

www.wackergroup.com

0160489es	002
0205	

Rodillo

RD 27-100

RD 27-120

MANUAL DE OPERACIÓN



0 1 6 0 4 8 9 E S

1. Prefacio	3
2. Información Sobre la Seguridad	4
2.1 Seguridad en la Operación	5
2.2 Seguridad para el operador del motor	7
2.3 Seguridad de Mantenimiento	8
2.4 Ubicación de las Calcomanías	10
2.5 Calcomanías de advertencias e informaciones	11
3. Datos Técnicos	17
3.1 Motor	17
3.2 Rodillo	18
3.3 Lubricación	18
3.4 Medidas Acústicas	19
3.5 Medidas de la Exposición del Operador a la Vibración	19
3.6 Dimensiones	20
4. Operación	22
4.1 Aplicación	22
4.2 Ubicación de mandos y puntos de mantenimiento	22
4.3 Estructura de protección contra vuelcos (ROPS)	24
4.4 Baliza giratoria (si está equipada)	26
4.5 Alarma contra marcha atrás	26
4.6 Dispositivos de iluminación (si están equipados)	27
4.7 Cinturón de seguridad	28
4.8 Regulación del asiento	29
4.9 Ajuste de descamador	30
4.10 Protección contra Robo o Vandalismo	31
4.11 Sistema rociador de agua	32
4.12 Traslación	34
4.13 Aparato de excitador	36
4.14 Sistema de autofrenado	37
4.15 Palanca mando acelerador	38
4.16 Interruptor de la Llave	38
4.17 Indicador de señal de giro (si está equipado)	39

4.18	Lámparas Indicadoras	40
4.19	Bloqueo/desbloqueo de la junta de dirección articulada	42
4.20	Operaciones en pendientes	43
4.21	Controles en la máquina	44
4.22	Puesta en marcha del motor	46
4.23	Detención del motor	48

5. Mantenimiento 49

5.1	Programa de mantenimiento	49
5.2	Lubrificantes - tipos y cantidades	51
5.3	Tipos de aceite en relación con la temperatura	52
5.4	Batería	53
5.5	Inspección de ROPS	55
5.6	Cómo levantar la máquina	56
5.7	Asegurar la Máquina	57
5.8	Aceite de motor	58
5.9	Prueba de la Alarma Contra Marcha Atrás	59
5.10	Mantenimiento filtro del aire	60
5.11	Elemento para Separar el Agua del Sistema de Combustible	62
5.12	Aceite hidráulico	64
5.13	Limpieza del sistema de refrigeración del motor	66
5.14	Limpia del Radiador	67
5.15	Control del funcionamiento de la instalación del agua	68
5.16	Inspección y Ajuste de las Correas	70
5.17	Fusibles	72
5.18	Amortiguadores	73
5.19	Control del estado de desgaste de las barras rascadoras	74
5.20	Engrase de la Unión Articulada de Dirección	75
5.21	Lubricación del Cilindro de la Dirección	76
5.22	Lubricación del Acelerador	77
5.23	Limpieza General	78
5.24	Limpieza del depósito de gasóleo	79
5.25	Remolque	80
5.26	Liberar los Frenos Manualmente	83
5.27	Control equipo gas de escape y aspiración aire	84
5.28	Almacenamiento	85
5.29	Esquema eléctrico	86
5.30	Esquema eléctrico - Piezas	89
5.31	Esquema Hidráulico	93
5.32	Esquema Hidráulico - Piezas	94

1. Prefacio

El presente manual proporciona información y procedimientos para operar y mantener este modelo Wacker en forma segura. Para su propia seguridad y protección contra lesiones, lea, comprenda y acate cuidadosamente las instrucciones de seguridad descritas en este manual.

Mantenga este manual o una copia con la máquina. Si extravía este manual o necesita una copia adicional, comuníquese con Wacker Corporation. Esta máquina está construida teniendo en mente la seguridad del usuario; sin embargo, puede presentar riesgos si se opera o se le da servicio incorrectamente. ¡Siga cuidadosamente las instrucciones de operación! Si tiene consultas acerca de la operación o servicio de este equipo, comuníquese con Wacker Corporation.

La información contenida en este manual se basa en las máquinas que están en el inventario al momento de la publicación. Wacker Corporation se reserva el derecho de cambiar cualquier parte de esta información sin previo aviso.

Reservados todos los derechos, especialmente de copia y distribución.

Copyright 2005 de Wacker Corporation.

Ninguna parte de esta publicación se puede reproducir en modo alguno, ni por ningún medio, ya sea electrónico o mecánico, incluyendo fotocopia, sin la expresa autorización por escrito de Wacker Corporation.

Todo tipo de reproducción o distribución no autorizada por Wacker Corporation infringe los derechos de copyright válidos y será penado por la ley. La empresa se reserva expresamente el derecho de efectuar modificaciones técnicas (incluso sin previo aviso) con el objeto de perfeccionar nuestras máquinas o sus normas de seguridad.

2. Información Sobre la Seguridad

Este manual contiene notas de PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCION, y NOTA las cuales precisan ser seguidas para reducir la posibilidad de lesión personal, daño a los equipos, o servicio incorrecto.



Este es el símbolo de alerta de seguridad. Se emplea para avisarle de peligros potenciales de lesión personal. Obedezca todos los avisos de seguridad que siguen este símbolo para evitar posibles daños personales o muerte.



PELIGRO

PELIGRO indica situaciones inminentes de riesgo que a no ser que se eviten, resultarán en la muerte o serios daños personales.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica situaciones inminentes de riesgo que a no ser que se eviten, pueden resultar en la muerte o serios daños personales.



PRECAUCION

PRECAUCION indica situaciones inminentes de riesgo que a no ser que se eviten pueden resultar en daños personales de grado menor o moderado.

PRECAUCION: empleado sin el símbolo de alerta, indica una situación potencialmente peligrosa que a no ser que se evite, puede resultar en daños a la propiedad.

Nota: *Contiene información adicional importante para un procedimiento.*

2.1 Seguridad en la Operación



¡Para poder utilizar este equipo con seguridad es necesario que el operador esté debidamente entrenado y familiarizado con él! Equipos que no sean utilizados apropiadamente o que sean utilizados por personas sin entrenamiento pueden ser peligrosos. Favor de leer las instrucciones de operación y de familiarizarse con los instrumentos y controles de esta máquina. Un personal conocedor del máquina debe dar instrucciones adecuadas a operadores inexpertos acerca de la operación del equipo antes de que se les permita operar este equipo.

- 2.1.1 SIEMPRE usar ropa de protección cuando se opera la máquina.
- 2.1.2 SIEMPRE esté alerta a partes móviles y mantenga manos, pies y ropa suelta alejados de partes móviles del motor.
- 2.1.3 SIEMPRE lea, entienda, y obedezca las medidas de seguridad que se enumeran en el manual, antes de que opere el equipo.
- 2.1.4 SIEMPRE almacenar el equipo apropiadamente cuando está fuera de uso. El equipo debería estar almacenado en un lugar limpio y seco fuera del alcance de niños.
- 2.1.5 SIEMPRE revise que todos los controles estén funcionando adecuadamente inmediatamente después de arrancar. NO opere la máquina a menos que todos los controles operen correctamente.
- 2.1.6 SIEMPRE opere la máquina sólo si todos los dispositivos de seguridad están en su lugar y si funcionan correctamente.
- 2.1.7 SIEMPRE esté consciente de las posiciones de cambio y movimiento de otro equipo y del personal en el área de trabajo.
- 2.1.8 SIEMPRE esté consciente de los cambios de condiciones de la superficie y use cuidado adicional cuando opere sobre terreno desigual, en colinas, o sobre material suave o áspero. La máquina podría moverse o deslizarse de forma imprevista.
- 2.1.9 SIEMPRE use precaución cuando opere cerca de los bordes de pozos, zanjas o plataformas. Inspeccione para cerciorarse de que la superficie del suelo es lo suficientemente estable para aguantar el peso de la máquina y para ver si no hay peligro de que la máquina se deslice, se caiga o se vuelque.
- 2.1.10 SIEMPRE controle que las personas en las cercanías se hallen a distancia de seguridad y que jamás entren en el radio de acción de la máquina. Si fuera necesario, habrá que indicar la propia presencia e incluso detenerse si las personas dentro de la zona de peligro no se hubieran desplazado.
- 2.1.11 SIEMPRE desacople y guarde la barra de fijación de la unión articulada de dirección antes de operar la máquina. La máquina no podrá ser guiada con la barra de fijación acoplada.

- 2.1.12 NO intente arrancar la máquina mientras que Ud. se encuentre al costado de la misma. Sólo arranque el motor una vez sentado en el asiento de conductor y estando la palanca de control de marcha de avance y reversa en la posición neutra (punto muerto).
- 2.1.13 NUNCA permita que personas incorrectamente entrenadas trabajen con este equipo. El personal que opera esta máquina deberá estar familiarizado con los posibles riesgos y peligros inherentes a la misma.
- 2.1.14 NUNCA lleve pasajeros. Peligro de aplastamiento - manténgase alejado de la unión articulada de dirección entre la parte delantera y trasera de la máquina.
- 2.1.15 La ROPS y los cinturones de seguridad dañados NO deben repararse ni utilizarse por ninguna razón. Siempre reemplácelos por repuestos designados y recomendados por Wacker.
- 2.1.16 NUNCA tocar el motor y el silenciador durante el funcionamiento del motor o inmediatamente después de haberlo detenido. Estas áreas se calientan y pueden causar quemaduras.
- 2.1.17 NUNCA usar accesorios o aditamentos que no han sido recomendados por Wacker. Puede ocurrir daño al equipo y al operador.
- 2.1.18 NUNCA dejar la máquina en funcionamiento sin atención.
- 2.1.19 NUNCA trabaje con una unidad defectuosa o con una unidad que requiera mantenimiento o reparaciones.

2.2 Seguridad para el operador del motor



PELIGRO

¡Los motores de combustión interna presentan especiales riesgos durante la operación y el llenado de combustible! Lea y siga las advertencias en el manual del motor y las siguientes reglas de seguridad. La omisión de las siguientes reglas de seguridad descritas a continuación podrán provocar serios daños o muerte.

- 2.2.1 NUNCA haga marchar la máquina dentro de un edificio o en zonas cerradas a menos que exista una ventilación adecuada como por ejemplo ventiladores o mangueras de escape al exterior. Los gases de escape de motores contienen gases de monóxido de carbono venenosos; la inhalación de monóxido de carbono puede causar la pérdida de conocimiento pudiendo conducir a la muerte.
- 2.2.2 NO fumar durante la operación de la máquina.
- 2.2.3 NO fumar durante el abastecimiento de combustible.
- 2.2.4 NO rellenar combustible en motores en marcha o calientes.
- 2.2.5 NO rellenar combustible cerca de fuego abierto.
- 2.2.6 NO salpicar combustible durante el llenado del tanque de combustible.
- 2.2.7 NO operar la máquina cerca de fuego abierto.
- 2.2.8 SIEMPRE rellenar el tanque de combustible en un área bien ventilada.
- 2.2.9 SIEMPRE colocar la tapa del tanque de combustible después de rellenar.
- 2.2.10 SIEMPRE comprobar, antes de arrancar el motor, que las tuberías y el tanque de combustible no presenten grietas o fugas. No ponga en marcha la máquina si se ha derramado gasolina.
- 2.2.11 SIEMPRE mantenga la zona alrededor de caños de escape libre de todo tipo de residuos o desechos para reducir la posibilidad de un fuego accidental.
- 2.2.12 NO quite la tapa del radiador del motor mientras que el motor esté caliente.

2.3 Seguridad de Mantenimiento

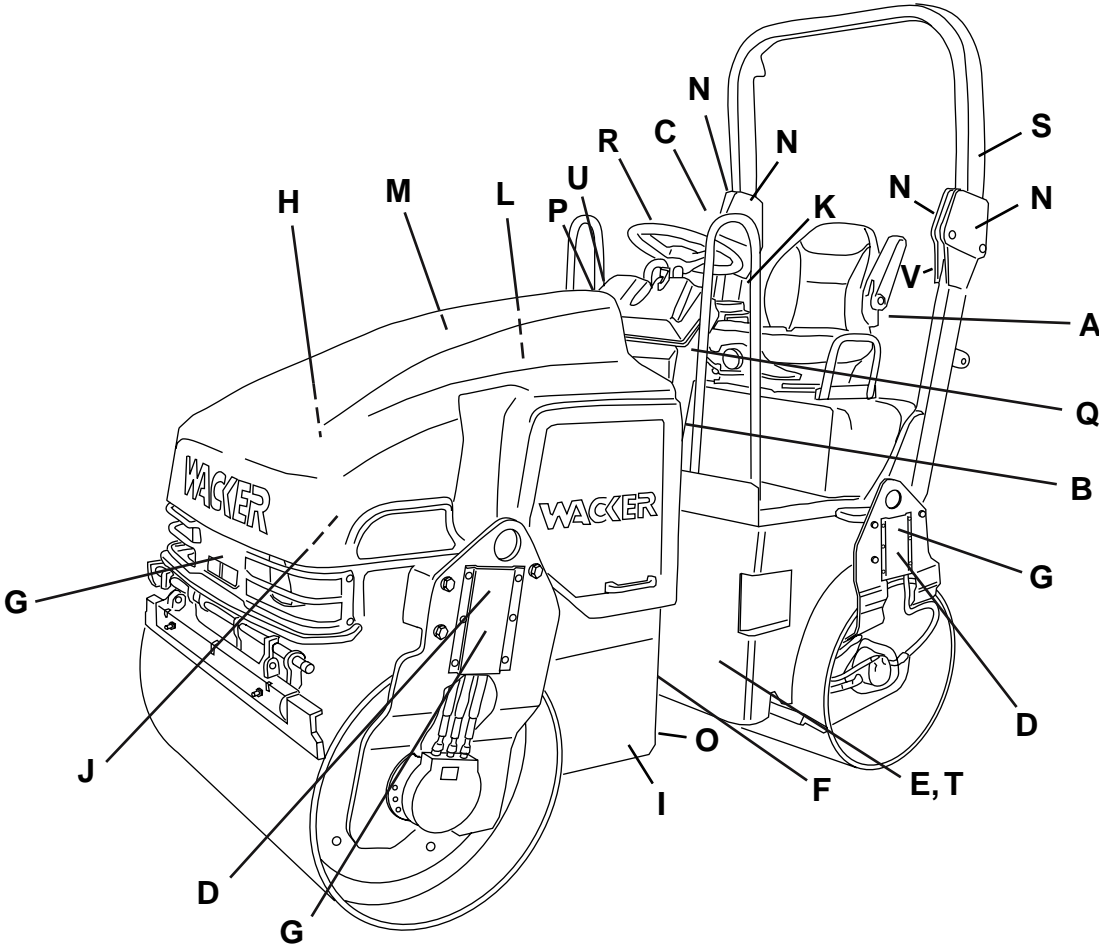


Equipo mal mantenido puede llegar a ser un riesgo de seguridad! Para que el equipo opere en forma segura y apropiada durante un largo período de tiempo, se hace necesario un periódico mantenimiento preventivo y ocasionales reparaciones.

- 2.3.1 Algunos procedimientos de servicio requieren que la batería de la máquina esté desconectada. Para reducir el riesgo de daños personales, lea y entienda los procedimientos de servicio antes de realizar cualquier servicio en la máquina.
- 2.3.2 NO se pare ni pase por debajo de la máquina durante su levantamiento y transporte.
- 2.3.3 NO suba encima de la máquina durante las operaciones de levantamiento ni durante su transporte.
- 2.3.4 NO use jamás partes de la máquina para subir.
- 2.3.5 NO altere, suelde ni taladre el bastidor de seguridad (ROPS), tanto si éste es parte del equipo original como si se ha montado in situ. NO hay que aflojar ni sacar los pernos y tuercas; NO se puede soldar, taladrar o reparar un bastidor de seguridad roto.
- 2.3.6 NUNCA trate de limpiar o efectuar trabajos de mantenimiento en la máquina mientras que la misma se encuentre en marcha. Los elementos en rotación pueden causar lesiones severas.
- 2.3.7 NUNCA modifique el equipo sin el consentimiento expreso y escrito del fabricante.
- 2.3.8 NO intentar limpiar y hacer servicio al equipo en accionamiento. Las partes en movimiento pueden causar serio daño.
- 2.3.9 NO usar gasolina u otro tipo de solventes o combustibles inflamables para limpiar partes, especialmente en áreas encerradas. Los gases de estos combustibles o solventes pueden acumularse y explotar.
- 2.3.10 SIEMPRE mantener el área alrededor del silenciador libre de basura como hojas, papel, cartón, etc. Un silenciador caliente puede encender éstas causando un incendio.
- 2.3.11 SIEMPRE reemplazar componentes gastados o dañados con repuestos diseñados y recomendados por Wacker.
- 2.3.12 SIEMPRE mantenga limpio la máquina y las calcomanías legibles. Reponga calcomanías faltantes o difíciles de leer. Las calcomanías proporcionan instrucciones importantes para la operación e informan sobre riesgos y peligros.

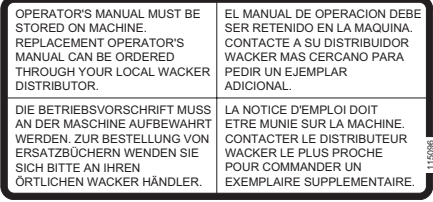
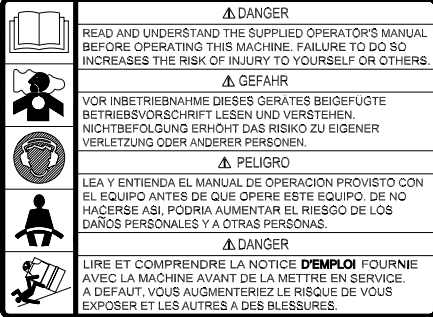
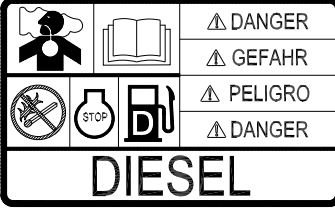
- 2.3.13 SIEMPRE mantenga el área alrededor del caño de escape libre de desechos tales como hojas, papeles, cartones, etc. Un caño de escape caliente puede encender estos materiales y causar un incendio.
- 2.3.14 SIEMPRE apague el motor antes de dar mantenimiento o hacer reparaciones.
- 2.3.15 SIEMPRE asegure la unión articulada de dirección usando el seguro de barra antes de levantar la máquina. Si no lo hace, las dos mitades de la máquina podrían balancearse inesperadamente y causar alguna lesión seria.
- 2.3.16 SIEMPRE mantenga sus manos, pies y ropa lejos de las partes en movimiento.
- 2.3.17 SIEMPRE asegúrese de que los cabestros, cadenas, ganchos, rampas, gatos y otros tipos de dispositivos para levantar estén seguramente unidos y que tengan suficiente capacidad para levantar o sujetar la máquina con seguridad. Siempre manténgase enterado de la posición de la gente cuando levante la máquina.
- 2.3.18 Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que no haya cuerpos extraños (destornilladores, llaves, tornillos, etc.) en la máquina y que los elementos que se han regulado o sustituido estén bien sujetos.
- 2.3.19 NO desconecte conductos hidráulicos o suelte conexiones hidráulicas mientras que el motor esté en marcha! Asegúrese que la presión hidráulica sea nula antes de desmontar conexiones o conductos hidráulicos. Líquidos hidráulicos bajo presión pueden penetrar la piel, causar quemaduras, engeguacer o crear otros riesgos potencialmente peligrosos. Coloque todos los controles en la posición neutra y detenga el motor antes de soltar elementos de conexión o antes de conectar instrumentos de control.
- 2.3.20 Los flúidos que salen por un pequeño orificio pueden pasar desapercibidos. Cuando se controlan las pérdidas hay que usar una pieza de cartón o de madera: no use jamás las manos sin protección para buscar las pérdidas.





2.4 Ubicación de las Calcomanías



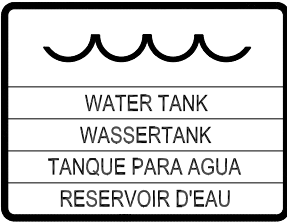






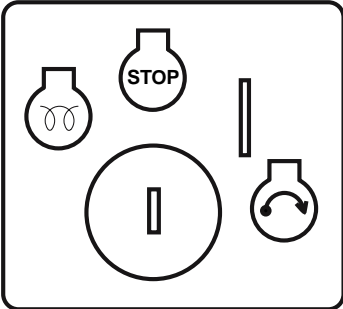
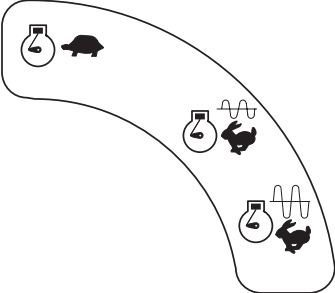

wc_gr002236

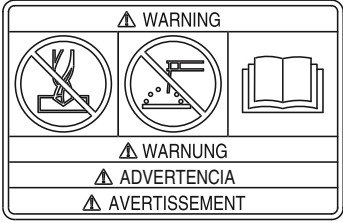
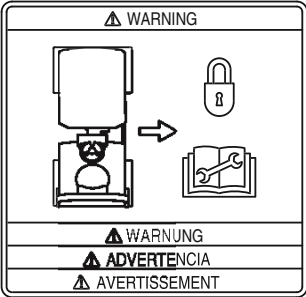
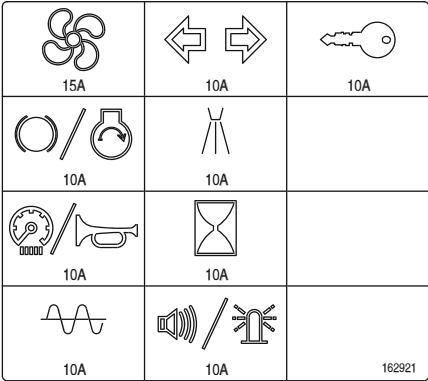
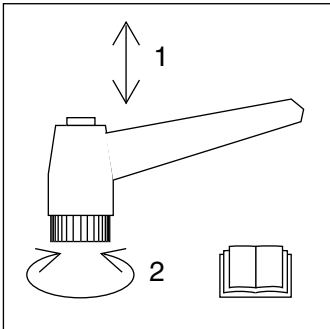
2.5 Calcomanías de advertencias e informaciones


Ref.	Calcomanía	Significado
A		<p>El manual del operador se debe almacenar en la máquina. Se puede solicitar un manual de repuesto a su distribuidor local de Wacker.</p>
B		<p>¡PELIGRO!</p> <p>Lea y entienda el Manual para operarios suministrado antes de operar esta máquina. Si no lo hace, incrementará el riesgo de lesionarse o lesionar a otros.</p> <p>Los motores emiten monóxido de carbono por lo que deberá operar la máquina en espacios ventilados.</p> <p>Para reducir el riesgo de padecer pérdida auditiva, utilice protección para los oídos al operar esta máquina.</p> <p>Utilice siempre el cinturón de seguridad cuando opere el rodillo.</p> <p>Nunca opere la máquina lateralmente en pendientes.</p>
C		<p>¡PELIGRO!</p> <p>Peligro de la asfixia! Lea el manual del operario para instrucciones. Evite chispas, llamas u objetos encendidos cerca de la máquina. Antes de llenar el tanque, apague el motor. Sólo use combustible diesel.</p>

Ref.	Calcomanía	Significado
D		<p>¡PRECAUCION! Punto de izaje.</p>
E		<p>Una placa de identificación con el modelo, número de referencia, nivel de revisión y número de serie ha sido añadida en cada máquina. Favor de anotar los datos en la placa en caso de que la placa de identificación sea destruida o perdida. En todos los pedidos para repuestos necesita siempre el modelo, el número de referencia, el nivel de revisión y el número de serie de la máquina en cuestión.</p>
F		<p>¡ADVERTENCIA! Evite zona de apriete.</p>
G		<p>Punto de fijación</p>
H		<p>¡ADVERTENCIA! Desconecte la batería antes de realizar cualquier servicio. Lea el Manual de reparación. Riesgo de explosión. Las baterías pueden emitir gas hidrógeno explosivo. No acerque chispas ni llamas a la batería.</p>

Ref.	Calcomanía	Significado
I		Desagote líquido hidráulico
J		Boca de llenado para líquido hidráulico
K		Llenado del tanque de agua
L		¡ADVERTENCIA! Peligro de aplastamiento. Maquinaria en rotación.
M		¡ADVERTENCIA! Contenidos bajo presión. No abrir al estar caliente.
N		¡ADVERTENCIA! Evite zona de apriete.

Ref.	Calcomanía	Significado
O		<p>Desagüe del aceite del motor.</p>
P		<p>Posiciones del interruptor de llave. Accionamiento de la bujía de calentamiento. Motor apagado (APAGADO). Motor ENCENDIDO. Encendido del motor de arranque.</p>
Q		<p>Posiciones de la palanca del acelerador. En reposo. Baja velocidad. Alta velocidad.</p>
R		<p>Interruptor de activación y desactivación de la vibración. Posiciones de la palanca de contramarcha/ avance (dirección).</p>

Ref.	Calcomanía	Significado
S	 <p>162789</p>	<p>¡ADVERTENCIA!</p> <p>No taladre ni suelde la ROPS. Lea el Manual para operarios.</p>
T	 <p>162788</p>	<p>¡ADVERTENCIA!</p> <p>Evite el área de la trituradora. Ubicación de bloqueo de la junta de dirección articulada. Bloquee la junta de dirección articulada antes de realizar el servicio a la máquina. Lea el Manual de reparación.</p>
U	 <p>162921</p> <p>wc_gr002659</p>	<p>Identificaciones de fusibles</p>
V	 <p>162921</p> <p>wc_gr002757</p>	<p>Apriete tornillo para reducir la vibración. Lea Manual de Operación.</p>

Ref.	Calcomanía	Significado
W		<p>Nivel de potencia acústica garantizado en dB(A).</p>

3. Datos Técnicos

3.1 Motor

Número de referencia:	RD 27 0009469, 0620007, 0620037, 0620038	
Motor		
Marca del motor	Perkins	
Modelo del motor	403C-15	
Tipo de motor	refrigerado por agua	
Potencia nominal	kW (Hp)	23,3 (31,3)/25,1 (33,7)
Cilindrada	cm ³ (in ³)	1496 (91,3)
Arranque	V/tipo/kW	Eléctrico / 12 / 2,7
Alternador	V/Amp	12V / 55A
Velocidad de operación	rpm	2450/3000
Entrehierro de electrodos - frio Admisión / Escape:	mm (pulg.)	0,2 (0,078)
Filtro del aire	tipo	Elemento doble
Batería	V/tamaño CCA CA	12 / 100 Ah 650 @ -17°C (0°F) 820 @ 0°C (32°F)
Capacidad de aceite del motor	l (qts.)	5,7 (6)
Combustible	tipo	Gasóleo limpio, filtrado
Capacidad del tanque de combustible	l (gal.)	46,5 (12,3)
Consumo de combustible	l (gal.)/hr.	7,1 (1,9)/7,7 (2,0)
Contenido tanque de refrigerante	l (gal.)	6,7 (1,8)

3.2 Rodillo

Número de referencia:		RD 27 0009469, 0620038	RD 27 0620007, 0620037
Rodillo			
Dimensiones Totales	mm (pulg.)	2428 x 1300 x 2775 (95,6 x 51,2 x 109,3)	2428 x 1100 x 2775 (95,6 x 43,3 x 109,3)
Peso de operación	kg (lb.)	2750 (6063)	2550 (5622)
Anchura del tambor	mm (pulg.)	1200 (47,2)	1000 (39,4)
Diámetro tambor	mm (pulg.)	700 (27,6)	700 (27,6)
Capacidad - tanque de agua	l (gal)	150 (39,6)	150 (39,6)
Radio de viaje	m (ft.)	3,6 (11,8)	3,5 (11,5)
Velocidad de avance / retroceso	2450 rpm 3000 rpm km/hr (mph)	0-8,1 (0-5,0) 0-10,0 (0-6,2)	0-8,1 (0-5,0) 0-10,0 (0-6,2)
Frecuencia de vibración	Hz (vpm)	55 or 66 (3300 or 3960)	55 or 66 (3300 or 3960)

3.3 Lubricación

Número de referencia:		RD 27 0009469, 0620007, 0620037, 0620038
Lubricación		
Cárter del motor (para verano o invierno)	tipo qts.	API CH4 o ACEA E5 5,7 (6,0)
Sistema hidráulico	tipo litro	Aceite, Arnica 46 26 (6,9)
Junta articulada	tipo cantidad	GR MU / EP 2 4 ó 5 disparos con una pistola de engrase de mano

3.4 Medidas Acústicas

Las especificaciones que siguen son las resultas como medidas por “EC-Machine Regulations” Apéndice 1, Párrafo 1.7.4.f:

- nivel de potencia acústica garantizado (L_{WA}) = 109 dB(A).
- nivel de presión sonora al nivel del operador (L_{pA}) = 84 dB(A).

Los valores de potencia acústica (L_{WA}) han sido determinados en acuerdo con ISO 3744.

3.5 Medidas de la Exposición del Operador a la Vibración

El operario de esta máquina debe prever que estará expuesto a los niveles de vibración que se muestran a continuación cuando utilice la máquina para su actividad normal de funcionamiento:

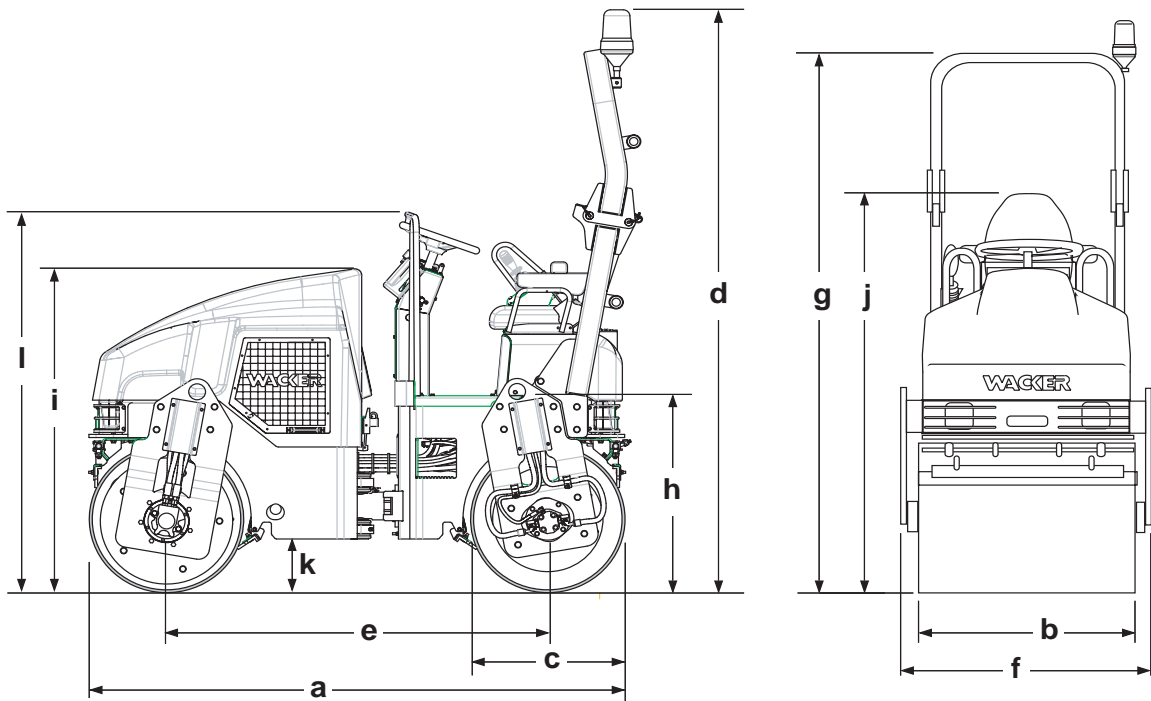
- Los niveles de vibración de la mano/brazo no pueden superar los $2,5 \text{ m/s}^2$. Éste es el valor representativo de la raíz promedio de cuadrados (**rms**) ponderada de aceleración a la cual se someten las manos y brazos. El valor **rms** ponderado deliberado de acuerdo con la ISO 5349-1 es de $1,89 \text{ m/s}^2$.
- Los niveles de vibración de todo el cuerpo no pueden superar los $0,5 \text{ m/s}^2$. Éste es el valor representativo de la raíz promedio de cuadrados (**rms**) de aceleración a la cual se somete el cuerpo completo. El valor **rms** ponderado deliberado de acuerdo con la ISO 2631-1 es de $0,209 \text{ m/s}^2$.

Los resultados cumplen con el límite y los valores de vibración (mano/brazo y cuerpo completo) según se especifica en la norma europea 2002/44/EC.

3.6 Dimensiones

Vea Dibujo: wc_gr002221

Ref.	Dimensiones mm (pulg.)	Ref.	Dimensiones mm (pulg.)
a	2428 (95,6)	g	2589 (102,0)
b	1000 (39,4)/1200 (47,2)	h	938 (37,0)
c	700 (27,6)	i	1541 (60,7)
d	2775 (109,3)	j	1801 (71,0)
e	1728 (68,0)	k	256 (10,0)
f	1101 (43,3)/1301 (51,2)	l	1801 (70,9)



wc_gr002221

Notas:

4. Operación

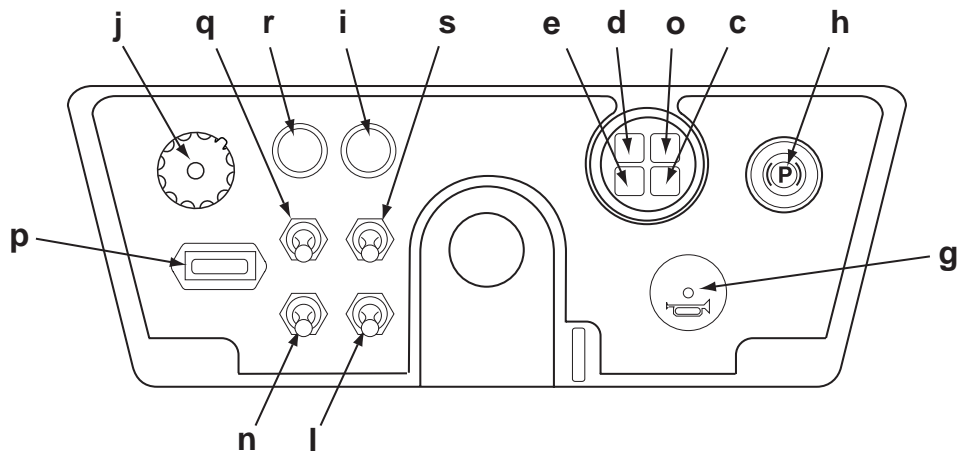
4.1 Aplicación

La presente máquina ha sido diseñada como un rodillo de peso liviano para ser utilizado en la compactación de sub-bases y capas de terminación de asfalto en caminos, accesos a cocheras, parques de estacionamiento y otros tipos de superficies asfálticas. No utilice esta máquina para ningún otro propósito.

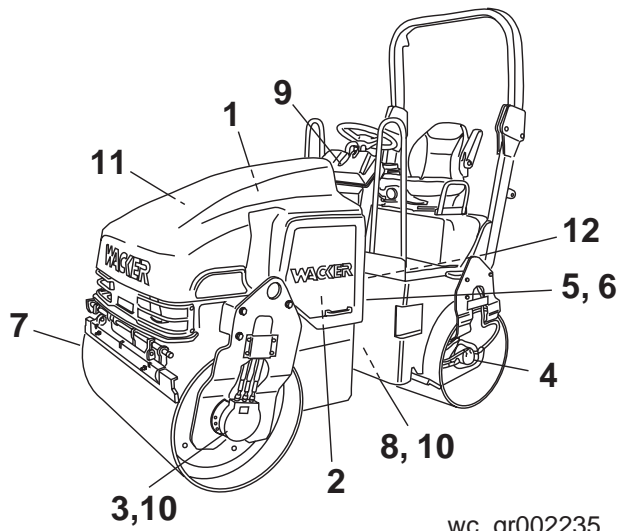
4.2 Ubicación de mandos y puntos de mantenimiento

Vea Dibujo: *wc_gr002228, wc_gr002229, wc_gr002235*

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Motor Diesel	7	Motor hidráulico vibración anterior
2	Bomba hidráulica de traslación	8	Motor hidráulico traslación posterior
3	Motor hidráulico traslación anterior	9	Hidroguía
4	Motor hidráulico vibración posterior	10	Freno
5	Bomba hidráulica vibración	11	Radiador aceite
6	Bomba hidráulica dirección	12	Bomba eléctrica del agua
a	Palanca mando acelerador	k	Conjunto de fusible
b	Conmutador de puesta en marcha de 3 posiciones	l	Mando selección vibración
c	Piloto alternador	m	Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO
d	Piloto baja presión aceite motor	n	Interruptor mando bomba agua
e	Luz de advertencia de temperatura del aceite hidráulico	o	Piloto alta temperature culatas motor
f	Palanca de mando traslación ADELANTE-ATRÁS	p	Contador horario
g	Chivato acústico	q	Interruptor de señal de giro
h	Luz de advertencia y control de la luz del freno de estacionamiento	r	Luz de advertencia de encendido de las luces intermitentes
i	Piloto cuerpo vibrador activado	s	Interruptor de activación de luz intermitente
j	Conmutador luces	-	---



wc_gr002228



wc_gr002235



wc_gr002229

4.3 Estructura de protección contra vuelcos (ROPS)

Vea Dibujo: *wc_gr002233*

La máquina está equipada con una Estructura Antivuelcos (Roll Over Protection Structure o ROPS).



No utilice la máquina si la ROPS no se encuentra en su lugar. La ROPS está diseñada para proteger al operario en un accidente de vuelco.

Normalmente, la máquina se entrega al cliente con la ROPS plegada hacia adelante para facilitar el transporte.

Antes de utilizar la máquina, ubique la Estructura Antivuelcos (ROPS) en posición totalmente vertical como se describe a continuación:

- 4.3.1 Sostenga la ROPS **(a)** utilizando una grúa y aparejos adecuados con capacidad de 70kg.

PRECAUCIÓN: No utilice la ROPS para elevar la máquina.

- 4.3.2 Retire el pasador de seguridad **(b)** y extraiga el pasador de sujeción **(c)**. Realice este procedimiento en ambos costados.

- 4.3.3 Lleve la ROPS a la posición vertical.

- 4.3.4 Inserte los pasadores de sujeción y asegúrelos con pasadores de seguridad.

- 4.3.5 Ajuste el tornillo de ajuste **(d)** según sea necesario para reducir la vibración.

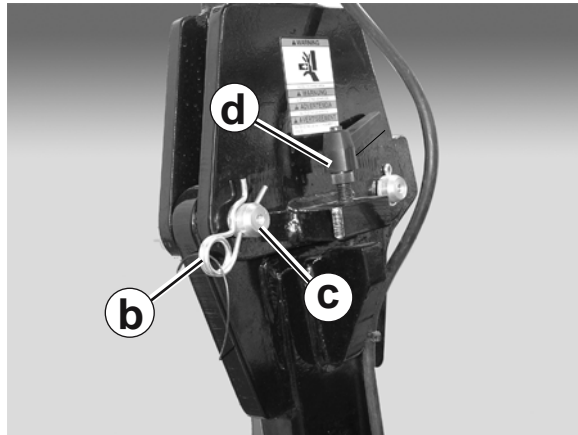
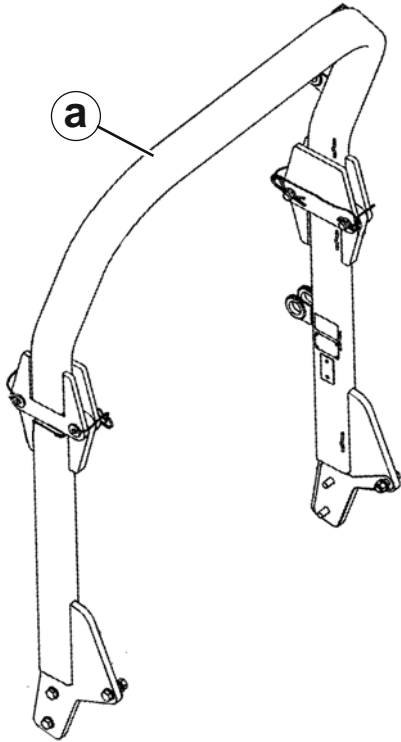
Una vez por mes, verifique el torque de todos los tornillos que mantienen a la ROPS en su lugar. Verifique que el chasis de la ROPS no esté oxidado, agrietado, quebrado o dañado de algún otro modo.

Conserve la ROPS en la posición extendida (vertical) al utilizar el rodillo y siempre utilice los cinturones de seguridad provistos.

Cambie los cinturones de seguridad cada 3 años, o cuando hayan sido sometidos a cargas de nivel de accidente.

Si se ha retirado la ROPS de la máquina, deberá ser instalada antes de utilizar el rodillo. Al reinstalar la ROPS, utilice los tornillos y tuercas originales, y ajuste los tornillos con los torques especificados.

No taladre ni suelde la ROPS. Al taladrar o soldar la ROPS, se anula la certificación de ROPS.



wc_gr002233

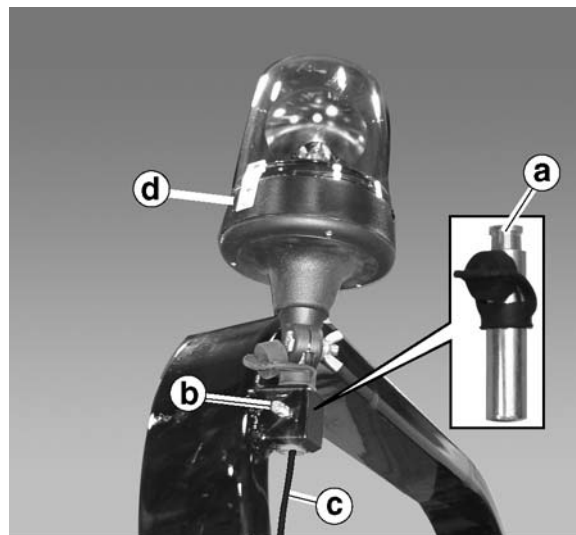
4.4 Baliza giratoria (si está equipada)

Vea Dibujo: *wc_gr002304*

La baliza rotativa se enciende y gira cuando el interruptor de llave está en la posición ENCENDIDO.

Instrucciones para instalar la baliza por primera vez:

- 4.4.1 Deslice el cable de energía **(c)** a través de la vara de luces y enchúfelo en el conector superior. Inserte el conector en la vara de luces.
- 4.4.2 Inserte el conjunto de la vara de luces **(a)** en el costado izquierdo de la ROPS de la máquina y ajuste el tornillo de presión **(b)**.
- 4.4.3 Deslice la baliza rotativa **(d)** sobre la vara de luces.



wc_gr002304

4.5 Alarma contra marcha atrás

Vea Dibujo: *wc_gr002237*

La alarma de retroceso **(e)** está ubicada en la parte trasera de la máquina.

Arranque el motor y coloque la palanca de dirección en la posición de contramarcha. La alarma de retroceso debería sonar inmediatamente. La alarma seguirá sonando hasta que se coloque la palanca de dirección en las posiciones neutral o avance.

Si la alarma de retroceso no suena, realice las reparaciones necesarias antes de utilizar el rodillo.

4.6 Dispositivos de iluminación (si están equipados)

Veá Dibujo: *wc_gr002237*, *wc_gr002313*

- Luces delanteras **(a)**.
- Luz de trabajo **(b)**.
- Luces delanteras de señal de giro/luces de circulación **(c)**.
- Luces traseras de señal de giro/luces de circulación **(d)**.




ADVERTENCIA


Utilice todas las luces del vehículo al trabajar en la oscuridad o con mala visibilidad. Reemplace las lamparillas rotas inmediatamente. Sólo reemplace las lamparillas cuando la máquina esté apagada. Recuerde que su seguridad y la de los demás dependen de su cuidado y atención al operar la máquina.


•

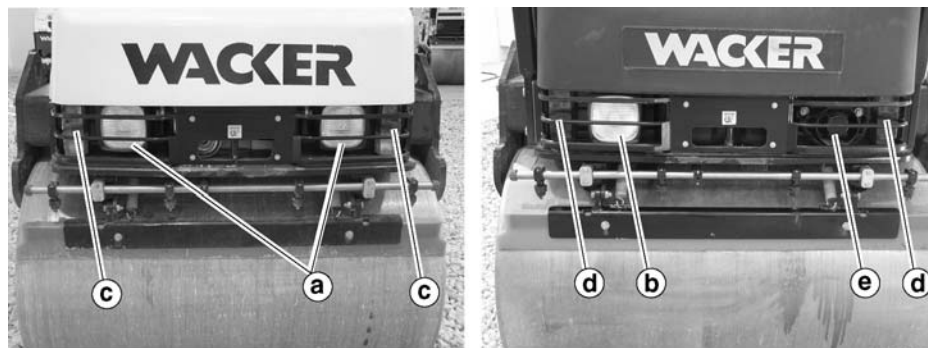
El interruptor de luces controla la energía suministrada a las luces de la máquina según el siguiente esquema:

Posición **0** - todas las luces apagadas

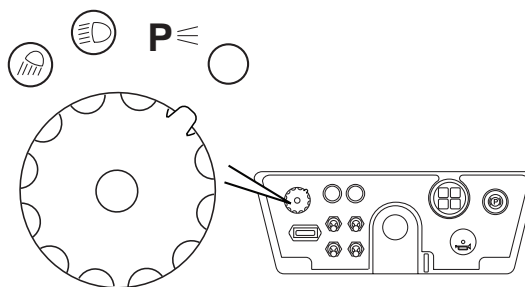
Posición **1** -  luces de estacionamiento (luces de circulación) encendidas

Posición **2** -  luces delanteras y luces de circulación encendidas

Posición **3** -  luces delanteras, luces de circulación y luz de trabajo encendidas



wc_gr002237



wc_gr002313

4.7 Cinturón de seguridad

Veá Dibujo: *wc_gr002238*

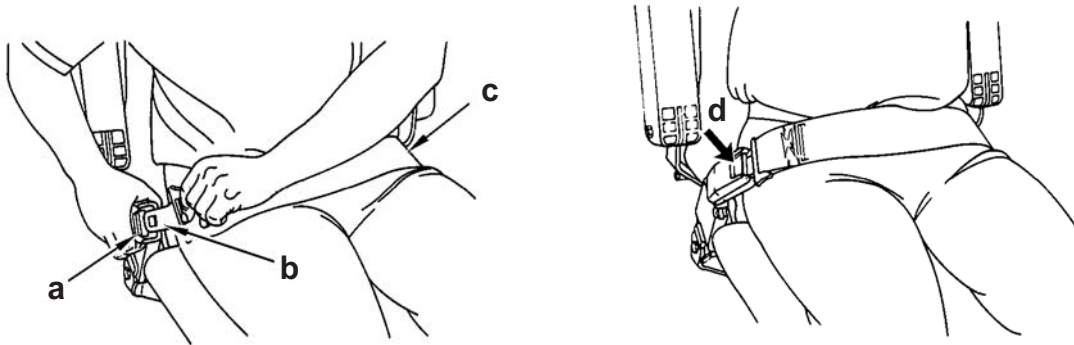
Tire del cinturón de seguridad **(c)** con un movimiento constante para sacarlo del retractor.

Inserte el gancho del cinturón de seguridad **(b)** en la hebilla **(a)**. Asegúrese de que el cinturón esté ubicado en una posición baja, atravesando la falda del operario.

El retractor ajusta la longitud del cinturón y se asegura en su lugar.

Presione el botón de liberación **(d)** de la hebilla para soltar el cinturón. El cinturón se retraerá automáticamente y entrará en el retractor.

Reemplace el cinturón de seguridad cada tres años.



wc_gr002238

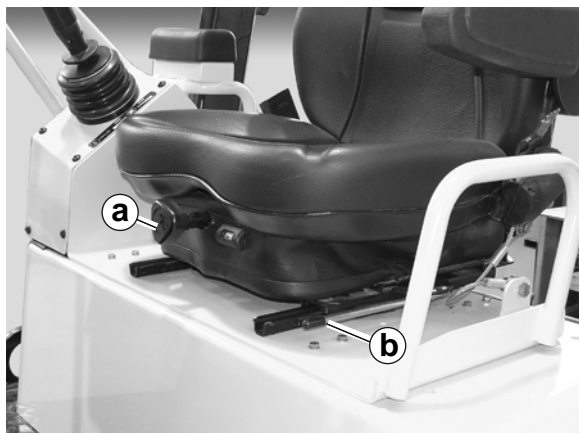
4.8 Regulación del asiento

Vea Dibujo: *wc_gr002234*

La máquina está equipada con un sistema de operario presente. Este sistema es un componente del asiento del conductor y detecta el peso del operario que se encuentra sentado. Si el operario no está sentado en su lugar, el rodillo se detiene. La máquina quedará en reposo hasta que la palanca de dirección vuelva a colocarse en la posición neutral.

El asiento puede ajustarse de tres maneras: por tensión, de adelante hacia atrás, y de lado a lado (opcional). Ajuste la posición y la tensión del asiento según las condiciones del trabajo y el peso del operario.

- Utilice la empuñadura **(a)** para ajustar la tensión del asiento (desde un mínimo de 60kg hasta un máximo de 120kg).
- Utilice la palanca **(b)** para ajustar la distancia a los controles de operación.
- Utilice el pasador **(c)** para seleccionar uno de los tres orificios de ubicación lateral (si se encuentra equipado de tal manera).



wc_gr002234

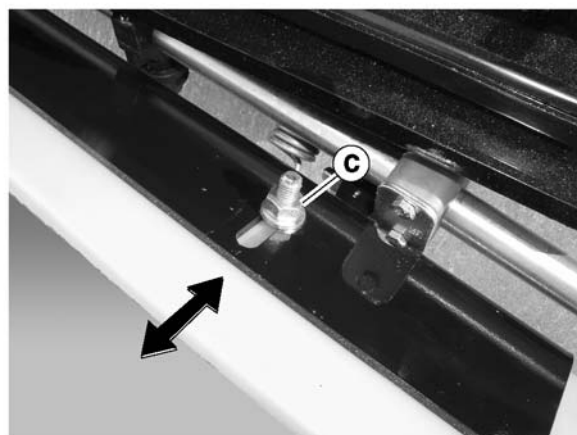
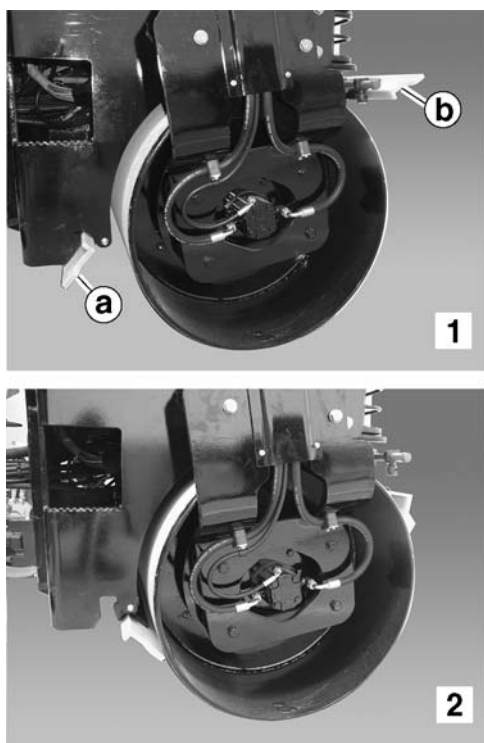
4.9 Ajuste de descamador

Vea Dibujo: *wc_gr002305*

Cada tambor cuenta con dos barras raspadoras (**a**, **b**). Las barras raspadoras están accionadas por resortes. Pueden colocarse en la posición de desplazamiento (**1**) o en la posición de raspado (**2**).

También puede ajustarse la distancia de la barra raspadora al tambor. Instrucciones para ajustar la distancia:

- 4.9.1 Afloje las tuercas de retención (**c**).
- 4.9.2 Ajuste la barra raspadora a la distancia deseada del tambor y vuelva a ajustar las tuercas de retención.



wc_gr002305

4.10 Protección contra Robo o Vandalismo

Vea Dibujo: wc_gr002230

Los componentes de la máquina que pudieran ser objeto de robo o vandalismo cuando el vehículo esté estacionado y sin vigilancia pueden asegurarse con candado para evitar acceso o uso no autorizados.

Las partes que pueden asegurarse son:

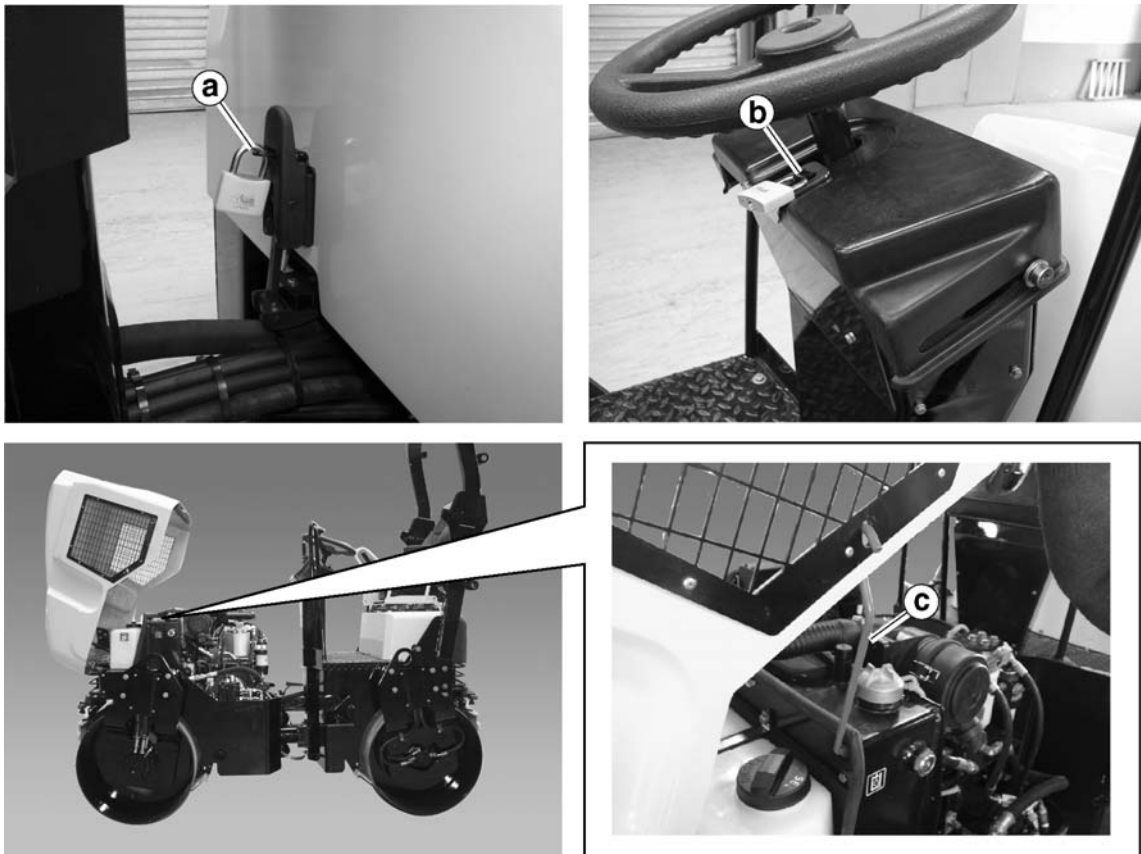
- Cubierta del motor.
- Cubierta de la consola de controles.
- Portamanual del operador.

Si desea asegurar la cubierta del motor, ciérrela y adjunte un candado al sujetador **(a)**.

La cubierta de la consola de controles suele estar abierta durante la operación y el servicio. Si desea asegurarla, deslice la cubierta sobre la consola y adjunte un candado al sujetador **(b)**.

Nota: Los candados se suministran con la máquina.

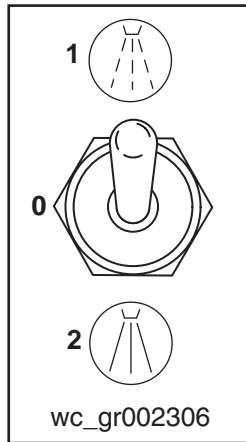
Al trabajar con componentes internos del compartimiento del motor, asegure el capó en la posición abierta utilizando la barra de seguridad **(c)**.



wc_gr002230


4.11 Sistema rociador de agua


Vea Dibujo: *wc_gr002306, wc_gr002307*



Una bomba eléctrica alimenta las toberas atomizadoras con el agua del tanque. El interruptor controla el motor de la bomba de agua. El interruptor tiene tres posiciones:

Posición **0** - sistema atomizador de agua OFF (APAGADO)

Posición **1** -  activa el sistema atomizador de agua intermitente

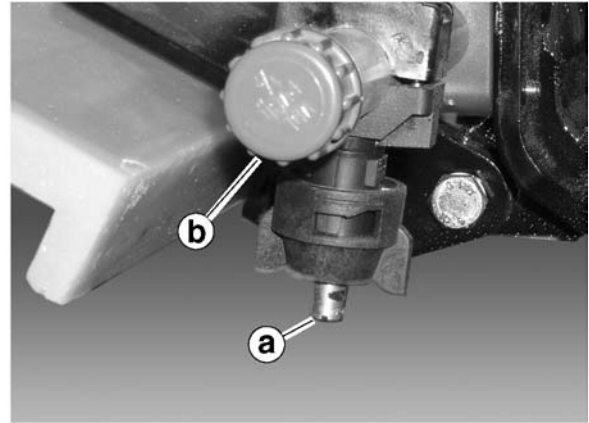
Posición **2** -  activa el sistema atomizador de agua continuo

Al utilizar el sistema atomizador de agua:

- Verifique que el tanque esté lleno.
- Limpie periódicamente el filtro de succión del chasis medio trasero.
- Reemplace los filtros dañados.
- Sólo utilice agua limpia. El agua sucia, incluso filtrada, obstruirá rápidamente los tubos del equipo atomizador.

En invierno, o cuando las temperaturas sean inferiores a 0 °C, vacíe el tanque de agua y el equipo atomizador. El agua congelada puede romper las mangueras, los filtros y las bombas de agua, y también puede deformar el tanque de agua. Drene el sistema a través de los tapones extremos de la barra atomizadora (**b**), el tapón roscado del tanque, la taza del filtro de la bomba de agua, y en el drenaje colector (**c**).

Es posible que se deba ajustar el ángulo de atomizado. Inserte un destornillador en la tobera (**a**) y ajuste el ángulo según sea necesario. Asegúrese de que el atomizador de agua cubra la longitud total del tambor.



wc_gr002307

4.12 Traslación

Vea Dibujo: *wc_gr002308*

Se accionan ambos tambores de rodillos. Una bomba de desplazamiento infinitamente variable y la transmisión hidrostática hacen que los motores hidráulicos se ajusten a cada tambor. La dirección de desplazamiento (avance o contramarcha) se selecciona mediante una palanca de dirección ubicada al costado del asiento del conductor. Con el objetivo de cumplir con las normas de seguridad, la máquina cuenta con un dispositivo de seguridad que sólo permite arrancar el motor diesel con la palanca de dirección en la posición neutral.

Palanca de avance-contramarcha (dirección)

Coloque la palanca en la posición “Avance” **(f)** o “Contramarcha” **(r)** según la dirección deseada. Cuanto más se incline la palanca hacia Avance o Contramarcha, mayor será la velocidad de desplazamiento de la máquina.

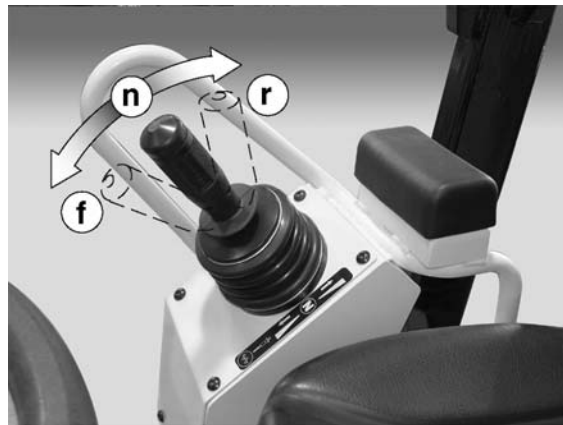
La velocidad varía entre “CERO” hasta una velocidad máxima permitida de 10km/h. La velocidad es la misma en ambas posiciones: “Avance” y “Contramarcha”. Si desea cambiar la dirección de desplazamiento de AVANCE a CONTRAMARCHA o vice versa, coloque la palanca en la posición “N neutral” **(n)**, espere que el vehículo se detenga por completo y luego mueva la palanca hacia la posición deseada. El extremo de esta palanca también cuenta con un botón para activar el excitador.

Nota: *La máquina está equipada con un sistema de operario presente. Este sistema permite que la máquina se desplace hacia adelante o atrás sólo bajo el control de un operario sentado. El operario deberá permanecer sentado en todo momento.*

Al desplazarse en pendientes ligeras, mantenga el motor funcionando a un alto índice de rpm y la palanca de dirección en la posición mínima.

PRECAUCIÓN: Este vehículo cuenta con transmisión hidrostática. Esto significa que la palanca de dirección también puede utilizarse como un freno del motor. Si se coloca la palanca en la posición neutral, el vehículo se detiene.

PRECAUCIÓN: Nunca accione la máquina a baja velocidad de marcha. Accionar la máquina a baja velocidad de marcha puede ocasionar daños a la bomba de accionamiento.



wc_gr002308

4.13 Aparato de excitador


Vea Dibujo: wc_gr002309


La máquina cuenta con excitadores en cada tambor. Los excitadores se accionan mediante motores hidráulicos de engranajes. Los motores de los excitadores son alimentados por una bomba hidráulica de engranajes de desplazamiento fijo. Los excitadores se controlan eléctricamente. Se utiliza un interruptor **(I)** de la consola de controles para seleccionar el tipo de vibración: desactivada, vibración sólo en el tambor delantero, o vibración en ambos tambores. Cuando se activa, se enciende una luz **(i)** en el panel de controles. Un interruptor aparte **(m)** de la palanca de dirección activa el circuito eléctrico que controla el funcionamiento de los excitadores. La carrocería del vehículo se encuentra aislada de las vibraciones mediante una serie de amortiguadores.

Interruptor para seleccionar excitadores

Utilice el interruptor selector **(I)** para seleccionar el modo de vibración deseado:

Posición 0: vibración desactivada.

Posición 1:  vibración sólo en el tambor delantero.

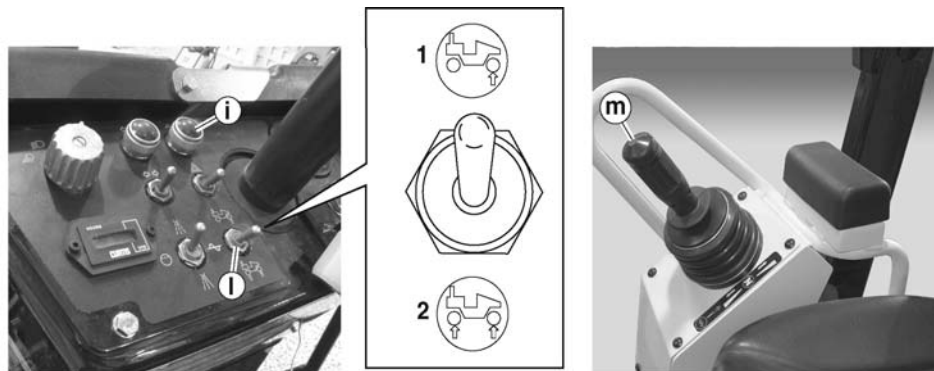
Posición 2:  vibración en ambos tambores.

Interruptor ENCENDIDO/APAGADO del excitador

Para comenzar la vibración, presione el botón **(m)**.

Para detenerla, vuelva a presionar el botón **(m)**.

PRECAUCIÓN: No deje la vibración activada cuando el vehículo deba permanecer quieto durante un tiempo. Dejar encendido el excitador durante un tiempo prolongado con el vehículo en reposo puede dañar el equipo excitador.



wc_gr002309

4.14 Sistema de autofrenado

Vea Dibujo: wc_gr002310

El sistema hidráulico de la máquina es el principal recurso de movimiento y frenado. Colocar la palanca de dirección tanto en la posición de avance como de contramarcha acciona el flujo de aceite hidráulico a los motores de accionamiento. El flujo de aceite hidráulico permite que los motores se enciendan y que la máquina se mueva. Si no existe presión de aceite hidráulico en los motores de accionamiento, la máquina no se mueve.

Para ayudar a colocar la máquina en reposo (estacionada), se cuenta con un freno de estacionamiento mecánico en cada motor de accionamiento de los tambores. Los frenos de estacionamiento mecánicos se activan mediante resortes y se desactivan hidráulicamente (SAHR). Se activan automáticamente ante la falta de presión hidráulica en el circuito de freno. La presión del circuito de freno disminuye cuando la palanca de dirección se coloca en "0" (posición neutral), cuando el motor diesel se apaga, cuando el operario se levanta de su asiento, o cuando existe una falla en el sistema hidráulico.

Los frenos de estacionamiento mecánicos también pueden activarse mediante un botón **(h)** de la consola de controles.

Al oprimir ese botón, se activan los frenos.

Al hacerlo, se enciende la luz de advertencia "Frenos activados"

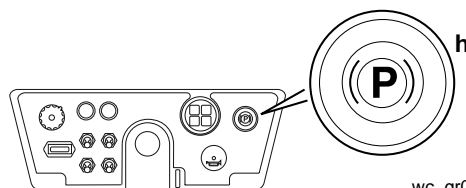


Si jala del botón hacia arriba, se vuelve a habilitar la función de liberación de frenos.

Nota: La palanca de dirección debe encontrarse en la posición neutral para que este botón permita la liberación de los frenos. Si la palanca de dirección no se encuentra en la posición neutral cuando se eleva el botón de freno de estacionamiento, no se liberarán los frenos.

Además, el motor no encenderá si el botón no está oprimido.

PRECAUCIÓN: No utilizar los frenos de estacionamiento cuando la máquina se está desplazando. Los frenos de estacionamiento sólo pueden utilizarse cuando la máquina se encuentra en movimiento en casos de **emergencia extrema**, por ejemplo: luego de una falla en el sistema de frenos hidráulico principal (colocar la palanca de dirección en la posición neutral) o en una situación fuera de control en una pendiente. Utilizar el freno de estacionamiento en movimiento puede ocasionar daños a los motores de accionamiento.



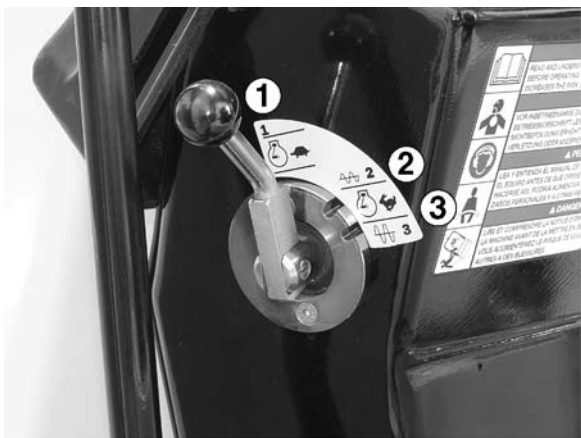
wc_gr002310

4.15 Palanca mando acelerador

Vea Dibujo: *wc_gr002311*

La palanca del acelerador tiene tres posiciones que le permiten ajustar la velocidad del motor y, en consecuencia, la frecuencia de vibración de los tambores. Utilice la posición ralenti **(1)** al encender o apagar el motor. Utilice la posición media **(2)** si desea aproximadamente 55Hz de vibración. Utilice la posición alta **(3)** si desea aproximadamente 66Hz de vibración.

Nota: Siempre utilice la posición media o alta al operar la máquina.



wc_gr002311



wc_gr002312

4.16 Interruptor de la Llave

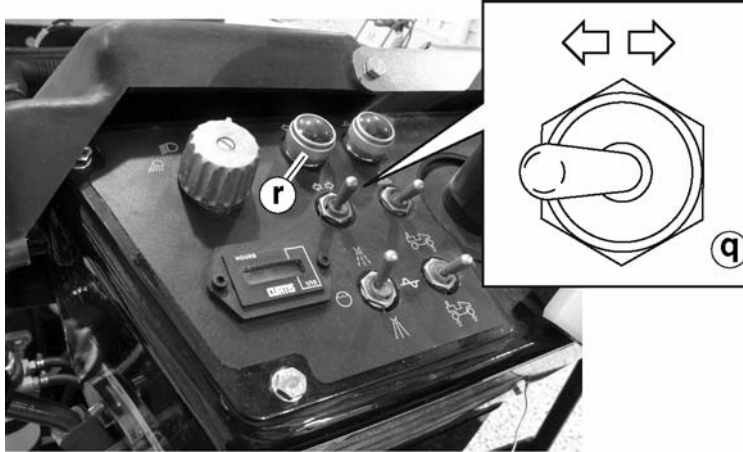
Vea Dibujo: *wc_gr002312*

El interruptor de la llave de encendido suministra energía al equipo eléctrico, a los tapones encendedores del motor y al motor de arranque. El interruptor de la llave de encendido tiene cuatro posiciones: en la posición APAGADO (OFF) **(0)** el interruptor de llave no distribuye energía; en la posición ENCENDIDO (ON) **(1)** suministra energía a los instrumentos del panel de control; en la posición **(2)** suministra energía a los tapones de encendido; y en la posición **(3)** suministra energía al motor de arranque que enciende el motor.

4.17 Indicador de señal de giro (si está equipado)

Vea Dibujo: wc_gr0002314

Utilice el interruptor de señal de giro **(q)** para activar la señal de giro deseada. La luz intermitente **(r)** se encenderá cuando se utilice el interruptor de señal de giro.



wc_gr0002314

4.18 Lámparas Indicadoras

Vea Dibujo: wc_gr002315

Luz de advertencia de presión de aceite del motor

Esta luz de advertencia **(d)** se enciende cuando el interruptor de llave se encuentra en la posición ENCENDIDO; se apaga con el motor en marcha.

PRECAUCIÓN: Si la luz permanece apagada con el interruptor de llave en la posición ENCENDIDO, compruebe el estado de la lamparilla. Reemplace la lamparilla antes de usar la máquina.

Si la luz permanece encendida con el motor en marcha, significa que la presión de aceite es demasiado baja. Posibles causas para que se encienda la luz:

- Presión de aceite demasiado baja.
- Viscosidad del aceite no adecuada para la época del año.
- Falla en el circuito de aceite.

Vuelva a verter aceite si fuera necesario. No opere la máquina si la luz está encendida.

Luz de advertencia de alta temperatura del motor

Esta luz de advertencia **(o)** se enciende como indicador de que el motor está recalentando.

PRECAUCIÓN: Si la luz se enciende, apague la máquina inmediatamente. Busque la causa del recalentamiento y corrija la situación antes de operar la máquina.

Luz de advertencia del alternador

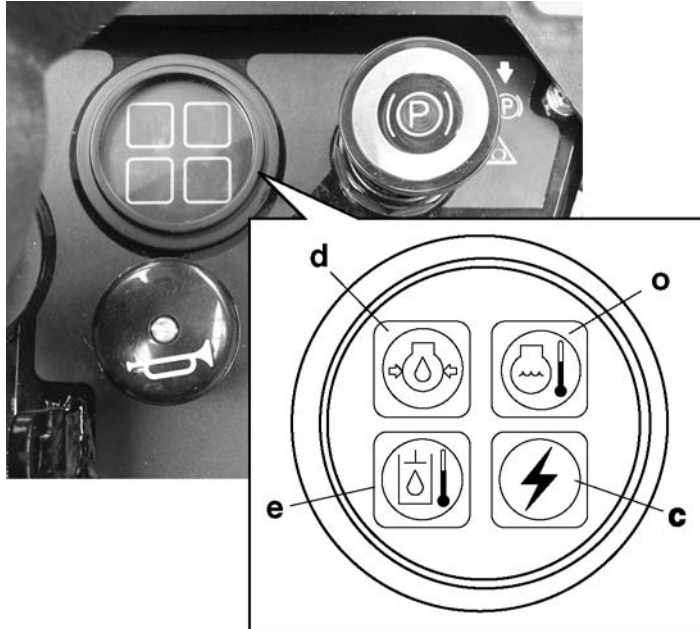
Esta luz de advertencia **(c)** se enciende cuando el interruptor de llave se encuentra en la posición ENCENDIDO; se apaga con el motor en marcha.

PRECAUCIÓN: Si la luz permanece apagada con el interruptor de encendido en la posición ENCENDIDO, compruebe el estado de la lamparilla. Si la luz permanece encendida con el motor en marcha, detenga la máquina y busque alguna correa suelta o rota.

Luz de advertencia de temperatura del aceite hidráulico

Esta luz de advertencia **(e)** se enciende como indicador de temperatura excesiva del aceite hidráulico.

PRECAUCIÓN: Si la luz de advertencia de temperatura hidráulica se enciende, apague la máquina inmediatamente. Busque la causa del recalentamiento y corrija la situación antes de operar la máquina.



wc_gr002315

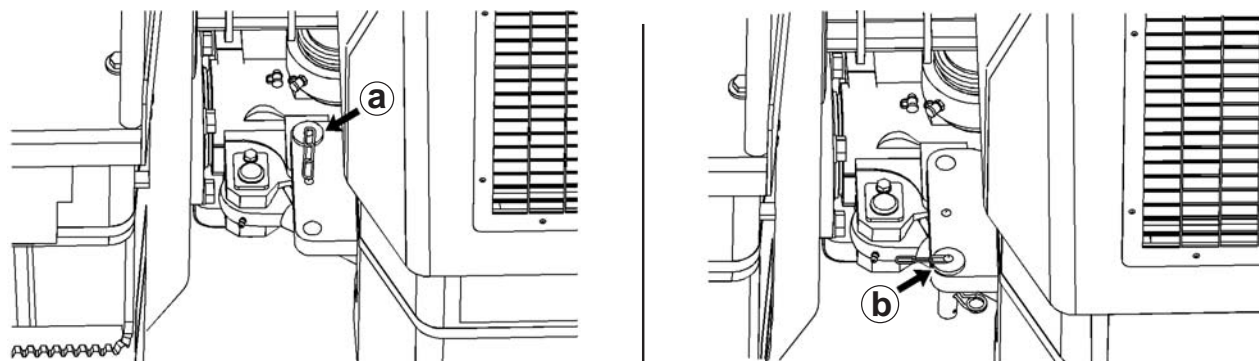
4.19 Bloqueo/desbloqueo de la junta de dirección articulada

Veá Dibujo: *wc_gr002232*

Instale el pasador de la unión de dirección articulada en la posición ASEGURADA **(a)** antes de elevar, transportar o realizar operaciones de mantenimiento cerca del centro de la máquina.

Instale el pasador de la unión de dirección articulada en la posición NO ASEGURADA **(b)** antes de operar la máquina.

PRECAUCIÓN: El intento de dirigir la máquina con el pasador de la unión de dirección articulada en la posición asegurada puede destruir el cilindro de dirección y el mecanismo de seguridad.



wc_gr002232

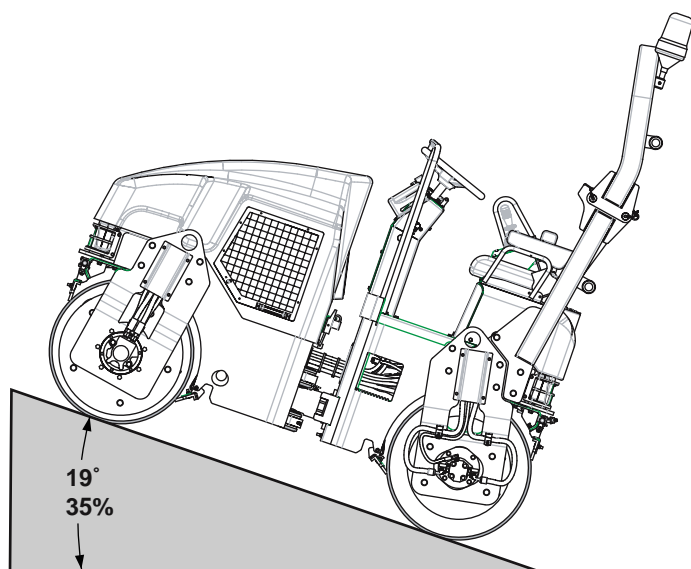
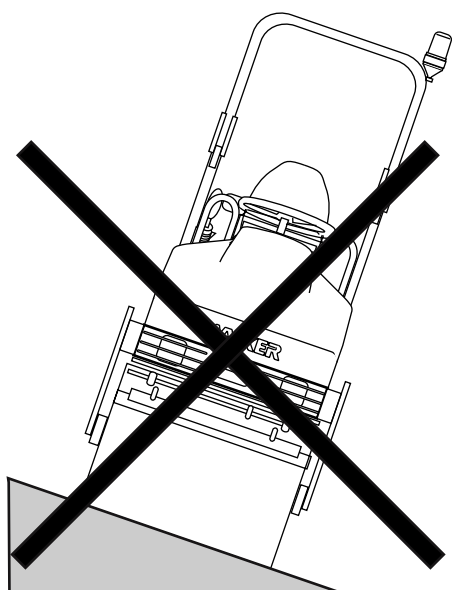
4.20 Operaciones en pendientes

Vea Dibujo: wc_gr002529

Ponga especial cuidado al trabajar en superficies inclinadas o en pendientes para reducir a un mínimo el riesgo de lesiones personales o daños al equipo. Siempre trabaje hacia arriba y abajo en la pendiente en lugar de a lo largo de la misma. Para una operación segura y para la protección del motor recomendamos que trabajos llevados a cabo en forma continua sean restringidos a pendientes de $19^\circ / 35\%$ o menos en marcha adelante/atrás.



Nunca trabaje a lo largo de pendientes. La máquina podría volcar en dirección cuesta abajo aún en suelos estables.



wc_gr002529

4.21 Controles en la máquina

Antes de arrancar la máquina, verifique los siguientes elementos:

- Busque obstrucciones en la máquina y retírelas antes de ponerla en funcionamiento.
- Coloque el pasador de sujeción de la unión articulada en la posición no asegurada.
- Retire los sujetadores de la protección contra vandalismo y el capo.
- Sobre una superficie plana, abra el capo, coloque la barra de retención en su lugar para sostenerlo y compruebe los siguientes elementos:
 - Nivel de enfriador del motor.
 - Nivel de aceite del motor.
 - Nivel de aceite hidráulico.
 - Nivel de combustible diesel.
 - Indicador del filtro de aire del motor.
 - Condición del radiador de aceite y de las aletas de enfriamiento del radiador.
 - Compruebe que no existan pérdidas de líquidos.
- Nivel de agua en el tanque.
- Asegúrese de que las barras raspadoras del tambor estén limpias.
- Asegúrese de que se hayan realizado tareas de mantenimiento periódicas.
- Antes de subir al rodillo, camine alrededor de la máquina y compruebe que todo esté en orden.
- Verifique que todas las manijas, escalones y plataformas estén libres de suciedad, nieve, grasa, combustible u otros elementos que pudieran poner en peligro la seguridad del operario. Siempre mantenga limpia la plataforma del conductor.

PRECAUCIÓN: Mantenga los niveles de lubricación e hidráulicos requeridos utilizando productos con los grados y especificaciones enumeradas en la tabla de lubricantes y aceites recomendados de este manual. Al hacerlo, utilice contenedores limpios, embudos limpios, etc. para evitar la contaminación.

Al subir y bajar de la máquina, conserve tres puntos de contacto con los escalones y barandas. Esto puede lograrse con dos pies y una mano. También con un pie y dos manos.

Notas:

4.22 Puesta en marcha del motor

Veá Dibujo: *wc_gr002312*, *wc_gr002311*, *wc_gr002229*, *wc_gr002582*



Los gases del caño de escape son tóxicos. No arranque el motor en espacios cerrados.

- 4.22.1 Siéntese en su lugar y ajústese el cinturón de seguridad.
- 4.22.2 Coloque la palanca de dirección **(f)** en la posición neutral.
- 4.22.3 Presione el botón de freno de estacionamiento **(h)** hacia abajo para activar el dispositivo.
- 4.22.4 Coloque el acelerador en la posición BAJA **(1)**.
- 4.22.5 Inserte la llave de encendido en el interruptor de encendido en la "Posición 0".
- 4.22.6 Lleve la llave de encendido a la "Posición 1". Compruebe el suministro de energía del panel de controles. Se deberían encender las luces de presión de aceite y del alternador.
- 4.22.7 Lleve la llave de encendido a la "Posición 2" y manténgala ahí aproximadamente 15 segundos para suministrar energía a los tapones encendedores. Ese tiempo puede reducirse en temperaturas más altas.
- 4.22.8 Inmediatamente después de alimentar los tapones encendedores, desplace la llave a la "Posición 3" para encender el motor. Cuando arranque el motor, libere inmediatamente la llave de encendido para no forzar el motor de arranque. Al liberar la llave de encendido, ésta regresará automáticamente a la "Posición 1".
- 4.22.9 El horómetro comenzará a funcionar cuando el motor arranque y empiece a girar.



La exposición prolongada a altos niveles de ruido puede dañar su audición. Utilice una protección adecuada para sus oídos al operar el rodillo.

Respete las siguientes recomendaciones de calentamiento previo del motor al operar la máquina a estas temperaturas:

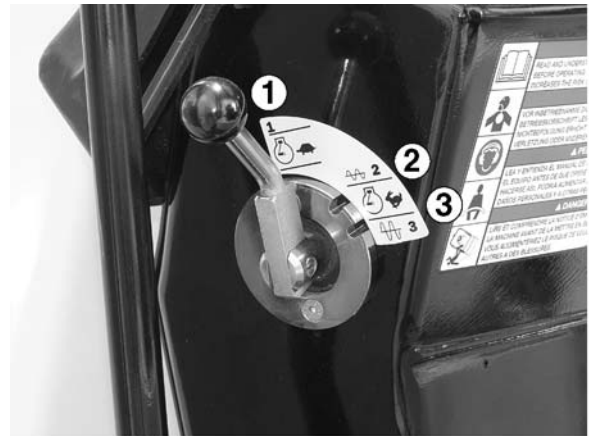
- Con temperaturas superiores a 0 °C, el período de calentamiento previo es de 15 minutos.
- Con temperaturas inferiores a 0 °C, el período de calentamiento previo es de al menos 30 minutos.
- Con temperaturas inferiores a -18 °C, se requiere más tiempo si los controles hidráulicos están lentos.

Antes de desplazar la máquina:

- Compruebe el funcionamiento del freno de estacionamiento con el motor en marcha.
- Compruebe el funcionamiento del sistema de dirección con el motor en marcha.
- Verifique que el sistema de escape del vehículo funcione correctamente y que no haya pérdidas.
- Asegúrese de que el camino del vehículo esté libre de personas.



wc_gr002312



wc_gr002311



wc_gr002229



wc_gr002582

4.23 Detención del motor

Veá Dibujo: *wc_gr002312, wc_gr002311, wc_gr002229, wc_gr002582*

Cuando haya terminado de utilizar la máquina:

- 4.23.1 Detenga la máquina en una superficie plana con una capacidad adecuada de carga.
- 4.23.2 Coloque la palanca de dirección **(f)** en la posición neutral.
- 4.23.3 Mueva la palanca del acelerador hacia la posición baja **(1)**.

PRECAUCIÓN: Nunca detenga el motor súbitamente luego de largas horas de funcionamiento con cargas pesadas. Haga funcionar el motor a la velocidad de ralenti unos minutos antes de apagarlo. Así evitará una brusca caída de la temperatura del motor al apagarlo.

- 4.23.4 Aplique el freno de estacionamiento **(h)**.
- 4.23.5 Lleve el interruptor de llave a la "Posición 0" (APAGADO).
- 4.23.6 Retire la llave de encendido antes de levantarse de su asiento.



Si el vehículo representa un peligro u obstáculo al tránsito al estar estacionado, deberá señalárselo con signos, luces y demás advertencias.

Si la máquina está estacionada en una superficie con declive, coloque cuñas en los tambores para evitar cualquier desplazamiento del vehículo.

5. Mantenimiento

5.1 Programa de mantenimiento

	Diaria- mente o cada 10 horas	Cada 50 horas	Cada 250 horas	Cada 500 horas	Cada 1000 horas
Compruebe el nivel de aceite en el motor.	•				
Compruebe el nivel del líquido hidráulico.	•				
Verifique y limpie el sistema aspersor.	•				
Verifique y limpie las barras raspadoras.	•				
Compruebe el nivel de combustible.	•				
Compruebe el nivel del material de enfriamiento del motor.	•				
Verifique el filtro de aire; reemplácelo si es necesario.	•				
Limpie la copa de sedimentos en el sistema de combustible del motor.	•				
Pruebe la alarma de retroceso.	•				
Pruebe el interruptor neutral.	•				
Inspeccione el cinturón de seguridad.	•				
Drene el elemento para separar el agua del sistema de combustible.		•			
Verifique la batería.		•			
Verifique y ajuste los componentes externos.		•			
Lubrique el control de aceleración.			•		
Lubrique las terminaciones del cilindro de dirección.			•		
Inspeccione el estado de los amortiguadores.			•		
Limpie el sistema de enfriamiento del motor y el enfriador de aceite hidráulico.			•		
Reemplace el dispositivo para separar el agua del sistema de combustible.			•		
Inspeccione los cinturones de seguridad.			•		
Cambie el aceite del motor y reemplace el filtro.				•	
Reemplace el filtro de líquido hidráulico.				•	

	Diaria- mente o cada 10 horas	Cada 50 horas	Cada 250 horas	Cada 500 horas	Cada 1000 horas
Lubrique la unión articulada de dirección.				•	
Reemplace el respiradero del tanque hidráulico.					•
Limpie/reemplace la tapa de presión del sistema de enfriamiento.					•
Cambie el líquido hidráulico.					•
Inspeccione el motor: tornillos de monte, huelgo de válvula, pernos de culata, sistema de escape.					•
Limpie la palanca de control con aire comprimido y ajuste.					•
Inspeccione la ROPS y los componentes de monte del torque.					•

5.2 Lubrificantes - tipos y cantidades

Las cantidades expresadas en litros son aproximadas y sólo se ofrecen como guía. Si desea establecer un nivel de aceite con precisión, utilice el tapón de nivel, varilla indicadora, etc. adecuados.

Pieza	Tipo	Cantidad	
		litros	galones
Motor	ACEITE, Diesel Gamma		
	(para verano o invierno)	5,7	1,5
Rodamientos de los excitadores	grasa #2 a base de litio	por rodamiento de 60gramos (2 oz.)	
Tanque de aceite hidráulico	ACEITE, Arnica 46	26	6,9
Tanque de combustible	Combustible Diesel, limpio y filtrado	48	12,7
Tanque de agua	Agua con pocos minerales	160	42,3

Especificaciones de lubricantes

Si desea utilizar aceites de otras marcas comuníquese con el Servicio Wacker.

Pieza	Agip código/nombre	Código/nombre	
Motor Diesel	Diesel Gamma	API CC - 4/SG	MIL - L - 2104 E
		ACEA E3-96	MIL - L - 46152 E
		DIN 51524 - Pt. 3 - Cat. HV	
Sistema hidráulico	Arnica 46		

5.3 Tipos de aceite en relación con la temperatura

Aceite para motor Diesel

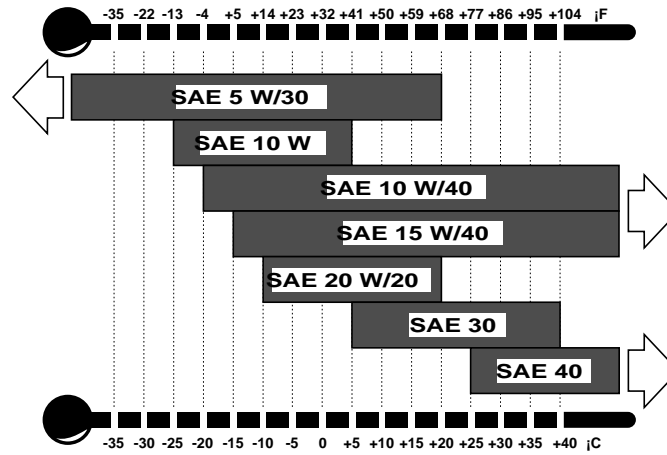


Tabla comparativa de aceites

AGIP	Diesel Gamma 15W/40	ARNICA 46	Rotra MP80W/90	Grease MU EP2
BP	Vanellus 15W/40	SHF 46	Hypogear 80W/90	Grease LT2
ELF	Elf HD 15W/40	Elf 46	Trans Elf BO 80W/90	Elf Epexa 2
ESSO	Lube HDX 15W/40	Invarol EP 46	Gear Oil GX 80W/90	Multipurpose Grease H
MOBIL	Delvac 1400 15W/40	Mobil DTE 15	Mobilube HD 80W/90	Mobilgrease MP
SHELL	Rotella SX 15W/40	Tellus T46	Spirax HD 80W/90	Alvania EP2

Aceite Agip para la instalación hidráulica

Clima ártico: temperatura menor que -10°C	ARNICA 22
Clima templado: temperatura comprendida entre -15°C y +30°C	ARNICA 46
Clima tropical: temperatura mayor que +30°C	ARNICA 68

5.4 Batería

Antes de realizar cualquier servicio en esta máquina, asegúrese de que el interruptor de arranque del motor se encuentre en la posición "O" y que la batería esté desconectada. Coloque una señal de "NO ARRANCAR" en la máquina. De esta manera, se podrá notificar a los otros empleados que se están realizando servicios de mantenimiento en la unidad y se reducirá la posibilidad de que alguien intente arrancar accidentalmente la unidad.



Riesgo de explosión. Las baterías pueden emitir gas hidrógeno explosivo. No acerque chispas ni llamas a la batería. No genere cortocircuitos en los bornes de la batería. No toque el chasis de la máquina ni el terminal negativo de la batería al trabajar en el terminal positivo.



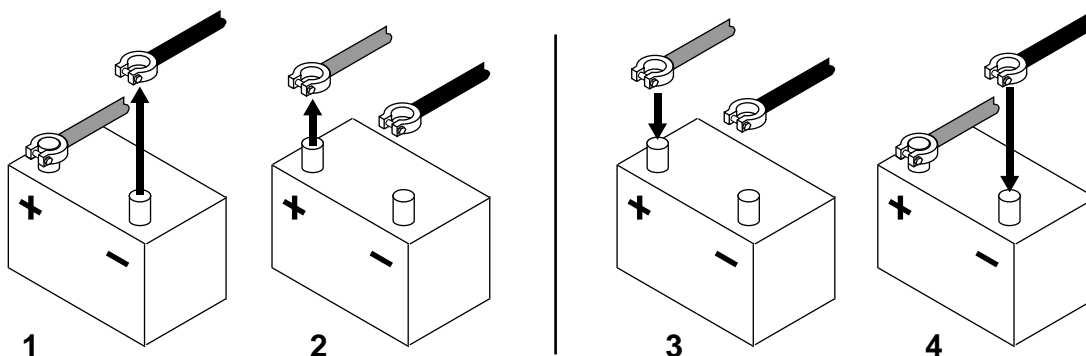
El líquido interno de la batería es venenoso y corrosivo. En caso de ingestión o contacto con los ojos o la piel, procure atención médica inmediatamente.

Para desconectar la batería:

- 5.4.1 Detenga la máquina y apague el motor.
- 5.4.2 Coloque todos los interruptores eléctricos en posición OFF.
- 5.4.3 Desconecte el cable negativo de la batería.
- 5.4.4 Desconecte el cable positivo de la batería.

Para conectar la batería:

- 5.4.5 Conecte el cable positivo a la batería.
- 5.4.6 Conecte el cable negativo a la batería.



wc_gr002565

La batería provista con esta máquina está diseñada y construida para resistir la vibración y ofrecer una vida útil prolongada.



NO utilice baterías de automóviles en esta máquina. Las baterías de automóviles no están diseñadas para soportar la vibración producida por esta máquina. La caja de una batería de automóvil podría quebrarse, lo que ocasionaría pérdidas de ácido.

Inspeccione la batería periódicamente. Mantenga los terminales limpios y las conexiones ajustadas.

Cuando sea necesario, ajuste los cables y engrase las abrazaderas con parafina.

Mantenga la carga de la batería al máximo para mejorar el arranque a bajas temperaturas. Elimine las baterías agotadas de acuerdo con las regulaciones ambientales locales.

PRECAUCIÓN: Respete las siguientes indicaciones para evitar daños graves en el sistema eléctrico de la máquina:

- Nunca desconecte la batería con la máquina en funcionamiento.
- Nunca intente hacer funcionar la máquina sin una batería.
- Nunca intente arrancar una máquina mediante una conexión con los cables de otro vehículo.
- Si la batería de la máquina está agotada, puede reemplazarla por otra con máxima carga o cargarla utilizando un cargador de batería adecuado.

5.5 Inspección de ROPS

Inspeccione la estructura de protección contra vuelcos (ROPS) para detectar fisuras. Inspeccione la ROPS para detectar pernos flojos o dañados. Reemplace los pernos dañados con piezas de equipo originales solamente. Ajuste los pernos de montaje con torque de 240Nm.

Inspeccione los pasadores de seguridad para detectar desgaste o daños.

Reemplace la estructura de protección contra vuelcos (ROPS) si estuviera dañada. No enderece la ROPS o repare la ROPS soldando placas de refuerzo a la misma.

5.6 Cómo levantar la máquina

Vea Dibujo: wc_gr002288

Detenga el motor. Consulte la Sección *Apagar el motor* para obtener información.

Cómo asegurar la unión articulada de dirección (a)

Antes de elevar la máquina, asegúrese de que la unión articulada de dirección central esté en la posición CERRADA. Consulte la sección *Cerrar/Abir la Unión Articulada de Dirección* para obtener información.

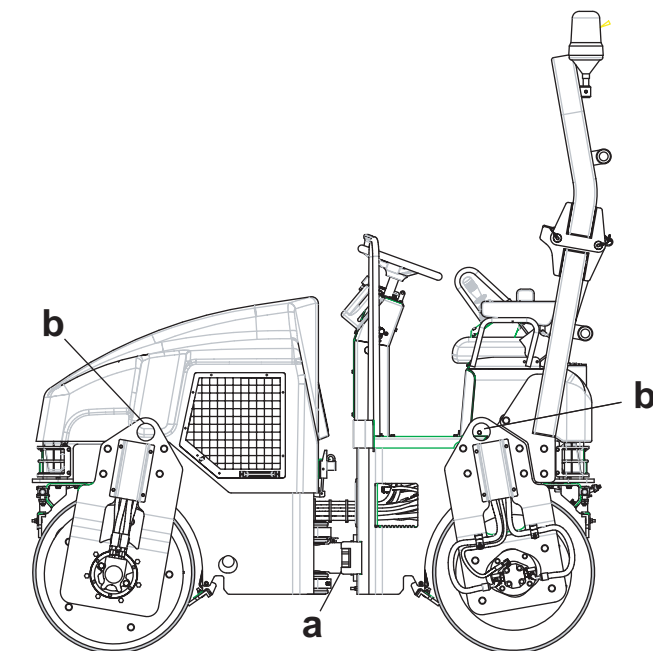
Elevación

Utilice sogas o cadenas de elevación con una capacidad de carga adecuada. Amarre las sogas a los puntos de izaje (b) de la máquina utilizando ganchos o argollas. Amarre el otro extremo de las sogas al gancho del equipo de elevación. El gancho debe poseer una capacidad de elevación que soporte el peso de la máquina: 2630Kg. Eleve la máquina utilizando cuatro sogas, una amarrada a cada punto de izaje y una barra separadora para evitar que las sogas entren en contacto con la máquina.



Sólo utilice sogas o cadenas de acero para la elevación. Las sogas o cadenas deben respetar la capacidad de elevación especificada y contar con una longitud de al menos 2000mm. No utilice sogas o cadenas improvisadas.

No permanezca debajo ni se suba a la máquina mientras se la eleva o se mueve.



wc_gr002288

5.7 Asegurar la Máquina

Veá Dibujo: wc_gr002287

Asegure la unión de dirección articulada **(a)**. Consulte la sección *Asegurar/desasegurar la unión de dirección articulada* para obtener información.

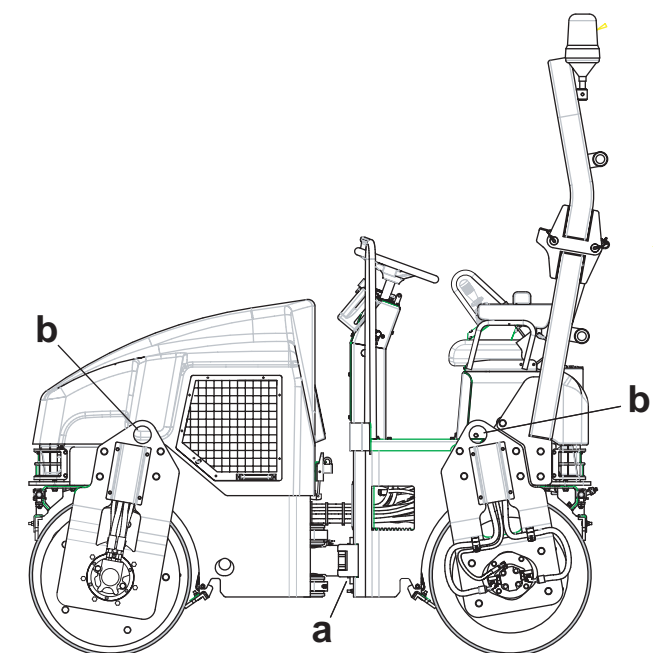
Asegure la máquina amarrando sogas o cadenas de acero a los puntos de izaje **(b)**.

Nota: La transmisión suele detenerse cuando el motor diesel está apagado, o cuando el sistema hidráulico no funciona, salvo que exista una falla y/o los frenos de estacionamiento hayan sido desactivados manualmente.

PRECAUCIÓN: No coloque sogas ni cadenas en el chasis de la máquina o en la unión de dirección articulada cuando amarre la máquina. La máquina puede dañarse.

PRECAUCIÓN: No utilice la desviación completa de los amortiguadores cuando amarre la máquina. La máquina puede dañarse.

PRECAUCIÓN: No deje la máquina amarrada durante períodos prolongados de tiempo (excepto para su transporte). La máquina puede dañarse.



wc_gr002287

5.8 Aceite de motor

Vea Dibujo: wc_gr002217

Nivel de aceite del motor

Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor.

Verifique el nivel de aceite sobre una superficie nivelada.

- 5.8.1 Limpie la varilla indicadora.
- 5.8.2 Extraiga la varilla indicadora **(a)** y compruebe el nivel de aceite. Este nivel deberá marcar entre las dos muescas de la varilla indicadora. Vierta aceite a través del llenador de aceite **(b)** si fuera necesario, de modo que el aceite alcance la marca de nivel máximo.

PRECAUCIÓN: Sólo utilice aceite que cumpla con las normas especificadas en la tabla de lubricantes recomendados.

El consumo de aceite durante las primeras 100 horas suele ser superior al normal. En consecuencia, durante este período se aconseja verificar el nivel de aceite al menos dos veces al día y volver a llenar cuando sea necesario.

Cambio de filtro y aceite del motor

Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor.

La máquina debe estar nivelada.

Cambie el aceite cuando el motor aún esté tibio. El aceite tibio fluye más fácilmente.

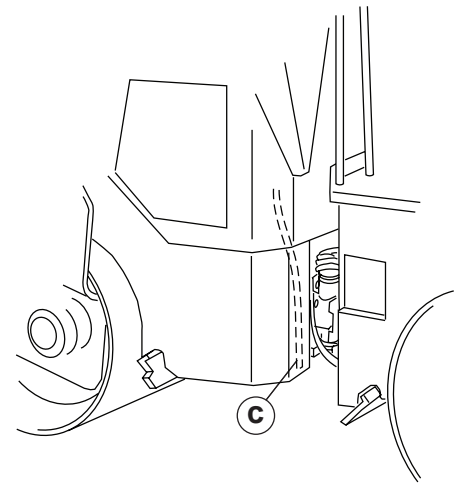
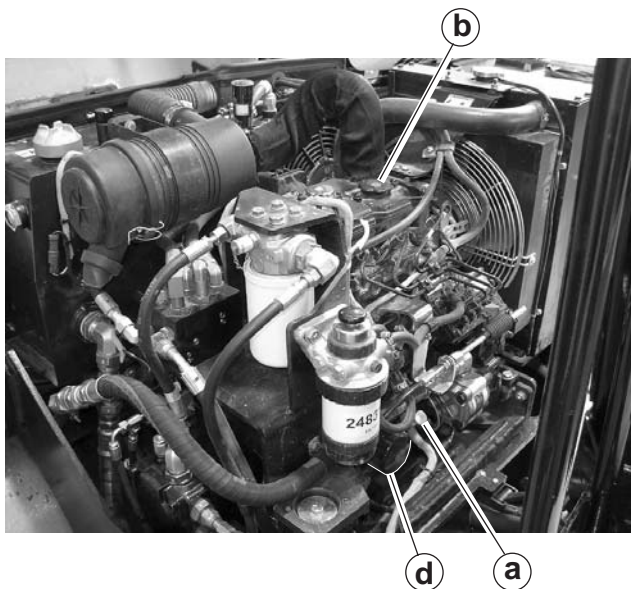


ADVERTENCIA

¡Riesgo de quemaduras! Se deben tomar precauciones al verter aceite de motor caliente. ¡El aceite caliente puede quemar!

- 5.8.3 Abra el capo del motor.
- 5.8.4 Separe la manguera de salida **(c)** del chasis.
- 5.8.5 Purgue (extraiga) el aceite usado y colóquelo en un contenedor adecuado.
Nota: *Junte, almacene y elimine todo el aceite usado según las regulaciones de protección ambiental vigentes.*
- 5.8.6 Vuelva a unir la manguera de salida al chasis.
- 5.8.7 Desatornille el cartucho de filtro **(d)** y retírelo.
Nota: *Elimine los filtros usados según las regulaciones de protección ambiental vigentes.*
- 5.8.8 Limpie la base de la carcasa filtro y aplique una fina capa de aceite de motor al empaque del nuevo filtro de aceite.

- 5.8.9 Instale el nuevo filtro y ajústelo a mano. Cuando el empaque entre en contacto con la base, ajuste el filtro un poco más (3/4 vuelta).
- 5.8.10 Retire el llenador de aceite (**b**) y vierta la cantidad necesaria de aceite. Limpie el llenador y reemplácelo.
- PRECAUCIÓN:** Siempre utilice el tipo de aceite correcto. No utilice marcas o grados no recomendados.
- 5.8.11 Arranque y haga funcionar el motor unos minutos. Verifique la presión de aceite y el empaque del filtro.
- 5.8.12 Apague el motor y tome los siguientes recaudos:
- Compruebe el nivel de aceite y vuelva a llenar si es necesario.
 - Compruebe que no haya pérdidas en el nuevo filtro.



wc_gr002217

5.9 Prueba de la Alarma Contra Marcha Atrás

La alarma de retroceso está ubicada en la parte trasera de la máquina.

- 5.9.1 Active el freno de estacionamiento.
- 5.9.2 Arranque el motor.
- 5.9.3 Coloque la palanca de dirección en la posición de CONTRAMARCHA. La alarma de retroceso debería sonar inmediatamente. La alarma de retroceso seguirá sonando hasta que se coloque la palanca de dirección en las posiciones NEUTRAL o AVANCE.
- 5.9.4 Si la alarma de retroceso no suena, realice las reparaciones necesarias.

5.10 Mantenimiento filtro del aire

Vea Dibujo: wc_gr002225



NUNCA utilice gasolina u otros tipos de solventes de baja temperatura de ignición para limpiar el filtro de aire. Se podría generar un incendio o explosión.

PRECAUCIÓN: NUNCA haga funcionar un motor sin los elementos del filtro de aire. Se podrían ocasionar graves daños al motor.

Indicador de filtro

El sistema de toma de aire está equipado con un indicador de filtro **(a)**. Éste indica el momento oportuno para cambiar el filtro. Reemplace el elemento de papel principal del filtro si tiene un aspecto muy sucio y/ o cuando el botón amarillo del indicador esté cerca o sobre la línea roja. Oprima y mantenga el botón amarillo sobre el indicador para reestablecerlo a su posición luego de reemplazar el elemento de papel principal del filtro.

Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor.

Reemplace el elemento principal del filtro

- 5.10.1 El elemento principal del filtro de aire puede utilizarse hasta seis veces. Luego, debe ser reemplazado.
- 5.10.2 Retire la cubierta **(b)** de la carcasa del filtro de aire.
- 5.10.3 Retire el elemento principal del filtro **(c)** de la carcasa del filtro de aire.
- 5.10.4 Limpie el interior de la carcasa.
- 5.10.5 Instale el nuevo elemento principal del filtro y reemplace la cubierta.
- 5.10.6 Reemplace la cubierta **(b)** y reestablezca el indicador de filtro **(a)**.

Limpieza del elemento principal del filtro

- 5.10.7 Retire la cubierta **(b)** de la carcasa del filtro de aire.
- 5.10.8 Retire el elemento principal del filtro **(c)** de la carcasa del filtro de aire.
- 5.10.9 Limpie el interior de la carcasa.
- 5.10.10 Limpie el elemento del filtro con una pistola de aire comprimido con una tobera derecha o curva.

PRECAUCIÓN: Sólo utilice aire comprimido seco y filtrado. No exceda una presión de aire comprimido de 30psi.

- 5.10.11 Haga pasar el aire a través del filtro desde el interior hacia el exterior a lo largo de los pliegues del filtro. No se detenga hasta haber eliminado todo el polvo.

5.10.12 Sostenga el elemento contra la luz o pase una lámpara por el medio para comprobar el estado de los pliegues.

5.10.13 Compruebe que la superficie sellada esté en buenas condiciones.

5.10.14 Instale el elemento principal del filtro y reemplace la cubierta.

PRECAUCIÓN: No vuelva a utilizar filtros dañados. Reemplace los filtros dañados aún si el daño fuese mínimo.

5.10.15 Reemplace la cubierta **(b)** y reestablezca el indicador de filtro **(a)**.

Reemplace el elemento secundario del filtro.

5.10.16 Retire la cubierta **(b)** de la carcasa del filtro de aire.

5.10.17 Retire el elemento principal del filtro **(c)** de la carcasa del filtro de aire.

5.10.18 Retire el elemento secundario del filtro.

5.10.19 Cubra el orificio de admisión **(d)** y limpie el interior de la carcasa del filtro de aire.

PRECAUCIÓN: No permita que ingrese suciedad al orificio de admisión mientras limpia, dado que esto podría ocasionar daños al motor.

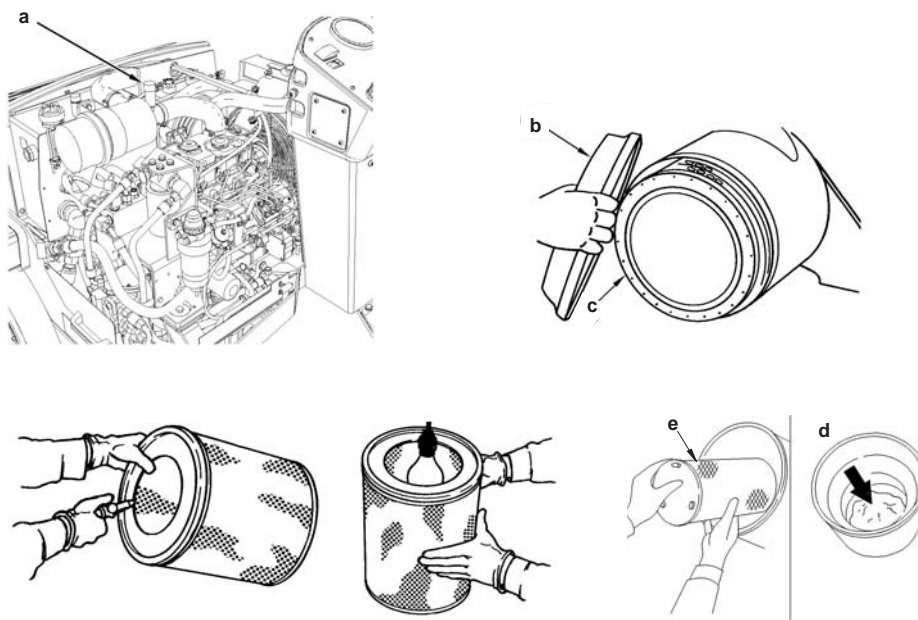
5.10.20 Retire la cubierta del orificio de admisión e instale el nuevo elemento secundario del filtro.

5.10.21 Instale el elemento principal del filtro y reemplace la cubierta.

5.10.22 Reemplace la cubierta **(b)** y reestablezca el indicador de filtro **(a)**.

Nota: *Nunca intente volver a utilizar el elemento secundario del filtro. Siempre reemplácelo.*

PRECAUCIÓN: No utilice el filtro de aire como entrada de sistema de ayuda de arranque con éter.



wc_gr002225

5.11 Elemento para Separar el Agua del Sistema de Combustible

Vea Dibujo: *wc_gr002218*

Drene el elemento para separar el agua del sistema de combustible (f)

- 5.11.1 Abra el capo del motor.
- 5.11.2 Incorpore un tubo de drenaje de goma a la válvula **(e)**.
- 5.11.3 Haga girar la válvula **(e)** en el sentido inverso a las agujas del reloj para abrirla.
- 5.11.4 Drene el agua y los sedimentos hacia un contenedor adecuado.

Nota: *Junte, almacene y elimine todo líquido usado según las regulaciones de protección ambiental vigentes.*

- 5.11.5 Cierre la válvula **(e)**.
- 5.11.6 Retire el tubo de drenaje de goma.

Elemento para separar el agua del sistema de combustible

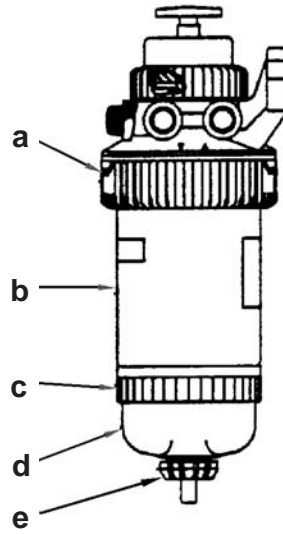
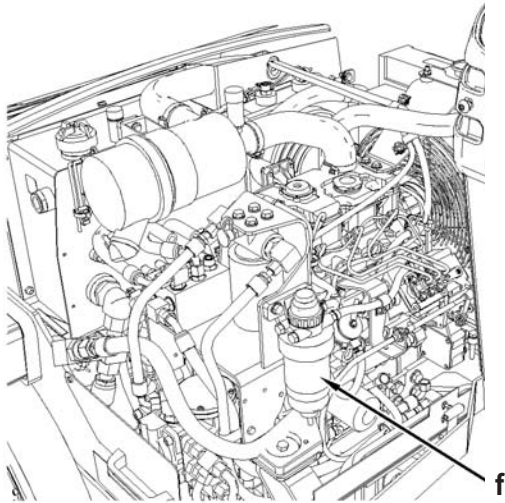
- 5.11.7 Abra el capo del motor.
- 5.11.8 Haga girar la válvula **(e)** en el sentido inverso a las agujas del reloj para drenar el combustible. Drene el combustible en un contenedor adecuado.

Nota: *Junte, almacene y elimine todo el combustible usado según las regulaciones de protección ambiental vigentes.*

- 5.11.9 Cierre la válvula **(e)**.
- 5.11.10 Sostenga la taza **(d)** mientras afloja el collar **(c)**. Retire la taza **(d)** y el collar **(c)**.
- 5.11.11 Afloje el collar **(a)**. Retire el elemento **(b)**.

Nota: *Elimine todos los filtros usados según las regulaciones de protección ambiental vigentes.*

- 5.11.12 Limpie las piezas. Busque daños en las piezas. Reemplace las piezas dañadas o desgastadas.
- 5.11.13 Limpie la base de montaje del filtro. Se debe quitar todo el empaque usado.
- 5.11.14 Aplique una fina capa de combustible diesel al empaque del nuevo filtro.
- 5.11.15 Instale el nuevo filtro y ajústelo a mano. Ajuste el collar **(a)**.
- 5.11.16 Instale la tasa **(d)** y ajuste el collar **(c)**.
- 5.11.17 Arranque el motor y busque pérdidas en el sistema de combustible.
- 5.11.18 Cierre el compartimiento del motor.



wc_gr002218

5.12 Aceite hidráulico

Vea Dibujo: wc_gr002219

Nivel de aceite hidráulico

- 5.12.1 Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor.
- 5.12.2 Verifique el en el indicador visual **(a)** que se encuentra en el costado izquierdo del tanque. Verifique el nivel de aceite sobre una superficie nivelada. Manténgalo en la marca del indicador visual.
- 5.12.3 Si el nivel es bajo, vuelva a llenar a través del llenador **(c)**.

PRECAUCIÓN: Sólo utilice aceite que cumpla con las normas especificadas en la tabla de lubricantes recomendados.

Enfriador de aceite hidráulico

- 5.12.4 Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor.
- 5.12.5 Abra el capo del motor.
- 5.12.6 Limpie el enfriador de aceite hidráulico **(e)**.
- 5.12.7 Limpie las aletas del enfriador de aceite con aire comprimido, agua a alta presión o vapor. No golpee las aletas. Hacerlo las doblará.

Cambio de aceite hidráulico

- 5.12.8 Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor.
- 5.12.9 Abra el capo del motor.
- 5.12.10 Retire el llenador del tanque hidráulico **(c)**.
- 5.12.11 Retire el tamiz del tubo llenador del tanque.
- 5.12.12 Lave el tamiz y el llenador con un solvente no inflamable y limpio.
- 5.12.13 Verifique el respiradero **(d)** del tanque hidráulico. Lave con un solvente no inflamable y limpio.
- 5.12.14 Abra el drenaje del tanque **(b)** y purgue el contenido en un contenedor adecuado **(g)**.

Nota: *Junte, almacene y elimine todo el aceite usado según las regulaciones de protección ambiental vigentes.*

- 5.12.15 Retire el colador que se encuentra en el interior del tanque hidráulico. El colador se retira desatornillando el acoplador grande en la esquina externa inferior izquierda del tanque. Instale un nuevo colador en el tanque hidráulico con Loctite 575 o producto equivalente en las roscas.
- 5.12.16 Cierre el drenaje del tanque **(b)**.
- 5.12.17 Instale el tamiz dentro del tubo de llenado del tanque.

5.12.18 Vuelva a llenar el tanque con aceite hidráulico limpio y filtrado. Verifique el nivel de aceite en el indicador visual. Manténgalo en la marca del indicador visual.

PRECAUCIÓN: El sistema hidráulico no está diseñado para contener aceite biodegradable.

5.12.19 Instale el llenador del tanque hidráulico **(c)**.

Cambio de filtro de aceite hidráulico

5.12.20 Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor.

5.12.21 Abra el capo del motor.

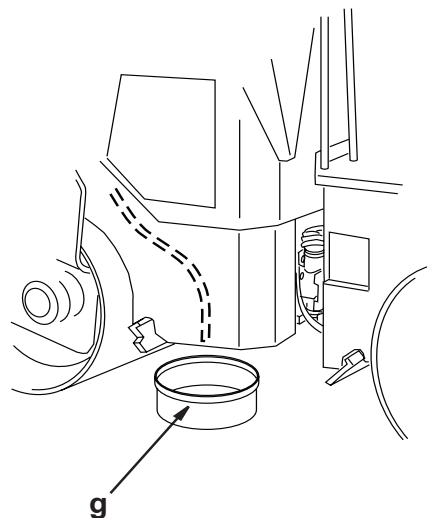
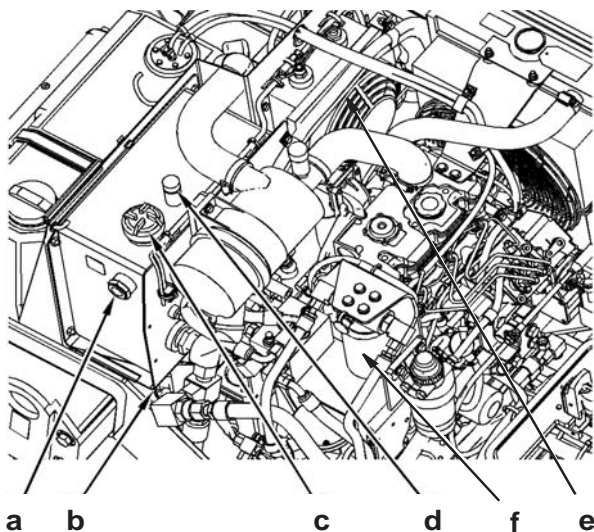
5.12.22 Desatornille el cartucho de filtro usado **(f)** y coloque una bolsa de plástico sobre el mismo para retener cualquier pérdida de aceite.

5.12.23 Vierta aceite sobre el empaque del nuevo filtro.

5.12.24 Instale el nuevo filtro y ajústelo a mano. Cuando el empaque entre en contacto con la base, ajuste el filtro un poco más (3/4 vuelta).

5.12.25 Verifique el nivel de aceite hidráulico del tanque. Agregue aceite si fuera necesario.

Nota: A fin de proteger el medio ambiente, coloque láminas impermeables y un contenedor bajo la máquina para recolectar el líquido que pudiera derramarse. Elimine este líquido según la legislación de protección ambiental vigente.



wc_gr002219

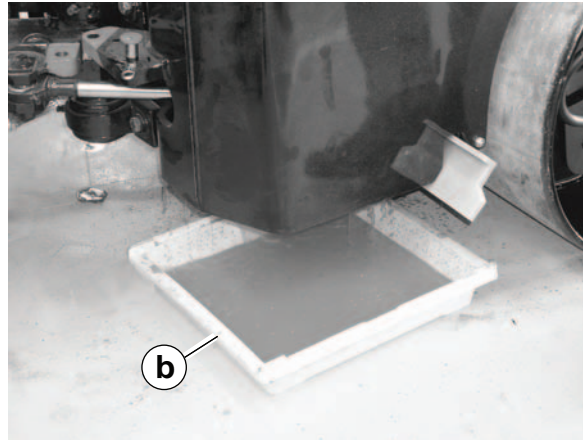
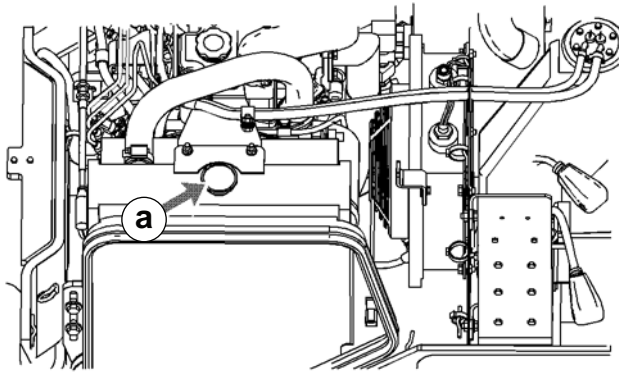
5.13 Limpieza del sistema de refrigeración del motor

Vea Dibujo: wc_gr002226



Riesgo de quemaduras. Sólo limpie el sistema de enfriamiento del motor cuando el motor esté frío.

- 5.13.1 Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor. Deje enfriar el sistema de enfriamiento por completo.
- 5.13.2 Abra el capo del motor.
- 5.13.3 Lentamente, desajuste la tapa a presión del sistema de enfriamiento para liberar la presión del sistema. Retire la tapa **(a)**.
- 5.13.4 Retire la manguera inferior conectada al radiador. Deje drenar el material de enfriamiento en un contenedor adecuado **(b)**.
Nota: *A fin de proteger el medio ambiente, coloque láminas impermeables y un contenedor bajo la máquina para recolectar el líquido que pudiera derramarse. Elimine este líquido según la legislación de protección ambiental vigente.*
- 5.13.5 Reemplace la manguera de drenaje inferior. Llene el sistema de enfriamiento con agua limpia y con una concentración del 6 al 10 % de limpiador de sistema de enfriamiento.
- 5.13.6 Instale la tapa a presión del sistema de enfriamiento.
- 5.13.7 Cierre el compartimiento del motor.
- 5.13.8 Arranque el motor y déjelo funcionar durante 90 minutos.
- 5.13.9 Apague el motor y deje enfriar el sistema de enfriamiento por completo.
- 5.13.10 Retire la tapa a presión del sistema de enfriamiento.
- 5.13.11 Retire la manguera de drenaje inferior del radiador. Drene la solución de limpieza.
- 5.13.12 Haga circular agua continuamente por el sistema de enfriamiento hasta que el agua saliente sea transparente.
- 5.13.13 Reemplace la manguera de drenaje inferior.
- 5.13.14 Llene el nivel del material de enfriamiento a 1cm del fondo del conducto de llenado con enfriador premezclado de larga duración.
- 5.13.15 Arranque el motor y déjelo funcionar. Deje la tapa levantada hasta que se abra el termostato y se establezca el nivel del enfriador.
- 5.13.16 Inspeccione la junta de la tapa a presión del sistema de enfriamiento. Reemplace la tapa a presión del sistema de enfriamiento si la junta está dañada.
- 5.13.17 Instale la tapa a presión del sistema de enfriamiento.



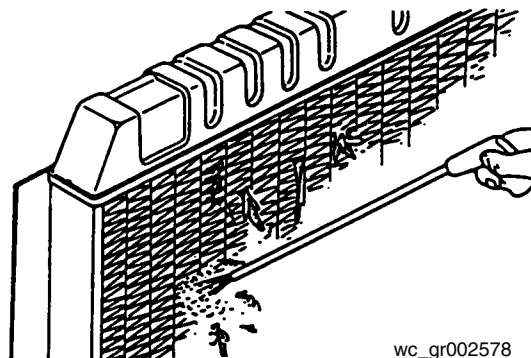
wc_gr002226

5.14 Limpia del Radiador

Vea Dibujo: wc_gr002578

- 5.14.1 Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento, apague el motor y desconecte la batería.
- 5.14.2 Con guantes puestos, retire con la mano las piezas grandes de residuos.
- 5.14.3 Use aire comprimido para retirar los residuos pequeños y el polvo de las aletas del radiador.

Nota: No se recomienda el uso de agua a alta presión. El agua a alta presión podría doblar las aletas del radiador.



wc_gr002578

5.15 Control del funcionamiento de la instalación del agua en los tambores

Vea Dibujo: wc_gr002220

Limpieza de las toberas del atomizador de agua

- 5.15.1 Retire la tapa **(c)**. Retire la tobera del atomizador **(d)**. Retire el tamiz **(e)**.
- 5.15.2 Lave la tobera **(d)** y el tamiz **(e)** con un solvente no inflamable y limpio.
Nota: *Sólo utilice toberas Wacker. La utilización de otras toberas puede modificar el patrón de atomizado y la duración.*
- 5.15.3 Instale el tamiz **(e)** y la tobera **(d)**.
Nota: *Sólo utilice toberas Wacker. La utilización de otras toberas puede modificar el patrón de atomizado y la duración.*
- 5.15.4 Instale la tapa **(c)**.
Nota: *Quizás sea necesario rotar la tobera para poder establecer un patrón de atomizado correcto.*

Drenaje del sistema atomizador de agua

- 5.15.5 Retire el tapón roscado **(b)** y vacíe el tanque de agua principal.
- 5.15.6 Abra la válvula de vaciado **(h)** y vacíe las líneas de la barra atomizadora.
- 5.15.7 Retire la carcasa del filtro de agua **(g)**.
- 5.15.8 Retire el colador de la carcasa.
- 5.15.9 Drene el agua de la carcasa. Deje drenar el agua de la línea de agua.
- 5.15.10 Limpie el colador. Instale el colador dentro de la carcasa del filtro de agua.
- 5.15.11 Instale el filtro de agua **(g)**.

Limpieza del filtro del sistema atomizador de agua

- 5.15.12 Retire el filtro de agua **(g)**.
- 5.15.13 Retire la taza del filtro **(j)**. Retire el tamiz **(k)**.
- 5.15.14 Limpie la taza del filtro **(j)** y el tamiz **(k)** con agua o aire comprimido.
- 5.15.15 Instale el tamiz **(k)** dentro de la taza del filtro **(j)**.
- 5.15.16 Instale el filtro de agua **(g)**.

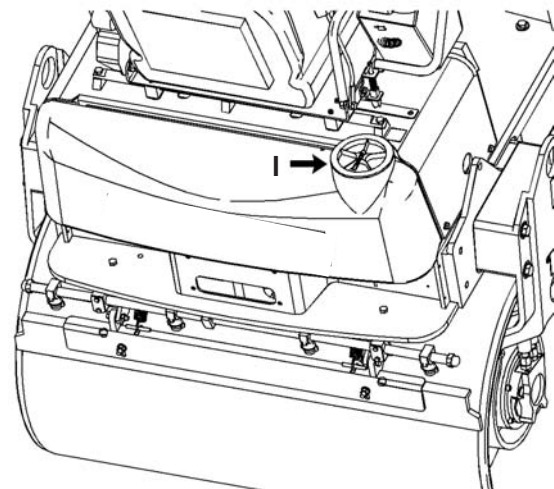
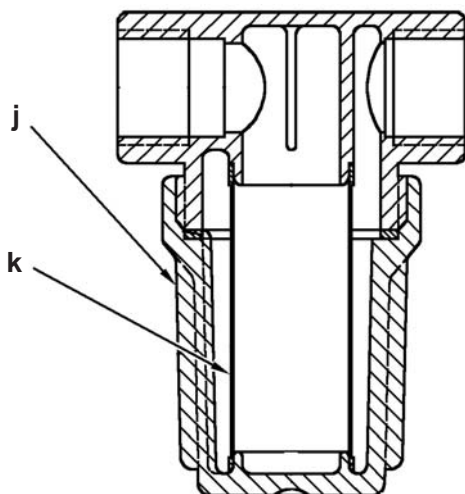
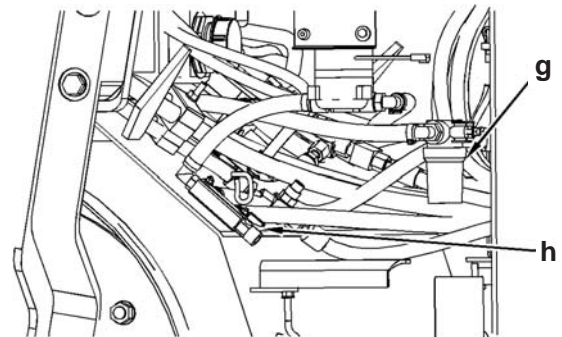
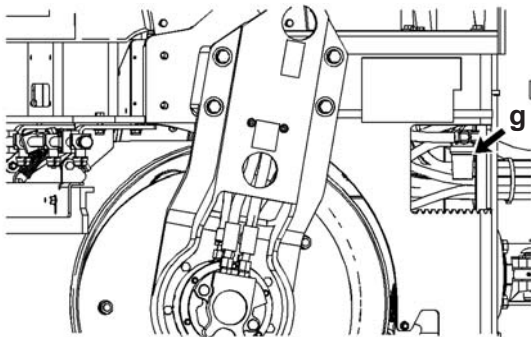
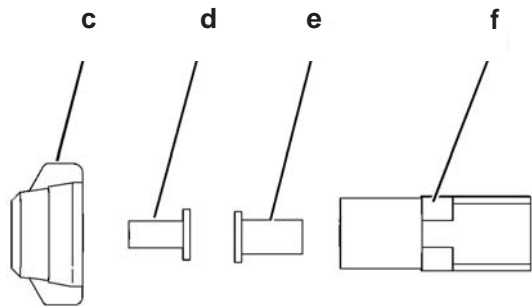
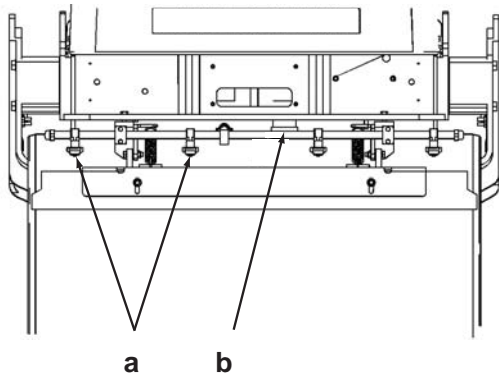
Limpieza del colador del tanque de agua

- 5.15.17 Retire el llenador **(l)**.
- 5.15.18 Retire el colador.
- 5.15.19 Limpie el llenador y el colador con agua o aire comprimido.
- 5.15.20 Instale el colador.

5.15.21 Llene el tanque con agua limpia.

Nota: El sistema de aspersión no es compatible con el uso de mezcla de combustible/agua o productos químicos antiadherentes.

5.15.22 Instale el llenador (I).



wc_gr002220

5.16 Inspección y Ajuste de las Correas

Vea Dibujo: *wc_gr002583*

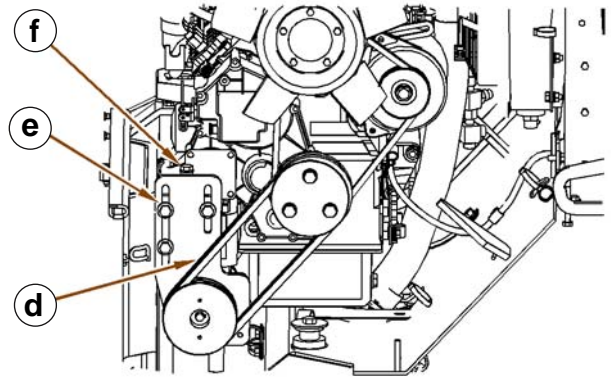
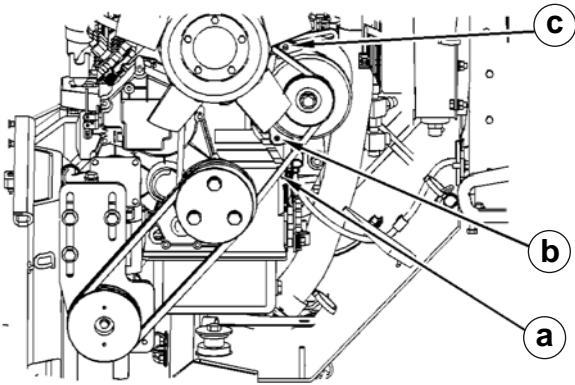
La máquina está equipada con una correa que opera el ventilador, el alternador y la bomba de agua. También está equipada con una segunda correa que opera la bomba vibratoria. Para un máximo rendimiento y una máxima utilización del motor, inspeccione que las correas no estén desgastadas ni agrietadas. Compruebe la tensión de las correas. Ajuste la tensión de las correas para minimizar el deterioro de las correas. El deterioro de la correa disminuirá su vida útil. El deterioro de la correa también ocasionará un bajo rendimiento. El ajuste incorrecto de los cinturones provocará un aumento en el nivel de ruido.

Correa del alternador y de la bomba de agua

- 5.16.1 Abra el compartimiento del motor.
- 5.16.2 Para verificar la tensión de la correa, aplique 110N de fuerza entre medio de las poleas. Una correa correctamente ajustada se desviará de 13 a 19mm.
- 5.16.3 Para ajustar la correa del alternador **(a)**, desajuste las tuercas de monte **(b y c)**.
- 5.16.4 Para lograr el ajuste correcto, mueva el alternador hacia adentro o hacia afuera, según se requiera.
- 5.16.5 Ajuste los tornillos de monte **(b y c)**.
Nota: La tuerca del eje del alternador debe ajustarse con un torque de $50\pm 5Nm$.
- 5.16.6 Cuando las nuevas correas estén instaladas, vuelva a verificar el ajuste de la correa luego de 30 minutos de funcionamiento.

Correa vibratoria

- 5.16.7 Abra el compartimiento del motor.
- 5.16.8 Para verificar la tensión de la correa, aplique $430\pm 20N$ (97 ± 5 lbs.) de fuerza entre medio de las poleas. Una correa correctamente ajustada se desviará de 5 a 6mm.
- 5.16.9 Para ajustar la correa de la bomba vibratoria **(d)**, desajuste los tres tornillos de monte **(e)**.
- 5.16.10 Para ajustar la correa, gire el tornillo de ajuste **(f)** en sentido de las agujas del reloj. Para desajustar las correas, gire el tornillo de ajuste en sentido contrario de las agujas del reloj.
- 5.16.11 Ajuste los tres tornillos de monte **(e)**.
- 5.16.12 Cierre el compartimiento del motor.



wc_gr002583

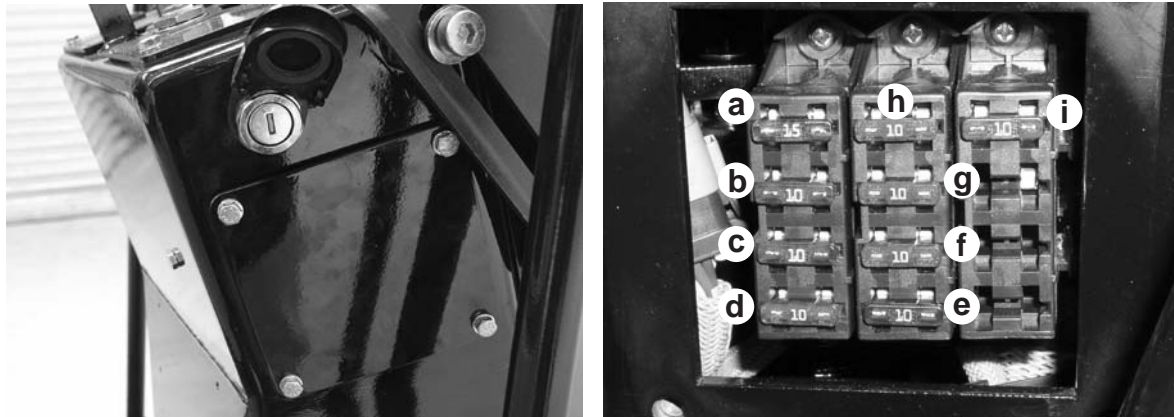
5.17 Fusibles

Vea Dibujo: *wc_gr002291*

Los fusibles protegen el sistema eléctrico de posibles daños por la sobrecarga de circuitos. Si un fusible se quema, reemplácelo. Si un fusible recientemente instalado se quema, verifique el circuito y repare el problema antes de operar la máquina.

El compartimiento de fusibles está ubicado en el costado derecho de la consola de controles. Para tener acceso al compartimiento, retire los cuatro tornillos y la cubierta de compartimiento.

- (a) Ventilador — 15Amp
- (b) Freno y neutralizador — 10Amp
- (c) Indicadores y bocina — 10Amp
- (d) Sistema de vibración — 10Amp
- (e) Alarma contra marcha atrás y baliza — 10Amp
- (f) Horómetro — 10Amp
- (g) Sistema atomizador de agua — 10Amp
- (h) Luz intermitente — 10Amp
- (i) Interruptor de llave — 10Amp



wc_gr002291

5.18 Amortiguadores

PRECAUCIÓN: El combustible y los aceites hidráulicos corroen la goma de los amortiguadores. El compartimiento del motor debe entonces limpiarse periódicamente.

PRECAUCIÓN: Los amortiguadores no están diseñados para amortiguar caídas de más de 8cm.

De ser necesario reemplazar uno o más amortiguadores, se recomienda cambiar el resto al mismo tiempo.

Amortiguadores del motor

- 5.18.1 Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento, apague el motor y deje que se enfríe.
- 5.18.2 Abra el capo del motor y asegúrelo con la varilla.
- 5.18.3 Verifique el desgaste de los amortiguadores del motor diesel. La goma no debe estar rota ni presentar signos de haber perdido su elasticidad. Los amortiguadores evitan que los excesos de vibración lleguen al chasis y, en consecuencia, protegen a los demás componentes montados sobre el motor de todo daño o fallas en el funcionamiento.

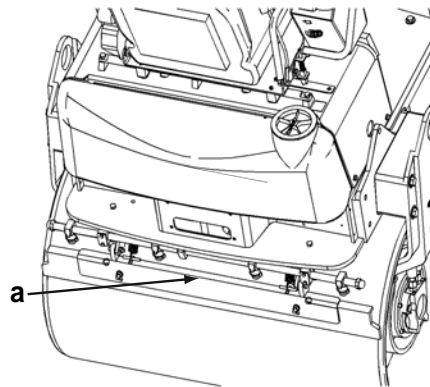
Amortiguadores de los tambores excitadores

- 5.18.4 Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor.
- 5.18.5 Verifique el desgaste de los amortiguadores de los tambores excitadores. La goma no debe estar rota ni presentar signos de haber perdido su elasticidad. Los amortiguadores evitan que los excesos de vibración lleguen al chasis y, en consecuencia, también protegen a los demás componentes de todo daño o fallas en el funcionamiento.

5.19 Control del estado de desgaste de las barras rascadoras de los tambores

Vea Dibujo: wc_gr002566

- 5.19.1 Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor.
- 5.19.2 Elimine toda suciedad y escombros de las barras rascadoras.
- 5.19.3 Compruebe el desgaste de la barra rascadora. Las barras rascadoras deberían estar ajustadas verticalmente al suelo y tocar los laterales del los tambores. Las barras rascadoras internas pueden ajustarse mediante los montajes de resortes ajustables ubicados dentro de los chasis delantero y trasero. La tensión de los resortes debería ajustarse para evitar que la barra rascadora rebote cuando el sistema de vibración se encuentre activo.
- 5.19.4 Los pivotes de la barra rascadora están protegidos con manguitos especiales plásticos autolubricantes. Verifique el desgaste de los pivotes y reemplácelos cuando sea necesario.



wc_gr002566

5.20 Engrase de la Unión Articulada de Dirección

Veá Dibujo: wc_gr002223

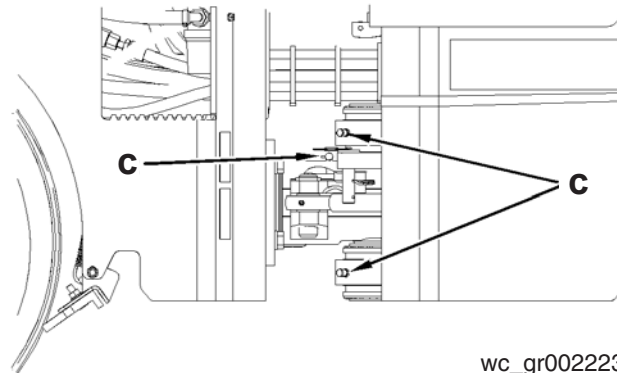
Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor.

- 5.20.1 Asegure la unión de dirección articulada antes del servicio. Consulte la sección *Asegurar/desasegurar la unión de dirección articulada*.
- 5.20.2 Limpie todos los encajes antes del servicio.
- 5.20.3 Limpie todas las tapas antes del servicio.
- 5.20.4 Lubrique los encajes **(c)** del rodamiento de articulación.

Nota: *Utilice poca cantidad de grasa (consulte la sección Lubricación). El exceso de grasa puede ocasionar daños en el empaque.*

- 5.20.5 Instale todas las tapas luego de realizado el servicio.

Nota: *Lubrique los pasadores del mecanismo de sujeción con una capa delgada de grasa si es necesario.*



5.21 Lubricación del Cilindro de la Dirección

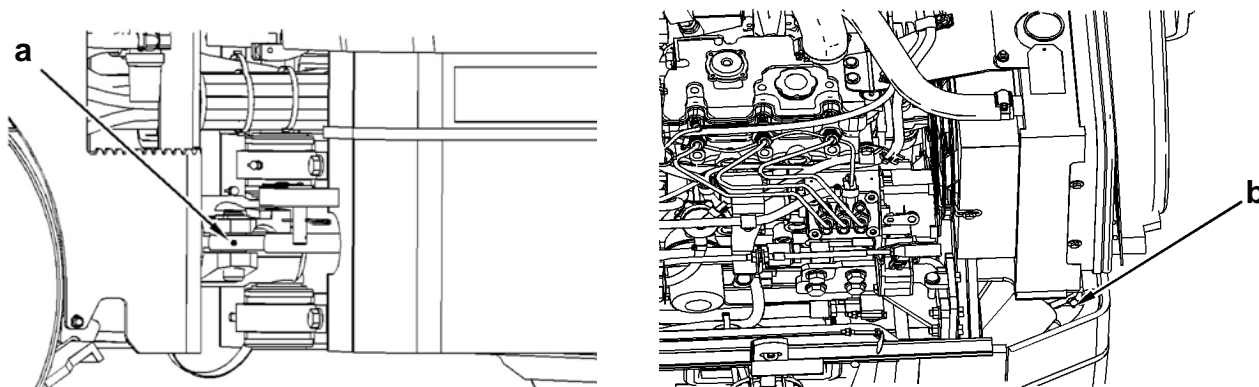
Veá Dibujo: *wc_gr002576*

Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor.

5.21.1 Bloquee la junta articulada antes de realizar el servicio. Consulte la sección Bloqueo/desbloqueo de la junta articulada.

5.21.2 El cilindro de la dirección está ubicado en el área de pivote del motor. Se encuentra a la derecha del compartimiento del motor. Lubrique el cilindro de dirección por medio de los adaptadores **(a y b)**. Consulte en *Datos técnicos* el tipo y la cantidad de grasa a utilizar.

Nota: *Limpie los adaptadores antes de lubricar el cilindro de dirección.*

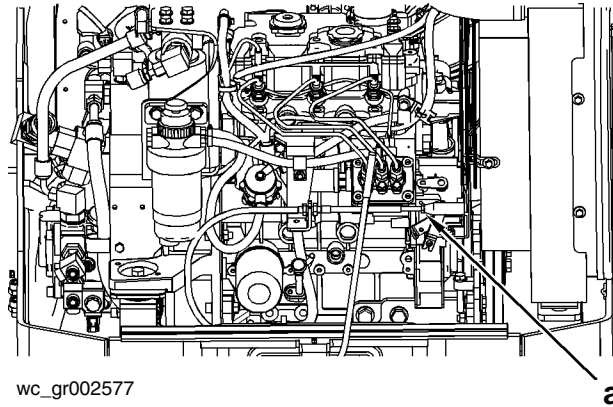


wc_gr002576

5.22 Lubricación del Acelerador

Veá Dibujo: *wc_gr002577*

- 5.22.1 Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento, apague el motor y desconecte la batería.
- 5.22.2 Limpie el varillaje del control de la mariposa **(a)** con un paño limpio.
- 5.22.3 Lubrique el varillaje del control de la mariposa con aceite de motor.



wc_gr002577

a

5.23 Limpieza General

Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor. Retire la llave de encendido y cierre la cubierta protectora sobre el interruptor de llave.

Proteja los siguientes componentes con cubiertas y cinta adhesiva:

- Rejillas de enfriamiento del motor.
- Tubería de escape.
- Tablero de instrumentos.
- Palanca de avance-contramarcha (dirección).
- Alarma de reserva.

Limpie cuidadosamente el rodillo con chorro de agua a alta presión y un cepillo duro. Elimine toda suciedad, barro, y alquitrán de los tambores y carrocería.

Nota: *No rocíe directamente la alarma de reserva con el agua a alta presión.*

La limpieza cuidadosa del vehículo mostrará cualquier pérdida de aceite, tuercas sueltas u otras fallas.

Debe prestarse especial atención a lo siguiente:

- Tapa de ventilación de aceite hidráulico del tanque.
- Llenador de combustible del tanque de gas-oil.
- Compartimiento del motor.
- Amortiguadores de los tambores excitadores.

Después del lavado, seque la máquina con un chorro de aire comprimido y luego retire las tapas y cinta de protección.

5.24 Limpieza del depósito de gasóleo

Vea Dibujo: wc_gr002227



Riesgo de explosión. El combustible diesel es inflamable y debe tratarse con la precaución necesaria. No fume mientras manipula el combustible. Además, evite generar chispas o llamas al manipular el combustible.

Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y apague el motor. La máquina debe estar nivelada.

Limpieza de la tapa y el colador del tanque de combustible

- 5.24.1 Abra el capo del motor.
- 5.24.2 Retire la tapa del tanque del combustible **(a)**.
- 5.24.3 Retire el tamiz del llenador, y lávelo con un solvente no inflamable y limpio. Seque con aire comprimido.
- 5.24.4 Inspeccione la tapa y el tamiz del llenador. Reemplácelos si están dañados.
- 5.24.5 Instale el tamiz del llenador.
- 5.24.6 Aplique una fina película de combustible a la junta de la tapa del tanque de combustible.
- 5.24.7 Instale la tapa del tanque de combustible **(a)**.

PRECAUCIÓN: Sólo utilice combustible limpio y filtrado. Siempre utilice el tipo correcto de combustible según la época del año: diesel normal o diesel para invierno.

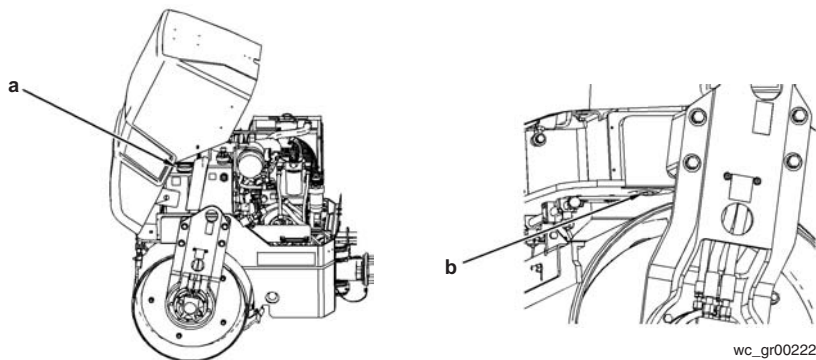
Drenaje de los sedimentos y tanque de combustible

- 5.24.8 Retire el tapón roscado **(b)**, y deje drenar el agua y los sedimentos en un contenedor adecuado.

Nota: A fin de proteger el medio ambiente, coloque láminas impermeables y un contenedor bajo la máquina para recolectar el líquido que pudiera derramarse. Elimine este líquido según la legislación de protección ambiental vigente.

- 5.24.9 Instale el tapón roscado **(b)**.

PRECAUCIÓN: El tanque debe limpiarse con más frecuencia si el vehículo se utiliza en condiciones de excesiva humedad o suciedad.



wc_gr002227

5.25 Remolque

Vea Dibujo: wc_gr002581



El enganche y remolque incorrecto es peligroso y puede ocasionar lesiones o incluso la muerte, tanto a usted como a otras personas.

La conexión de remolque debe estar rígida, o se debe remolcar con dos máquinas del mismo tamaño o mayores que la máquina remolcada. Conecte una máquina en cada extremo de la máquina remolcada.

Asegúrese de realizar todos los arreglos y ajustes necesarios antes de reestablecer una máquina que ha sido remolcada al área de servicio.

Estas instrucciones de remolque son para mover una máquina inutilizada una corta distancia y a baja velocidad. Mueva la máquina a una velocidad de 2km/h o menor hasta el lugar correspondiente para su reparación. **Estas instrucciones son únicamente para emergencias.** Arrastre siempre la máquina si se requiere el desplazamiento a larga distancia.

Se debe colocar protección en ambas máquinas. Esto protegerá al operario en caso de que la línea de remolque o la barra de remolque se rompa.

No permita que ningún operario viaje en la máquina que se esté remolcando salvo que el operario pueda controlar la dirección y/o el freno.

Antes de remolcar, asegúrese de que la línea de remolque o la barra de remolque se encuentre en buenas condiciones. Asegúrese de que la línea de remolque o la barra de remolque tenga la suficiente fuerza para el procedimiento de remolque a realizar. La fuerza de la línea de remolque o la barra de remolque debe ser por lo menos del 150 por ciento del peso bruto de la máquina de remolque. Esto es válido para una máquina que no se puede utilizar, que se encuentra atascada en el barro y que debe ser remolcada por una gradiente.

Mantenga el ángulo de la línea de remolque al mínimo. No supere el ángulo de 30 grados desde la posición recta delantera.

El movimiento rápido de la máquina puede sobrecargar la línea de remolque o la barra de remolque. Esto puede ocasionar la rotura de la línea de remolque o de la barra de remolque. El movimiento gradual y constante de la máquina será más efectivo.

Normalmente, la máquina de remolque debe ser del mismo tamaño que la máquina remolcada. Asegúrese de que la máquina de remolque tenga suficiente capacidad de freno y suficiente peso y potencia. La máquina de remolque debe ser capaz de controlar ambas máquinas en la gradiente que corresponda y a lo largo de la distancia pertinente.

Debe tener suficiente control y capacidad de frenado para mover la máquina inutilizada cuesta abajo. Esto puede requerir una gran máquina de remolque o máquinas adicionales que se conecten a la parte trasera. Esto evitará que la máquina ruede fuera de control.

No se pueden enumerar los requisitos para todas las situaciones. Se requiere una capacidad mínima de remolque en superficies llanas y niveladas. Se requiere una capacidad máxima de remolque en cuestas o superficies en malas condiciones.

Adjunte el dispositivo de remolque y la máquina antes de liberar los frenos.

Si el motor está en funcionamiento:

La máquina puede remolcarse a una distancia corta bajo ciertas condiciones. La unidad de energía y el sistema de dirección deben poder operarse.

El operario debe dirigir la máquina que se remolca en dirección a la línea de remolque.

Asegúrese de que todas las instrucciones en esta sección se sigan cuidadosamente. Asegúrese de que todas las instrucciones en esta sección se sigan de manera exacta.



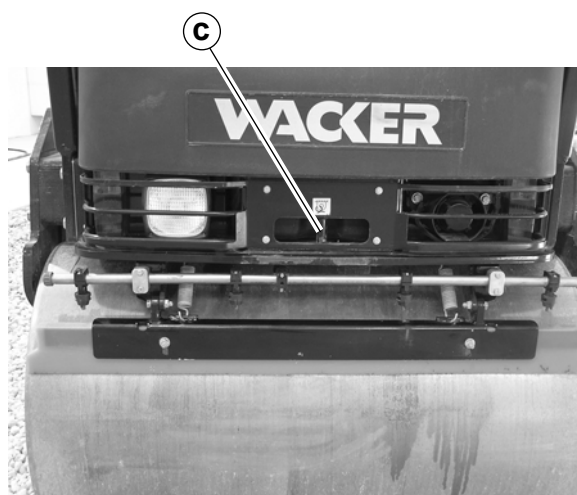
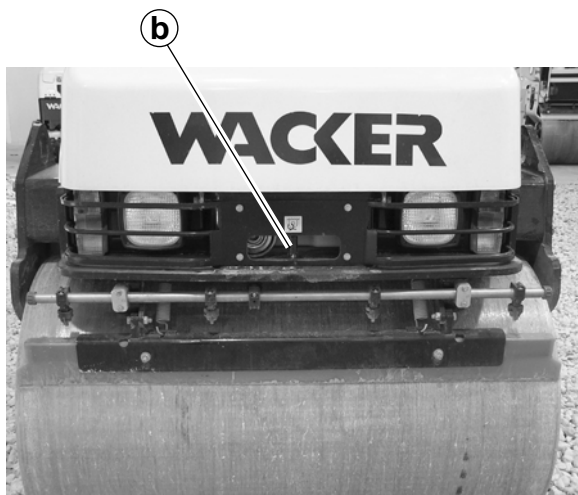
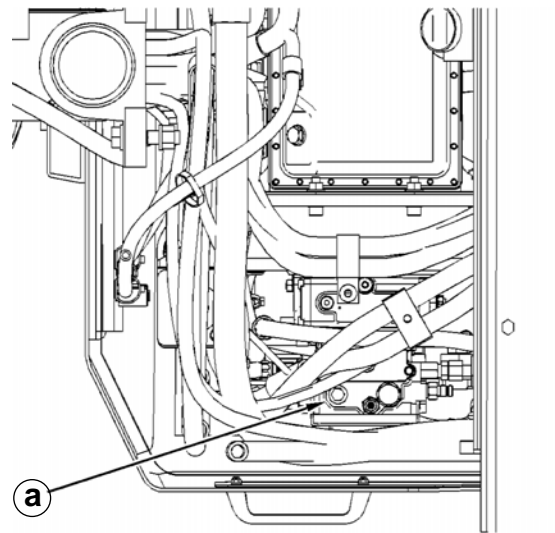
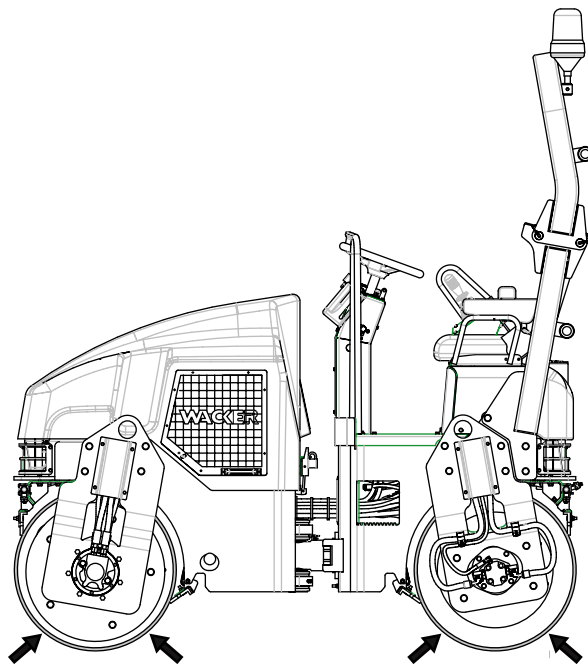
Si se detiene el motor:

El cierre del motor generará la pérdida de la dirección de la máquina.

Cuando se detiene el motor, pueden llegar a requerirse pasos adicionales antes de remolcar la máquina. Para evitar dañar la unidad de energía, el sistema de dirección, y los frenos, que tal vez no funcionen, pueden llegar a requerirse pasos adicionales.

- 5.25.1 Trabe los tambores para evitar que se mueva la máquina. No quite la traba hasta que el vehículo de remolque esté en posición y las líneas de remolque estén colocadas.
- 5.25.2 Libere manualmente el freno de estacionamiento. Esto evitará el desgaste excesivo y el daño del sistema de frenos al remolcar.
- 5.25.3 Dé dos giros completos a la válvula de desviación **(a)** en sentido contrario a las agujas del reloj.
Nota: *No dé más de dos giros a la válvula de desviación. Si lo hace, la válvula de desviación puede perder aceite.*
- 5.25.4 Adjunte la línea de remolque a la máquina en los puntos de remolque **(b y c)**.
- 5.25.5 Adjunte la línea de remolque al vehículo que se utiliza para remolcar la máquina inutilizada.
- 5.25.6 Quite las trabas del tambor.

- 5.25.7 Remolque la máquina inutilizada a una velocidad baja hacia el lugar deseado.
- 5.25.8 Con la máquina en el lugar deseado, trabe los tambores de modo seguro. Esto evitará que la máquina se mueva.
- 5.25.9 Gire la válvula de desviación en sentido de las agujas del reloj para ajustarla.
- 5.25.10 Vuelva a engranar el freno de estacionamiento manualmente liberando completamente los tornillos de liberación.
- 5.25.11 Separe las líneas de remolque.



wc_gr002581

5.26 Liberar los Frenos Manualmente

Veá Dibujo: wc_gr002290

El rodillo cuenta con dos motores de accionamiento; uno en cada tambor. Cada motor de accionamiento incluye un freno de estacionamiento que se activa mediante resortes y se desactiva hidráulicamente (SAHR).

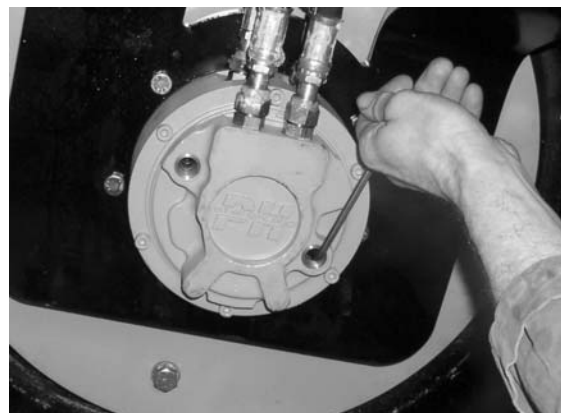
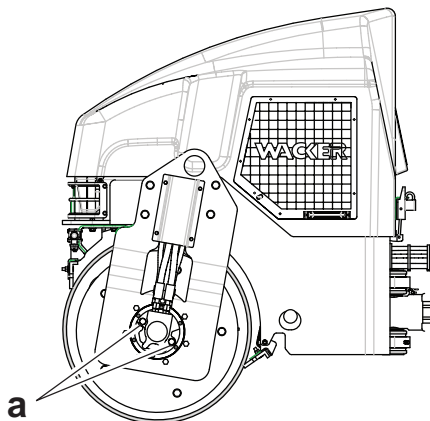
Instrucciones para liberar los frenos manualmente:

Nota: Lleve a cabo el procedimiento en ambos tambores.

- 5.26.1 Coloque cuñas en cada tambor para evitar que la máquina se desplace.
- 5.26.2 Asegure la unión de dirección articulada.
- 5.26.3 Retire los tapones **(a)** para tener acceso a los tornillos de liberación.
- 5.26.4 Presione y gire cada tornillo hasta que las roscas alcancen la placa de frenos. Ajuste cada tornillo hasta que el resorte de cada uno esté completamente comprimido. Sentirá una notable diferencia en el torque necesario para hacer girar el tornillo una vez que el resorte haya alcanzado la compresión máxima. Luego, siga ajustando (gire en el sentido de las agujas del reloj) ambos tornillos de liberación para comprimir los resortes de la placa de frenos. Alterne movimientos de avance y retroceso entre los dos tornillos, girando aproximadamente 45° cada vez, hasta que la placa de frenos ya no sostenga a los tambores. La placa de frenos debería liberarse luego de girar cada tornillo aproximadamente 120° en total. Para comprobar si el freno está libre, gire el tambor manualmente.
- 5.26.5 Reemplace los tapones **(a)**.

Nota: Después de realizar los arreglos, asegúrese de que los tornillos de liberación estén otra vez en la posición normal de funcionamiento.

Nota: Los motores de accionamiento de reposición vienen con los frenos en la posición ENCENDIDO.



wc_gr002290

5.27 Control equipo gas de escape y aspiración aire



Riesgo de quemaduras. Sólo verifique el sistema de escape cuando el motor esté frío.

- Abra el capo del motor.
- Busque pérdidas y orificios en los caños de escape.
- Busque pérdidas en las juntas de empaque del sistema de escape.
- Compruebe que todos los tronillos sujetadores estén ajustados.
- Compruebe que no haya pérdidas en la manguera de toma de aire.

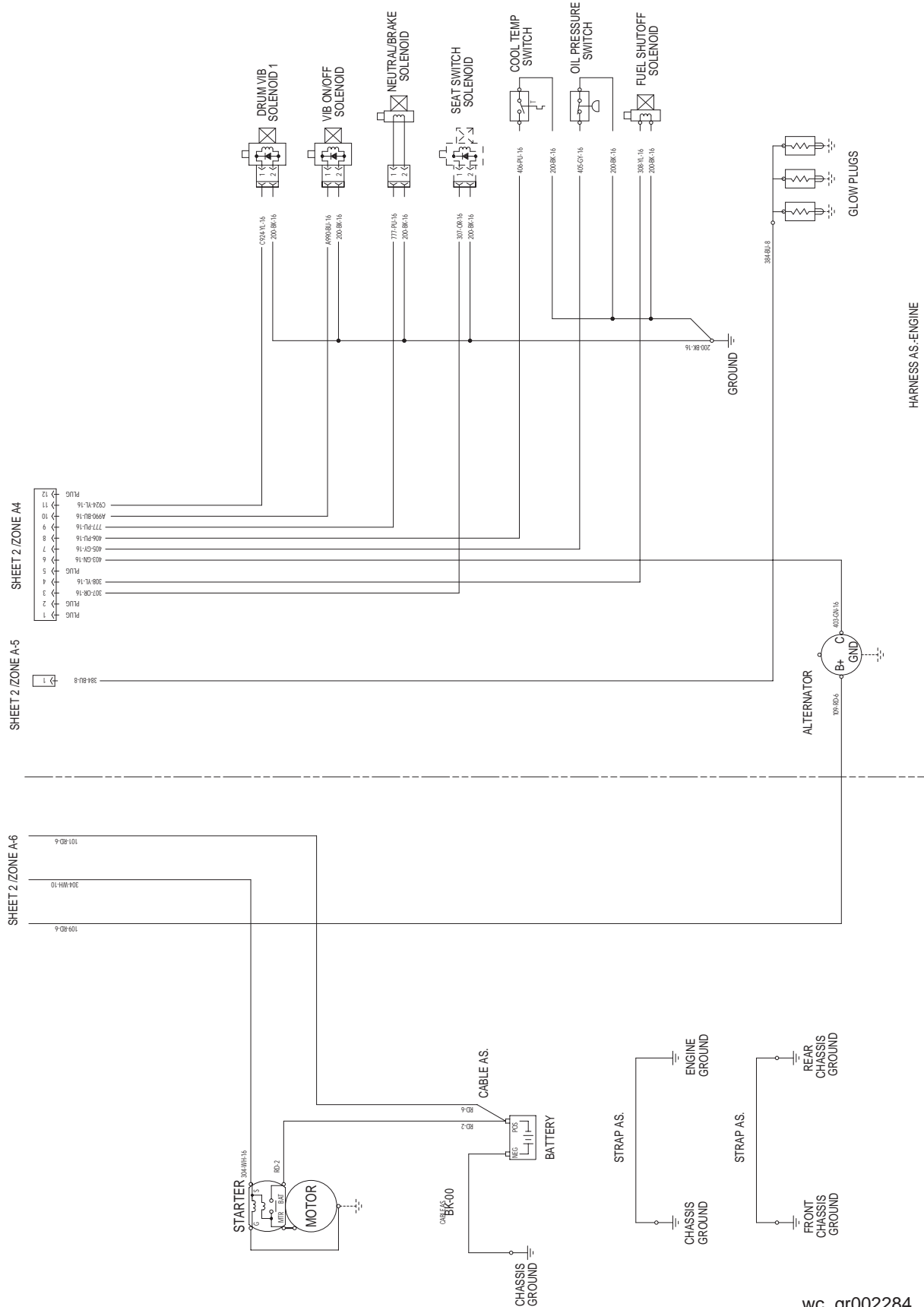
5.28 Almacenamiento

Si el vehículo permanece inactivo durante un tiempo prolongado, se deben llevar a cabo las siguientes operaciones:

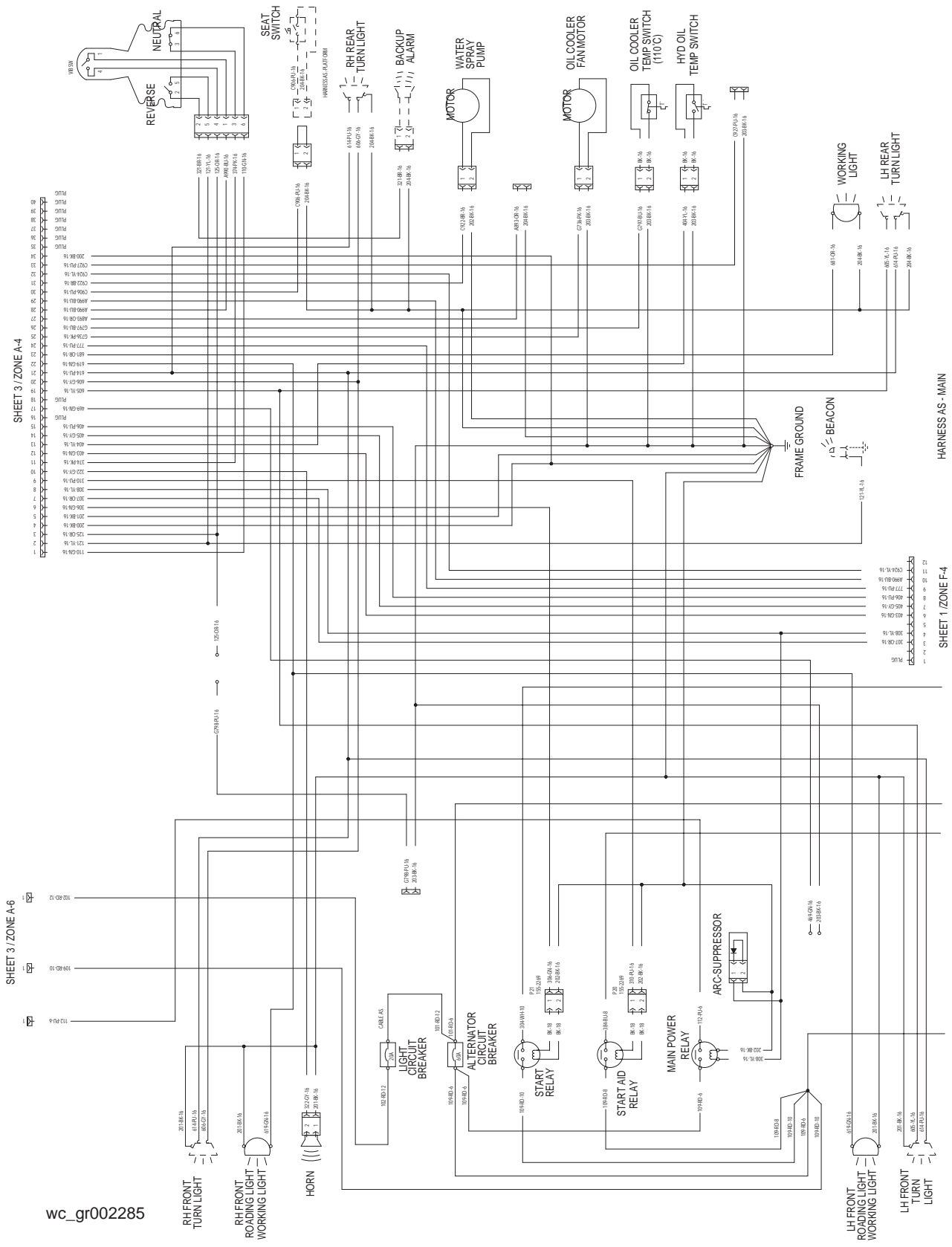
- Limpie la máquina.
- Engrase todos los encajes de grasa.
- Cambie el aceite del motor.
- Siga las instrucciones del manual de Instrucciones y Mantenimiento del motor diesel.
- En caso de que el vehículo deba estacionarse en el exterior:
 - Cubra la máquina o colóquela bajo algún resguardo.
 - Retire la batería y protéjala de condiciones de frío extremo.
 - Drene por completo el tanque de combustible diesel y las mangueras de combustible.
 - Drene por completo el tanque de agua, el filtro de agua y el equipo aspersor del rodillo.
- En caso de que el vehículo se estacione bajo techo en un entorno controlado:
 - Drene por completo el tanque de agua, el filtro de agua y el equipo aspersor del rodillo.
 - Llene por completo el tanque de combustible.
 - Compruebe el nivel de todos los líquidos.
 - Verifique periódicamente la carga de la batería.
 - Se debe encender y desplazar el vehículo una corta distancia al menos una vez al mes para mantener permanentemente una fina capa de aceite sobre los diversos componentes mecánicos e hidráulicos. Así se garantiza una protección adecuada de las piezas de transmisión.

PRECAUCIÓN: Luego de un prolongado período de inactividad, se deben cambiar todos los filtros antes de que la máquina vuelva a prestar servicio.

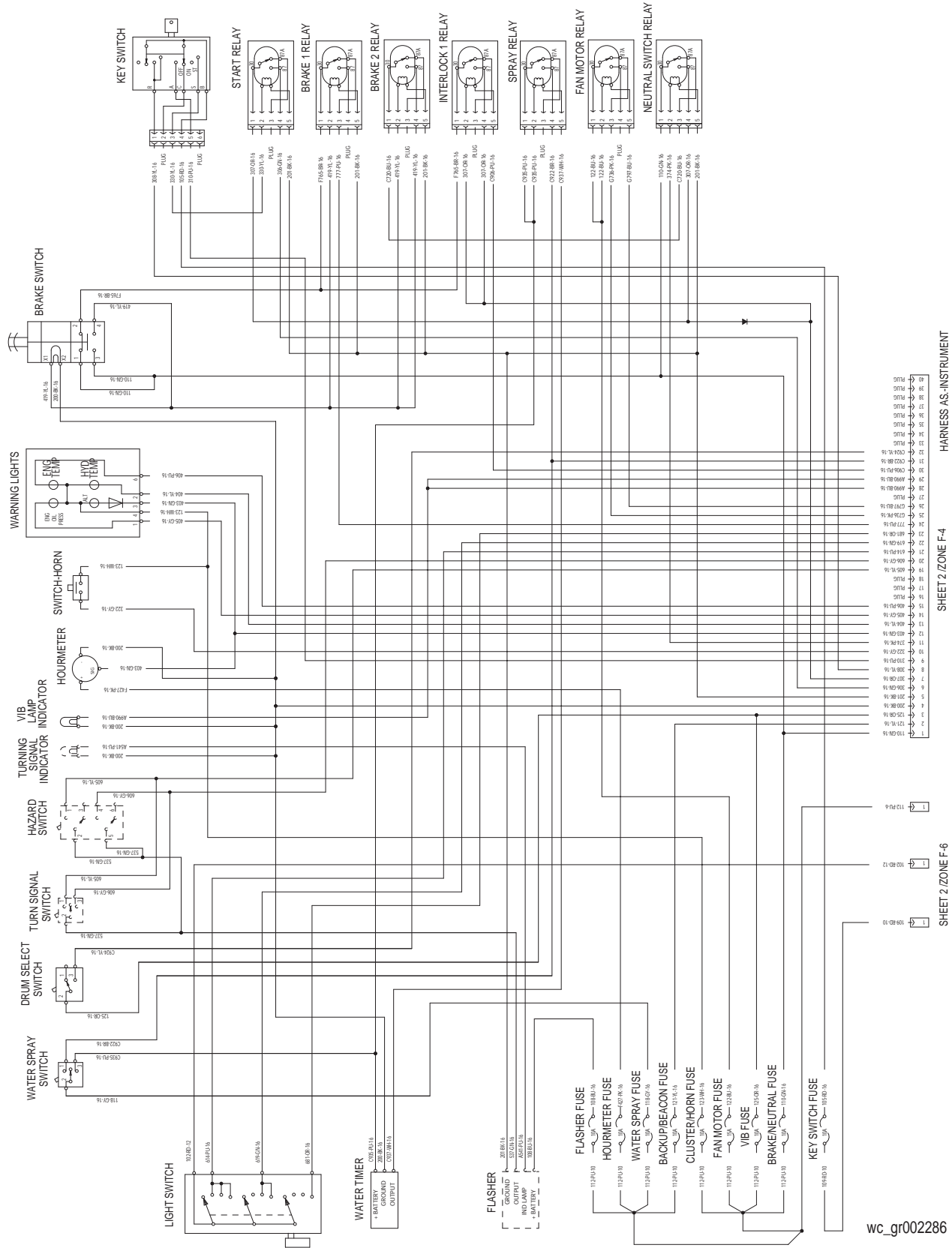
5.29 Esquema eléctrico



wc_gr002284



wc_gr002285



5.30 Esquema eléctrico - Piezas

A continuación encontrará un listado (en Inglés) en orden alfabético de los componentes que se muestran en el diagrama eléctrico. Utilícelo como una ayuda cuando esté identificando componentes eléctricos.

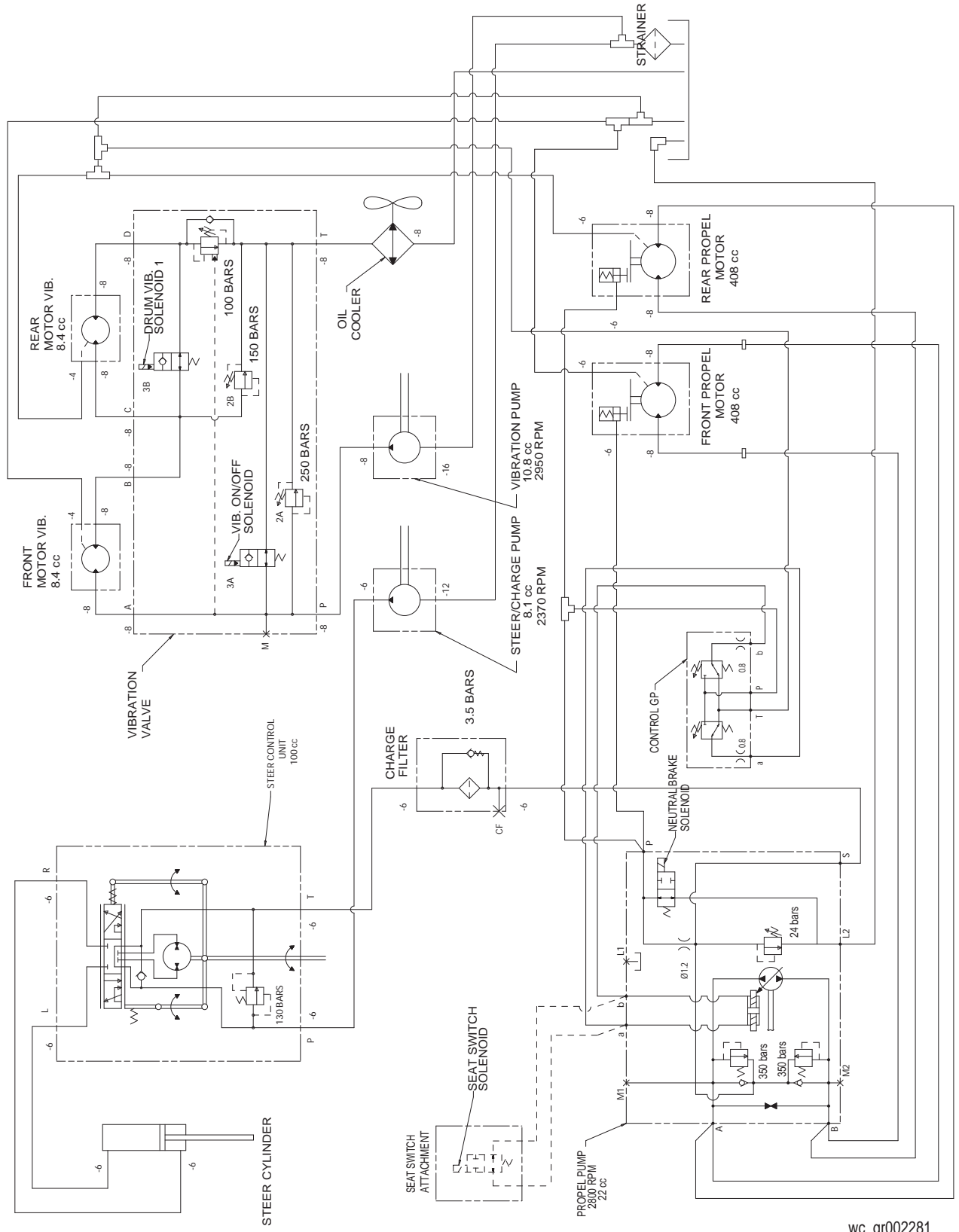
English	Español
+ BATTERY-GROUND-OUTPUT	SALIDA A TIERRA DE BATERÍA +
ALTERNATOR	ALTERNADOR
ALTERNATOR CIRCUITBREAKER	INTERRUPTOR DE CIRCUITO DE ALTERNADOR
ARC-SUPPRESSOR	SUPRESOR DE ARCO
BACKUP ALARM	ALARMA CONTRA MARCHA ATRÁS
BACKUP/BEACON FUSE	FUSIBLE DE LA BALIZA DE MARCHA ATRÁS
BATTERY	BATERÍA
BEACON	BALIZA, LUZ DE AVISO
BRAKE 1 RELAY	RELAJ DE FRENO 1
BRAKE SWITCH	INTERRUPTOR DEL FRENO
BRAKE/NEUTRAL FUSE	FUSIBLE DE FRENO/NEUTRAL
CABLE AS.	CABLE COMPL.
CHASSIS GROUND	PUESTA A TIERRA DE CARROCERÍA
CLUSTER/HORN FUSE	FUSIBLE DEL CLÚSTER/BOCINA
COOL TEMP SWITCH	INTERRUPTOR DE BAJA TEMP.
DRUM SELECT SWITCH	INTERRUPTOR PARA SELECCIONAR TAMBORES
DRUM VIB SOLENOID 1	TAMBOR VIB. SOLENOIDE 1
ENG OIL PRESS	PRESIÓN DE ACEITE
ENG TEMP	TEMP. MOTOR
ENGINE GROUND	PUESTA A TIERRA DE MOTOR
FAN MOTOR FUSE	FUSIBLE DEL VENTILADOR
FAN MOTOR RELAY	RELAJ DEL VENTILADOR
FLASHER	LUZ INTERMITENTE

English	Español
FLASHER FUSE	FUSIBLE DE LA LUZ INTERMITENTE
FRAME GROUND	PUESTA A TIERRA DEL CHASIS
FRONT CHASSIS GROUND	PUESTA A TIERRA DE CARROCERÍA DELANTERA
FUEL SHUTOFF SOLENOID	SOLENOIDE DE GRIFO DE COMBUSTIBLE
GLOW PLUGS	TAPONES ENCENDERORES
GROUND	PUESTA A TIERRA
GROUND-OUTPUT-IND LAMP + BATTERY	BATERÍA + DE LÁMP. IND. DE PUESTA A TIERRA
HARNESS AS - MAIN	CONJUNTO COMPL.. - PRINCIPAL
HARNESS AS.-ENGINE	CONJUNTO COMPL.. MOTOR
HARNESS AS.-INSTRUMENT	CONJUNTO COMPL. INSTRUMENTO
HAZARD SWITCH	INTERRUPTOR DE PELIGRO
HORN	BOCINA
HOURLMETER	HORÓMETRO
HOURLMETER FUSE	FUSIBLE DEL HORÓMETRO
HYD OIL TEMP SWITCH	INTERRUPTOR DE TEMPERATURA DE ACEITE HIDRÁULICO
HYD TEMP	TEMP. HID.
INTERLOCK 1 RELAY	ENGRANAJE
KEY SWITCH	INTERRUPTOR DE LLAVE
KEY SWITCH FUSE	FUSIBLE DEL INTERRUPTOR DE LLAVE
LH FRONT ROADING LIGHT WORKING LIGHT	LUZ DE TRABAJO DE REFLECTOR DELANTERA IZQUIERDA
LH FRONT TURN LIGHT	LUZ DE GIRO DELANTERA IZQUIERDA
LH REAR TURN LIGHT	LUZ DE GIRO TRASERA IZQUIERDA
LIGHT CIRCUIT BREAKER	INTERRUPTOR DE CIRCUITO DE LUCES
LIGHT SWITCH	INTERRUPTOR DE LAS LUCES
MAIN POWER RELAY	RELAJ DE ENERGÍA PRINCIPAL

English	Español
MOTOR	MOTOR
NEUTRAL SWITCH RELAY	RELAJ DEL INTERRUPTOR NEUTRAL
NEUTRAL/BRAKE SOLENOID	SOLENOIDE NEUTRAL/DE FRENO
OIL COOLER FAN MOTOR	VENTILADOR DEL RADIADOR DE ACEITE
OIL COOLER TEMP SWITCH (110° C)	INTERRUPTOR DE TEMPERATURA DEL RADIADOR DE ACEITE
OIL PRESSURE SWITCH	INTERRUPTOR DE PRESIÓN DE ACEITE
PLUG	TAPÓN
REAR CHASSIS GROUND	PUESTA A TIERRA DE CARROCERÍA TRASERA
REVERSE	CONTRAMARCHA, MARCHA ATRÁS
RH FRONT ROADING LIGHT WORKING LIGHT	LUZ DE TRABAJO DE REFLECTOR DELANTERA DERECHA
RH FRONT TURN LIGHT	LUZ DE GIRO DELANTERA DERECHA
RH REAR TURN LIGHT	LUZ DE GIRO TRASERA DERECHA
SEAT SWITCH SOLENOID	SOLENOIDE CON INTERRUPTOR DE ASIENTO
SHEET 2/ZONE A-6	HOJA 2/ZONA A-6
SPRAY RELAY	RELAJ DEL ATOMIZADOR
START AID RELAY	ARRANQUE Y RELAJ
START RELAY	RELAJ DE ARRANQUE
STARTER	ARRANCADOR
STRAP AS.	CORREA COMPL.
SWITCH-HORN	INTERRUPTOR-BOCINA
TURN SIGNAL SWITCH	INTERRUPTOR DE SEÑAL DE GIRO
TURNING SIGNAL INDICATOR	INDICADOR DE SEÑAL DE GIRO
VIB FUSE	VIB. FUSIBLE
VIB LAMP INDICATOR	INDICADOR DE LÁMPARA VIB.
VIB ON/OFF SOLENOID	SOLENOIDE VIB. ENCENDIDO/APAGADO

English	Español
WARNING LIGHTS	LUCES DE ADVERTENCIA
WATER SPRAY FUSE	FUSIBLE DEL ATOMIZADOR DE AGUA
WATER SPRAY PUMP	BOMBA ATOMIZADORA DE AGUA
WATER SPRAY SWITCH	INTERRUPTOR DEL ATOMIZADOR DE AGUA
WATER TIMER	TEMPORIZADOR DE AGUA
WORKING LIGHT	LUZ DE TRABAJO

5.31 Esquema Hidráulico



wc_gr002281

5.32 Esquema Hidráulico - Piezas

A continuación encontrará un listado (en Inglés) en orden alfabético de los componentes que se muestran en el diagrama. Utilícelo como una ayuda cuando esté identificando componentes.

English	Español
CHARGE FILTER	FILTRO DE CARGAR
CONTROL GP	GRUPO DEL REGULADOR
DRUM VIB. SOLENOID 1	SOLENOIDE DEL TAMBOR VIBRATORIO 1
FRONT MOTOR VIB. 8.4cc	MOTOR VIBRATORIO DELANTERO 8,4cm ³
FRONT PROPEL MOTOR 408cc	MOTOR DE ACCIONAMIENTO DELANTERO 408cm ³
NEUTRAL BRAKE SOLENOID	SOLENOIDE DEL FRENO NEUTRAL
OIL COOLER	RADIADOR DE ACEITE
PROPEL PUMP 2800rpm, 22cc	BOMBA ACCIONADORA 2800 rpm 22cm ³
REAR MOTOR VIB. 8.4cc	MOTOR VIBRATORIO TRASERO 8,4cm ³
REAR PROPEL MOTOR 408cc	MOTOR DE ACCIONAMIENTO TRASERO 408cm ³
SEAT SWITCH ATTACHMENT	INTERRUPTOR DEL ASIENTO
SEAT SWITCH SOLENOID	SOLENOIDE DEL INTERRUPTOR DEL ASIENTO
STEER CONTROL UNIT 100cc	UNIDAD REGULADOR DE DIRECCIÓN 100cm ³
STEER CYLINDER	CILINDRO DE DIRECCIÓN
STEER/CHARGE PUMP 8.1cc, 2370 rpm	BOMBA DE DIRECCIÓN/CARGA 8,1cm ³ 2370 rpm
STRAINER	TAMIZADOR
VIB. ON/OFF SOLENOID	SOLENOIDE VIBRATORIO ENCENDIDO/APAGADO

English	Español
VIBRATION PUMP 10.8cc, 2950 rpm	BOMBA DE VIBRACIÓN 10,8cm ³ 2950 rpm
VIBRATION VALVE	VÁLVULA DE VIBRACIÓN

Notas:

**EC DECLARATION OF CONFORMITY
CE-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA CE
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ C.E.**

WACKER CORPORATION, N92 W15000 ANTHONY AVENUE, MENOMONEE FALLS, WISCONSIN USA

AUTHORIZED REPRESENTATIVE IN THE EUROPEAN UNION BEVOLLMÄCHTIGTER VERTRETER FÜR DIE EUROPÄISCHE GEMEINSCHAFT REPRESENTANTE AUTORIZADO EN LA UNIÓN EUROPEA REPRÉSENTANT AGRÉÉ AUPRÈS DE L'UNION EUROPÉENNE	WACKER CONSTRUCTION EQUIPMENT AG Preußenstraße 41 80809 München
---	--

hereby certifies that the construction equipment specified hereunder / bescheinigt, daß das Baugerät / certifica que la máquina de construcción / atteste que le matériel :

1. Category / Art / Categoría / Catégorie

**Vibrating Ride-On Rollers
Fahrergesteuerte Vibrationswalzen
Rodillos Vibrantes con Conductor Montado
Rouleaux Compacteurs Vibrants à Conducteur Porté**

2. Type / Typ / Tipo / Type

RD 27

3. Item number of equipment / Artikelnummer / Número de referencia de la máquina / Numéro de référence du matériel :

0009469, 0620038, 0620007, 0620037

4. Net installed power / absolute installierte Leistung / Potencia instalada neta / Puissance installée nette :

23 kW

Has been sound tested per Directive 2000/14/EC / In Übereinstimmung mit Richtlinie 2000/14/EG bewertet worden ist / Ha sido ensayado en conformidad con la norma 2000/14/CE / A été mis à l'épreuve conforme aux dispositions de la directive 2000/14/CEE :

Certificate No.: 2000-14/E080850/2 Certificate Date: 27.October.2004

Certificate No.: 2000-14/E080850/1 Certificate Date: 27.October.2004

Conformity Assessment Procedure / Konformitätsbewertungsverfahren / Procedimiento para ensayar conformidad / Procédé pour l'épreuve de conformité	Name and address of notified body / Bei folgender einbezogener Prüfstelle / Oficina matriculadora / Organisme agréé	Measured sound power level / Gemessener Schalleleistungspegel / Nivel de potencia acústica determinado / Niveau de puissance acoustique fixé	Guaranteed sound power level / Garantierter Schalleleistungspegel / Nivel de potencia acústica garantizado / Niveau de puissance acoustique garanti
Annex VI / Anhang VI / Anexo VI / Annexe VI	Etablissement Public à Caractère Industriel et Commercial Laboratoires de Trappes 29, avenue Roger Hennequin - 78197 Trappes Cedex	0009469 - 104 dB(A) 0620038 - 104 dB(A) 0620007 - 105 dB(A) 0620037 - 105 dB(A)	109 dB(A)

and has been produced in accordance with the following standards:
und in Übereinstimmung mit folgenden Richtlinien hergestellt worden ist:
y ha sido fabricado en conformidad con las siguientes normas:
et a été produit conforme aux dispositions des directives européennes ci-après :

**2000/14/EC
89/336/EEC
98/37/EC
EN 500-1
EN 500-4**

21.12.04

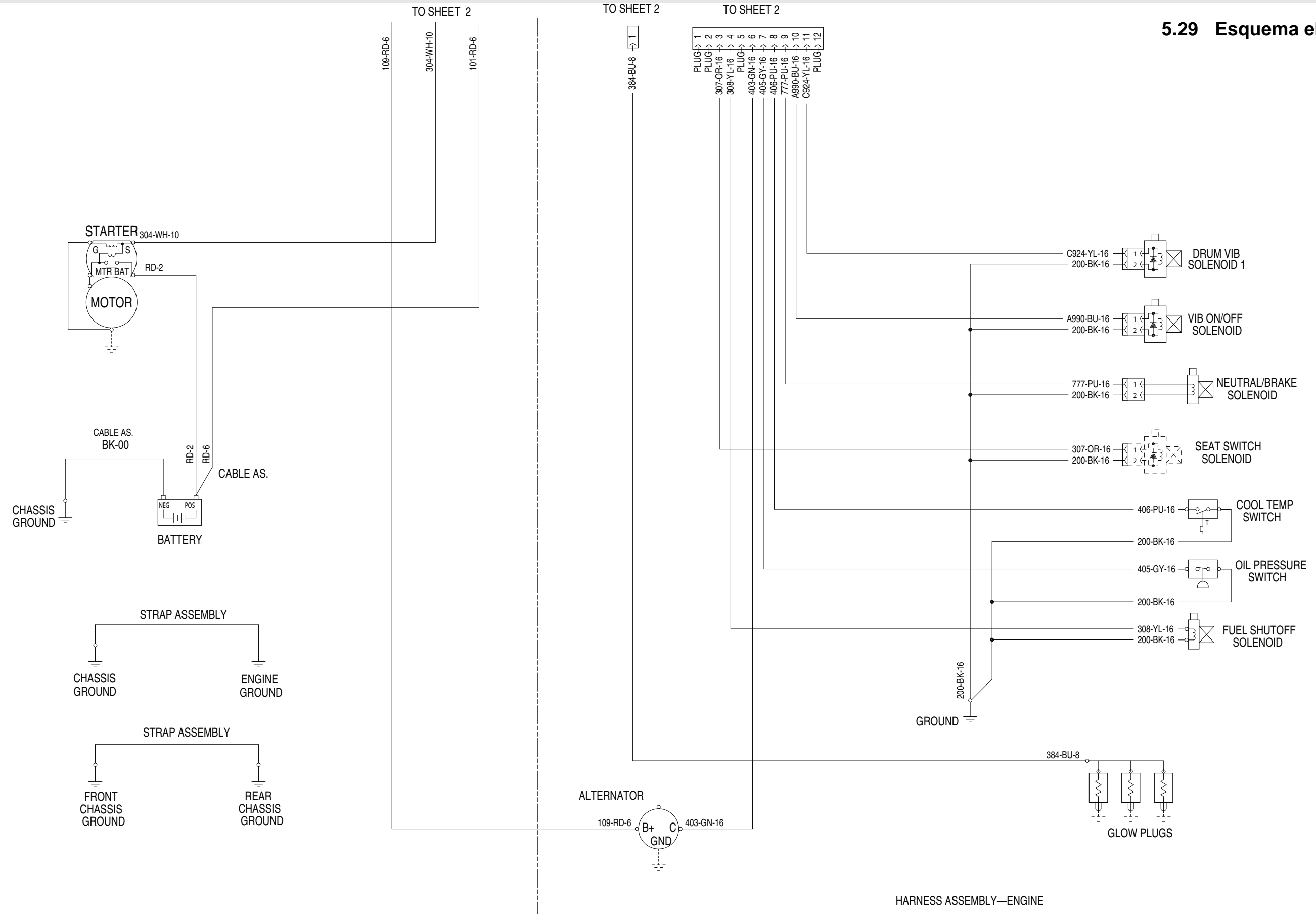
Date / Datum / Fecha / Date

William Lahner
Vice President of Engineering

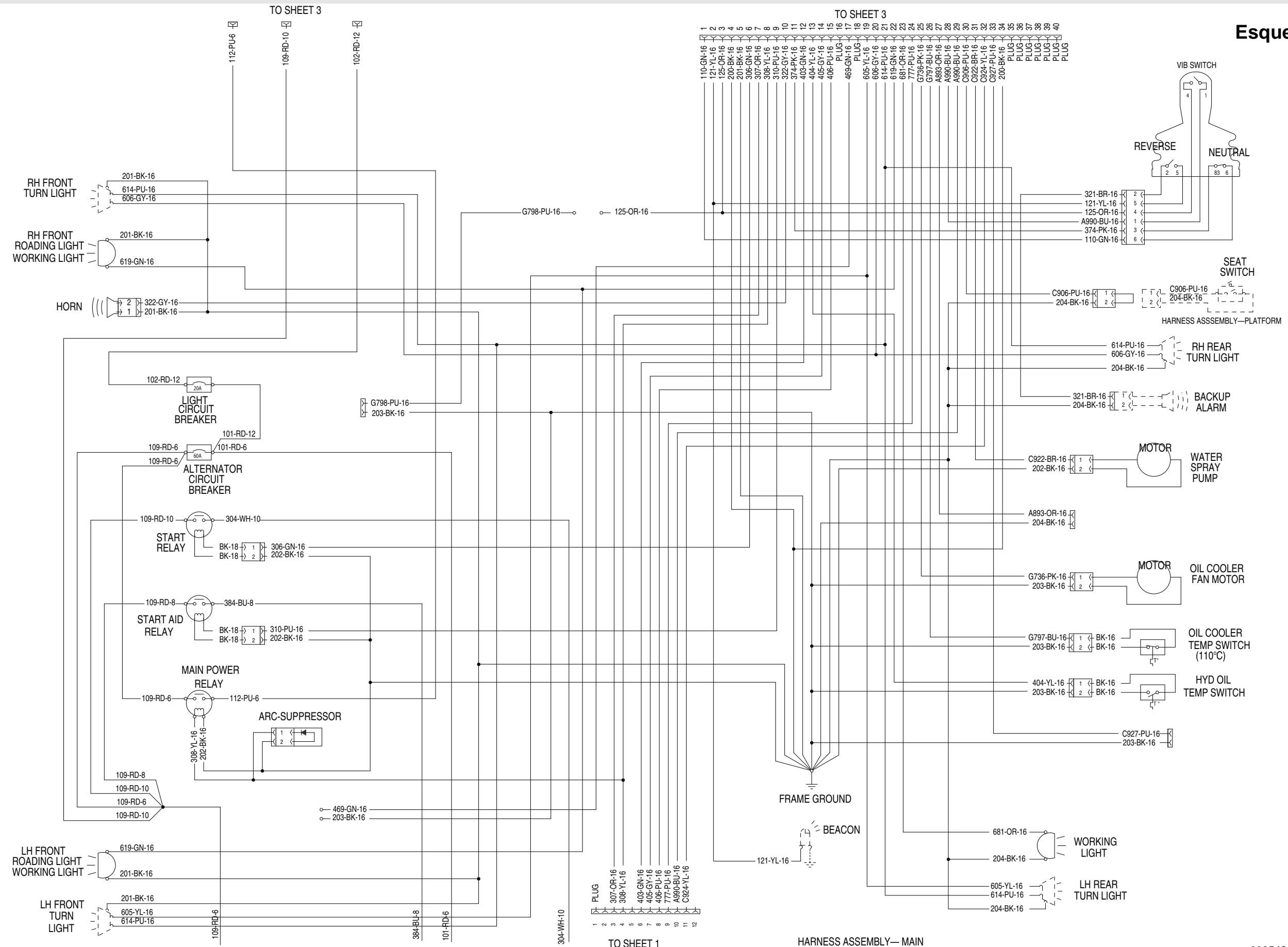
Greg Orzal
Manager, Product Engineering

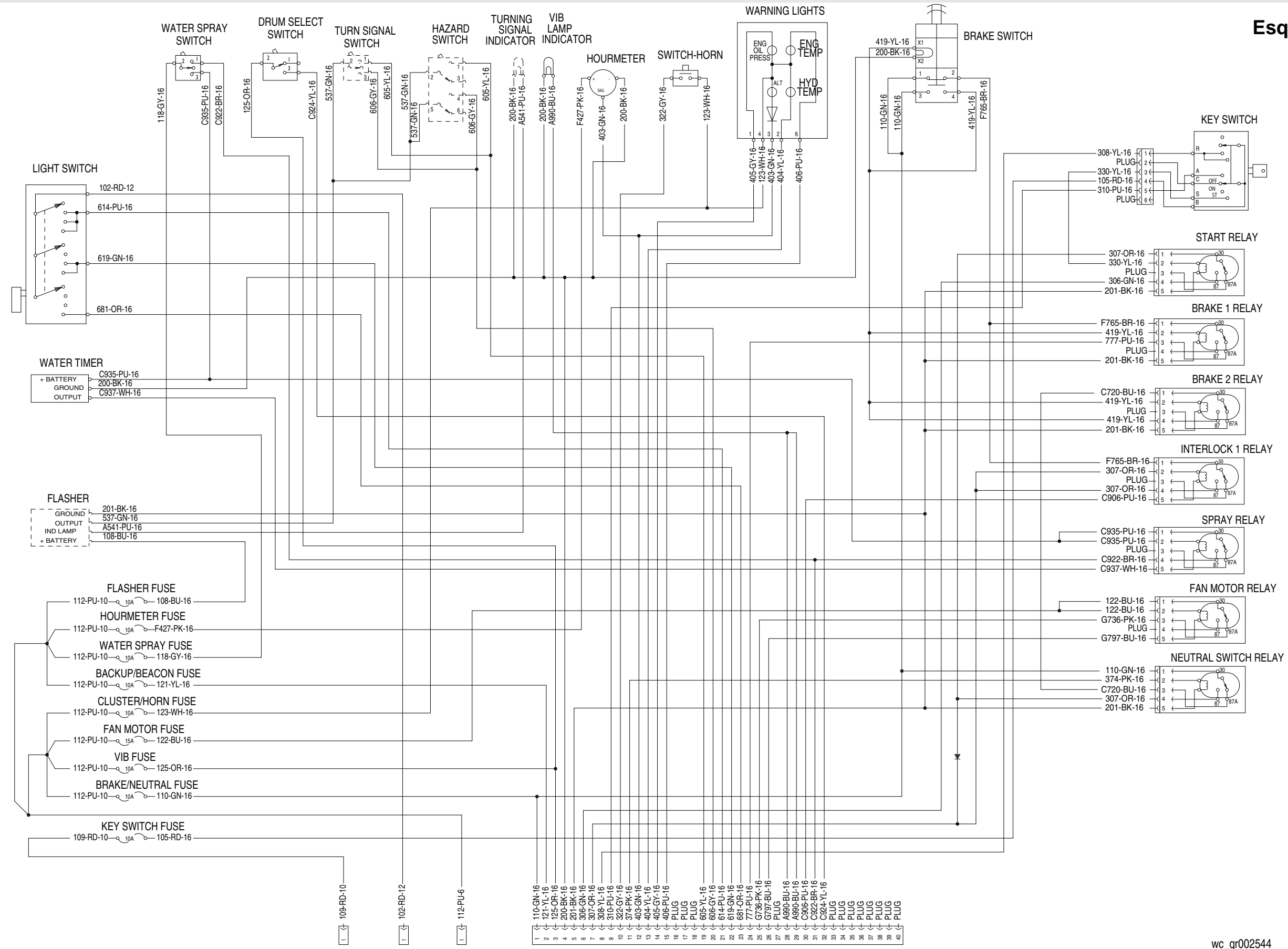
WACKER CORPORATION

5.29 Esquema eléctrico
1 / 3



wc_gr002542





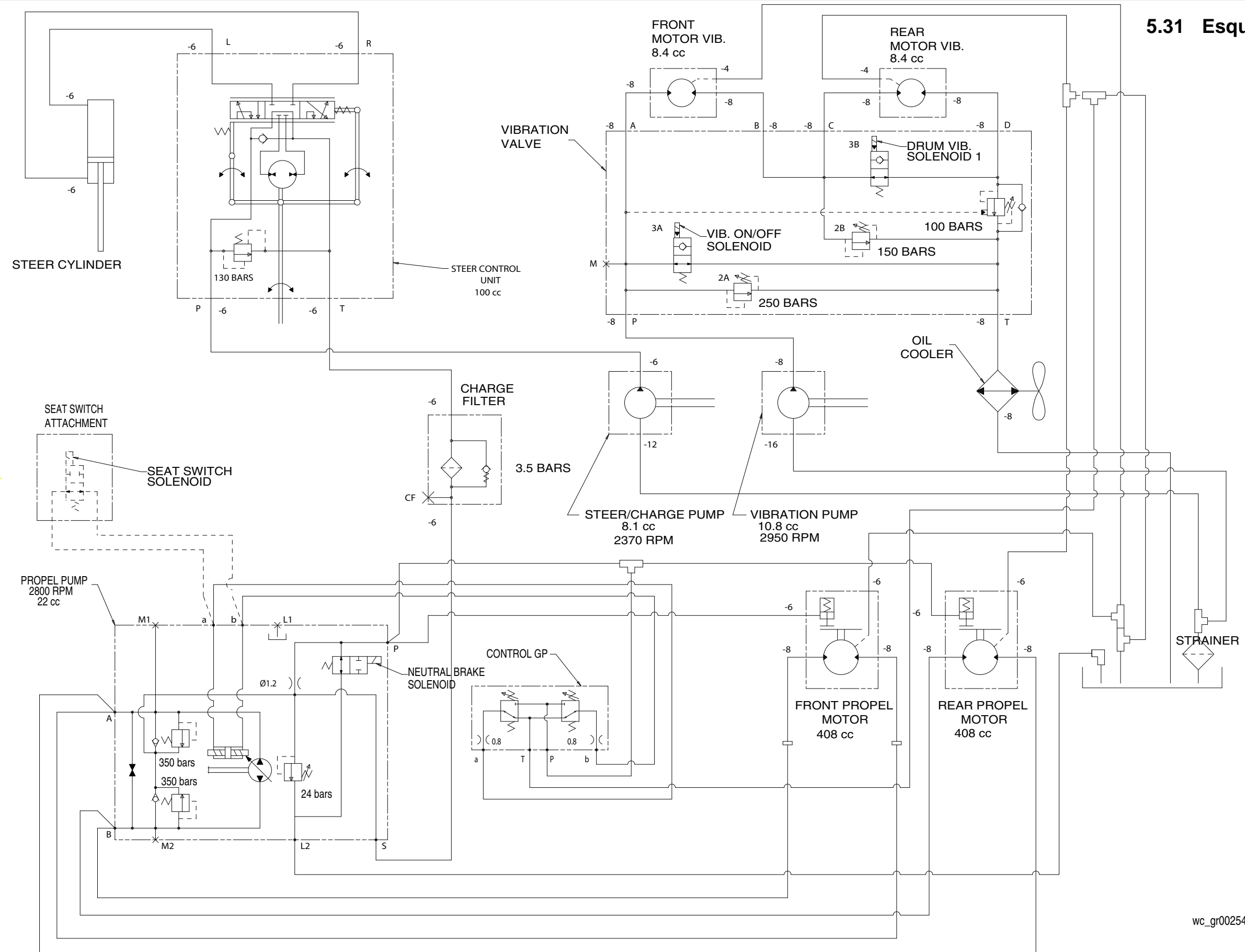
TO SHEET 2

TO SHEET 2

HARNES ASSEMBLY—INSTRUMENT

wc_gr002544

5.31 Esquema Hidráulico
1 / 1



wc_gr002545