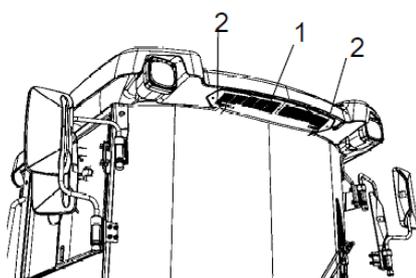


Fig. Cabina

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

Inspeccione la fijación del elemento del condensador.

Con ayuda del aire comprimido, limpie el polvo de la unidad de refrigeración y del elemento de refrigeración (1).

Inspeccione las mangueras del sistema de manera que no se encuentren a ningún otro componente. Verifique si el drenaje de la unidad de refrigeración no está obstruido, de manera a impedir el acúmulo de agua de condensación dentro de la unidad.

Proceda el drenaje apretando las válvulas (2).

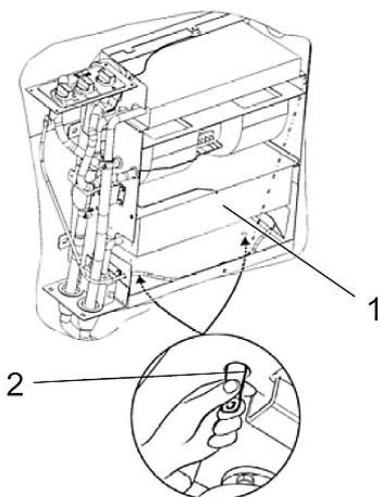


Fig. Cabina

- 1. Elemento de refrigeración;
- 2. Válvula de vaciado (x2).

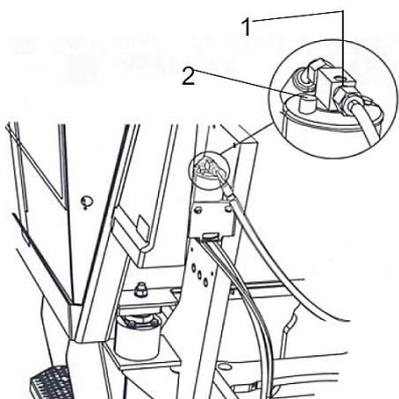


Fig. Filtro de secado en el compartimiento del motor

1. Mirilla de nivel;
2. Indicador de humedad.

### Filtro de secado – Verificación

El filtro se encuentra en el lado izquierdo de la extremidad delantera del compartimiento del motor.

Con la máquina en funcionamiento, abrir el capó del motor y verifique por la mirilla de vidrio (1) si hay burbujas visibles en el filtro de secado. La presencia de burbujas por la mirilla significa que el nivel de líquido de refrigeración está bajo demás. En este caso, pare la máquina. Existe riesgo de avería, si trabajar con cantidad insuficiente de líquido.

Verifique el indicador de humedad (2). Deberá presentar un color azulada. Si el color es beige, significa que el cartucho del secador deberá ser sustituido por una empresa de asistencia técnica autorizada.



**El compresor sufrirá daños en el caso de funcionar con un nivel insuficiente de agente refrigerante.**



**No suelte el desapretar las conexiones de las mangueras.**



**El sistema de refrigeración está bajo presión. El manejo incorrecto puede provocar graves accidentes.**



**El sistema contiene agente refrigerante bajo presión. Es prohibido liberar agentes refrigerantes para la atmosfera. Lo trabajos en el circuito de refrigeración solo deberán ser efectuados por empresas autorizadas.**

### Filtro de secado – Verificación

Verifique la fijación del compresor (1).

El compresor está ubicado arriba del alternador en el compartimiento del motor.

Si posible, la unidad deberá trabajar en el mínimo 5 minutos por semana, para asegurar la lubricación de las juntas y del compresor del sistema.

Verifique si la correa de la transmisión (2) presenta daños o grietas.

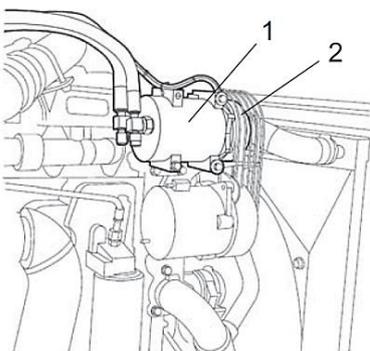


Fig. Compartimiento del motor

1. Compresor;
2. Correa de la transmisión.



**La unidad del aire acondicionado no deberá ser enchufada cuando la temperatura externa estuviera abajo de 0°C.**

Mantenimiento – Específico para CA150A y AD

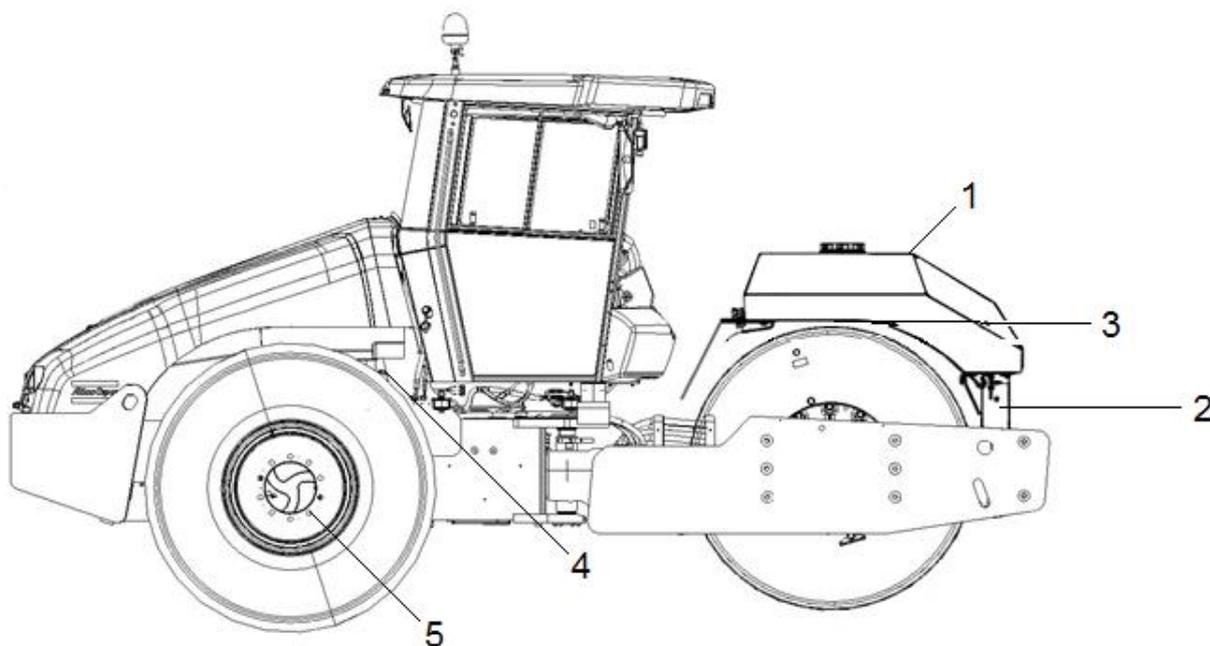


Fig. Puntos de revisión e inspección

Puntos de inspección y revisión

- 1. Tanque Hidráulico
- 2. Sistema de aspersión
- 3. Boquillas (boquilla)
- 4. Raspadores
- 5. Tuerca de la rueda

**Cada 10 horas de operación (diariamente)**

Consulte el contenido para mirar el número de la página de las secciones citadas. Las medidas de mantenimiento periódico deben ser efectuadas en primero lugar de acuerdo con el número de horas especificado; en segundo lugar, por el período indicado, o sea, diariamente, semanalmente, etc.

Posición	Acción	Observación
1	Llenar el tanque de agua	
2	Sistema de aspersión – checar/limpiar filtro y prefiltro	
4	Sistema de aspersión - neumáticos	
4	Raspadores – Check/ajuste	

### Cada 50 horas de operación (semanalmente)

Consulte el contenido para mirar el número de la página de las secciones citadas.

Posición en la imagen	Acción	Observación
5	La presión de los neumáticos-aire y apriete de las tuercas de la rueda	Todos los 50hrs

### Cada 2.000 horas de operación (anualmente)

Consulte el contenido para mirar el número de la página de las secciones citadas.

Posición en la imagen	Acción	Observación
1	Tanque de agua - Limpieza	Todos los 2000hrs

**Cada 10 horas de operación (diariamente)**

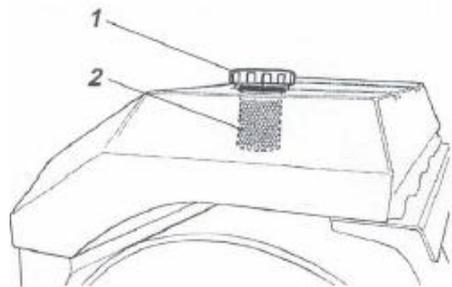
**Relleno del tanque de agua**

**!** Afloje y retire la tapa del tanque (1) y llenar con agua limpia sin quitar el filtro (2).

Llene el tanque de agua, cuya capacidad es de 500 litros.



Sólo aditivo: un poco de líquido anticongelante.

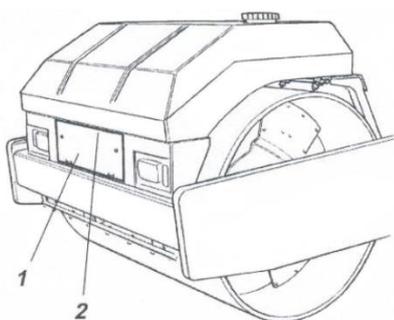


**Fig. Cilindro**  
1. Tapa do tanque  
2. Filtro

**Sistema de aspersión – Revise el filtro y prefiltro**

Poner el sistema de aspersión en funcionamiento y comprobación de inyectores obstruidos (1). Si es así, limpie las boquillas, como también el prefiltro situado junto a la bomba de agua.

El sistema de bombeo está debajo del tanque de agua, detrás de la tapa (2).



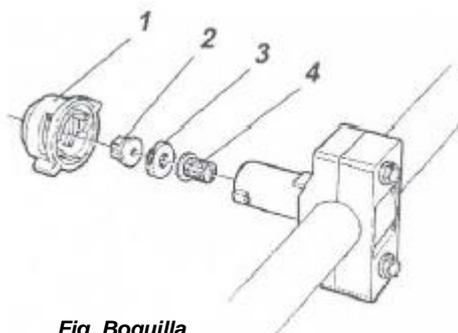
**Fig. Cilindro**  
1. Boquilla  
2. Sistema de aspersión /tapa

**Sistema de aspersión – Revisar / limpiar las boquillas**

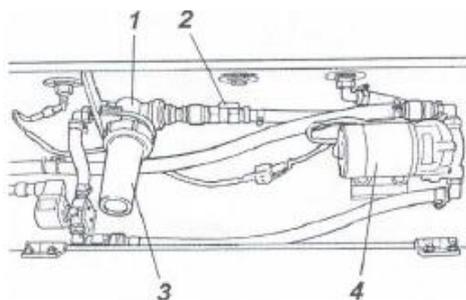
Desmontar manualmente el inyector tapado. Boquilla de sopló (2) y (4) bien el filtro con aire comprimido o, opcionalmente, poner las piezas de repuesto y obstruido limpiar piezas más tarde.



**Use protección para los ojos cuando trabaje con aire comprimido.**



**Fig. Boquilla**  
1. Hilo de rosca  
2. Boquilla  
3. Valla  
4. Filtro fino



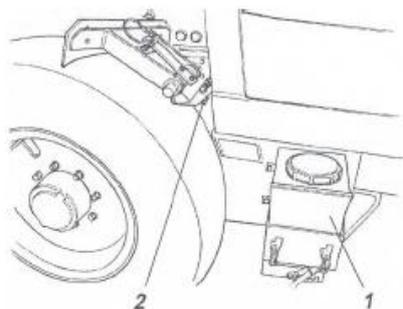
**Fig. Sistema de aspersión**  
 1. Prefiltro  
 2. Grifo  
 3. Carcasa del filtro  
 4. Bomba de agua

### Sistema de aspersión – limpieza del filtro y prefiltro

Para limpiar el prefiltro (1), cerrar el grifo (2) y suelte la carcasa del filtro (3).

Limpie el filtro y la carcasa, asegúrese de que la Junta de vivienda está intacta.

Después de la inspección y limpieza eventual, ponga el sistema en funcionamiento y verificar que todo esté en orden.



**Fig. Apoyo das Ruedas**  
 1. Tanque de agua de la parte posterior  
 2. Boquilla aspersión

### Sistema de aspersión neumáticos – cheque

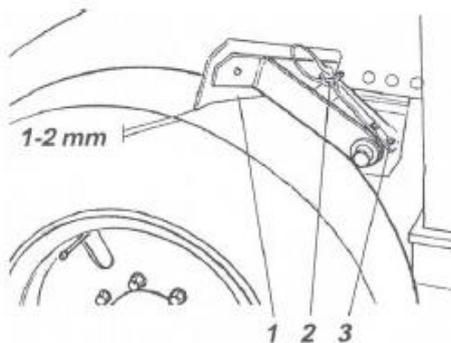
Llene el tanque con emulsión líquida, e.g. agua mezclada con el 2% de corte de fluido y comprobar si las boquillas de aspersión (2) no están bloqueadas (si es necesario, limpiar, así como el filtro).



**No añada líquidos inflamables o peligroso para el medio ambiente en el tanque emulsión.**



Comprobar de vez en cuando las bandas de neumático de la pisada para el apretón de asfalto, que es posible antes de los neumáticos permanecer lo suficientemente caliente.



**Fig. Raspadores de neumático**  
 1. Lámina del raspador  
 2. Perno de seguridad  
 3. Fin de carrera de parada

### Raspadores – Comprobación/ajuste

Verificar que los raspadores están intactos. Ajustarlos para que estén a una distancia de 1-2 mm de la llanta.

Para ciertos tipos especiales de asfalto, puede ser preferible a un leve toque de cuchillas (1) con los neumáticos.

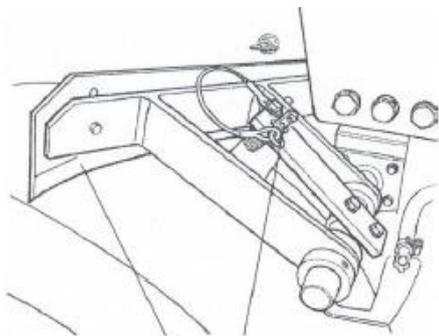


Fig. Raspadores de neumático  
1. Lámina del raspador  
2. Perno de seguridad

### Raspadores – Transporte

En operación de transporte de rodillos, rascadores deben estar lejos de los neumáticos. Levante el raspador Blade (1) y asegúrela en posición vertical con el pasador de seguridad (2).

### Cada 50 horas de operación (semanalmente)

#### Neumáticos – presión y apriete las tuercas

Compruebe la presión de aire con un manómetro. La presión de aire se especifica en el capítulo de especificaciones. Revise los neumáticos.

Al sustituir los neumáticos, es importante que ambos el mismo tipo de tiro para el control Tracción automática para funcionar correctamente.



Ajustar el par de apriete de las tuercas de las ruedas (2) con 470 Nm (47kpm).

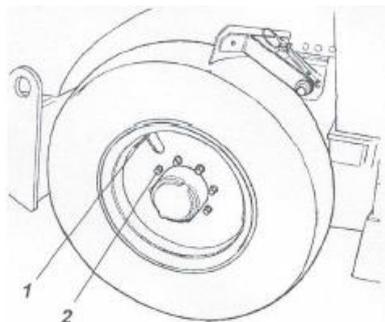


Fig. Rueda  
1. Válvula de aire  
2. Tuerca de la rueda

Revise las ruedas tanto todas las tuercas. (Válido Sólo para la nueva máquina o los recién-imbricar las ruedas).



**Quando encher os pneus de ar, consultar o manual segurança que vem com a máquina.**

### Cada 2.000 horas de operación (anualmente)

#### Limpieza del tanque de agua

Quitar el tapón de drenaje (2) y lavar el tanque con agua, añadir un poco de detergente adecuado para las superficies de plástico.

Vuelva a colocar el tapón de drenaje (2), se llenan de agua y revise si hay fugas.



El tanque de agua es de plástico reciclable.

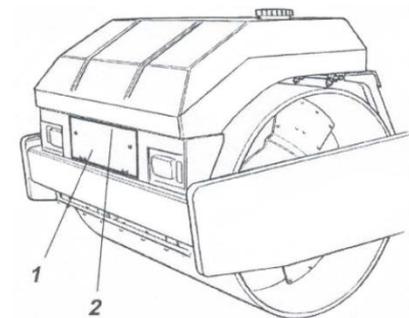


Fig. Cilindro  
1. Boquilla  
2. Sistema de aspersion /tampa

The logo consists of a solid blue horizontal bar at the top, followed by the text "Atlas Copco" in a blue, italicized serif font, and another solid blue horizontal bar at the bottom.

*Atlas Copco*

Atlas Copco Construction Technique Brasil Ltda.  
CNPJ: 06.314.429/0001-30  
Calle Georg Schaeffler, 430, Sorocaba/SP, Brasil  
Tel.: +55 (15) 3412-7500 Fax.: +55 (15) 3412-7522  
[www.atlascopco.es](http://www.atlascopco.es)