Manual de instrucciones

ICA252-4ES3.pdf
Conducción y Mantenimiento

Apisonadora vibratoria
CA252

Motor
Cummins QSB 4.5

Número de serie
***66X11354*-**
10000109x0A000001 -

Traducción de las instrucciones originales.

Reservado el derecho a introducir modificaciones.
Impreso en Suecia

Indice

Introducción 1
La máquina 1
Uso 1
Señales de advertencia 1
Información de seguridad 1
General 2
Marca CE y declaración de conformidad 3
Seguridad - Instrucciones generales 5
Seguridad - durante el manejo 7
Conducción cerca de bordes 7
Pendientes 7
Seguridad (opcional) 9
Hoja de enrasado 9
Aire acondicionado 10
Instrucciones especiales 11
Lubricantes estándar y otros aceites y líquidos recomendados 11
Temperatura ambiente alta, más de +40°C (104°F) 11
Temperaturas 11
Limpieza a alta presión 11
Extinción de incendios 12
Estructura de protección antivuelco (ROPS), cabina aprobada por ROPS 12
Gestión de las baterías 13
Encendido mediante puente 13
Especificaciones técnicas 15
Vibraciones - Estación del operador 15
Nivel de ruido 15
Sistema eléctrico 15
Dimensiones, vista lateral 16
Dimensiones, vista superior 17

Pesos y volúmenes ... 18
Capacidad de trabajo ... 18
General ... 19
Par de apriete ... 20
ROPS - tornillos ... 21
Sistema hidráulico ... 21
Control automático de temperatura (ACC) (opcional) ... 21
Descripción de la máquina ... 23
Identificación ... 23
Número de identificación de producto en el bastidor ... 23
Placa de la máquina ... 23
Explicación del número de serie de 17 PIN ... 24
Placas del motor ... 24
Adhesivos ... 25
Ubicación - pegatinas ... 25
Pegatinas de seguridad ... 26
Pegatinas de información ... 28
Instrumentos/Controles ... 29
Ubicaciones - Instrumentos y controles ... 29
Ubicaciones - Panel de control y mandos ... 30
Descripciones de funciones ... 31
Controles de la cabina ... 35
Descripción de funciones de instrumentos y controles de la cabina ... 36
Sistema eléctrico ... 37
Fusibles ... 37
Fusibles de la cabina ... 39
Fusibles principales ... 39
Fusibles en el interruptor maestro de desconexión de la batería ... 40
Relés ... 40
Relés de la cabina ... 41

Operación 43
Antes del encendido 43
Interruptor maestro - Encendido 43
Asiento del operador - Ajuste 43
Unidad de control - ajuste 44
Asiento del operario en la cabina - Ajuste 44
Instrumentos y lámparas - Verificación 45
Freno de estacionamiento - Verificación 45
Interlock 46
Posición del operario 46
Vista 47
Hoja de enrasado, (opcional) 47
Arranque 48
Arranque del motor 48
Funcionamiento 49
Utilización de la apisonadora 49
Accionamiento de la hoja de enrasado (opcional) 51
Accionamiento en superficies difíciles (opcional) 52
Dirección, rodillo/ruedas 52
Vibración 52
Amplitud/frecuencia - Cambio 52
Vibración manual - Activación 53
Frenado 53
Frenado de emergencia 53
Frenada normal 54
Apagado 54
Estacionamiento 55
Inmovilización de los rodillos 55
Interruptor maestro 55
Estacionamiento a largo plazo 57

Motor ... 57
Batería ... 57
Depurador de aire, tubo de escape ... 57
Depósito de combustible ... 57
Depósito hidráulico ... 57
Neumáticos (para todos los climas) ... 58
Cilindro de dirección, bisagras, etc. ... 58
Cubiertas, lona ... 58
Miscelánea ... 59
Izado ... 59
Bloqueo de la articulación ... 59
Elevación de la apisonadora ... 59
Desbloqueo de la articulación ... 60
Remolcado/Recuperación ... 60
Alternativa 1 ... 60
Remolcado a cortas distancias con el motor en marcha ... 60
Alternativa 2 ... 61
Remolcado a distancias cortas cuando el motor no funcione ... 61
Freno del eje trasero ... 61
Freno de la caja de engranajes del rodillo ... 61
Freno de la caja de engranajes del rodillo (opcional) ... 62
Remolcado de la apisonadora ... 63
Apisonadora preparada para el transporte ... 63
Instrucciones de utilización - Resumen ... 65
Mantenimiento preventivo ... 67
Inspección a la entrega y aceptación ... 67
Garantía ... 67
Mantenimiento - Lubricantes y símbolos ... 69
Símbolos de mantenimiento ... 71
Mantenimiento - Programa de mantenimiento ... 73

Puntos de servicio y mantenimiento 73
General 74
Cada 10 horas de funcionamiento (Diario) 74
Tras las PRIMERAS 50 horas de funcionamiento 75
Cada 50 horas de funcionamiento (Semanal)..... 75
Cada 250 horas de funcionamiento (Mensual) 76
Cada 500 horas de funcionamiento (Trimestral)..... 76
Cada 1000 horas de funcionamiento (Semestral)..... 77
Cada 2000 horas de funcionamiento (Anual)..... 77
Mantenimiento - 10 horas 79
Rascadores - Comprobación, ajuste..... 79
Rascadores, cojinete del rodillo 80
Rascadores de acero (opcional) 80
Rascadores flexibles (opcional) 81
Circulación de aire - Comprobación..... 81
Nivel de refrigerante - Comprobación 82
Motor diesel Comprobación del nivel de aceite 82
Depósito hidráulico - Comprobar el nivel de líquido..... 83
Depósito de combustible - Rellenado 83
Frenos - Comprobación 84
Mantenimiento - 50 h 85
Depurador de aire
Comprobación - Cambio del filtro principal de aire 85
Filtro de seguridad - Cambio..... 86
Filtro de aire
- Limpieza..... 86
Articulación - Lubricación..... 87
Junta de dirección - Lubricación 87
Neumáticos - presión del aire, tuercas de las ruedas, apretar..... 88
Control de temperatura automático (opcional) - Inspección 88

Mantenimiento - 250 h 91
Diferencial del eje trasero - Comprobar el nivel de aceite 91
Planetario del eje trasero - Comprobación del nivel de aceite 92
Caja de engranajes del rodillo - Comprobación del nivel de aceite 92
Cartucho del rodillo - Comprobación del nivel de aceite 93
Cartucho del rodillo -limpieza del tornillo de ventilación 94
Radiador - Comprobar/Limpieza 94
Juntas con pernas - Comprobación del par de fuerzas 95
Elementos de caucho y tornillos de retención - Comprobar 95
Batería- Comprobación del nivel electrolítico 96
Elementos de la batería 97
Aire acondicionado (opcional)
- Inspección 98
Mantenimiento - 500 h 99
Sustitución del filtro del combustible 99
Controles y juntas móviles - Lubricación 100
Prefiltro de combustible - Limpieza 100
Motor diesel - Cambio del aceite y del filtro 101
Cojinete del asiento y cadena de dirección - Lubricación 101
Cojinete del asiento - Lubricación 102
Mantenimiento - 1000 h 103
Filtro hidráulico - Sustitución 103
Depósito hidráulico - Drenaje 105
Depósito de combustible - Drenaje 105
Diferencial del eje trasero - Cambio de aceite 106
Planetario del eje trasero - Drenaje del aceite 106
Planetario del eje trasero - Cambio de aceite - Relleno de aceite 107
Aire acondicionado (opcional)
Filtro de aire fresco - Cambio 107
Mantenimiento - 2000 h 109

Depósito hidráulico - Cambio de aceite 109
Cartucho de rodillo - Cambio de aceite..... 110
Caja de engranajes del rodillo - Cambio de aceite 111
Palanca de avance/marcha atrás
- Lubricación..... 111
Enganche de dirección - Comprobación 112
Control automático de la temperatura (opcional)
- Revisión 112
Compresor- Comprobación (opcional) 113
Filtro de secado- Comprobación 114

Introducción

La máquina

La CA252 es una de las apisonadoras de compactación de suelo medio-duro de Dynapac. Disponible en versión STD y D.

Uso

Todos los tipos de capas de asiento y de capas de subbase se pueden compactar de forma más profunda y los rodillos intercambiables, de D a PD, y viceversa, facilitan aún más la variedad del campo de aplicación.

En este manual se describen la cabina y los accesorios relacionados con la seguridad. Otros accesorios, como el medidor de compactación, el tacógrafo y el ordenador de campo, se describen en manuales de instrucciones independientes.

Señales de advertencia

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

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

Información de seguridad

Se recomienda formar a los operarios en la manipulación y mantenimiento diario de la máquina del modo indicado en el manual de instrucciones.
No se permite el transporte de pasajeros en la máquina y el usuario deberá ir sentado en el asiento del conductor cuando trabaje con la máquina.

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

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

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

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

General

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

La máquina debe mantenerse correctamente para obtener un rendimiento óptimo.

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

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

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

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

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

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

Marca CE y declaración de conformidad

(Para máquina comercializadas en la UE/EEE)

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

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

Seguridad - Instrucciones generales

(Leer también el manual de seguridad)

1. **El operador de la máquina debe estar familiarizado con el contenido de la sección de MANEJO, antes de poner en marcha el rodillo.**

2. **Comprobar que se han seguido todas las instrucciones de la sección de MANTENIMIENTO.**

3. **La máquina sólo debe ser manejada por operadores capacitados o experimentados. Está terminantemente prohibido llevar pasajeros. Permanezca sentado en todo momento durante la conducción del rodillo.**

4. **Está terminantemente prohibido utilizar el rodillo si éste necesita ser ajustado o reparado.**

5. **Suba y baje de la apisonadora únicamente cuando esté detenida. Use los raíles y sujeciones previstos para tal fin. Utilice siempre la sujeción de tres puntos (ambos pies y una mano, o un pie y las dos manos) al subir o bajar de la máquina. Nunca salte desde la máquina.**

6. **Si la máquina debe conducirse por superficies poco seguras, utilice siempre la protección antivuelco (ROPS = Roll Over Protective Structures).**

7. **Conduzca despacio en las curvas cerradas.**

8. **En las pendientes no conduzca lateralmente. Conduzca pendiente arriba o pendiente abajo, sin torcer la dirección.**

9. **Al conducir cerca de bordes, zanjas o agujeros, asegúrese de que al menos 2/3 de toda la anchura del cilindro se apoya sobre material ya compactado (superficie sólida).**

10. **Asegúrese de que no haya obstáculos en la dirección de conducción, ya sea en el suelo por delante o por detrás del rodillo, o en el aire.**

11. **Conduzca con especial cuidado por terreno desigual.**

12. **Utilice el equipo de seguridad suministrado. Llevar siempre el cinturón de seguridad puesto en máquinas equipadas con estructura ROPS/cabina con ROPS.**

13. **Mantenga limpio el rodillo. Limpie inmediatamente cualquier tipo de suciedad o grasa que se acumule en la plataforma del operador. Mantenga limpias y legibles todas las señales y pegatinas.**

14. **Medidas de seguridad antes de repostar combustible:**
    - Apagar el motor.
    - No fumar.
    - La máquina no debe encontrarse cerca de cualquier llama/fuego.
    - Derive a tierra la boquilla del equipo de llenado para el orificio del depósito para evitar que salten chispas.

15. **Antes de realizar reparaciones o servicios de mantenimiento:**
    - Inmovilice con calzos los tambores/ruedas y el filo de enrasar.
    - Bloquee la articulación en caso necesario

16. **Se recomienda la utilización de auriculares de protección si el nivel de ruido supera los 85 dB(A). El nivel de ruido puede variar en función del equipo instalado en la máquina y la superficie en la que se esté utilizando la máquina.**

17. **No efectúe cambios ni modificaciones en el rodillo, ya que podrían afectar negativamente a la seguridad. Sólo se deben realizar cambios después de haber obtenido la autorización por escrito de Dynapac.**

18. **Evite utilizar el rodillo hasta que el fluido hidráulico no haya alcanzado su temperatura normal de trabajo. Las distancias de frenado suelen ser más largas cuando el fluido está frío. Consulte las instrucciones que se proporcionan en la sección de PARADA.**

19. **Por su propia seguridad utilice siempre:**
    - casco
    - calzado protector
    - protección auricular
    - prendas reflectantes/chaleco de advertencia
    - guantes de trabajo

Seguridad - durante el manejo

Conducción cerca de bordes

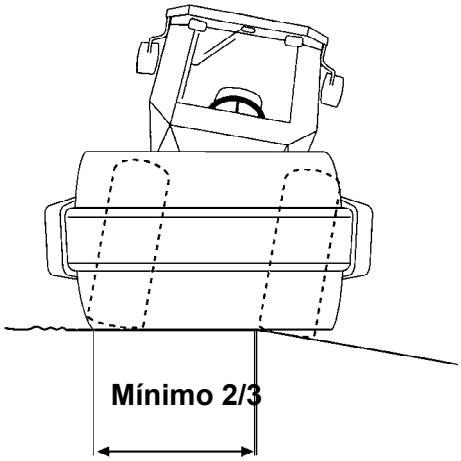


Fig. Posición del rodillo al conducir cerca de un borde

Cuando conduzca cerca de un borde, un mínimo de 2/3 del tambor deberá permanecer en suelo firme.

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

Pendientes

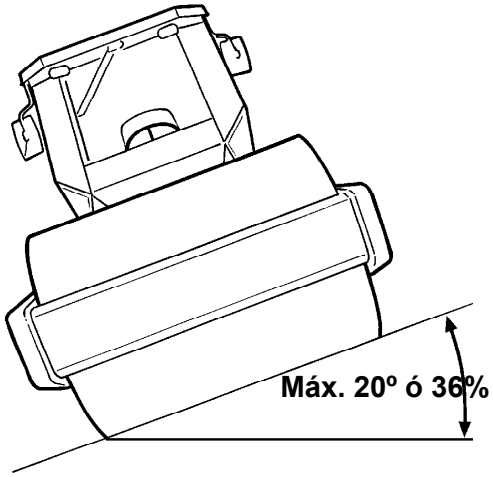


Fig. Utilización en pendientes

Este ángulo se ha medido en una superficie dura y plana con la máquina en posición estacionaria.

El ángulo de giro era cero, la vibración estaba desactivada y todos los depósitos llenos.

Tenga siempre en cuenta que el suelo blando, el giro de la máquina, la vibración activada, la aceleración de la máquina por el suelo y la elevación del centro de gravedad pueden provocar el volcado de la máquina en ángulos de pendientes inferiores a los especificados aquí.

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

Se recomienda utilizar siempre la ROPS (Roll Over Protective Structure - Estructura de protección antivuelco) o una cabina ROPS aprobada, cuando se conduzca en pendientes o suelos inseguros. Utilice siempre el cinturón.

Evite en la medida de lo posible la conducción lateral a lo ancho de las pendientes. Para ello, conduzca el rodillo hacia arriba y hacia en la misma dirección de la pendiente.

Seguridad (opcional)

Hoja de enrasado

El operario deberá asegurarse de que no hay nadie en la zona de utilización mientras la máquina se encuentra en uso.

Asegúrese siempre de que la hoja de enrasado esté asegurada con el pasador de cierre (1) cuando conduzca con la hoja en posición levantada. Baje siempre la hoja hasta el suelo antes de abandonar o aparcar la apisonadora.

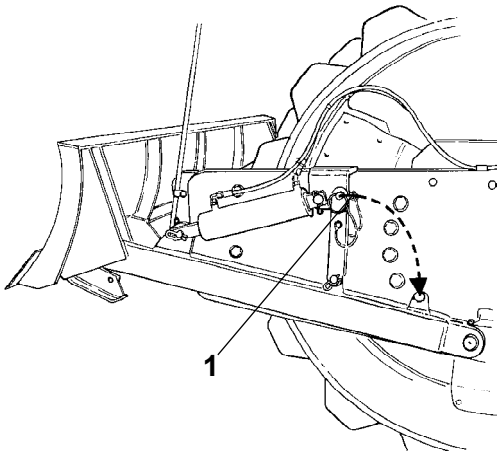


Fig. Hoja de enrasado
1. Pasador de cierre

La hoja de enrasado debe retraerse a la posición de transporte (1) al final de cada periodo de trabajo.

Aire acondicionado

El sistema que se describe en este manual es del tipo ACC (Control automático de temperatura).

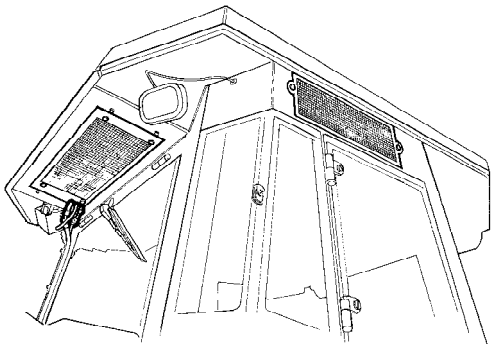


Fig. Cabina

El sistema contiene refrigerante presurizado. Está prohibido liberar refrigerantes a la atmósfera.

El sistema de refrigeración está presurizado. La manipulación incorrecta puede tener como resultado graves lesiones personales. No desconecte ni retire los acoplamientos de las mangueras.

El personal autorizado llenará el sistema con un refrigerante homologado, cuando sea necesario.

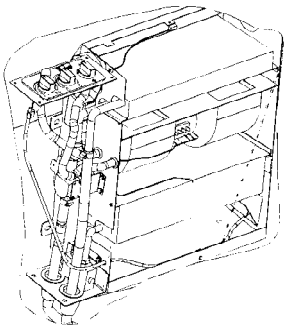


Fig. Aire acondicionado

Instrucciones especiales

Lubricantes estándar y otros aceites y líquidos recomendados

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

! La temperatura máxima para el líquido hidráulico biológico es de +35°C (95°F).

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

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

El motor diésel se puede operar a esta temperatura usando aceite normal. Sin embargo, se deben usar los siguientes líquidos para otros componentes:

Sistema hidráulico - aceite mineral Shell Tellus T100 o equivalente.

Otros componentes que utilizan aceite de transmisión: Shell Spirax AX 85W/140 o equivalente.

Temperaturas

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

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

Limpieza a alta presión

No rociar directamente sobre componentes eléctricos.

No emplear pistolas de agua a alta presión para limpiar la pantalla/panel de instrumentos.

No deberá utilizarse un detergente que pueda destruir componentes eléctricos, o que sea conductor.

A veces, en el compartimento del motor hay una palanca de control eléctrico y una unidad de control electrónico (ECU) asociada, que tampoco deben lavarse nunca con agua y mucho menos con una pistola de agua a alta presión. Basta con limpiar estos componentes con un paño. Y lo mismo sucede con la unidad de control electrónico del motor (ECU del motor).

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

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

Extinción de incendios

Si la máquina se incendia, utilizar un extintor de polvo ABC.

No obstante, puede utilizarse también un extintor de dióxido de carbono clase BE.

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

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

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

Gestión de las baterías

Desconecte siempre el cable negativo antes de quitar las baterías.

Conecte siempre el cable positivo antes de ajustar las baterías.

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

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

Encendido mediante puente

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

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

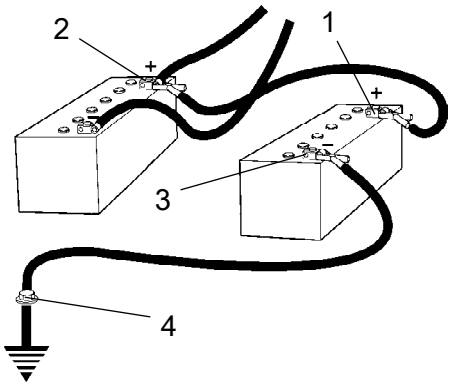


Fig. Arranque

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

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

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

Especificaciones técnicas

Vibraciones - Estación del operador

(ISO 2631)

Los niveles de vibración se miden conforme al ciclo operacional descrito en la directriz europea 2000/14/EC para máquinas equipadas para el mercado de la UE, con la vibración encendida, sobre material polimérico blando y con el asiento del operador en posición de transporte.
Las vibraciones medidas en la totalidad del cuerpo de la máquina son inferiores al valor de 0,5 m/s² especificado en la directiva 2002/44/CE (el límite es de 1,15 m/s²).
Las medidas obtenidas de las vibraciones de manos y brazos también están por debajo del nivel de acción de 2,5 m/s² especificado en la misma directriz. (El límite es 5 m/s²)

Nivel de ruido

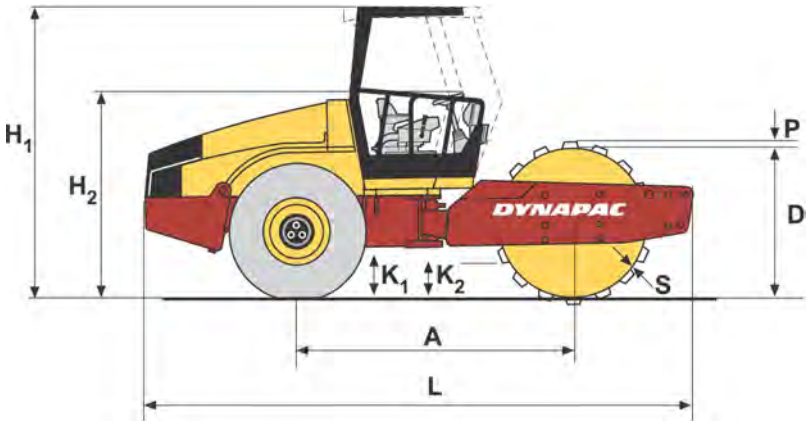
Los niveles de ruido se miden de acuerdo con el ciclo operativo descrito en la Directiva 2000/14/CE para máquinas equipadas para el mercado de la UE en material de polímero suave con la vibración activada y con el asiento del operario en la posición de transporte.

Nivel de potencia de sonido garantizado, L_{wA}	107 dB (A)
Nivel de presión de sonido en el oído del operario (plataforma), L_{pA}	XX dB (A)
Nivel de presión de sonido en el oído del operario (cabina), L_{pA}	75 ±3 dB (A)

Sistema eléctrico

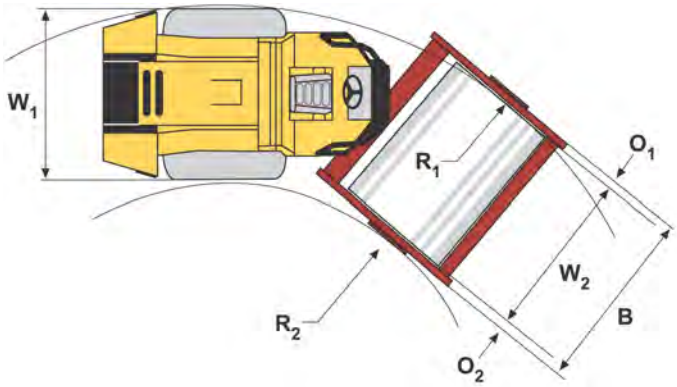
La compatibilidad electromagnética de las máquinas (EMC) se comprueba de acuerdo con EN 13309:2000 "Maquinaria para la construcción"

Dimensiones, vista lateral



	Dimensiones	mm	pulgadas
A	Distancia entre ejes, rodillo y rueda	2879	113.3
L	Longitud, apisonadora con equipamiento estándar	5550	218
H_1	Altura, con ROPS (STD/D)	2972	117
H_1	Altura, con cabina (STD/D)	2972	117
H_2	Altura, sin ROPS (STD/D)	2190	86
D	Diámetro, rodillo	1523	59.96
S	Grosor, curva del rodillo, nominal	25	0.984
K_1	Separación, bastidor del tractor (STD/D)	453	17.83
K_2	Separación, bastidor del rodillo (STD/D)	400	15.74

Dimensiones, vista superior



	Dimensiones	mm	pulgadas
B	Ancho, apisonadora con equipamiento estándar	2324	91
O_1	Saliente, lado izquierdo del bastidor	107	4.21
O_2	Saliente, lado derecho del bastidor	107	4.21
R_1	Radio de giro, externo	5400	212.6
R_2	Radio de giro, interno	3100	122
W_1	Ancho, parte tractora	2130	83.86
W_2	Ancho, rodillo	2130	83.86

Pesos y volúmenes

Pesos

Peso en funcionamiento con ROPS (EN500) (STD)	10240 kg	22575 libras
Peso en funcionamiento con ROPS (EN500) (D)	10440 kg	23016 lbs
Peso en funcionamiento sin ROPS (STD)	9900 kg	21826 libras
Peso en funcionamiento sin ROPS (D)	10100 kg	22267 lbs
Peso en funcionamiento con cabina (STD)	10440 kg	23016 libras
Peso en funcionamiento con cabina (D)	10640 kg	23457 lbs

Volúmenes de líquidos

Depósito de combustible	250 litros	66 galones

Capacidad de trabajo

Datos de compactación

Carga lineal estática (STD)	27,0 kg/cm	151 pli
Carga lineal estática (D)	28,0 kg/cm	157 pli
Carga lineal estática con ROPS (STD)	27,4 kg/cm	153 pli
Carga lineal estática con ROPS (D)	28,4 kg/cm	159 pli
Carga lineal estática con cabina (STD)	27,8 kg/cm	155 pli
Carga lineal estática con cabina (D)	28,8 kg/cm	161 pli
Amplitud, alta (STD/D)	1.7 mm	0.066 pulgadas
Amplitud, baja (STD/D)	0.8 mm	0.031 pulgadas
Frecuencia de vibración, amplitud alta	33 Hz	1980 vpm
Frecuencia de vibración, amplitud baja	33 Hz	1980 vpm
Fuerza centrífuga, amplitud alta (STD/D)	246 kN	55350 libras
Fuerza centrífuga, amplitud baja (STD/D)	119 kN	26760 libras

Nota: La frecuencia se mide a revoluciones elevadas. La amplitud se mide como el valor actual no como el nominal.

General

Motor

Fabricante/modelo	Cummins QSB 4.5	Turbo diesel refrigerado por agua con posrefrigerador
Potencia (SAE J1995)	93 kW	126 hp
Velocidad del motor, al ralentí	900 rpm	
Velocidad del motor, carga/descarga	1.500 rpm	
Velocidad del motor, servicio/transporte	2.200 rpm	

Sistema eléctrico

Batería	12V 170Ah
Alternador	12V 95A
Fusibles	Véase la sección Sistema eléctrico - fusibles

Neumático	Dimensiones del neumático	Presión de los neumáticos
Tipo estándar	23,1 x 26.0 12 ply	110 kPa (1,1 kp/cm) (16 psi)
Tipo de tractor	23,1 x 26.0 12 ply	110 kPa (1,1 kp/cm) (16 psi)

Opcionalmente, los neumáticos pueden llenarse con líquido (peso adicional de hasta 700 kg/neumático, 1543 lb/neumático). Cuando esté en funcionamiento, tenga en cuenta este peso adicional.

Par de apriete

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

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

CLASE DE FUERZA:

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

paso grande métrico, tratado con zinc (Dacromet/GEOMET):

CLASE DE FUERZA:

M - rosca	10,9, engrasados	10,9, secos	12,9, engrasados	12,9, secos
M6	12,0	15,0	14,6	18,3
M8	28	36	34	43
M10	56	70	68	86
M12	98	124	117	147
M14	156	196	187	234
M16	240	304	290	360
M20	470	585	560	698
M22	626	786	752	944
M24	800	1010	960	1215
M30	1580	1990	1900	2360

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

ROPS - tornillos

Dimensiones de tornillos:	M24 (PN 904562)
Clase de fuerza:	10,9
Par de apriete:	800 Nm (tratamiento con Dacromet)

Sistema hidráulico

Presión de apertura	MPa
Sistema de tracción	38,0
Sistema de distribución	2,0
Sistema de vibración	46,0
Sistemas de control	18,0
Liberación de los frenos	1,4

Control automático de temperatura (ACC) (opcional)

El sistema que se describe en este manual es del tipo ACC (Control automático de temperatura), es decir, un sistema que mantiene la temperatura establecida en la cabina siempre que las ventanas y las puertas estén cerradas.

Asignación de refrigerante: HFC-R134:A

Peso del refrigerante cuando está lleno: 1600 gramos (3.53 lbs)

Descripción de la máquina

Identificación

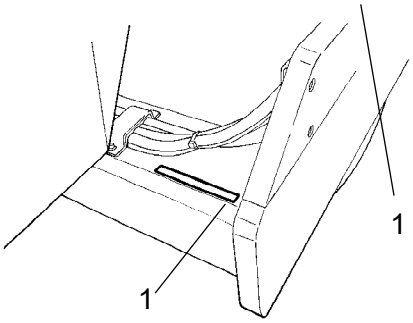


Fig. Bastidor frontal
1. PIN

Número de identificación de producto en el bastidor

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

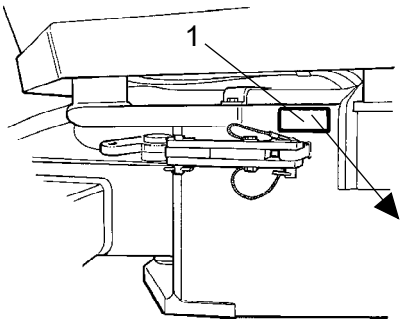
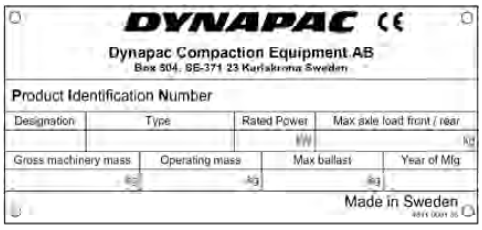


Fig. Plataforma del operario
1. Placa de la máquina

Placa de la máquina

La placa de tipo de la máquina (1) se encuentra acoplada en el lado delantero izquierdo del bastidor, al lado de la junta de la dirección.

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



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

Explicación del número de serie de 17 PIN

100	00123	V	0	A	123456
A	B	C	D	E	F

A= Fabricante

B= Familia/modelo

C= Letra de verificación

D= Sin codificación

E= Unidad de producción

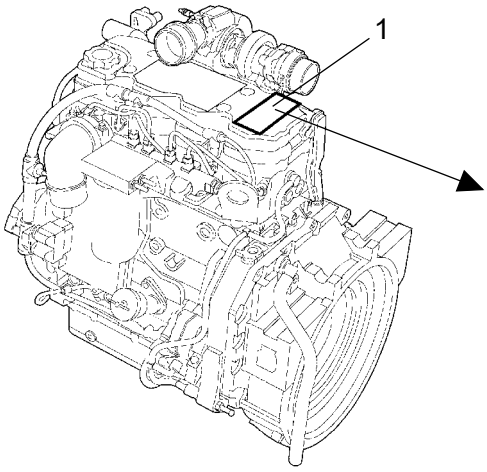
F= Número de serie

Placas del motor

La placa de tipo de motor (1) se encuentra en la parte superior del motor.

En la placa se indica el tipo de motor, el número de serie y las especificaciones del motor.

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



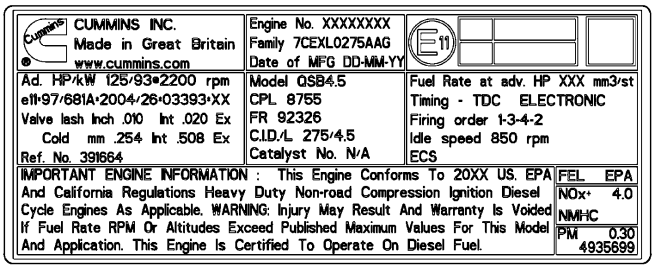
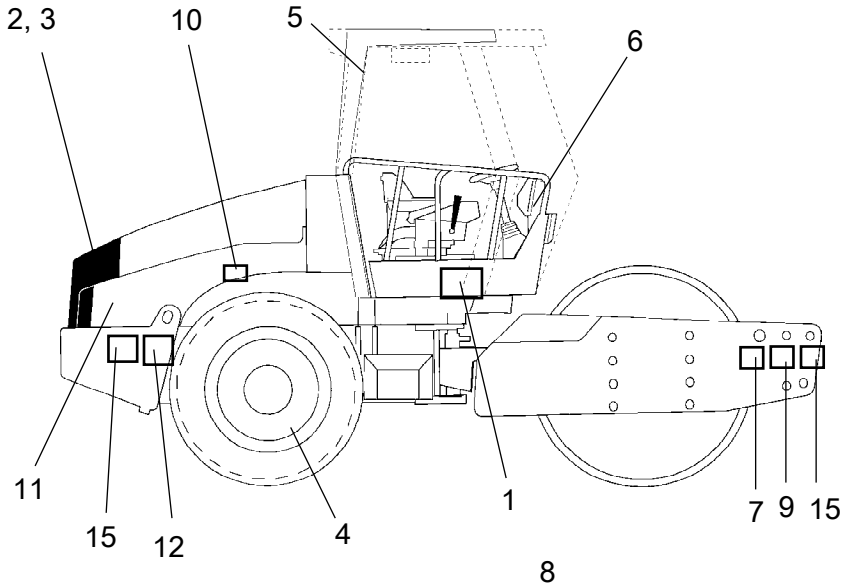
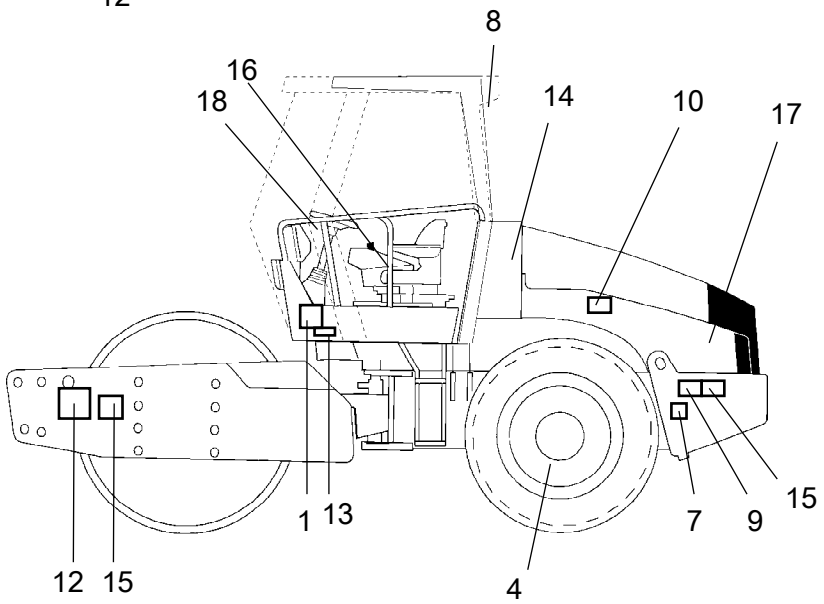


Fig. Motor
1. Placa de identificación/Placa EPA

Adhesivos

Ubicación - pegatinas

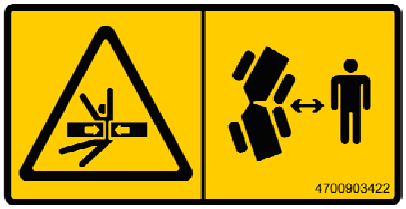




1.	Atención, zona de apisonado	4700903422	7.	Atención, cierre	4700908229	13.	Nivel de potencia de sonido	4700791277
2.	Atención, componentes giratorios del motor	4700903423	8.	Advertencia, gas tóxico	4700904165	14.	Líquido hidráulico / líquido biohidráulico	4700272372 / 4700904601
3.	Atención, superficies calientes	4700903424	9.	Placa de elevación	4700904870	15.	Punto de anclaje	
4.	Atención, neumático lastrado	4700903985	10.	Presión de los neumáticos	4700991990	16.	Compartimento del manual	4700903425
5.	Salida de emergencia	4700903590	11.	Combustible diesel	4700991658	17.	Interruptor principal de la batería	4700904835
6.	Atención, lea el manual de instrucciones	4700903459	12.	Punto de elevación	4700357587	18.	Señal de advertencia	4700386084xx

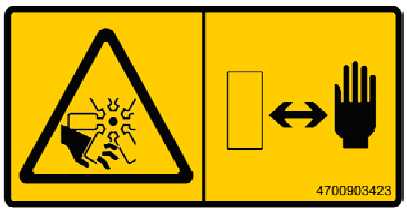
Pegatinas de seguridad

Asegúrese siempre de que todos los adhesivos de seguridad sean completamente legibles, y elimine la suciedad, o pida nuevos adhesivos si se han vuelto ilegibles. Utilice el número de parte especificado en cada adhesivo.



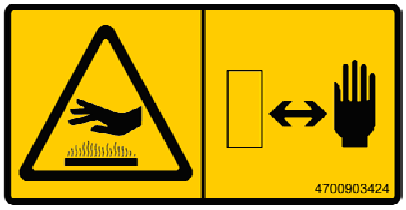
4700903422
Atención: zona de aplastamiento, articulación/tambor.

Mantenga una distancia prudencial de la zona de riesgo de aplastamiento.
(Dos zonas de riesgo de aplastamiento en máquinas equipadas con dirección de pivote)



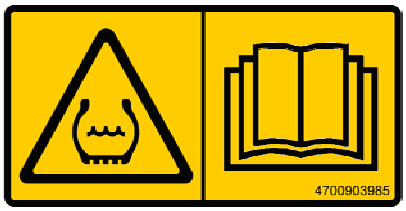
4700903423
Atención: componentes giratorios del motor.

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



4700903424
Atención: superficies calientes en el compartimento del motor.

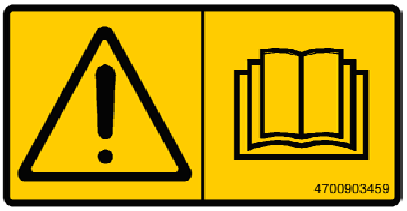
Mantenga las manos a una distancia prudencial de la zona de riesgo.



4700903985
Atención: neumático lastrado

Lea el manual de instrucciones.

4700903590
-Salida de emergencia



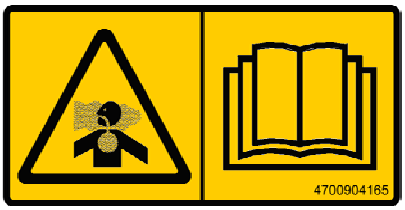
4700903459
Advertencia - Manual de instrucciones

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

4700908229
Advertencia - Riesgo de aplastamiento

La articulación central debe estar bloqueada durante la izada.

Lea el manual de instrucciones.

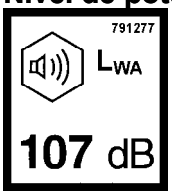


4700904165
Advertencia - Gas tóxico (accesorio, ACC)

Lea el manual de instrucciones.

Pegatinas de información

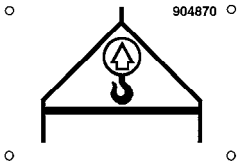
Nivel de potencia de ruido



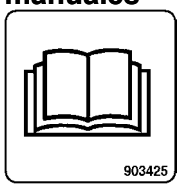
Combustible diesel

Punto de elevación

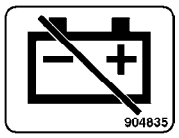
Placa de elevación



Compartimento para manuales

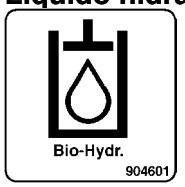


Interruptor maestro

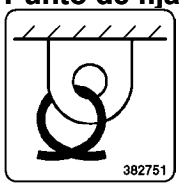


Líquido hidráulico

Líquido hidráulico biológico

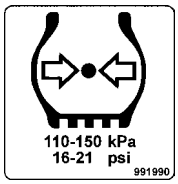


Punto de fijación



Nivel de potencia de ruido versión LN

Presión de los neumáticos



Instrumentos/Controles

Ubicaciones - Instrumentos y controles

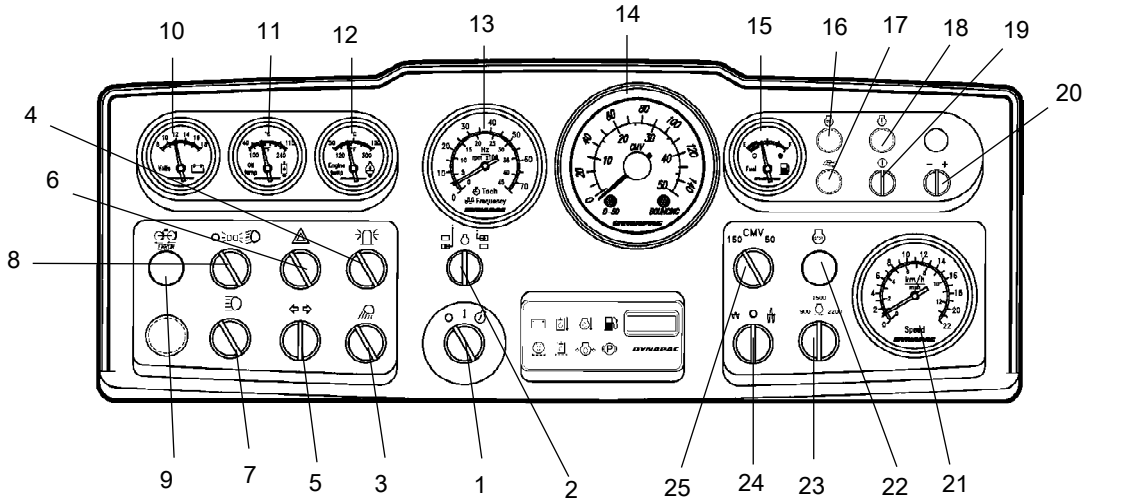
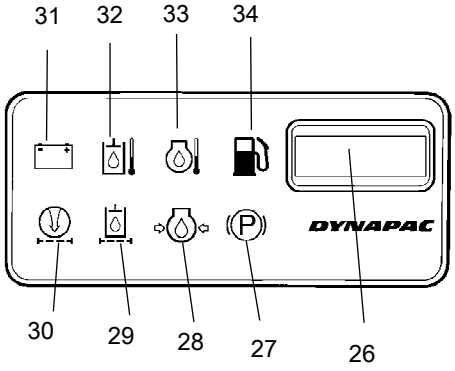


Fig. Panel de instrumentos y controles

1. Interruptor de arranque
2. * Selector de rpm/frecuencia
3. * Luces de trabajo
4. * Luz de advertencia giratoria
5. * Interruptor de indicador de dirección
6. * Luces de advertencia de peligro
7. * Conmutador de luces largas
8. * Conmutador de luces de estacionamiento/cortas
9. * Antipatinaje, indicación de fallo
10. * Voltímetro
11. * Temperatura hidráulica
12. * Temperatura del motor
13. * Revoluciones del motor/Frecuencia de vibración
14. * Medidor de compactación/velocímetro (ver pos. 21)
15. Medidor de combustible
16. Testigo de precalentamiento
17. Reserva
18. Testigo de indicación de fallos
19. Diagnósticos "ON"
20. Examinar códigos de error
21. * Velocímetro (si el medidor de compactación está en la pos. 14)
22. Testigo de indicación de fallos
23. Control de velocidad del motor
24. Selector de amplitud, alta/0/baja
25. * Selector CMV

* = Equipamiento opcional

Ubicaciones - Panel de control y mandos



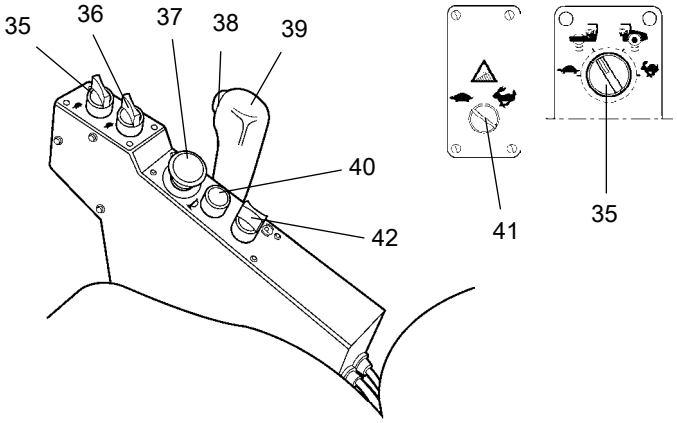


Fig. Panel de control

26. Contador horario
27. Testigo de aviso de freno
28. Lámpara de advertencia, presión del aceite del motor
29. Testigo de aviso, filtro del líquido hidráulico
30. Testigo de aviso, filtro de aire
31. Testigo de aviso, carga
32. Testigo de aviso, temperatura del líquido hidráulico
33. Lámpara de advertencia, temperatura del motor
34. Lámpara de advertencia, nivel de combustible
35. Selector de velocidad, rodillo/ruedas (Opcional)
36. Selector de velocidad, ruedas
37. Parada de emergencia
38. Vibración Activada/Desactivada
39. Palanca de avance/retroceso
40. Bocina
41. Función antipatinaje (opcional)
42. Freno de estacionamiento, activado/desactivado

Descripciones de funciones

Nº	Designación	Símbolo	Función
1	Interruptor de arranque		El circuito eléctrico se ha estropeado.
			Todos los instrumentos y controles eléctricos reciben alimentación.
			Activación del motor de arranque.
2	Selector de frecuencia/revoluciones del motor (opcional)		En esta posición se indican las r.p.m. actuales
			En esta posición se indica la frecuencia de vibración (en la posición izquierda no tiene ninguna función).
3	Interruptor del alumbrado trasero de trabajo (opcional).		Gírelo hacia la derecha para conectar el alumbrado de trabajo.
4	Luz de advertencia giratoria, interruptor (opcional).		Gírelo hacia la derecha para conectar la luz de advertencia giratoria.
5	Intermitentes, interruptor (opcional).		Gire a la izquierda para conectar los intermitentes de la izquierda, etc. En la posición intermedia los intermitentes se desconectarán.
6	Intermitentes de advertencia, interruptor (opcional).		Gírelo hacia la derecha para conectar los intermitentes de advertencia.
7	Luces largas/cortas, interruptor con testigo de control (opcional).		En la posición derecha, el conmutador se ilumina y se encienden las luces largas. En la posición izquierda, se encienden las luces cortas.
8	Alumbrado de cruce, interruptor (opcional).		Alumbrado apagado.
			Alumbrado de estacionamiento encendido.
			Alumbrado delantero de trabajo encendido.
9	Testigo de aviso, funcionamiento incorrecto de la función antipatinaje (opcional)	ERROR	Si el testigo se ilumina indicará que el sistema de propulsión hidráulico no funciona correctamente. Localice y solucione el problema.
10	Voltímetro (opcional).	V	Muestra la tensión del sistema eléctrico. El rango normal es de 12-15 voltios.
11	Medidor de temperatura, fluido hidráulico (opcional).		Indica la temperatura del fluido hidráulico. La temperatura normal es de unos 65°-80°C. Pare el motor si el medidor indica una temperatura superior a 85°C. Localice el fallo.
12	Medidor de temperatura, agua (opcional).		Indica la temperatura del agua. La temperatura normal es de unos 90°C. Pare el motor si el medidor indica una temperatura superior a 103°C. Localice el fallo.
13	Revoluciones del motor/frecuencímetro (opcional).		La escala interna indica la velocidad actual del motor. La escala externa muestra la frecuencia de vibración.

Nº	Designación	Símbolo	Función
14	Medidor de compactación (opcional)		Consultar las instrucciones que se proporcionan aparte.
15	Indicador de combustible		Muestra el nivel de combustible del depósito.
16	Testigo de precalentamiento		Se enciende cuando el motor diesel se está precalentando y el interruptor está en la posición I.
17			Reserva
18	Testigo de indicación de fallos, "Fallo menor"		Indica el fallo y muestra un código de error junto con el botón 19. Consultar los códigos de error en la Ficha X de la carpeta de documentación de la máquina.
19	Diagnósticos "ON"		Comprobar código de error y las lámparas 18 y 20.
20	Examinar códigos de error	+	Al girar a la derecha (+): Aumentará progresivamente.
		−	Al girar a la izquierda (-): Disminuirá progresivamente.
21	Velocímetro (opcional).		La escala exterior muestra la velocidad en km/h. La escala interior presenta la velocidad en mph.
22	Testigo de indicación de fallos, "Fallo grave"	STOP	Pare el motor.
23	Control de velocidad del motor para motores diésel	n/min	900 = al ralentí 1.500 = Velocidad de carga/descarga 2.200 = Velocidad de transporte y trabajo
24	Amplitud, selector		En la posición izquierda disminuirá la amplitud.
			En la posición 0, el sistema de vibración estará totalmente desactivado.
			En la posición derecha aumentará la amplitud.
25	Selector de CMV (opcional).		En la posición 150 proporciona lecturas en la escala externa. En la posición 50 proporciona lecturas en la escala interna.
26	Contador de horas		Se muestra el tiempo de funcionamiento del motor en horas.
27	Lámpara de advertencia de freno		Esta lámpara se enciende cuando se pulsa el mando de freno de estacionamiento o de emergencia y se aplican los frenos.
28	Lámpara de advertencia, presión del aceite		Esta lámpara se enciente si la presión del aceite del motor es demasiado baja. Pare inmediatamente el motor y localice el fallo.
29	Lámpara de advertencia, filtro hidráulico		Si esta lámpara se enciende cuando el motor está funcionando a plena velocidad, deberá cambiarse el filtro hidráulico.
30	Lámpara de advertencia, filtro del aire		Si el testigo se enciende cuando el motor está funcionando a toda velocidad, debe limpiar o cambiar el filtro de aire.

Nº	Designación	Símbolo	Función
31	Lámpara de advertencia, carga de la batería		Si esta lámpara se enciende con el motor en funcionamiento, el alternador no carga. Pare el motor y localice el fallo.
32	Lámpara de advertencia, temperatura del líquido hidráulico		Si la lámpara se enciende, el líquido hidráulico está demasiado caliente. No utilice la apisonadora. Deje enfriar el líquido poniendo el motor en punto muerto y localice el fallo.
33	Luz de advertencia, temperatura del refrigerante del motor		Si esta lámpara se enciende, el motor está demasiado caliente. Pare inmediatamente el motor y localice el fallo. Consulte asimismo el manual del motor.
34	Lámpara de advertencia, nivel bajo de combustible		Cuando esta lámpara se enciende, queda poco combustible. Reposte a la mayor brevedad posible.
35	Selector de velocidad, rodillo/ruedas (Opcional)		Posición 1: Modo de trabajo
			Posición 2: Se utiliza si patina el rodillo.
			Posición 3: Se utiliza si patinan los neumáticos traseros.
			Posición 4: Modo de transporte
36	Selector de velocidad, ruedas		Velocidad de transporte (baja)
			Velocidad de transporte (alta)
37	Parada de emergencia		Cuando se pulsa, se activa la parada de emergencia. Se aplica el freno y se para el motor. Esté preparado para una parada súbita.
38	Activación/desactivación de la vibración, conmutador		Pulse una vez y suéltelo para activar la vibración, vuelva a pulsarlo para desactivar la vibración. Lo anterior sólo es válido si el selector de amplitud 17 está en la posición Alta o Baja.
39	Palanca de avance/marcha atrás		La palanca deberá estar en la posición neutral para arrancar el motor. El motor no podrá arrancarse si la palanca de avance/marcha atrás está en cualquier otra posición. La palanca de avance/marcha atrás controla tanto la dirección de conducción como la velocidad de la apisonadora. Cuando se desplace la palanca hacia delante, la apisonadora avanzará. La velocidad de la apisonadora es proporcional a la distancia de la palanca con relación a la posición neutral. Cuanto más lejos esté la palanca de la posición neutral, mayor será la velocidad.
40	Bocina, conmutador		Pulse para tocar la bocina.

Nº	Designación	Símbolo	Función
41	Función antipatinaje (opcional)		Al colocar el botón a la izquierda se activará la función antipatinaje optimizada hacia delante. En la posición central se activará la función antipatinaje optimizada hacia atrás. Coloque el botón en la posición correcta durante el transporte.
42	Freno de estacionamiento, activado/desactivado		Gírelo para activar el freno de estacionamiento, la máquina se para con el motor en marcha. **Use siempre el freno de estacionamiento cuando la máquina esté parada en una superficie inclinada.**

Controles de la cabina

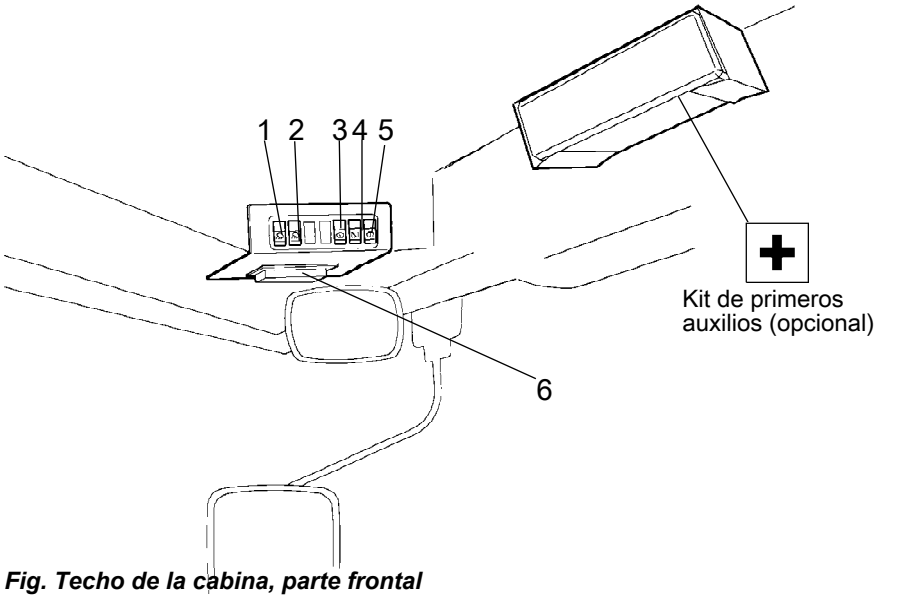


Fig. Techo de la cabina, parte frontal

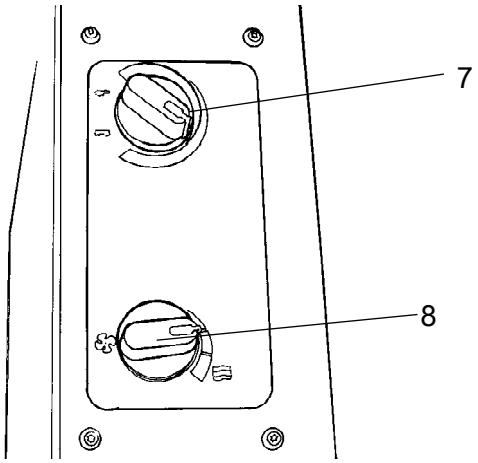


Fig. Cabina, lateral derecho

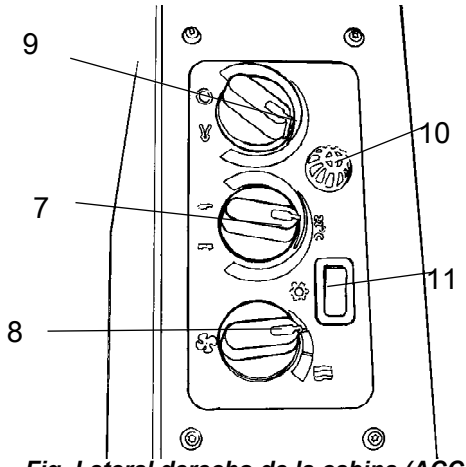


Fig. Lateral derecho de la cabina (ACC opcional)

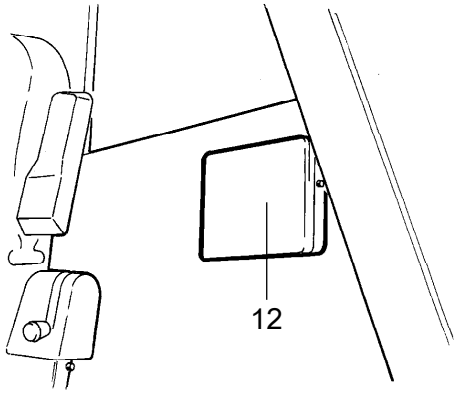


Fig. Cabina, parte trasera

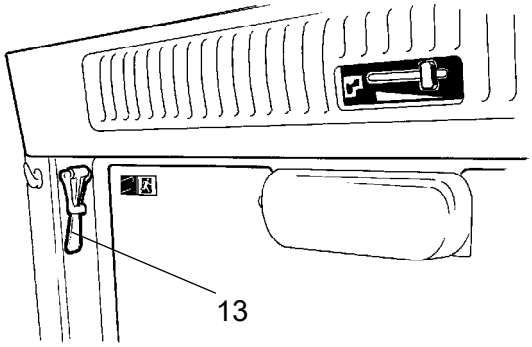


Fig. Techo de la cabina, parte trasera

Descripción de funciones de instrumentos y controles de la cabina

Nº	Designación	Símbolo	Función
1	Alumbrado de trabajo delantero, interruptor		Pulse para encender el alumbrado de trabajo delantero.
2	Alumbrado de trabajo trasero, interruptor		Pulse para encender el alumbrado de trabajo trasero.
3	Limpiaparabrisas delantero, conmutador		Pulse para poner en marcha el limpiaparabrisas delantero.
4	Limpiaparabrisas trasero, conmutador		Pulse para poner en marcha el limpiaparabrisas trasero.
5	Limpiacristal delantero y trasero, conmutador		Pulse el extremo superior para activar el limpiacristal delantero. Pulse el extremo inferior para activar el limpiacristal trasero.
6	Caja de fusibles (cabina)		Contiene fusibles para el sistema eléctrico. Véanse las descripciones funcionales de los fusibles del capítulo "Sistema eléctrico" del manual de funcionamiento.
7	Control de temperatura		Posición derecha, calor máxima. En la posición izquierda, calefacción desactivada
8	Ventilador, interruptor		En la posición izquierda, ventilador desactivado Hacia la derecha, el ventilador tiene tres niveles.
9	Recirculación de aire de la cabina, conmutador		En la posición izquierda, recirculará el volumen máximo de aire. En la posición derecha, el volumen recirculado será mínimo.
10	Sensor de temperatura		Registra la temperatura de la cabina. No lo cubra.
11	Aire acondicionado, conmutador		Pone en marcha y para el aire acondicionado.
12	Compartimento del manual		Lugar de almacenamiento del manual de seguridad y de los manuales de instrucciones.
13	Martillo para salida de emergencia		Para salir de la cabina en caso de emergencia, libere el martillo y rompa la luna **TRASERA**.

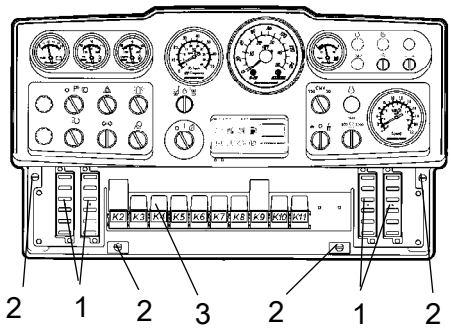


Fig. Panel de instrumentos
1. Cajas de fusibles (4)
2. Tornillos rápidos
3. Relés

Sistema eléctrico

Fusibles

El sistema de control y regulación eléctrica está protegido contra sobrecargas por 27 fusibles y 12 relés. La cantidad depende del equipamiento adicional de la máquina.

Las cuatro cajas de fusibles (1) y los relés (3) se encuentran detrás de la placa de instrumentos inferior, que se abre al girar los cuatro tornillos rápidos (2) un cuarto de vuelta a la izquierda.

La máquina está equipada con un sistema eléctrico de 12 V y un alternador de CA.

Fusibles

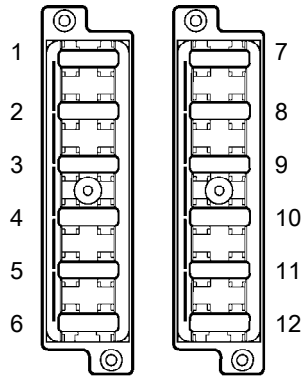


Fig. Caja de fusibles, lado izquierdo y derecho.

En la imagen se muestra la posición de los fusibles.

En la siguiente tabla se proporciona el amperaje y la función de los fusibles. Todos los fusibles son de punta plana.

El interruptor maestro de desconexión de la batería protege el tacógrafo y la memoria de la radio con un fusible de 0,5 A y 3 A respectivamente.

Caja de fusibles, lado izquierdo				Caja de fusibles, lado derecho			
1.		Válvula de freno, relé del motor de arranque, contador horario	7,5A	1.	*	Alumbrado de trabajo izquierdo	20A
2.		Relé VBS	7,5A	2.	*	Alumbrado de trabajo, derecho, iluminación de instrumentos	20A
3.		Panel indicador	7,5 A	3.	*	Faro principal, izquierdo	7,5A
4.		Bocina	7,5A	4.	* **	Faro principal, derecho, iluminación de instrumentos	7,5A
5.	*	Velocidad alta/baja/hoja de enrasado	7,5A	5.		Reserva	
6.	*	Aviso de reserva	3A	6.		Reserva	
7.		Instrumentos	7,5A	7.	*	Baliza de peligro	10A
8.	*	Medidor de compactación	3A	8.	*	Intermitentes, fusible principal	10A
9.	*	Baliza de peligro	7,5 A	9.	*	Luces de posición, izquierda, delanteras y traseras	7,5A
10.	*	Antideslizante/DCO	7,5/10A	10.	*	Luces de posición, derecha, delanteras y traseras	5A
11.	*	Motor del limpiaparabrisas frontal, cabina sencilla	20A	11.	*	Intermitente, izquierda, delantero y trasero	5A
12.	*	Enchufe de 12V cabina/alumbrado interior, cabina sencilla	20A	12.	*	Intermitente, derecha, delantero y trasero	5A
	*	Opcional			*	Opcional	
					**	Si se han instalado luces de cruce	

Fusibles de la cabina

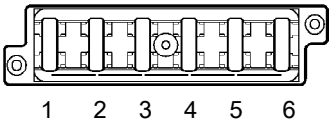


Fig. Caja de fusibles del techo de la cabina

1.	Aire acondicionado, ventiladores del condensador	20 A
2.	Faro principal de cabina delantera, radio	10 A
3.	Iluminación interior de la cabina	5A
4.	Ventilador del aire acondicionado	25 A
5.	Limpiaparabrisas trasero	10A
6.	Limpiaparabrisas/limpiacristal delantero	10A

El sistema eléctrico de la cabina tiene una caja de fusibles independiente ubicada en la parte delantera derecha del techo de la cabina.

En la figura se muestra el amperaje y la función de los fusibles.

Todos los fusibles son de punta plana.

Fusibles principales

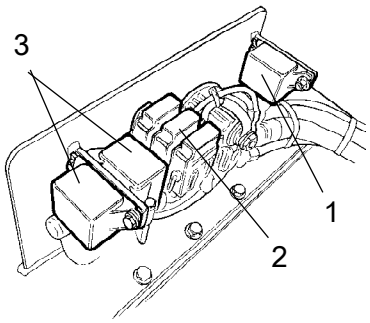


Fig. Compartimento del motor
1. Relé del motor de arranque
2. Fusibles principales
3. Relés de precalentamiento

Hay cuatro fusibles principales (2). Se encuentran detrás del interruptor maestro de desconexión de la batería. Para poder retirar la cubierta de plástico será necesario aflojar los tres tornillos.

Los fusibles son del tipo de clavija plana.

Aquí también se encuentra el relé del motor de arranque (1) y los relés de precalentamiento (3) para motores diésel.

Estándar de alimentación	30A	(Verde)
Alimentación de la cabina *	50A	(Rojo)
Alimentación de iluminación *	40A	(Naranja)
Alimentación, aire acondicionado*	30A	(Verde)

* Equipamiento opcional

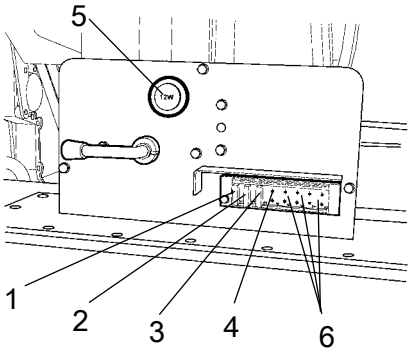


Fig. Compartimento del motor
1. Motor QSB (ignición)
2. Lámpara de diagnóstico del motor
3. Componentes electrónico ECM
4. Fusible, toma de corriente de 12V
5. Toma de corriente de 12V
6. Reserva

Fusibles en el interruptor maestro de desconexión de la batería

Posición de los fusibles en el interruptor maestro de desconexión de la batería en el compartimento del motor.

Motor QSB (ignición)	5A
Testigos de diagnóstico, motor	5A
Sistemas electrónicos ECM	30A
Toma de corriente, 12V	10A.

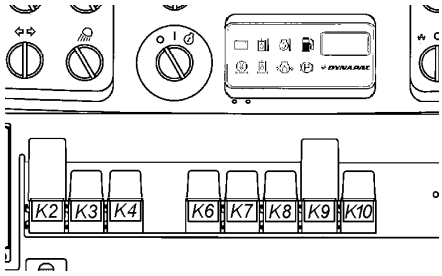


Fig. Panel de instrumentos

Relés

K2	*Relé VBS*
K3	*Relé principal*
K4	*Relé de la bocina*
K6	*Relé del medidor de combustible*
K7	** Relé de la alarma de volcado*
K8	** Relé de iluminación*
K9	** Relé del indicador*
K10	*Relé de freno*
	** Opcional*

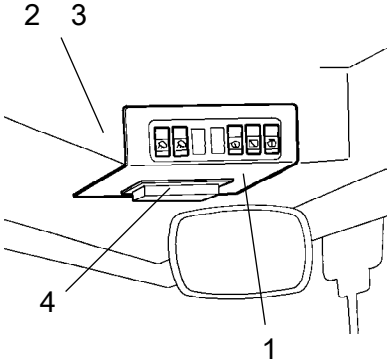


Fig. Techo de la cabina, frontal
1. Placa de instrumentos
2. Relé del ventilador de aire acondicionado K30
3. Relé del ventilador de aire acondicionado y radio K31
4. Caja de fusibles

Relés de la cabina

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

Operación

Antes del encendido

Interruptor maestro - Encendido

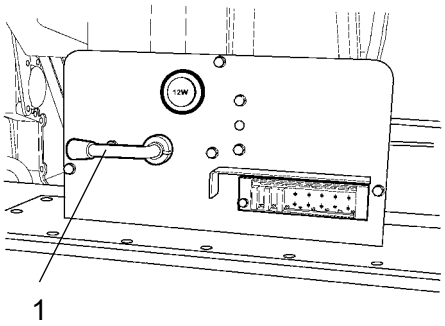


Fig. Compartimento del motor
1. Interruptor principal

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

El interruptor maestro está ubicado en el compartimento del motor. Gire la llave a la posición (1) de encendido Ahora la totalidad de la apisonadora recibirá corriente.

El capó del motor deberá estar desbloqueado durante el funcionamiento para que pueda desconectarse rápidamente la batería si fuera necesario.

Asiento del operador - Ajuste

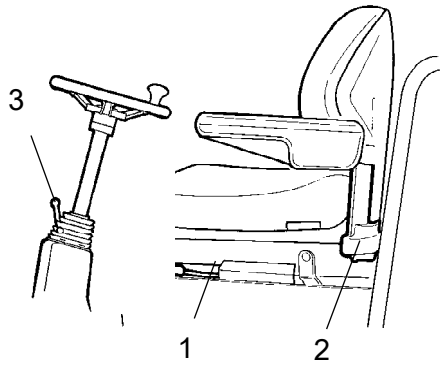


Fig. Asiento del operador
1. Palanca de bloqueo- ajuste de longitud
2. Palanca - ajuste de peso
3. Palanca de bloqueo- Ángulo de la columna de dirección

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

El asiento puede ajustarse de la siguiente manera.

- Ajuste longitudinal (1)
- Ajuste de peso (2)

Libere la palanca de ajuste (3) para ajustar la columna de dirección. Asegúrela en la nueva posición.

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

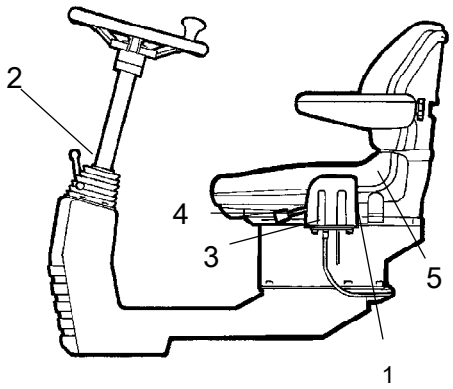


Fig. Asiento del operador
1. Palanca de bloqueo - rotación (opcional)
2. Palanca de bloqueo - ángulo de la columna de dirección
3. Palanca de bloqueo - ajuste de longitud
4. Palanca - pendiente del respaldo
5. Palanca - ajuste de peso

Unidad de control - ajuste

La unidad de control cuenta con dos opciones de ajustes, rotación y ángulo de la columna de dirección.

Tire de la palanca (1) hacia arriba para que rote.

Suelte la palanca de bloqueo (2) para ajustar la columna de dirección hasta la pendiente deseada y luego bloquee la columna de dirección en su nueva posición.

El asiento puede ajustarse de la siguiente manera:

- Ajuste longitudinal (3)
- Respaldo trasero (4)
- Ajuste de peso (5)

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

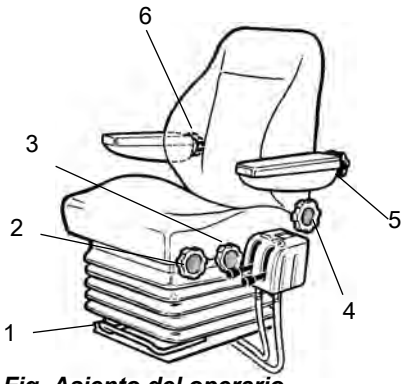


Fig. Asiento del operario
1. Palanca - Ajuste de longitud
2. Rueda - ajuste de altura
3. Rueda - inclinación del cojín del asiento
4. Rueda - inclinación del respaldo
5. Rueda - inclinación de los reposabrazos
6. Rueda - Ajuste del soporte lumbar

Asiento del operario en la cabina - Ajuste

La unidad de control tiene tres opciones de ajuste, desplazamiento transversal, rotación y ángulo de la columna de dirección.

Ajuste el asiento del operario de modo que la posición sea cómoda y que los mandos queden perfectamente al alcance.

El asiento puede ajustarse de la siguiente manera:
- Ajuste de longitud (1)
- Ajuste de altura (2)
- Inclinación del asiento (3)
- Inclinación del respaldo (4)
- Inclinación del apoyabrazos (5)
- Ajuste del soporte lumbar (6)

Asegúrese siempre de que el asiento está bloqueado en su sitio antes de utilizar la apisonadora.

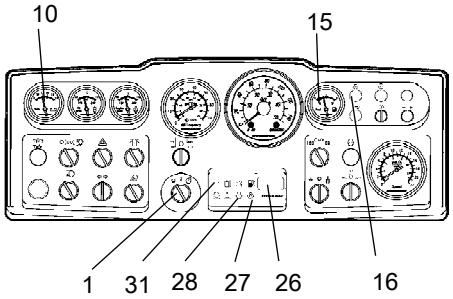


Fig. Panel de instrumentos
1. Interruptor del motor de arranque
10. Voltímetro (opcional)
15. Medidor de combustible
16. Testigo de precalentamiento
26. Contador horario
27. Testigo del freno
28. Testigo de presión de aceite
31. Testigo de carga

Instrumentos y lámparas - Verificación

Gire el interruptor (1) hasta la posición intermedia. Todos los testigos de aviso deben permanecer encendidos durante unos cinco segundos y se debe oír un aviso acústico.
Durante este tiempo verifique que los testigos de aviso están encendidos.

Compruebe que la lectura del voltímetro (10) indique 12 voltios como mínimo y que el indicador de combustible muestra una lectura.

Compruebe que se encienden los testigos de aviso de carga (31), presión de aceite (28) y freno de estacionamiento (27).

El contador horario (26) registra y muestra el número total de horas de funcionamiento del motor.

El testigo de precalentamiento (16) debe encenderse.

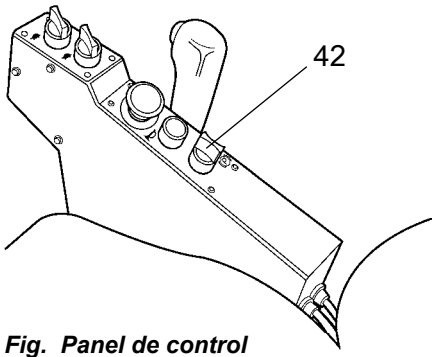


Fig. Panel de control
42. Botón del freno de estacionamiento

Freno de estacionamiento - Verificación

Asegúrese de que el botón del freno de estacionamiento (42) esté en la posición de activación. Si el freno de estacionamiento no está activado, el rodillo puede empezar a rodar al arrancar el motor en un terreno con pendiente.

Interlock

El rodillo está equipado con un "interbloqueo".

Si el operario se levanta de su asiento, el motor se parará transcurridos 4 segundos.

El motor se parará si la palanca de avance/marcha atrás se encuentra en la posición neutral o de tracción.

El motor no se parará si está activado el freno de estacionamiento.

¡Realice todas las operaciones sentado!

Posición del operario

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

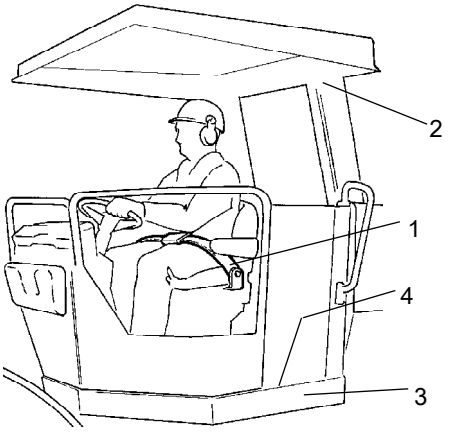


Fig. Puesto del operador
1. Cinturón de seguridad
2. ROPS
3. Elemento de caucho
4. Antideslizante

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

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

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

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

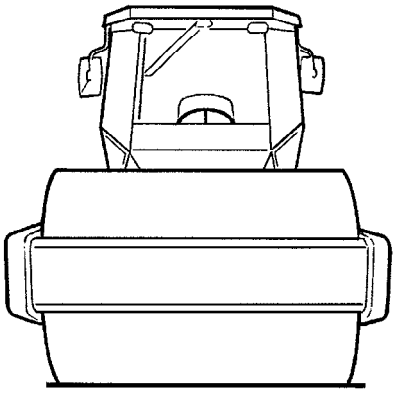


Fig. vista

Vista

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

Todas las lunas de la cabina deberán estar limpias y los espejos retrovisores habrán de estar correctamente ajustados.

Hoja de enrasado, (opcional)

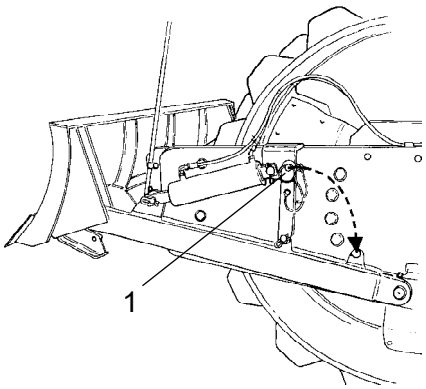


Fig. Hoja de enrasado
1. Pasador de seguridad

Asegúrese siempre de que la hoja de enrasado esté asegurada con el pasador de cierre (1) cuando conduzca con la hoja en posición levantada. Baje siempre la hoja al suelo antes de abandonar o aparcar la apisonadora.

Arranque

Arranque del motor

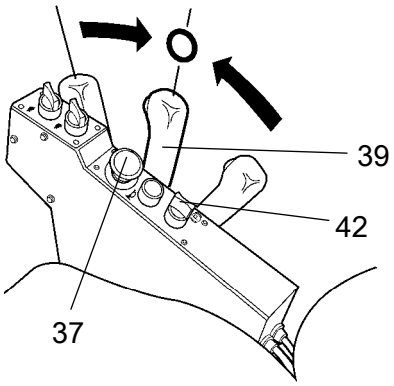


Fig. Panel de control
37. Parada de emergencia
39. Palanca de avance/retroceso
42. Botón del freno de estacionamiento

Tire de la parada de emergencia (37) y active el freno de estacionamiento (42).

Poner la palanca de avance/retroceso (39) en punto muerto. No se podrá arrancar el motor diésel en otra posición de control.

Coloque el selector de amplitud (24) de vibración alta / baja en la posición O.

Coloque el control de velocidad del motor (23) al ralentí.

Gire la el interruptor del motor de arranque (1) a la derecha hasta la primera posición. El testigo de precalentamiento (16) debe encenderse. Cuando se apague la lámpara, gire el control hasta la posición de arranque y suéltelo en cuanto arranque el motor. Esta acción es particularmente importante cuando se arranca el motor en frío.

No haga funcionar el motor de arranque durante demasiado tiempo. Si el motor no arranca inmediatamente, espere más o menos un minuto antes de intentarlo de nuevo.

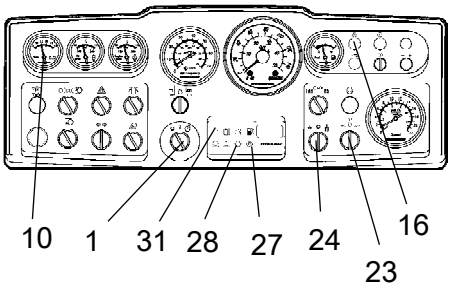


Fig. Panel de instrumentos
1. Interruptor del motor de arranque
10. Voltímetro (opcional)
16. Testigo de precalentamiento
23. Control de velocidad del motor
24. Selector de amplitud
27. Testigo del freno
28. Testigo de presión de aceite
31. Testigo de carga

Deje funcionando el motor en marcha en vacío durante unos minutos para que se caliente; más tiempo si la temperatura ambiente es inferior a +10 °C (50 °F).

Mientras el motor se calienta, verifique que los testigos de aviso de presión del aceite (28) y carga (31) no están encendidos y que el voltímetro (10) muestra una lectura de 13-14 voltios. El testigo de aviso (27) del freno de reserva/estacionamiento debe estar encendido.

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

Cuando arranque y conduzca una máquina que esté fría, es decir con el líquido hidráulico frío, las distancias de frenado pueden ser mayores de lo habitual hasta que la máquina alcance la temperatura de trabajo.

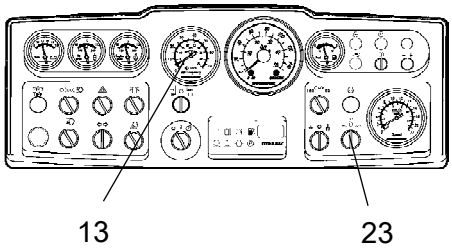


Fig. Panel de instrumentos
13. tacómetro (opcional)
23. Control de velocidad del motor

Funcionamiento

Utilización de la apisonadora

Bajo circunstancia alguna deberá manejarse la máquina desde el suelo. El operario deberá estar sentado dentro de la máquina durante la totalidad del uso.

Coloque el control de velocidad del motor (23) en la posición de 2.200 r.p.m.

Desactive el freno de estacionamiento y compruebe que la dirección funciona correctamente girando el volante una vez a la derecha y otra a la izquierda con el rodillo parado.

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

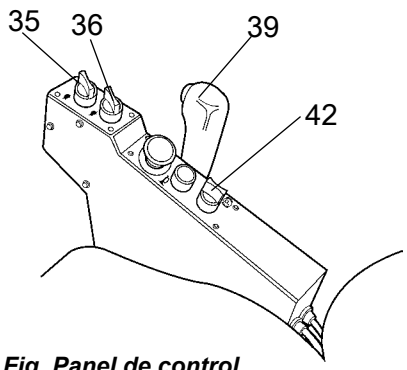


Fig. Panel de control
35. Selector de velocidad, cilindro/ruedas (opcional)
36. Selector de velocidad, ruedas
39. Palanca de avance/retroceso
42. Botón del freno de estacionamiento

Desactive el freno de estacionamiento con el botón (42) y compruebe que se apaga la lámpara de advertencia del freno de estacionamiento. Recuerde que el rodillo puede comenzar a rodar si se encuentra sobre una pendiente.

Ponga los selectores de velocidad alta/baja (35) y (36) en la posición deseada, véase el adhesivo del panel de instrumentos.

	Velocidades máximas	
	Rodillo bajo / eje trasero bajo	5,0 km/h
	Rodillo bajo / eje trasero alto	9,0 km/h
*	Rodillo alto / eje trasero bajo	6,5 km/h
*	Rodillo alto / eje trasero alto	16,0 km/h

*Sólo con accesorios

El modo alto / alto sólo se puede utilizar para el transporte en superficie plana.

Mueva cuidadosamente la palanca de avance/retroceso (39) hacia adelante o hacia atrás, dependiendo de la dirección de marcha requerida. La velocidad aumenta a medida que se aleja de la posición de punto muerto.

La velocidad debe regularse siempre con la palanca de avance / retroceso y nunca con el régimen del motor.

Compruebe el freno de emergencia activando el freno de estacionamiento con el botón (42) mientras el rodillo avanza lentamente.

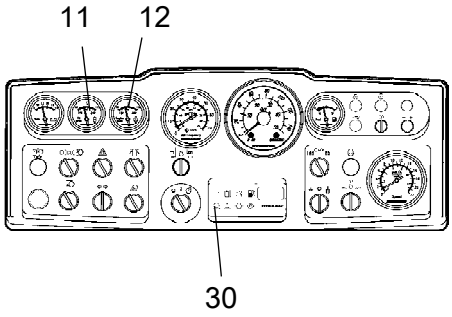


Fig. Panel de instrumentos
11. Temperatura del aceite hidráulico (opcional)
12. Temperatura del motor (opcional)
30. Testigo de aviso, filtro de aire

Mientras conduce compruebe que todos los indicadores muestran lecturas normales. Si detecta valores anormales o si el zumbador emite una señal acústia, detenga inmediatamente la apisonadora y el motor diésel. Compruebe y repare cualquier fallo. Consulte también el capítulo sobre mantenimiento y el manual del motor.

Si el testigo de aviso del filtro de aire (30)se enciende durante la marcha (cuando el motor diesel está en funcionamiento a toda velocidad), deberá limpiar o cambiar dicho filtro. Consulte el Manual de Mantenimiento.

Accionamiento de la hoja de enrasado (opcional)

Antes de conducir, asegúrese de que la hoja esté en su posición más alta (elevada). Inspeccione el estado del terreno antes de utilizar la hoja.

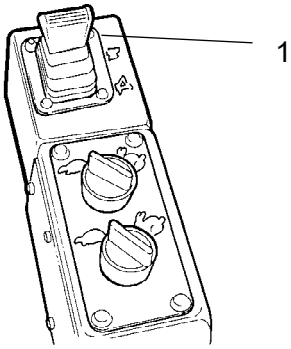


Fig. Mandos
1. Palanca

La palanca (1) tiene tres posiciones.
Hacia atrás - Levanta la hoja.
Hacia adelante - Baja la hoja.
Bloqueado hacia delante - Posición de flote, sólo en caso de que el peso de la máquina presione la hoja hacia abajo.

Baje la hoja al suelo antes de abandonar o aparcar la apisonadora.

Utilice la hoja sólo cuado conduzca HACIA DELANTE.

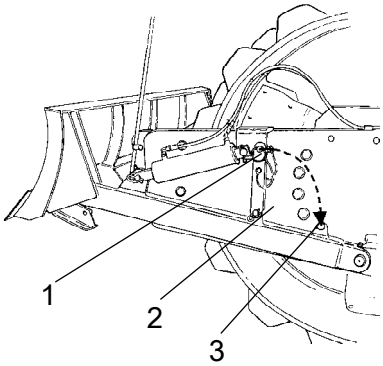


Fig. Hoja de enrasado
1. Pasador de bloqueo
2. Enlace de seguridad
3. Bloqueo de estacionamiento

Cuando utilice la hoja de enrasado, el enlace de seguridad (2) debe estar asegurado mediante su pasador de bloqueo en el bloqueo de estacionamiento (3).

Accionamiento en superficies difíciles (opcional)

Dirección, rodillo/ruedas

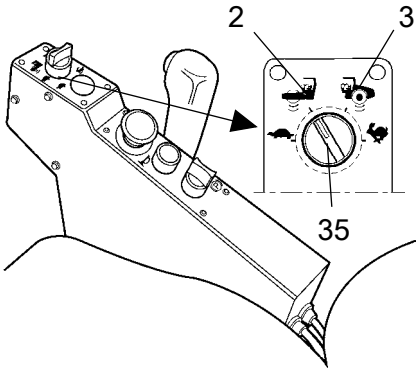


Fig. Panel de control
35. Selector de velocidad, cilindro/ruedas (opcional)
2. Posición 2
3. Posición 3

Si la máquina se queda bloqueada y viene equipada con una unidad de rodillo de doble velocidad, coloque el botón de la unidad como se describe a continuación.

Si el rodillo patina: Gitre el botón (35) hasta la Posición 2
Si los neumáticos traseros patinan: Gire el interruptor (35) hasta la Posición 3.

Cuando vuelva a controlar la máquina, coloque los botones en su posición inicial.

Vibración

Amplitud/frecuencia - Cambio

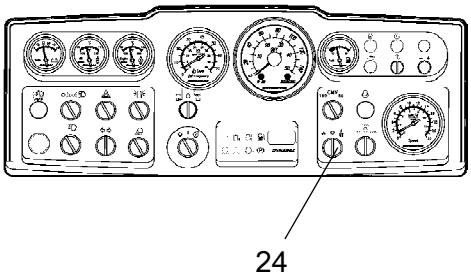


Fig. Panel de instrumentos
24. Selector de amplitud Baja/0/Alta

Existen dos parámetros de vibración de los rodillos. Utilice el interruptor (24) para realizar los ajustes necesarios.

Gire el mando a la posición izquierda para baja amplitud/alta frecuencia y a la derecha para alta amplitud/baja frecuencia.

! No se debe ajustar la amplitud cuando la función de vibración esté activada.
Desconecte en primer lugar la vibración y espere hasta que se detenga para ajustar la amplitud.

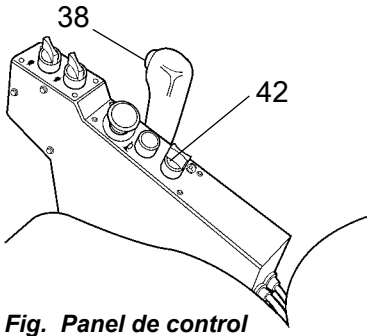


Fig. Panel de control
38. Interruptor, conexión/desconexión de vibración
42. Botón del freno de estacionamiento

Vibración manual - Activación

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

Utilice el interruptor (38), que se encuentra en la parte frontal de la palanca de avance/retroceso, para conectar/desconectar la vibración.

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

Si el botón del freno de estacionamiento (42) está activado el motor no parará.

Frenado

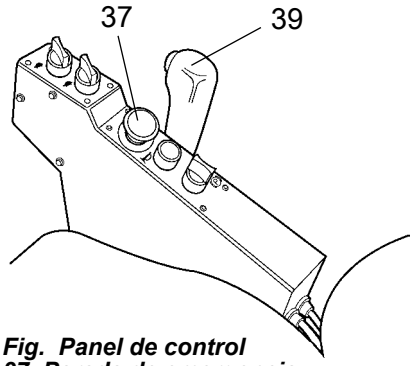


Fig. Panel de control
37. Parada de emergencia
39. Palanca de avance/retroceso

Frenado de emergencia

El freno se activa normalmente utilizando la palanca de avance/marcha atrás. La transmisión hidrostática retarda y ralentiza la apisonadora cuando se desplaza la palanca hacia la posición neutral.

El freno de disco del motor del tambor y del eje trasero actúan como freno de emergencia cuando la máquina está en movimiento y como freno de emergencia cuando está parada.

Para un frenado de emergencia, pulse la parada de emergencia (37), sujete el volante firmemente y prepárese para una parada súbita. Se aplican los frenos y se para el motor.

Tras el frenado de emergencia, vuelva a colocar la palanca de avance/retroceso en la posición de punto muerto y tire de la parada de emergencia (37). El rodillo está equipado con un interbloqueo por lo que el operario deberá estar sentado para arrancar el motor.

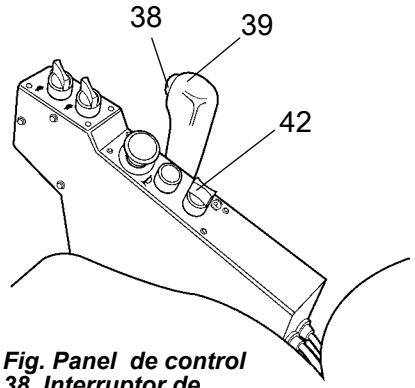


Fig. Panel de control
38. Interruptor de activación/desactivación de la vibración
39. Palanca de avance/retroceso
42. Botón del freno de estacionamiento

Frenada normal

Pulse el interruptor (38) para desconectar la vibración.

Para detener la apisonadora, mueva la palanca de avance/retroceso (39) hasta la posición de punto muerto.

Gire el control de velocidad del motor a la posición de marcha en vacío. Deje el motor en punto muerto durante unos minutos para que se refrigere.

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

Active el freno de estacionamiento con el botón (42), incluso durante paradas breves o en pendientes.

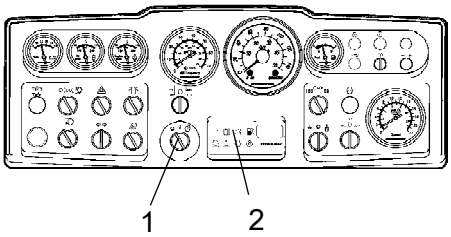


Fig. Panel de instrumentos
1. Interruptor del motor de arranque
2. Panel de testigos de aviso

Apagado

Verifique los instrumentos y las lámparas de advertencia para ver si se indica algún fallo. Apague todas las luces y otras funciones eléctricas.

Gire la el interruptor de arranque (1) a la izquierda a la posición de apagado. En apisonadoras sin cabina, baje y bloquee la tapa de instrumentos.

Estacionamiento

Inmovilización de los rodillos

No baje nunca de la máquina con el motor en marcha a menos que el botón del freno de emergencia / estacionamiento esté presionado.

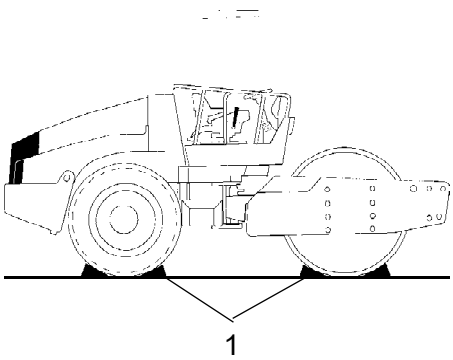


Fig. Disposición
1. Inmovilización

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

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

Interruptor maestro

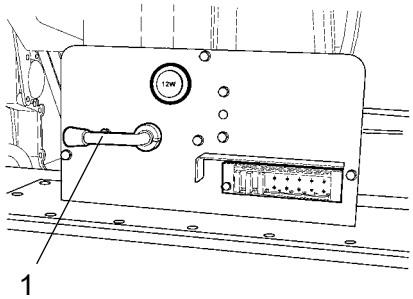


Fig. Bastidor tractor, trasero izquierdo
1. Interruptor maestro

Antes de abandonar la apisonadora hasta el día siguiente, ponga el interruptor maestro (1) en la posición de desconectado y retire la manilla.

Esto evitará la descarga de la batería y dificultará el arranque y la utilización de la máquina por parte de personas no autorizadas. Bloquee las puertas del compartimento del motor.

Estacionamiento a largo plazo

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

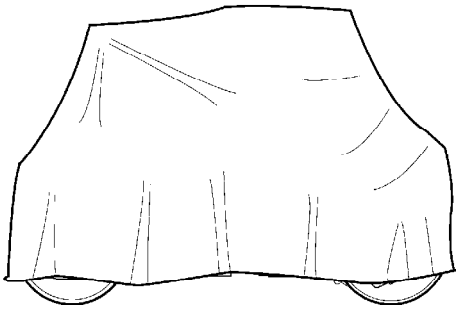


Fig. Protección del rodillo contra la intemperie

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

Antes de volver a utilizar la compactadora, los puntos marcados con asterisco * deben restituirse a su estado normal de uso anterior al estacionamiento.

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

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

Motor

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

Batería

* Retire la batería de la máquina. Limpie la batería, compruebe si el nivel de electrolito es correcto (consulte las indicaciones bajo el encabezado "Cada 50 horas de funcionamiento") y compense la carga de la batería una vez al mes.

Depurador de aire, tubo de escape

* Cubra el filtro de aire (véanse las indicaciones bajo los apartados "Cada 50 horas de funcionamiento" y "Cada 1.000 horas de funcionamiento) o su boca de entrada con plástico o cinta adhesiva. Cubra asimismo la boca del tubo de escape. Esto evitará que entre humedad en el motor.

Depósito de combustible

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

Depósito hidráulico

Rellene el depósito hidráulico hasta la marca de máximo nivel (ver el apartado 'Cada 10 horas de funcionamiento').

Neumáticos (para todos los climas)

Compruebe que la presión de los neumáticos es de 110 kPa (1,1 kp/cm2), (16 psi).

Cilindro de dirección, bisagras, etc.

Engrase el cojinete de articulación con grasa (consulte las instrucciones proprocionadas en "Cada 50 horas de funcionamiento").

Engrase el pistón del cilindro de dirección con grasa conservante.

Engrase las bisagras de las puertas del compartimento del motor y de la cabina, así como los extremos del mando de marcha adelante/atrás (partes pulidas). (Véanse las indicaciones bajo el apartado "Cada 500 horas de funcionamiento").

Cubiertas, lona

* Baje la cubierta de instrumentos sobre el panel de instrumentos.

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

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

Miscelánea

Izado

Bloqueo de la articulación

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

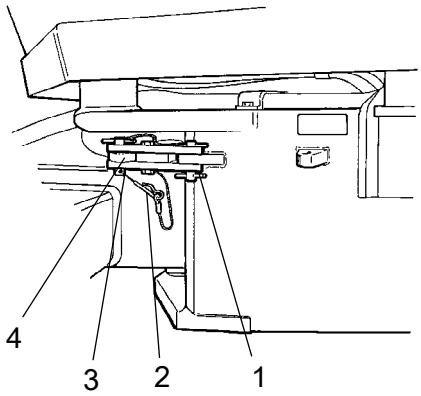


Fig. Articulación en posición cerrada
1. Brazo de cierre
2. Pasador de fijación
3. Botón de cierre
4. Orejeta de cierre

Gire el volante a la posición recta hacia delante. Pulse el botón del freno de emergencia/estacionamiento.

Tire del pasador de fijación (2) que se encuentra más abajo y que tiene un alambre pegado. Tire de la clavija de cierre (3) que también tiene un alambre pegado.

Despliegue el brazo de bloqueo (1) y sitúelo sobre la orejeta de bloqueo (4) situada en la articulación de dirección.

Coloque el botón de cierre (3) en los agujeros a través del brazo del cierre (1) y de la orejeta de cierre (4) y asegure el botón en su posición con el pasador de fijación (2).

Elevación de la apisonadora

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

Peso: consulte la placa de elevación de la apisonadora

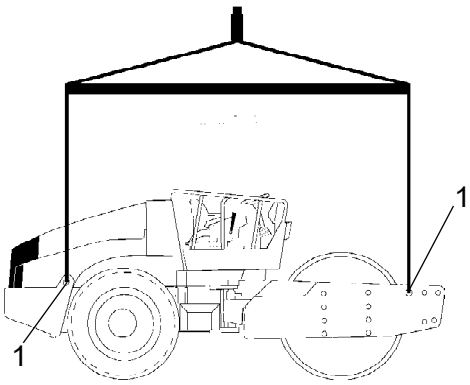


Fig. Apisonadora preparada para su elevación
1. Placa de elevación

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

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

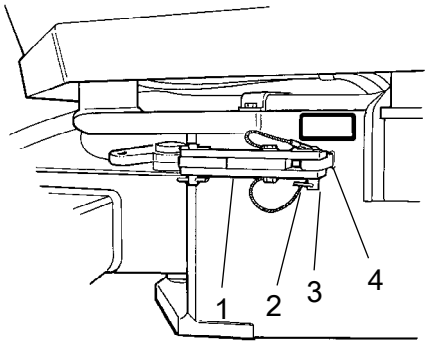


Fig. Articulación en posición abierta
1. Brazo de cierre
2. Pasador de fijación
3. Botón de cierre
4. Orejeta de cierre

Desbloqueo de la articulación

Recuerde desbloquear la articulación antes de utilizar la máquina.

Despliegue el brazo de cierre (1) y sitúelo sobre la orejeta de cierre (4) con el botón de cierre (3). Introduzca el pasador de fijación (2) que lleva un alambre para asegurar el botón de cierre (3). La orejeta de cierre (4) se encuentra en el bastidor del tractor.

Remolcado/Recuperación

La apisonadora se puede mover hasta los 300 metros usando las instrucciones más abajo.

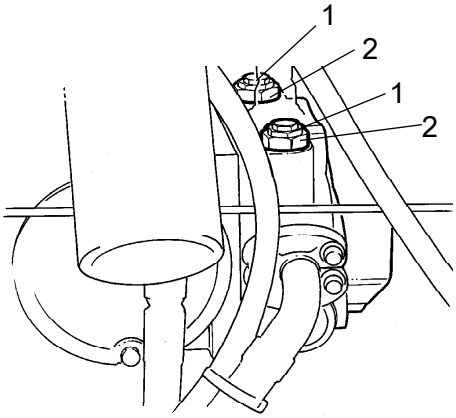


Fig. Bomba de propulsión
1. Válvula de remolque
2. Tuerca de seguridad

Alternativa 1

Remolcado a cortas distancias con el motor en marcha

Suelte el botón de freno de reserva / estacionamiento y detenga momentáneamente el motor diesel. Bloquee los rodillos con calzos para impedir que el rodillo se mueva.

Gire las dos válvulas de remolque (1) (tuerca hexagonal centrale) tres cuartos de vuelta en sentido horario, mientras retiene la válvula multifunción (2) (tuerca hexagonale inferior) en su sitio. Las válvulas están situadas en la bomba de dirección delantera.

Arranque el motor y déjelo funcionando en vacío.

Ahora podrá ser remolcado e incluso girar la dirección si el sistema de dirección funciona.

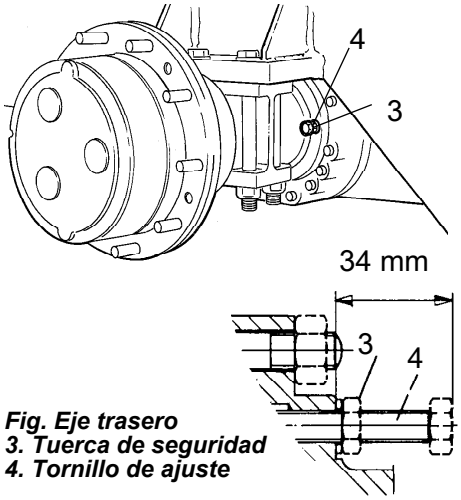


Fig. Eje trasero
3. Tuerca de seguridad
4. Tornillo de ajuste

Alternativa 2

Remolcado a distancias cortas cuando el motor no funcione

Inmovilice los rodillos para impedir que la apisonadora se mueva cuando los frenos se desactiven mecánicamente.

Primero suelte las dos válvulas de remolque como en la alternativa 1.

Freno del eje trasero

Afloje la tuerca de seguridad (3) y ajuste los tornillos de ajuste (4) manualmente hasta que no se pueda más y luego gírelos una vuelta más. Los tornillos de ajuste se encuentran en el eje trasero. Hay dos tornillos en cada lado del compartimento del diferencial.

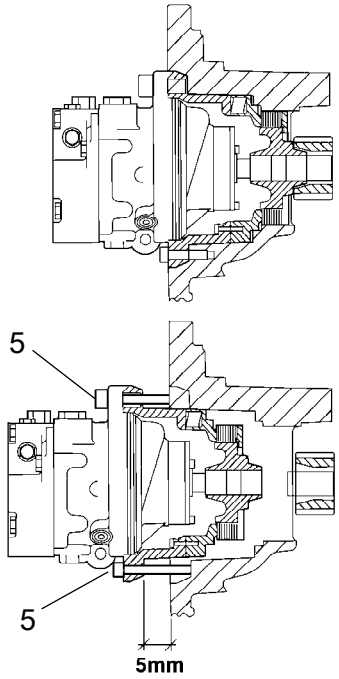


Fig. Freno del rodillo
5. Tornillo

Freno de la caja de engranajes del rodillo

El freno del rodillo se suelta al aflojar los cuatro tornillos de encaje hexagonales (5) aproximadamente de 5 mm, y tirando del adaptador del motor hacia las cabezas de los tornillos.

Ahora los frenos se han desactivado y puede remolcarse la máquina.

Tras remolcarlo, recuerde restablecer las válvulas de remolque (1). Desenrosque el tornillo de ajuste (4) hasta su posición original, a 34 mm de la superficie de contacto, y apriete las tuercas de seguridad (3). Apriete los cuatro tornillos hexagonales de la toma de corriente (5). Consulte las opciones 1 y 2 en la sección "Remolcar a distancias cortas".

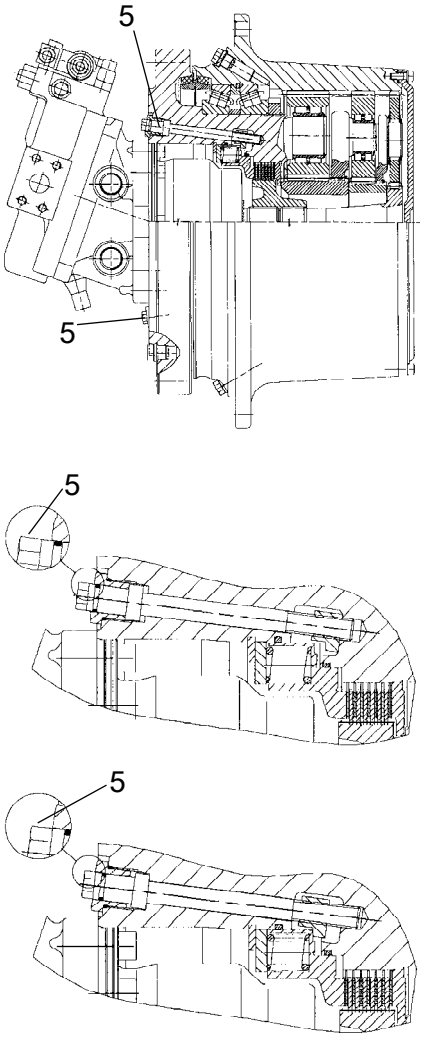


Fig. Freno del rodillo
5. Tornillo

Freno de la caja de engranajes del rodillo (opcional)

Desactive el freno del rodillo apretando los dos tornillos (5) hasta que no se pueda más.

Apriete los dos tornillos por igual, alternando entre los dos. Es necesario para evitar que se obstruya el pistón del freno.

Ahora los frenos se han desactivado y puede remolcarse la máquina.

! Después de remolcarla, recuerde volver a poner las válvulas de remolque (1) en su posición inicial, aflojar los tornillos de ajuste (4) hasta su posición inicial a 34 mm de la superficie de freno y apretar las tuercas de seguridad (3). Afloje los tornillos de los frenos del rodillo (5). Véanse las opciones 1 y 2 de "Remolcar a distancias cortas".

Remolcado de la apisonadora

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

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

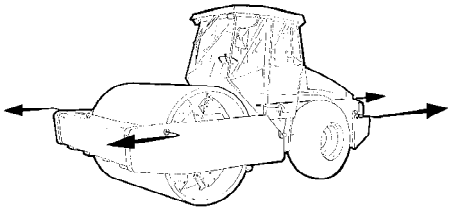


Fig. Remolcar

Al remolcar/recuperar una máquina, el dispositivo de remolque debe conectarse a ambos agujeros de elevación. La fuerza de tracción debe actuar longitudinalmente sobre la máquina según se muestra en la imagen. Fuerza bruta de tracción máxima 160 kN (37094 lbf).

Vuelva a colocar en su sitio los elementos de remolque según la alternativa 1 ó 2 de las páginas precedentes.

Apisonadora preparada para el transporte

Bloquee la articulación antes de la elevación y el transporte. Siga las instrucciones del apartado correspondiente.

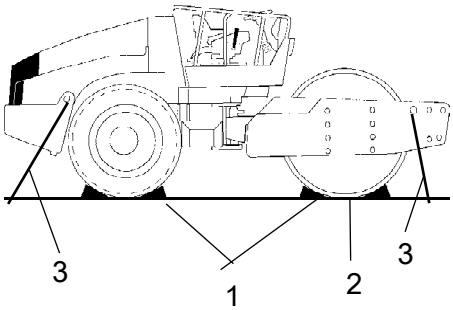


Fig. Transporte
1. Inmovilización
2. Bloqueo
3. Alambre de amarre

Inmovilice los rodillos (1) y fije los inmovilizadores al vehículo de transporte.

Bloquee por debajo del bastidor del rodillo (2) para evitar la sobrecarga en la suspensión de caucho del rodillo cuando se amarre.

Inmovilice la apisonadora con flejes de amarre en las cuatro esquinas. Hay adhesivos (3) que indican los puntos de fijación.

Recuerde volver a poner la articulación en la posición de desbloqueo antes de arrancar la apisonadora.

Instrucciones de utilización - Resumen

1. **Respete las INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD especificadas en el Manual de seguridad.**

2. Asegúrese de respetar todas las instrucciones de la sección de MANTENIMIENTO.

3. Gire el interruptor maestro hacia la posición “ON” de encendido.

4. Desplace la palanca de avance/marcha atrás a la posición NEUTRAL.

5. Coloque el conmutador de vibración Manual/automática en la posición 0.

6. Coloque el control de velocidad del motor al ralentí (900 r.p.m).

7. Arranque el motor y deje que se caliente.

8. Coloque el control de velocidad del motor en posición de funcionamiento (2.200 r.p.m).

9. Coloque el mando de freno de emergencia/estacionamiento en la posición de extraído.

10. **Conduzca la apisonadora. Utilice la palanca de avance/marcha atrás con cuidado.**

11. **Pruebe los frenos. Recuerde que la distancia de frenado será más larga si la apisonadora está fría.**

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

13. **EN UNA EMERGENCIA:**
    - Pulse el la PARADA DE EMERGENCIA
    - Sujete firmemente el volante.
    - Prepárese para una parada súbita.

14. Al estacionar:
    - Active el freno de estacionamiento.
    - Detenga el motor e inmovilice el tambor y las ruedas.

15. Para elevación: - Consulte la sección correspondiente del Manual de instrucciones.

16. Para remolcado: - Consulte la sección correspondiente del Manual de instrucciones.

17. Para transporte: - Consulte la sección correspondiente del Manual de instrucciones.

18. Para recuperación: - Consulte la sección correspondiente del Manual de instrucciones.

Mantenimiento preventivo

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

En la sección Mantemiento se incluye el mantenimiento periódico a realizan en la máquina.

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

Inspección a la entrega y aceptación

La máquina se comprueba y ajusta antes de salir de fábrica.

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

Los daños sufridos durante el transporte deben ser reportados inmediatamente a la empresa de transportes.

Garantía

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

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

Mantenimiento - Lubricantes y símbolos

Volúmenes de líquidos

Eje trasero				
- Diferencial	12	litros	12.7	qts
- Planetario (eje estándar)	2.0	litros / lado	2.1	qts / lado
- Planetario (eje opcional)	1.85	litros / lado	1.9	qts / lado
Caja de engranajes del rodillo	3.0	litros	3,2	qts
Cartucho del rodillo	2.3	litros / lado	2.4	qts / lado
Depósito hidráulico	52	litros	13.7	gal
Aceite del sistema hidráulico	23	litros	6	galones
Aceite lubricante, motor diesel	11	litros	11,7	qts
Refrigerante, motor diesel	24	litros	6,4	galones

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

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

			DYNAPAC
ACEITE DE MOTOR	Temperatura ambiente entre -15°C y +50°C (5°F-122°F)	Shell Rimula R4 L 15W-40, API CH-4 o equivalente.	
ACEITE HIDRÁULICO	Temperatura ambiente entre -15°C- y +50°C (5°F-122°F)	Shell Tellus S2 V68 o equivalente.	
	Temperatura ambiente superior a +50°C (122°F)	Shell Tellus S2 V100 o equivalente.	
Bio-Hydr. ACEITE HIDRÁULICO BIODEGRADABLE, PANOLIN	De fábrica, la máquina puede llevar aceite biodegradable. Debe utilizarse el mismo tipo de aceite para recambio o relleno.	PANOLIN HLP Synth 46 (www.panolin.com)	
ACEITE HIDRÁULICO BIODEGRADABLE	De fábrica, la máquina puede llevar aceite biodegradable. Debe utilizarse el mismo tipo de aceite para recambio o relleno.	BP Biohyd SE-S46	
ACEITE DE RODILLO	Temp. aire -15°C-+40°C (5°F-104°F)	Mobil SHC 629	**Dynapac Drum Oil 1000**, P/N 4812156456 (5 litros)
GRASA		SKF LGHB2 (NLGI-Klass 2) o equivalente para la junta articulada.	**Dynapac Roller Grease** (0.4kg), P/N 4812030096
		Shell Retinax LX2 o equivalente para otros puntos a engrasar.	
COMBUSTIBLE	Véase el manual del motor.	-	-
ACEITE PARA TRANSMISIONES	Temperatura ambiente entre -15°C- y +40°C (de 5°F a 104°F)	Shell Spirax S3 AX 80W/90, API GL-5 o equivalente.	**Dynapac Gear oil 300**, P/N 4812030756 (5 litros), P/N 4812030117 (20 litros), P/N 4812031574 (209 litros)
	Temperatura ambiente superior a +40°C (104°F)	Shell Spirax AX 85W/140, API GL-5 o equivalente.	
REFRIGERANTE	Protección anticongelante en caso de temperatura inferior a -37°C (-34,6°F).	GlycoShell/Carcoolant 774C o equivalente, (mezcla al 50% con agua)	

Símbolos de mantenimiento

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

Mantenimiento - Programa de mantenimiento

Puntos de servicio y mantenimiento

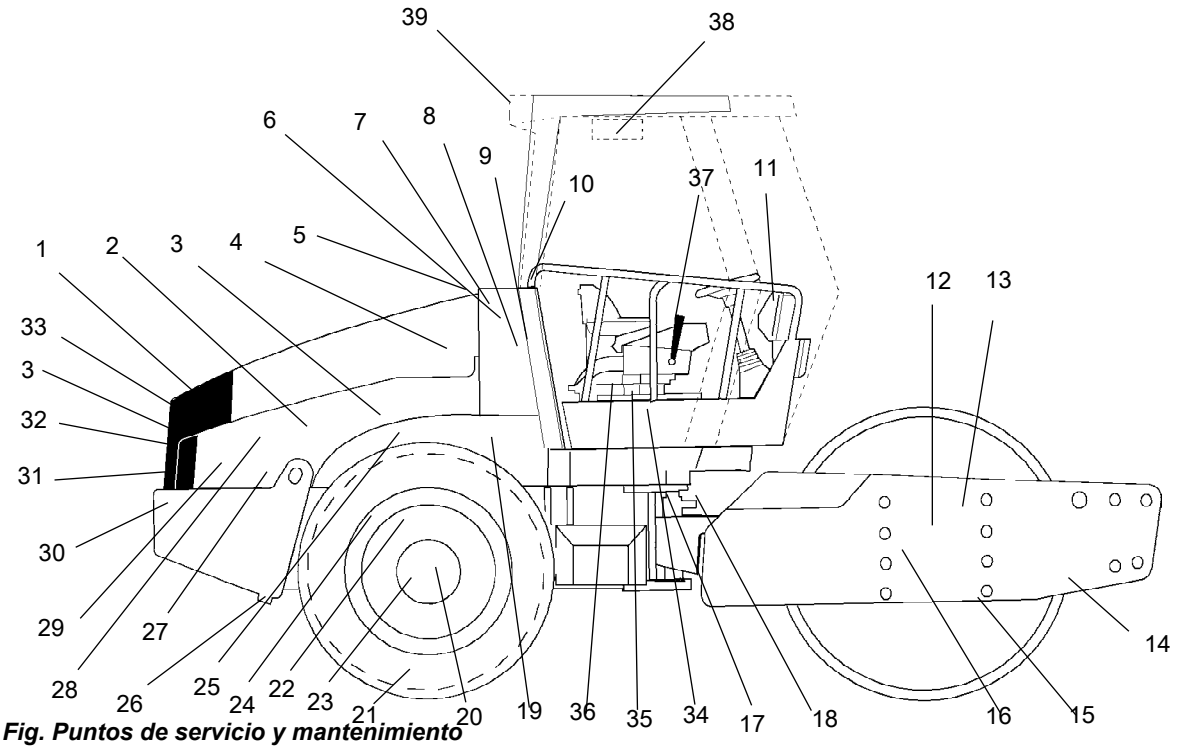


Fig. Puntos de servicio y mantenimiento

1.	Parrilla del radiador	14.	Rascadores	27.	Suspensión del motor, cuatro piezas.
2.	Nivel de aceite, motor diesel	15.	Aceite del rodillo, tapón de nivel, x2.	28.	Bomba de suministro, combustible
3.	Filtro de combustible, prefiltro de combustible	16.	Elementos de caucho y tornillos de retención	29.	Combustible diesel, relleno
4.	Filtro de aire	17.	Junta de dirección	30.	Batería
5.	Cubierta del motor, bisagras	18.	Cilindros de dirección, x2	31.	Radiador
6.	Depósito hidráulico, cristal transparente	19.	Cubierta del volante, bombas hidráulicas	32.	Refrigerante de líquido hidráulico
7.	Filtro aireador	20.	Tuercas de fijación de la rueda	33.	Cinturón, refrigeración, alternador
8.	Filtro hidráulico, dos piezas	21.	Presión de los neumáticos	34.	Cadena de dirección
9.	Drenaje, depósito de líquido hidráulico	22.	Eje trasero, diferencial	35.	Cojinete del asiento
10.	Líquido hidráulico, relleno	23.	Eje trasero, planetario, dos piezas	36.	Cadena de dirección
11.	Caja de fusibles	24.	Suspensión del eje trasero, dos lados	37.	Palanca de avance / retroceso
12.	Cartucho del rodillo, relleno, 2 rellenos	25.	Filtro de aceite, motor diesel	38.	Filtro de aire fresco*
13.	Caja de engranajes del rodillo	26.	Drenaje, depósito de combustible	39.	Aire acondicionado*

* Equipamiento opcional

General

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

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

También son aplicables las instrucciones del fabricante que se encuentran en el manual del motor.

Cada 10 horas de funcionamiento (Diario)

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

Pos. en la fig.	Acción	Comentario
	Antes de arrancar por primera vez dicho día	
14	Compruebe la configuración del rascador	
1	Compruebe la libre circulación del aire de refrigeración	
31	Compruebe el nivel de refrigerante	Consulte el manual del motor
2	Compruebe el nivel de aceite del motor	Consulte el manual del motor
29	Carga de combustible	
6	Compruebe el nivel de líquido del depósito hidráulico	
	Pruebe los frenos	

Tras las PRIMERAS 50 horas de funcionamiento

Consulte el índice para localizar el número de página de las secciones correspondientes.

Pos. en fig.	Acción	Comentario
2	Cambie el aceite del motor y el filtro del aceite	Consulte el manual del motor
3	Cambie el filtro del combustible	Consulte el manual del motor
8	Cambie el filtro del líquido hidráulico	
12	Cambie el aceite del rodillo	

Cada 50 horas de funcionamiento (Semanal)

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

Pos. en la fig	Acción	Comentario
	Compruebe que los tubos y los empalmes no tengan fugas	
4	Compruebe / limpie el filtro principal del depurador de aire	Sustituya si es necesario
17	Lubrique la articulación	
20	Compruebe que las tuercas de las ruedas estén apretadas	
21	Compruebe la presión de los neumáticos	
39	Compruebe el aire acondicionado	Opcional

Cada 250 horas de funcionamiento (Mensual)

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

Pos. en la fig.	Acción	Comentario
23	Compruebe el nivel de aceite en el eje trasero / planetario	
13	Compruebe el nivel de aceite de la caja de engranajes del rodillo	
15	Compruebe el nivel de aceite del cartucho del rodillo	
32	Limpie los sistemas de refrigeración	
20	Compruebe las juntas con pernos	Lo anterior se aplica únicamente a componentes nuevos o reacondicionados
24	Compruebe las juntas con pernos	Lo anterior se aplica únicamente a componentes nuevos o reacondicionados
16	Compruebe los elementos de caucho y las juntas con pernos	
30	Compruebe la batería	
39	Verifique el AC	Opcional

Cada 500 horas de funcionamiento (Trimestral)

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

Pos. en la fig.	Acción	Comentario
3	Sustituya el filtro del combustible	Consulte el manual del motor
5	Lubrique controles y juntas	
3	Limpie el prefiltro de combustible	
25	Cambie el motor del aceite y el filtro del aceite	Consulte el manual del motor
36	Engrase la cadena de dirección	Opcional
35	Engrase el cojinete del asiento	Opcional

Cada 1000 horas de funcionamiento (Semestral)

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

Pos. en la fig.	Acción	Comentario
7	Compruebe el filtro del aireador del depósito hidráulico	
8	Cambie el filtro de fluido hidráulico	
9	Elimine el condensado del depósito hidráulico	
26	Elimine el condensado del depósito de combustible	
22	Cambie el aceite del diferencial del eje trasero	
23	Cambie el aceite del planetario del eje trasero	
38	Sustituya el filtro de aire fresco de la cabina	Opcional
	Revise las separaciones de las válvulas del motor	Consulte el manual del motor
33	Compruebe la tensión de la correa del sistema de la correa	Consulte el manual del motor

Cada 2000 horas de funcionamiento (Anual)

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

Pos. en la fig.	Acción	Comentario
9	Cambie el líquido hidráulico	
10	Cambie el líquido hidráulico	
12	Cambie el aceite del cartucho del rodillo	
15	Cambie el aceite del cartucho del rodillo	
13	Cambie el aceite de la caja de engranajes del rodillo	
37	Lubrique la palanca de avance / retroceso	
17	Verifique el enganche de dirección	
39	Revise el aire acondicionado	Opcional

Mantenimiento - 10 horas

Aparque la apisonadora sobre una superficie nivelada.
Cuando realice comprobaciones y ajustes, el motor deberá estar apagado y el freno de emergencia/estacionamiento aplicado, a menos que se especifique lo contrario.

Rascadores - Comprobación, ajuste

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

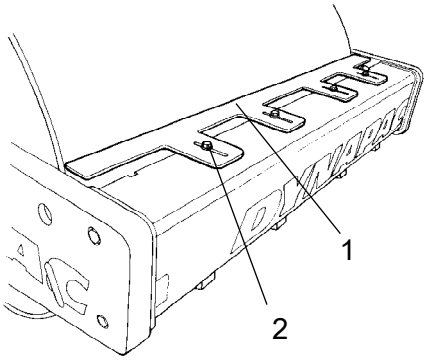


Fig. Rascadores
1. Hojas del rascador
2. Tornillos (4)

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

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

Ajuste la hoja del rascador (1) a 20 mm del rodillo.

Apriete los tornillos (2).

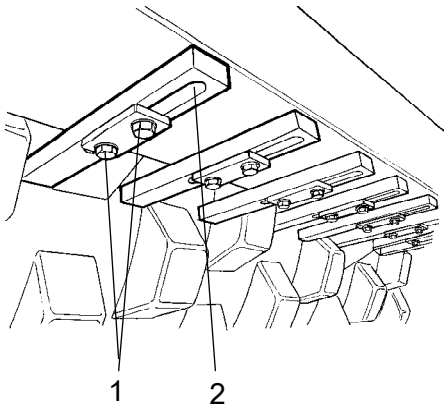


Fig. Rascadores
1. Tornillos
2. Diente del rascador (x18)

Rascadores, cojinete del rodillo

Afloje los tornillos (1) y ajuste todos los dientes del rascador (2) a 25 mm (1,0 in) del diente del rascador y del rodillo.

Centre los dientes del rascador (2) entre los cojinetes.

Apriete los tornillos (1).

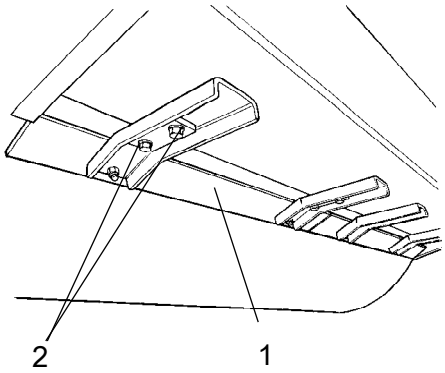


Fig. Rascadores
1. Hojas del rascador (x4)
2. Tornillos

Rascadores de acero (opcional)

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

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

Ajuste la hoja del rascador (1) a 20 mm del rodillo.

Apriete los tornillos (2).

Repita el proceso en las otras hojas del rascador (x4).

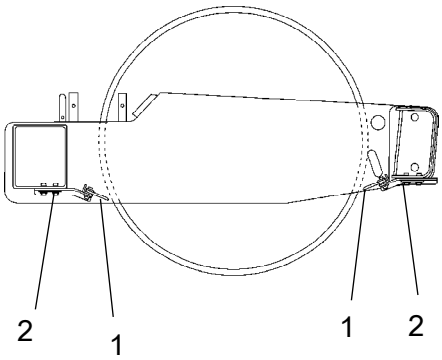


Fig. Rascadores
1. Hoja del rascador
2. Tornillos

Rascadores flexibles (opcional)

Afloje los tornillos (2).

Después, ajuste la hoja del rascador (1) a 20 mm hasta que roce el rodillo.

Apriete los tornillos (2).

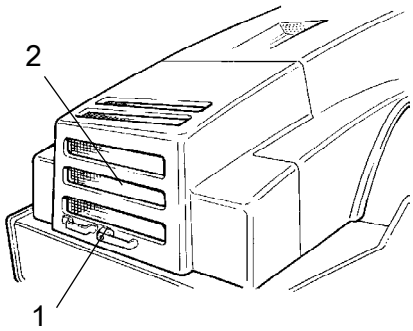


Fig. Cubierta del motor
1.Cierre de la cubierta
2. Rejilla de protección

Circulación de aire - Comprobación

Compruebe que la rejilla de protección del capó permite la libre circulación de aire de refrigeración en el motor diesel.

La cubierta se abre girando hacia arriba el brazo de cierre (1). Levante la cubierta hasta que esté completamente abierta y verifique que el fiador rojo de seguridad del resorte de gas izquierdo sigue asegurado.

Si los resortes de gas del motor están fuera de su alcance y la cubierta se encuentra completamente abierta, bloquee la cubierta para que no caiga.

Nivel de refrigerante - Comprobación

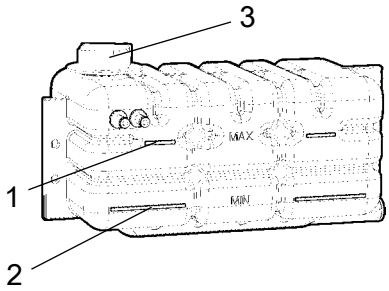


Fig. Depósito de agua
1. Nivel máx.
2. Nivel mín.
3. Tapón de relleno

Compruebe que el nivel de refrigerante está entre las marcas de máximo y mínimo.

Tenga mucho cuidado si tiene que levantar la tapa del radiador cuando el motor está caliente. Utilice guantes y gafas de protección.

Rellene con una mezcla de un 50% de agua y de un 50% de anticongelante. Consulte las especificaciones de lubricación en estas instrucciones y en el manual del motor.

Limpie el sistema cada dos años y cambie el refrigerante. Asegúrese también de que no haya obstrucciones en el flujo de aire del refrigerador.

Motor diesel Comprobación del nivel de aceite

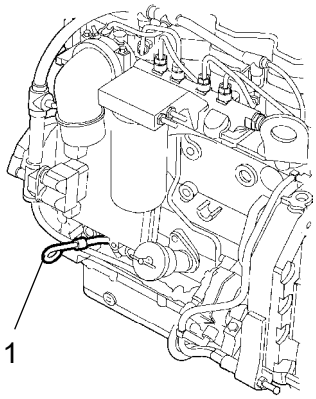


Fig. Compartimento del motor
1. Varilla de nivel

Al sacar la varilla del aceite extreme las precauciones y no toque ninguna parte caliente del motor o del radiador. Existe el riesgo de quemaduras.

La varilla se encuentra en el lateral derecho del motor.

Tire de la varilla del aceite (1) y compruebe que el nivel de aceite está entre la marca inferior y la superior. Si desea más información, consulte el manual de instrucciones del motor.

Depósito hidráulico - Comprobar el nivel de líquido

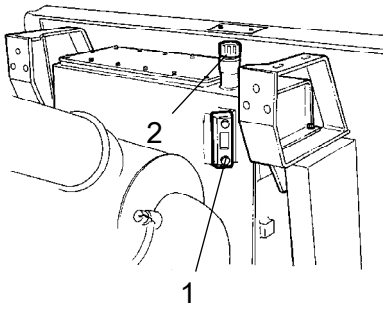


Fig. Depósito hidráulico
1. Cristal transparente
2. Tapón de relleno

Coloque la apisonadora en una superficie plana y compruebe que el nivel de aceite del cristal transparente (1) se encuentra entre las marcas máx. y mín. Si el nivel es demasiado bajo, rellene con el tipo de líquido hidráulico especificado en la lubricación.

Depósito de combustible - Rellenado

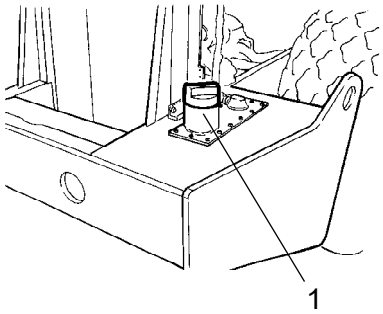


Fig. Depósito de combustible
1. Tubo de llenado

Rellene diariamente con combustible diesel hasta el extremo inferior del tubo del tubo de llenado (1). Utilice un conbustible diésel de la calidad indicada en las especificaciones del fabricante del motor.

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

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

El depósito tiene una capacidad de 250 litros (66 galones) de combustible.

Frenos - Comprobación

Verifique los frenos llevando a cabo el siguiente procedimiento:

Comprobación de la parada de emergencia

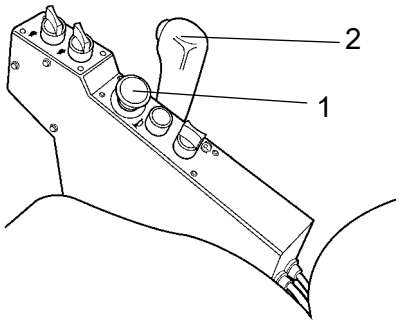


Fig. Panel de control
1. Parada de emergencia
2. Palanca de avance/retroceso

Haga avanzar el rodillo **lentamente**. Sujete firmemente el volante y prepárese para una parada súbita.

Pulse la parada de emergencia (1). El rodillo se parará abruptamente y el motor se apagará.

Tras comprobar la parada de emergencia, coloque la palanca de avance/retroceso (2) en punto muerto.

Tire de la parada de emergencia (1). Arranque el motor.

La apisonadora estará ahora lista para su uso.

Comprobación del freno de estacionamiento

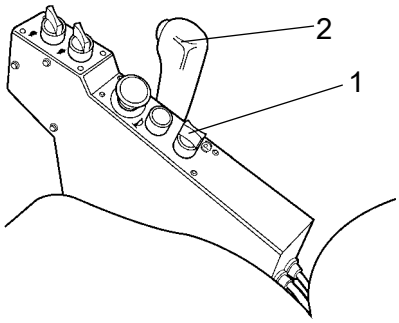


Fig. Panel de control
1. Botón del freno de estacionamiento
2. Palanca de avance/retroceso

Haga avanzar el rodillo **lentamente**. Sujete firmemente el volante y prepárese para una parada súbita.

Active el freno de estacionamiento con el botón (1). El rodillo se parará inmediatamente con el motor en marcha.

Tras comprobar el freno de estacionamiento, coloque la palanca de avance/retroceso (2) en punto muerto.

Restablezca el botón del freno de estacionamiento (1).

El rodillo ya está listo para comenzar a funcionar.

Consulte también la sección Funcionamiento del manual.

Mantenimiento - 50 h

Aparque la apisonadora sobre una superficie nivelada.
Cuando realice comprobaciones y ajustes, el motor deberá estar apagado y el freno de emergencia/estacionamiento aplicado, a menos que se especifique lo contrario.

Depurador de aire
Comprobación - Cambio del filtro principal de aire

Sustituya el filtro principal del depurador de aire cuando se encienda la lámpara de aviso del panel de control con el motor en marcha a la velocidad máxima.

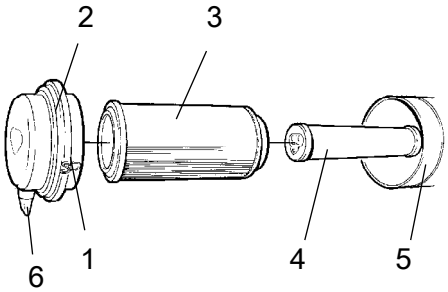


Fig. Filtro de aire
1. Clips de sujeción
2. Cubierta
3. Filtro principal
4. Filtro de reserva
5. Carcasa del filtro
6. Válvula anti-polvo

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

No retire el filtro de seguridad (4).

Limpie el filtro de aire del modo necesario, consulte la sección Filtro de aire - Limpieza

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

Compruebe el estado de la válvula anti-polvo (6) y cámbiela si es necesario.

Al colocar de nuevo la cubierta, asegúrese de que la válvula anti-polvo está colocada hacia abajo.

Filtro de seguridad - Cambio

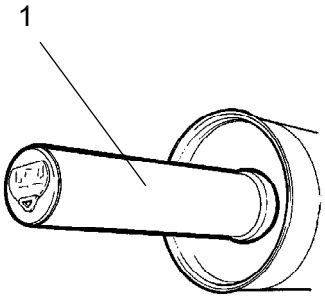


Fig. Filtro de aire
1. Filtro de seguridad

Cambie el filtro de reserva por un nuevo filtro cada tres sustituciones del filtro principal.

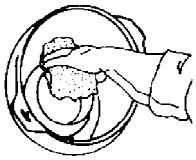
Para cambiar el filtro de seguridad (1), extraiga el filtro viejo de su soporte, inserte un filtro nuevo y vuelva a montar el depurador de aire en orden inverso.

Limpie el filtro de aire del modo necesario, consulte la sección Filtro de aire - Limpieza

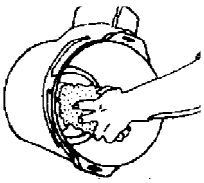
Filtro de aire - Limpieza

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

Limpie ambos extremos del tubo de salida.



Borde interior del tubo de salida.



Borde exterior del tubo de salida.

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

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

Articulación - Lubricación

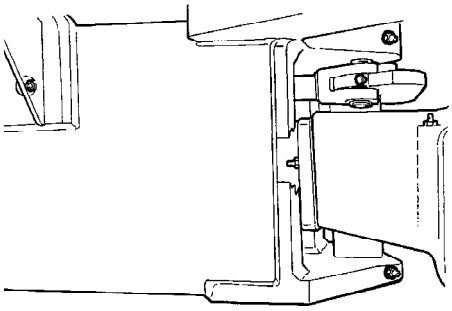


Fig. Lateral derecho del enganche de dirección

No permita a nadie permanecer cerca de la junta de la dirección cuando el motor esté en funcionamiento. Riesgo de aplastamiento cuando se utilice la dirección. Pulse el mando del freno de emergencia/estacionamiento antes de la lubricación.

Gire el volante de dirección completamente hacia la izquierda para acceder a todos los engrasadores (4) del sistema de dirección del lateral derecho de la máquina.

Utilice la grasa que se indica en las especificaciones de lubricación.

Junta de dirección - Lubricación

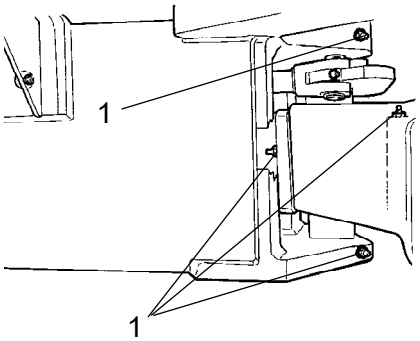


Fig. Articulación, lado derecho
1. Engrasadores de lubricación, articulación (4 pcs)

Limpie cualquier rastro de suciedad y grasa de las boquillas.

Engrase cada boquilla (1) aplicando cinco toques de grasa con una pistola de engrase manual. Asegúrese de que la grasa penetra en los cojinetes.

Si la grasa no penetra en los cojinetes, será necesario levantar la junta de la articulación con un gato mientras repite el proceso.

Neumáticos - presión del aire, tuercas de las ruedas, apretar

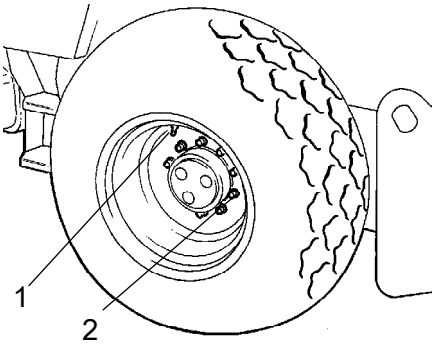


Fig. Ruedas
1. Válvula de aire
2. Tuerca de la rueda

Compruebe la presión de los neumáticos utilizando un manómetro.

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

Presión recomendada: Véanse las especificaciones técnicas.

Compruebe la presión de los neumáticos.

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

Compruebe el par de fuerzas de las tuercas de las ruedas (2) a 630 Nm (465 lbf.ft).

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

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

Control de temperatura automático (opcional) - Inspección

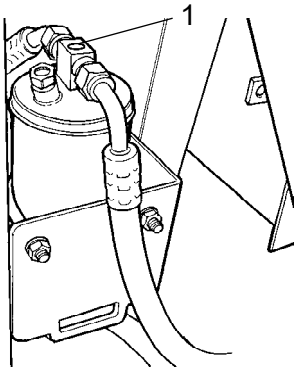


Fig. Filtro de secado
1. Cristal transparente

El sistema que se describe en este manual es del tipo ACC (Control automático de temperatura).

Nunca trabaje bajo la apisonadora con el motor encendido. Estacione la apisonadora en una superficie plana, inmovilice las ruedas y suelte el control del freno de estacionamiento.

Con la máquina en funcionamiento, abra la cubierta del motor y verifique a través del cristal transparente (1) que no se ven burbujas en el filtro de secado.

El filtro se encuentra en el lateral izquierdo de la parte frontal del compartimento del motor. Si se aprecian burbujas en el cristal transparente, significa que el nivel de refrigerante es demasiado bajo. En este caso, pare la máquina. La máquina puede dañarse si funciona con una cantidad de refrigerante insuficiente.

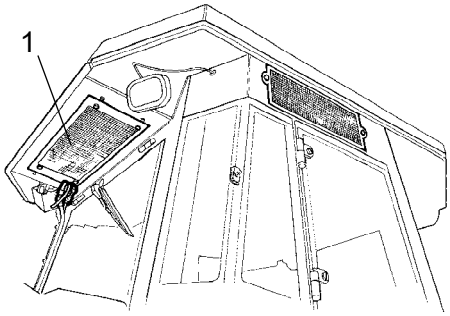


Fig. Cabina
1. Elemento del condensador

Cuando se reduzca mucho la capacidad de refrigeración, limpie el condensador (1) que está situado en la parte trasera de la cabina. Limpie también la unidad de refrigeración de la cabina. Véase en el encabezamiento 2000 horas, la revisión del control automático de temperatura.

Mantenimiento - 250 h

Aparque la apisonadora sobre una superficie nivelada.
Cuando realice comprobaciones y ajustes, el motor deberá estar apagado y el freno de emergencia/estacionamiento aplicado, a menos que se especifique lo contrario.

Diferencial del eje trasero - Comprobar el nivel de aceite

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

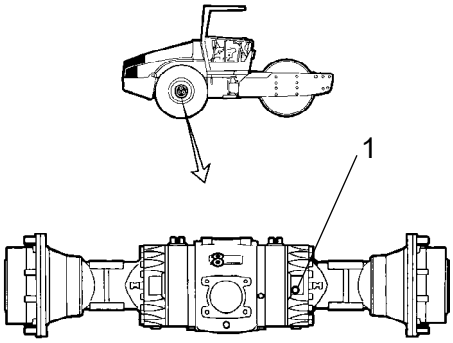


Fig. Comprobación de nivel - caja del diferencial
1. Nivel/Clavija de relleno

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

Limpie y vuelva a ajustar el tapón.

Planetario del eje trasero - Comprobación del nivel de aceite

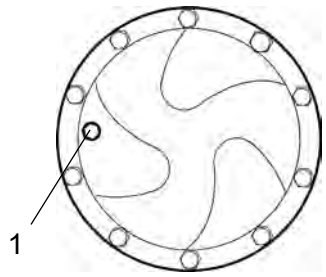


Fig. Comprobación del nivel - planetario, estándar
1. Nivel/Clavija de relleno

Sitúe la apisonadora con el tapón del planetario (1) en la posición de "9 en punto".

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

Limpie y vuelva a ajustar el tapón.

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

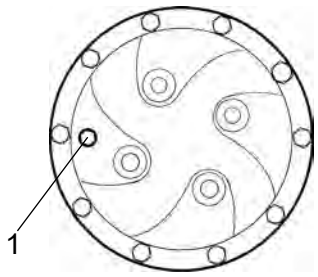


Fig. Comprobación del nivel - planetario, opcional
1. Nivel/Clavija de relleno

Caja de engranajes del rodillo - Comprobación del nivel de aceite

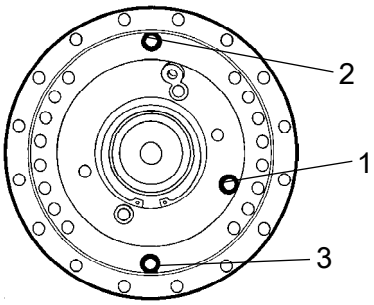


Fig. Comprobación del nivel de aceite - caja de engranajes del rodillo
1. Tapón de nivel
2. Tapón de relleno
3. Tapón de drenaje

Ponga el rodillo de tal manera que el tapón de relleno (2) esté recto.

Limpie el área alrededor del tapón de nivel (1) y retire el tapón.

Asegúrese de que el nivel de aceite llega al borde inferior del orificio del tapón.

Llene con aceite hasta el nivel adecuado si éste es bajo. Utilice el aceite de transmisión según la especificación de lubricación.

Limpie y vuelva a ajustar el tapón.

Cartucho del rodillo - Comprobación del nivel de aceite

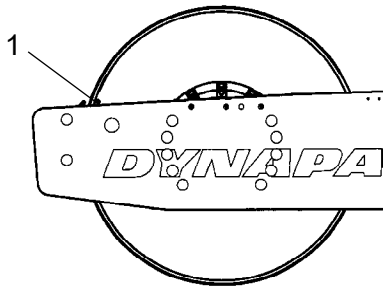


Fig. Lateral izquierdo del rodillo
1. Pasador del indicador

Coloque el nivel de la máquina de manera que el pasador del indicador (1) del interior del rodillo se alinee con la parte superior del bastidor del rodillo.

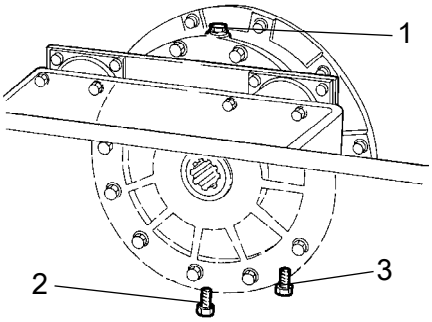


Fig. Lateral derecho del rodillo
1. Tapón de relleno
2. Tapón de drenaje
3. Tapón de nivel

Limpie y retire el tapón de relleno (1) y el tapón de nivel (3).

Retirar el tapón de relleno (1).

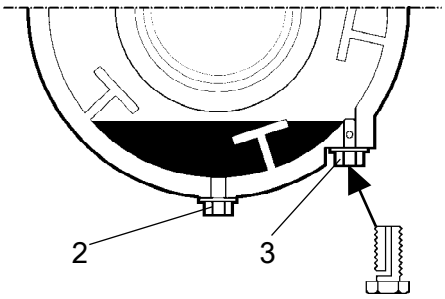


Fig. Cartucho del rodillo
2. Tapón de drenaje
3. Tapón de nivel

Después afloje el tapón de nivel (3) de debajo del cartucho y desenrósquelo hasta que el agujero del medio del tapón sea visible.

Llénelo con aceite a través del tapón de relleno (1), hasta que el aceite empiece a salirse del agujero del tapón de nivel (3). El nivel es el correcto cuando ya no entra más.

Asegúrese de que sólo se utiliza MOBIL SHC 629 en los cartuchos.

No rellene con un exceso de aceite - riesgo de sobrecalentamiento.

Limpie y vuelva a ajustar el tapón. Ahora repita el proceso en el otro lado.

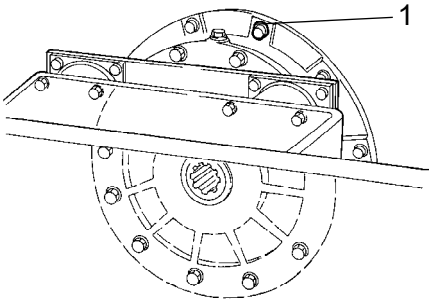


Fig. Rodillo
1. Tornillo de ventilación

Cartucho del rodillo -limpieza del tornillo de ventilación

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

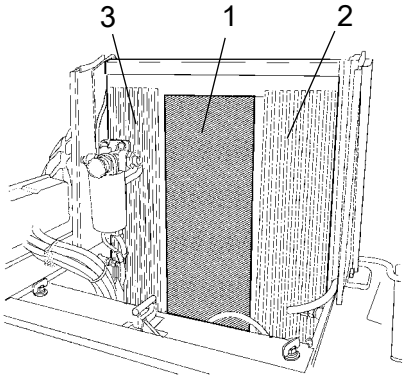


Fig. Compartimento del motor
1. Refrigerante de agua
2. Cargue el refrigerante de aire
3. Enfriador del aceite hidráulico

Radiador - Comprobar/Limpieza

Compruebe que el aire puede pasar sin obstáculos a través de los radiadores (1), (2) y (3).

Limpie un radiador sucio utilizando aire comprimido o un chorro de agua a elevada presión.

Arroje aire o agua directamente al refrigerador en dirección opuesta a la del aire de refrigeración.

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

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

Juntas con pernas - Comprobación del par de fuerzas

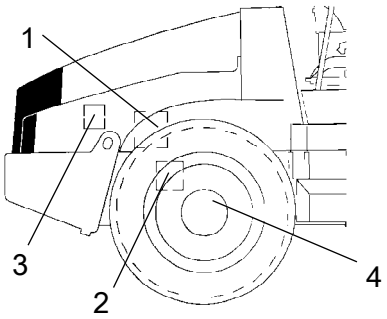


Fig. Lateral derecho de la máquina
1. Bomba de dirección
2. Eje trasero
3. Suspensión del motor
4. Tuercas de las ruedas

Bomba de dirección frente al motor (1) 38 Nm (28 lbf.ft).

Suspensión del eje trasero (2) 330 Nm (243 lbf.ft), con aceite.

Soporte del motor (3). Compruebe también que los pernos M12 (x20) estén apretados, 78 Nm con aceite.

Tuercas de fijación de la rueda (4). Compruebe también que las tuercas estén apretadas, 630 Nm con aceite.

(Lo anterior se aplica únicamente a componentes nuevos o sustituidos).

Elementos de caucho y tornillos de retención - Comprobar

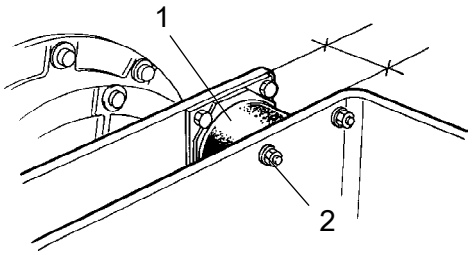


Fig. Rodillo, lado de vibración
1. Elemento de caucho
2. Tornillos de fijación

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

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

Compruebe también que los fijadores de los tornillos (2) estén apretados.

Batería- Comprobación del nivel electrolítico

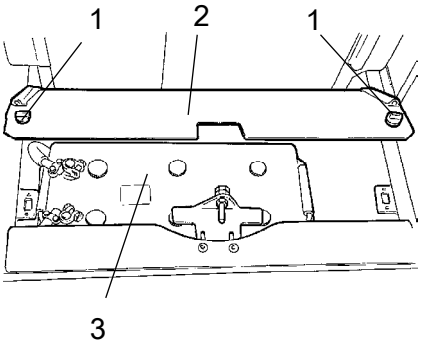


Fig. Correa de la batería
1. Tornillos rápidos
2. Cubierta de la batería
3. Batería

No controle nunca el nivel del electrolito usando llama, ya que en la batería se forma un gas explosivo al ser cargada por el alternador.

Levante la cubierta del compartimento del motor y saque los tornillos rápidos (1).

Levante la cubierta de la batería (2).

Limpie la parte superior de la batería.

Utilice gafas de seguridad. La batería contiene ácido corrosivo. En caso de contacto con el cuerpo, lave con agua.

Elementos de la batería

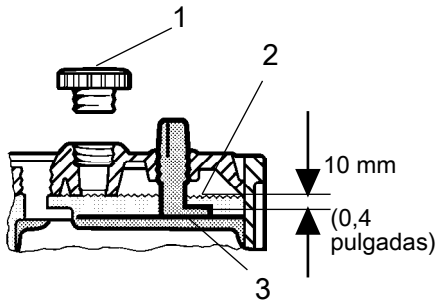


Fig. Nivel de electrolito de la batería
1. Tapón de elemento
2. Nivel de electrolito
3. Placa

Quite los tapones de los elementos (1) y asegúrese de que el líquido está a unos 10 mm (0,4 pulgadas) por encima de las placas (3). Compruebe el nivel de líquido en todos los elementos. Si el nivel es bajo, ponga agua destilada hasta el nivel correcto.

Si la temperatura ambiente es inferior al punto de congelación, deberá dejarse funcionando un rato el motor antes de añadir agua destilada. De lo contrario, el electrolito podría congelarse.

Asegúrese de que los orificios de ventilación de los tapones de los elementos no están obturados y, a continuación, ponga los tapones.

Los bornes deberán estar limpios y bien apretados. Limpie los bornes oxidados y engráselos con vaselina sin ácido.

Cuando desconecte la batería, desconecte siempre el cable negativo en primer lugar. Cuando conecte la batería, conecte siempre el cable positivo en primer lugar.

Deseche las baterías usadas del modo adecuado. Las baterías contienen plomo, que es peligroso para el medio ambiente.

Antes de llevar a cabo cualquier operación de soldadura en la máquina, desconecte el cable de tierra de la batería y a continuación todas las conexiones eléctricas del alternador.

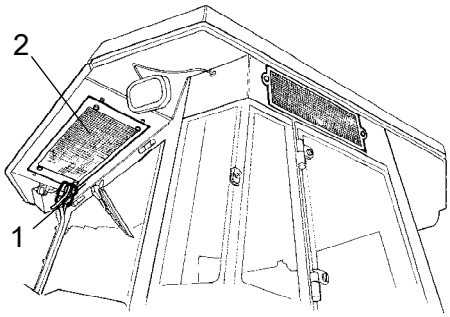


Fig. Aire acondicionado
1. Manguitos de refrigerante
2. Elemento del condensador

Aire acondicionado (opcional) - Inspección

Inspeccione los manguitos y las conexiones del refrigerante y asegúrese de que no existen indicios de una película de aceite que podrían indicar fugas del refrigerante.

Mantenimiento - 500 h

Aparque la apisonadora sobre una superficie nivelada.
Cuando realice comprobaciones y ajustes, el motor deberá estar apagado y el freno de emergencia/estacionamiento aplicado, a menos que se especifique lo contrario.

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

Sustitución del filtro del combustible

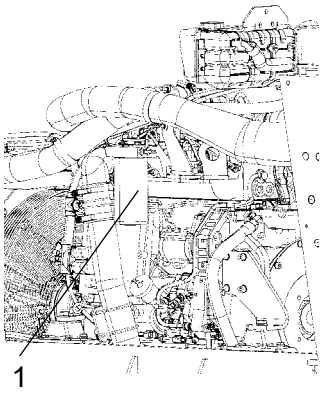


Fig. Compartimento del motor
1. Tapón de combustible

Coloque un contenedor debajo para recoger el combustible que se derrame al soltar el filtro.

Desmonte el filtro de combustible (1). El filtro es desechable y no se puede limpiar. Deposítelo en unas instalaciones destinadas a recoger este tipo de desechos.

Consulte el manual del motor donde se proporcionan instrucciones detalladas para la sustitución del filtro de combustible.

Arranque el motor y compruebe que el filtro de combustible está bien apretado.

Controles y juntas móviles - Lubricación

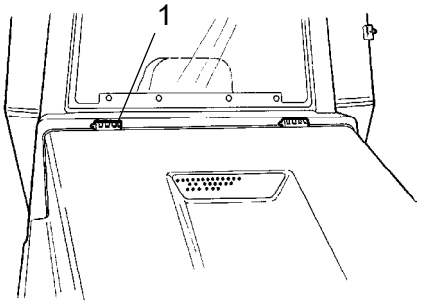


Fig. Cubierta del motor
1. Bisagra

Lubrique las bisagras de la cubierta del motor (1) y los rieles de deslizamiento del asiento del operador con grasa, y las otras juntas y controles con aceite. Lubrique las bisagras de la cabina con grasa. Véase la especificación de lubricación.

Prefiltro de combustible - Limpieza

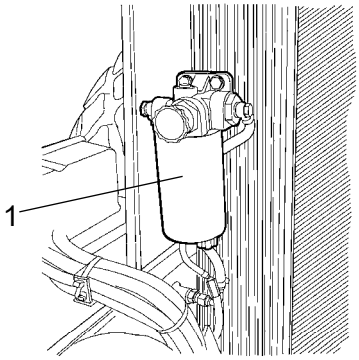


Fig. Compartimento del motor
1. Prefiltro de combustible

Asegúrese de que la ventilación es buena (estración de aire) si se hace funcionar el motor diésel dentro de cualquier instalación. Riesgo de intoxicación por monóxido de carbono.

Consulte el capítulo referente al sistema de combustible del manual de instrucciones del motor cuando vaya a limpiar el filtro.

Motor diesel - Cambio del aceite y del filtro

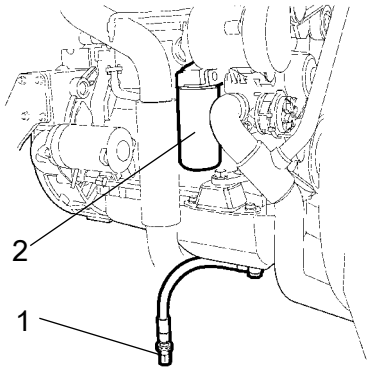


Fig. Lateral izquierdo del motor
1. Tapón de drenaje
2. Filtro de aceite

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

Se accede más fácilmente al tapón de drenaje de aceite (1) desde la parte de abajo del motor y se encuentra conectado a una manguera en el eje trasero. Vacíe el aceite con el motor caliente. Coloque un recipiente que pueda contener 15 litros (4 gal) debajo el tapón de drenaje.

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

El aceite que ha vaciado y el filtro deberán desecharse y manipularse de tal modo que se respete el medioambiente.

Cojinete del asiento y cadena de dirección - Lubricación

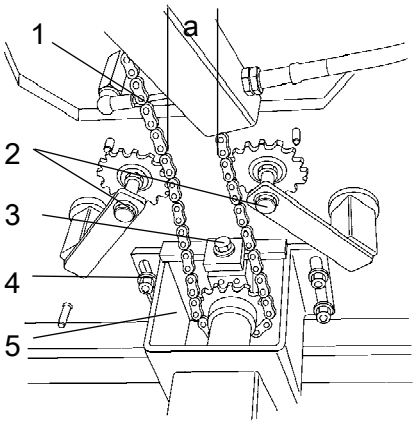


Fig. Posición inferior del operador
1. Cadena de dirección
2. Dispositivo de tensión de la cadena
3. Tuerca de ajuste
4. Tuercas
5. Soporte de la válvula de control

Opcional en las apisonadoras sin cabina

Tenga en cuenta que la cadena es un elemento vital del mecanismo de la dirección.

Limpie y lubrique con grasa la cadena (1) que se encuentra entre el cojinete del asiento y la válvula de dirección. Se puede acceder a la cadena desde la posición inferior del asiento.

No es necesario retirar la cadena.

Ajuste la cadena de la siguiente manera si se ha aflojado de tal manera que el tamaño de "a" sea menor a 30 mm (1,2 in): Afloje las tuercas (4) y ajuste el soporte (5) hacia atrás con la tuerca de ajuste (3) hasta que el tamaño de "a" sea de 50 mm (2 in).

Cojinete del asiento - Lubricación

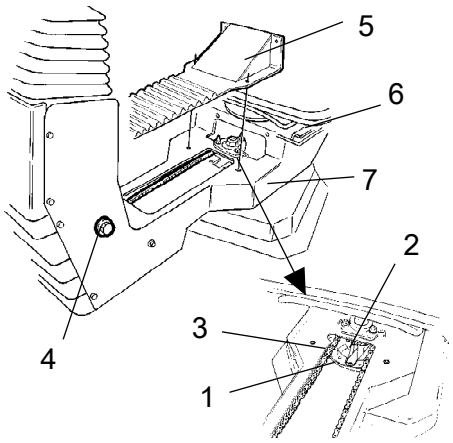


Fig. Cojinete del asiento
1. Engrasador de grasa
2. Rueda dentada
3. Cadena de dirección
4. Tornillo de ajuste
5. Cubierta
6. Rieles de deslizamiento
7. Engranaje de giro

Opcional en las apisonadoras sin cabina

Tenga en cuenta que la cadena es un elemento vital del mecanismo de la dirección.

Retire la tapa para (5) para acceder al racor de lubricación (1). Lubrique el cojinete de pivotación del asiento del operario con tres pulsaciones de la pistola de grasa manual.

Lubrique la sujeción de bloqueo del asiento (7) (se accede desde abajo).

Engrase asimismo los raíles de deslizamiento del asiento (6).

Si el asiento comienza a estar rígido al ajustarlo, deberá lubricarse con más frecuencia de la especificada aquí.

Limpie y engrase la cadena (3) entre el asiento y la columna de dirección.

Si la cadena queda floja en el piñón (2), afloje los tornillos (4) y mueva la columna de dirección hacia delante. Apriete los tornillos y compruebe la tensión de la cadena.

Mantenimiento - 1000 h

Aparque la apisonadora sobre una superficie nivelada.
Cuando realice comprobaciones y ajustes, el motor deberá estar apagado y el freno de emergencia/estacionamiento aplicado, a menos que se especifique lo contrario.

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

Filtro hidráulico - Sustitución

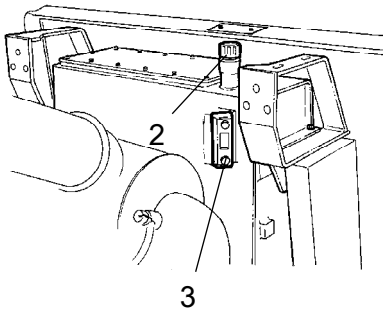


Fig. Depósito hidráulico
2. Tapón de relleno / Filtro aireador
3. Cristal transparente

Levante el tapón de relleno / filtro aireador (2) situado en la parte superior del depósito para que pueda eliminarse el exceso de presión del depósito.

Asegúrese de que el filtro aireador (2) no está obstruido. El aire debe pasar sin obstruirse por el tapón en ambas direcciones.

Si se bloquea el paso en cualquier dirección, limpie el filtro con un poco de combustible diesel e introduzca aire comprimido hasta que se desbloquee, o sustituya el tapón por uno nuevo.

Utilice gafas de protección cuando trabaje con aire comprimido.

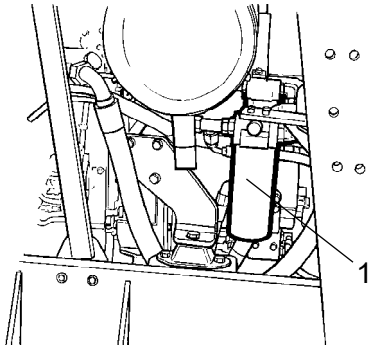


Fig. Compartimento del motor
1. Filtro de fluido hidráulico (x2).

Limpie cuidadosamente el contorno de los filtros de aceite.

Quite los filtros de aceite (1) y deséchelos del modo correcto. Se trata de filtros de un solo uso y no pueden limpiarse.

Asegúrese de que los anillos de sellado utilizados no sequedan en los sujetadores del filtro ya que podrían producirse fugas entre las juntas nuevas y las antiguas.

Limpie cuidadosamente las superficies de sellado del sujetador del filtro.

Aplique una fina capa de líquido hidráulico nuevo en las juntas de caucho de los filtros nuevos. Enrosque el filtro manualmente.

En primer lugar deberá apretar el filtro hasta que el sello entre en contacto con la sujeción del filtro. A continuación, gírelo otra media vuelta. No apriete el filtro excesivamente ya que podría dañar la junta.

Arranque el motor y asegúrese de que no haya fugas de líquido hidráulico en los filtros. Compruebe el nivel de líquido a través del visor transparente (3) y rellene si es necesario.

Asegúrese de que la ventilación sea correcta (extracción de aire) si se hace funcionar el motor dentro de cualquier instalación. Riesgo de intoxicación por monóxido de carbono.

Depósito hidráulico - Drenaje

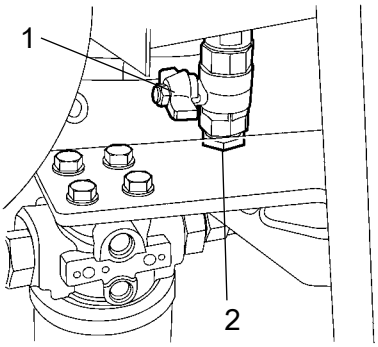


Fig. Parte inferior del depósito hidráulico
1. Tapón de drenaje
2. Tapón

El condensado del depósito hidráulico se drena a través del tapón de drenaje (1).

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

Retire el tapón (2).

Coloque un recipiente bajo el tapón.

Abra el tapón (1) y deje que salga cualquier resto de condensado.

Cierre el tapón de drenaje.

Vuelva a ajustar el tapón.

Depósito de combustible - Drenaje

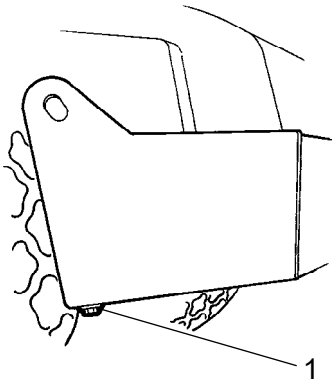


Fig. Depósito de combustible
1. Tapón de drenaje

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

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

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

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

Coloque un recipiente bajo el tapón (1).

Retire el tapón y drene el agua y los sedimentos hasta que salga sólo combustible puro por el tapón. Vuelva a ajustar el tapón.

Diferencial del eje trasero - Cambio de aceite

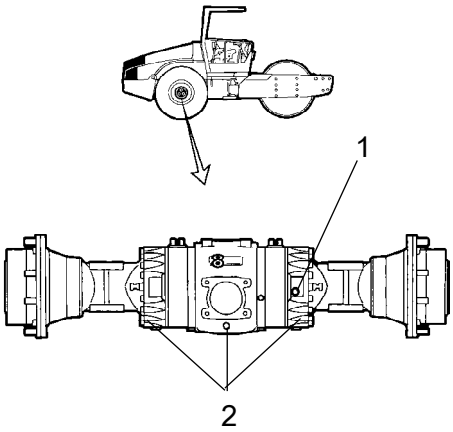


Fig. Eje trasero
1. Nivel/Tapón de relleno
2. Tapón de drenaje

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

Limpie y retire el nivel / tapón de relleno (1) y los tres tapones de drenaje (2), y coloque el aceite en un recipiente adecuado. El volumen es aprox. de 12 litros (12,7 qts).

Guarde el aceite y deséchelo de la manera adecuada.

Sustituya los tapones de drenaje y rellene con aceite nuevo hasta el nivel correcto. Sustituya el nivel / tapón de relleno. Utilice el aceite de transmisión, véase la especificación de lubricación.

Planetario del eje trasero - Drenaje del aceite

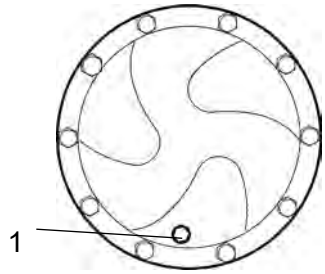


Fig. Drenaje del aceite - planetario, estándar
1. Nivel/Clavija de relleno

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

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

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

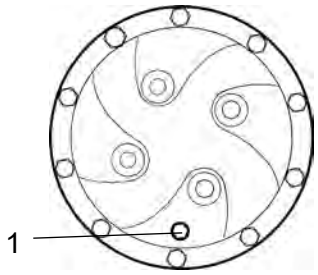


Fig. Drenaje del aceite - planetario, opcional
1. Nivel/Clavija de relleno

Planetario del eje trasero - Cambio de aceite - Relleno de aceite

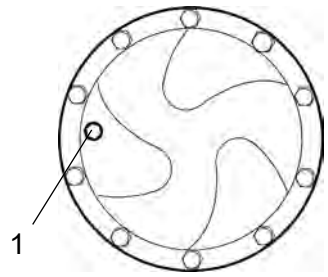


Fig. Relleno de aceite - planetario, estándar
1. Nivel/Clavija de relleno

Sitúe la apisonadora con el tapón (1) del planetario en posición de las "9 en punto".

Limpie y retire el tapón (1).

Rellene con aceite hasta el extremo inferior del orificio de nivel. Utilice aceite de transmisión. Véase la especificación de lubricación.

Limpie y vuelva a ajustar el tapón (1).

Llene de aceite de la misma manera que en el caso del segundo planetario del eje trasero.

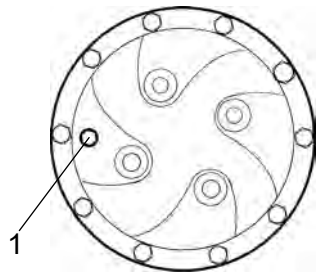


Fig. Relleno de aceite - planetario, opcional
1. Nivel/Clavija de relleno

Aire acondicionado (opcional) Filtro de aire fresco - Cambio

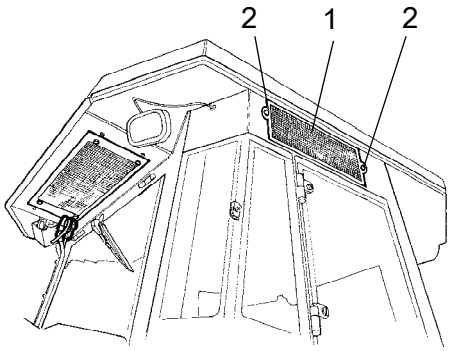


Fig. Cabina
1. Filtro de aire fresco
2. Tornillo(x2)

Utilice una escalera para acceder al filtro (1). También se puede acceder a él a través de la ventana derecha de la cabina.

Afloje los dos tornillos (2) del lateral derecho de la cabina. Desmonte todo el soporte y retire el filtro.

Sustitúyalo por un filtro nuevo.

Podría ser necesario cambiar el filtro más a menudo si la máquina trabaja en un entorno polvoriento.

Mantenimiento - 2000 h

Aparque la apisonadora sobre una superficie nivelada.
Cuando realice comprobaciones y ajustes, el motor deberá estar apagado y el freno de emergencia/estacionamiento aplicado, a menos que se especifique lo contrario.

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

Depósito hidráulico - Cambio de aceite

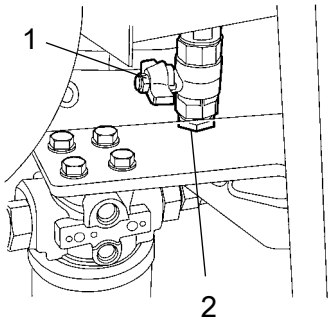


Fig. Parte inferior del depósito hidráulico
1. Tapón de drenaje
2. Tapón

Utilice un recipiente para recoger el líquido usado. El recipiente deberá poder contener al menos 60 litros (16 gal).

Tenga mucho cuidado cuando drene líquidos y aceite caliente. Utilice guantes y gafas de protección.

Un recipiente adecuado es un rodillo de aceite vacío o un elemento parecido que debe colocarse junto a la apisonadora. El líquido fluye por una manguera desde el tapón de drenaje (1) hasta el rodillo de aceite, después de retirar el tapón (2) y de abrir la tapa.

Guarde el aceite y deséchelo de la manera adecuada.

Rellene con líquido hidráulico nuevo según las instrucciones del encabezamiento "Depósito hidráulico - Comprobar nivel del líquido". Sustituya al mismo tiempo los filtros de líquido hidráulico.

Arranque el motor diesel y ponga en funcionamiento los distintos sistemas hidráulicos.

Compruebe el nivel de líquido y rellene si es necesario.

Cartucho de rodillo - Cambio de aceite

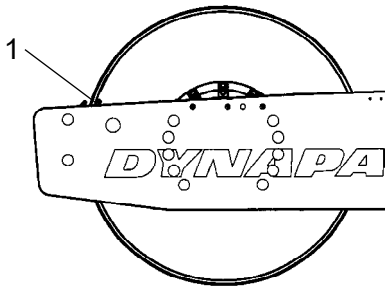


Fig. Lateral izquierdo del rodillo
1. Pasador del indicador

Coloque el nivel de la máquina de manera que el pasador del indicador (1) del interior del rodillo se alinee con la parte superior del bastidor del rodillo.

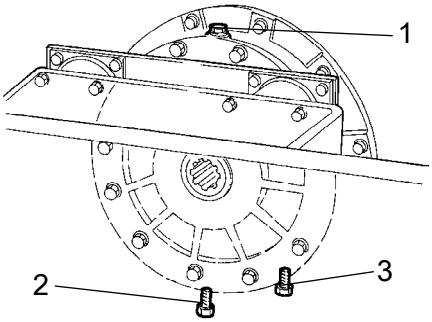


Fig. Lateral derecho del rodillo
1. Tapón de relleno
2. Tapón de drenaje
3. Tapón de nivel

Coloque un recipiente que pueda contener 5 litros (1,32 gal) bajo el tapón de drenaje (2).

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

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

Deje que se vacíe todo el aceite. Coloque el tapón de drenaje y rellene con el aceite sintético según las instrucciones de "Cartucho del rodillo- comprobación del nivel de aceite".

Ahora repita el proceso en el otro lado.

Asegúrese de que sólo se utiliza MOBIL SHC 629 en los cartuchos.

Caja de engranajes del rodillo - Cambio de aceite

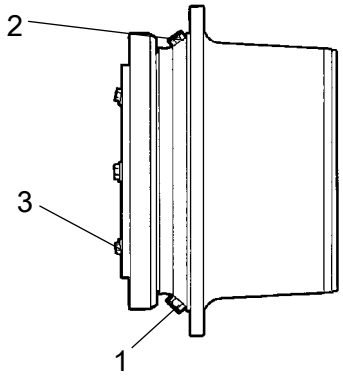


Fig. Caja de engranajes del rodillo
1. Tapón de drenaje
2. Tapón de relleno
3. Tapón de nivel

Coloque el rodillo una superficie nivelada con los tapones (1) y (2) como se indica.

Limpie y desenrosque los tapones (1,2 y 3) y vacíe el aceite en un recipiente adecuado, con capacidad para 3,5 litros (1 gal)..

Vuelva a colocar el tapón (1) y rellene con aceite hasta el tapón de nivel (3), según "Caja de engranajes del rodillo- Comprobación del nivel de aceite".

Utilice el aceite de transmisión según la especificación de lubricación.

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

Palanca de avance/marcha atrás - Lubricación

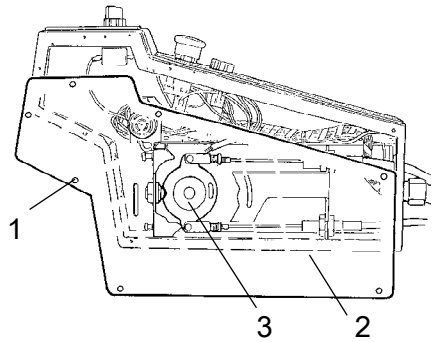


Fig. Palanca de avance/marcha atrás
1. Tornillo
2. Placa
3. Disco de levas

Retire los tornillos (1) y extraiga la placa (2).

Engrase la superficie de contacto del disco de levas (3).

Vuelva a colocar la placa (2) con los tornillos (1).

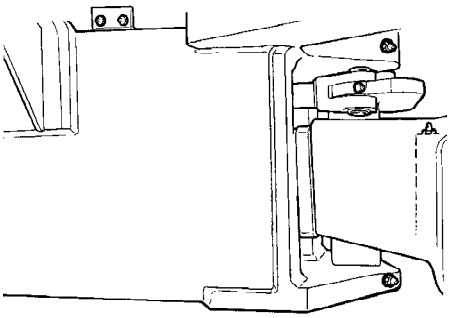


Fig. Enganche de dirección

Enganche de dirección - Comprobación

Inspeccione el enganche de dirección para detectar cualquier daño o grieta.

Compruebe y apriete cualquier perno flojo.

Compruebe también si hay holguras o rigideces.

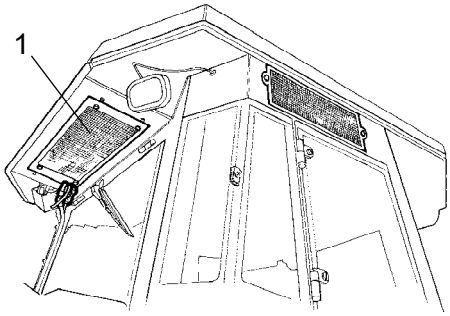


Fig. Cabina
1. Condensador

Control automático de la temperatura (opcional) - Revisión

Es necesario que se compruebe y se dé mantenimiento regularmente para asegurar el correcto funcionamiento a largo plazo.

Limpie el polvo del condensador (1) con aire comprimido. La dirección del aire debe ser de arriba a abajo.

El aire puede dañar los resaltes si es demasiado potente.

Utilice gafas de protección cuando trabaje con aire comprimido.

Revise el condensador.

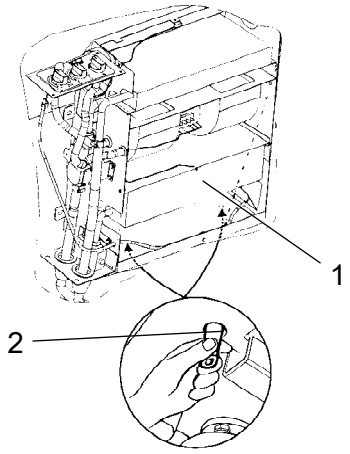


Fig. Control automático de la temperatura
1. Refrigeración
2. Válvula de drenaje (x2)

Limpie el polvo de la unidad de refrigeración (1) con aire comprimido.

Revise el sistema de tuberías para localizar posibles desgastes. Asegúrese de que el drenaje desde la unidad de refrigeración no está obstruido para que no se acumule aire condensado en la unidad.

Drene aplastando las válvulas (2).

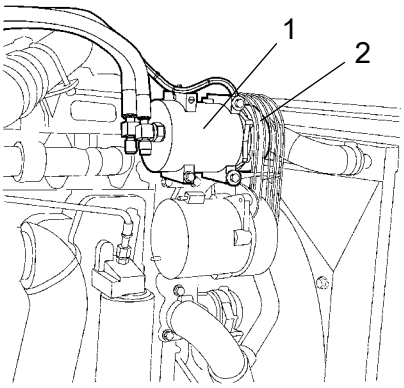


Fig. Compartimento del motor
1. Compresor
2. Correa de transmisión

Compresor- Comprobación (opcional)

Inspeccione la fijación del compresor (1).

El compresor está colocado sobre el alternador en el compartimento del motor.

La unidad debería ponerse en funcionamiento al menos cinco minutos diarios para garantizar la lubricación de las juntas y del compresor del sistema.

Compruebe la correa de transmisión (2) para ver si tiene daños o grietas.

! La unidad de aire acondicionado no debe ponerse en funcionamiento cuando la temperatura exterior sea inferior a 0 ºC excepto para lo expuesto anteriormente.

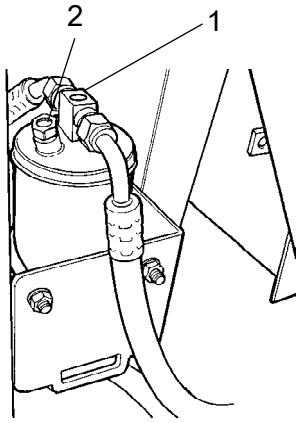


Fig. Filtro de secado del compartimento del motor
1. Cristal transparente
2. Indicador de humedad

Filtro de secado- Comprobación

Con la máquina en funcionamiento, abra la cubierta del motor y verifique a través del cristal transparente (1) que no se ven burbujas en el filtro de secado. Si se aprecian burbujas en el cristal transparente, significa que el nivel de refrigerante es demasiado bajo. En este caso, pare la máquina. La máquina puede dañarse si funciona con una cantidad de refrigerante insuficiente.

Compruebe el indicador de humedad (2) Debería estar azul. Si está beis, personal cualificado debería cambiar el cartucho de secado.

El compresor puede dañarse si la unidad funciona con una cantidad de refrigerante insuficiente.

No desconecte ni desmonte los acoplamientos de las tuberías.

El sistema de refrigeración va a presión. Si no maneja correctamente podría provocar daños personales graves.

El sistema contiene refrigerante a presión. Está prohibido liberar los refrigerantes a la atmósfera. Sólo personal cualificado puede manejar el circuito de refrigeración.

DYNAPAC

Part of the Atlas Copco Group

Dynapac Compaction Equipment AB
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden

DYNAPAC

Part of the Atlas Copco Group

Dynapac Compaction Equipment AB
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden