

www.wackergroup.com

0116743es	002
0304	

Rodillo

RD 7H

MANUAL DE REPARACIONES



0 1 1 6 7 4 3 E S

1. Prefacio	5
2. Información Sobre la Seguridad	6
2.1 Leyes referentes a supresores de chispas	7
2.2 Seguridad en la Operación	7
2.3 Seguridad para el operador del motor	8
2.4 Seguridad de Mantenimiento	9
2.5 Ubicación de las Calcomanías	10
2.6 Calcomanías de seguridad e informaciones	11
3. Datos Técnicos	16
3.1 Motor	16
3.2 Rodillo	17
3.3 Medidas Acústicas y Vibratorias	17
4. Operación	19
4.1 Controles y puntos de mantenimiento	19
4.2 Antes del arranque	21
4.3 Palanca de acelerador del motor	21
4.4 Arranque de la máquina (RD 7H-S)	22
4.5 Arranque de la máquina (RD 7H-ES)	23
4.6 Arranque en días fríos (RD 7H, RD 7H-S)	24
4.7 Número de revoluciones del motor	25
4.8 Detención de la máquina (RD 7H, RD 7H-S)	25
4.9 Detención de la máquina (RD 7H-ES)	25
4.10 Dirección de marcha y velocidad de avance	26
4.11 Excitador	26
4.12 Botón para la detención de la marcha de retroceso	27
4.13 Manivela de arranque	27
4.14 Freno de estacionamiento	28
4.15 Sistema de riego	28
4.16 Operaciones en pendientes	29
4.17 Vuelcos o vueltas campana	29

5.	Mantenimiento	30
5.1	Calendario de Mantenimiento Periódico	30
5.2	Cambio del aceite del motor y del filtro	32
5.3	Sistema de combustible	33
5.4	Filtro de aire	35
5.5	Control y ajuste de la luz de válvulas	36
5.6	Sistema de refrigeración del motor	37
5.7	Barras raspadoras	38
5.8	Requisitos del sistema hidráulico	38
5.9	Nivel del líquido hidráulico	39
5.10	Cambio del líquido hidráulico y filtro	40
5.11	Marcha de Avance / Retroceso	41
5.12	Lave la Máquina usando lavado a Presión	42
5.13	Almacenamiento de la Máquina	42
5.14	Izaje de la máquina	43
5.15	Transporte	44
5.16	Esquema hidráulico	45
5.17	Diagrama hidráulico	47
5.18	Esquema eléctrico (RD 7H-ES)	48
5.19	Localización de problemas	50
6.	General	51
6.1	Herramientas	51
6.2	Pedido de partes	51
6.3	Accesorios de reparación	52
7.	Sistema Hidráulico	53
7.1	Descripción general	53
7.2	Vibración	53
7.3	Bloque del múltiple hidráulico	54
7.4	Circuito de traslación	55
7.5	Filtro de la línea de retorno	55
7.6	Purga del sistema hidráulico	56
7.7	Diagrama hidráulico	57
7.8	Esquema hidráulico	58
7.9	Prueba de presiones hidráulicas	59

7.10	Revisión del circuito de vibración	59
7.11	Revisión del circuito de traslación	61
7.12	Válvulas de alivio	63
7.13	Diagnóstico de problemas del sistema de vibración	64
7.14	Diagnóstico de problemas del sistema de traslación	65
8.	Toma de Potencia	67
8.1	Descripción	67
8.2	Conjunto de la bomba	67
8.3	Bomba de traslación	68
8.4	Bomba del excitador	71
8.5	Motor	73
9.	Rodillo	76
9.1	Tambores - Descripción	76
9.2	Conjunto del tambor	80
9.3	Excitador	83
9.4	Conjunto del excitador	86
9.5	Cable del acelerador	88
9.6	Cable de dirección	89
9.7	Palanca de control direccional	91
10.	Localización de Problemas	93
10.1	Generalidades	93
10.2	Sistema de vibración	93
10.3	Sistema de traslación	94
10.4	Sistema de arranque	95

1. Prefacio

Este manual es válido para todas las máquinas con o de artículo:
0008042, 0009408, 0009487

Informaciones sobre la operación / repuestos

Antes de tratar de resolver problemas o efectuar reparaciones de cualquier índole Ud. deberá haberse familiarizado con la operación de esta máquina. Los procedimientos básicos de operación y mantenimiento están descritos en el Manual de Operación / Manual de Repuestos que fuera entregado con la máquina. Este manual siempre deberá acompañar a la máquina. Utilícelo para pedir piezas de recambio cuando sea necesario. Rogamos pida en la Wacker Corporation un manual de reemplazo si el manual original llegara a perderse.

Se deberá llamar a la atención al operario con respecto a daños causados por un uso incorrecto o negligencia para evitar casos similares en el futuro.

Este manual contiene las informaciones y los procedimientos requeridos para la reparación y el mantenimiento seguro de este modelo de máquina Wacker. Para su seguridad y protección recomendamos lea cuidadosamente este manual y rogamos observe todas las instrucciones de seguridad descritas en el mismo. **TODAS LAS INFORMACIONES EN ESTE MANUAL ESTAN BASADAS EN MAQUINAS EN PRODUCCION EN EL MOMENTO DE LA PUBLICACION DEL MISMO. LA WACKER CORPORATION SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICAR SIN AVISO CUALQUIER PARTE DE ESTA INFORMACION.**

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 Leyes referentes a supresores de chispas

Aviso: Los Códigos de Seguridad Sanitaria Estatal y los Códigos de Recursos Públicos especifican que, en ciertos lugares, los supresores de chispas se utilicen con los motores de combustión interna que funcionan con combustibles de hidrocarburos. Un supresor de chispas es un dispositivo diseñado para prevenir descargas accidentales de chispas o llamas de los tubos de escape de los motores. A tal fin, el Servicio Forestal de los Estados Unidos (United States Forest Service) califica y cataloga los supresores de chispas.

Para cumplir con las leyes locales en cuanto a supresores de chispas, consulte con el distribuidor del motor o las autoridades locales.

2.2 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.

- 2.2.1 SIEMPRE opere la máquina sólo si todos los dispositivos de seguridad están en su lugar y si funcionan correctamente.
- 2.2.2 SIEMPRE verifique - ni bien arrancada la máquina - que todos los mandos de control funcionen correctamente. NUNCA opere la máquina a menos que todos los mandos funcionen correctamente.
- 2.2.3 SIEMPRE esté informado sobre las condiciones cambiantes de las superficies y aplique extremo cuidado al trabajar sobre superficies irregulares, en pendientes o también sobre materiales blandos o gruesos. La máquina podría cambiar de posición o deslizarse inesperadamente.
- 2.2.4 SIEMPRE esté informado sobre el movimiento y las posiciones de los demás equipos y el personal presente en la obra.
- 2.2.5 SIEMPRE sea cauteloso al trabajar a los costados de pozos, zanjas o plataformas. Verifique que la estabilidad del suelo sea tal como para soportar el peso de la máquina y que no haya peligro de un resbalamiento, una caída o un vuelco del rodillo.
- 2.2.6 SIEMPRE colóquese usted en una posición segura cuando opere la máquina en reversa o partes inclinadas. Deje suficiente espacio entre usted y la máquina de forma que usted no este colocado en una posición peligrosa si es que la máquina patina o se va de lado.

- 2.2.7 SIEMPRE opere la máquina con los dos pies en el suelo. NO esté de pie, siéntese o ande en la máquina mientras que está en operación.
- 2.2.8 SIEMPRE esté alerta a partes móviles y mantenga manos, pies y ropa suelta alejados de partes móviles del motor.
- 2.2.9 NUNCA trabaje sin la tapa de combustible o estando la misma suelta.

2.3 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.

- 2.3.1 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.
- 2.3.2 NO fumar durante la operación de la máquina.
- 2.3.3 NO fumar durante el abastecimiento de combustible.
- 2.3.4 NO rellenar combustible en motores en marcha o calientes.
- 2.3.5 NO rellenar combustible cerca de fuego abierto.
- 2.3.6 NO salpicar combustible durante el llenado del tanque de combustible.
- 2.3.7 NO operar la máquina cerca de fuego abierto.
- 2.3.8 SIEMPRE rellenar el tanque de combustible en un área bien ventilada.
- 2.3.9 SIEMPRE colocar la tapa del tanque de combustible después de rellenar.
- 2.3.10 NO se apoye en o toque los caños de escape o el cilindro del motor mientras que estén calientes.
- 2.3.11 NO mezcle diesel con ningún otro líquido.

2.4 Seguridad de Mantenimiento



ADVERTENCIA

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.

- 2.4.1 NUNCA modifique el equipo sin el consentimiento expreso y escrito del fabricante.
- 2.4.2 NO abra las líneas hidráulicas o afloje las conexiones hidráulicas mientras el motor este encendido! El fluido hidráulico a presión puede penetrar la piel, causar quemaduras, ceguera o crear otros riesgos potencialmente peligrosos. Ponga todos los controles en neutral y apague el motor antes de aflojar las líneas hidráulicas.
- 2.4.3 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.
- 2.4.4 SIEMPRE mantener el área alrededor del silenciador libre de basura como hojas, papel, cartón, etc. Un silenciador caliente puede encender éstas causando un incendio.
- 2.4.5 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.
- 2.4.6 SIEMPRE restituya todos los dispositivos de seguridad y protección a su lugar y orden después de las reparaciones o servicio de mantenimiento.
- 2.4.7 SIEMPRE apague el motor antes de dar mantenimiento o hacer reparaciones.
- 2.4.8 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.
- 2.4.9 SIEMPRE detenga el motor antes de efectuar trabajos de mantenimiento en el máquina. Desconecte el polo negativo de la batería si el equipo tuviera arranque eléctrico.

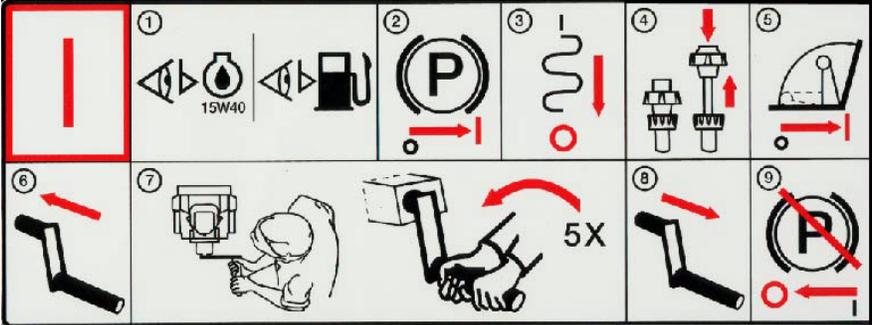
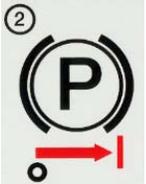
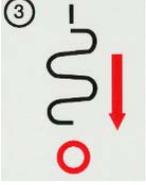
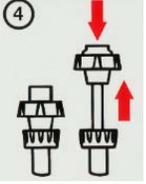
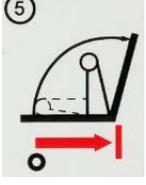
2.6 Calcomanías de seguridad e informaciones

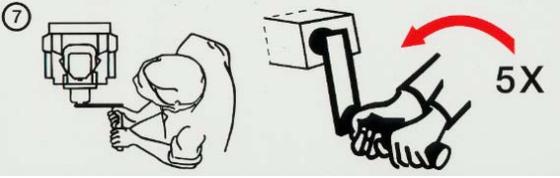
Cuando sea requerido, esta máquina Wacker está provista de calcomanías con pictogramas internacionales. A continuación se detalla el significado de las mismas.

Calcomanía	Significado
 <p>117034</p>	<p>¡PELIGRO! Motores despiden monóxido de carbono. Opere solamente en áreas bien ventiladas. Lea el manual del operario para instrucciones. Evite chispas, llamas u objetos encendidos cerca de la máquina. Antes de llenar tanque, apague el motor.</p>
 <p>117038</p>	<p>¡ADVERTENCIA! Superficie caliente!</p>
 <p>113831</p>	<p>¡ADVERTENCIA! Lea y entienda el manual de operación provisto con el equipo antes de que opere este equipo. De no hacerse así podría aumentar el riesgo de daños personales y a otras personas.</p>
	<p>¡ADVERTENCIA! Para evitar pérdida de la audición, protéjase los oídos mientras opere esta máquina.</p>
	<p>Nivel de potencia acústica garantizado en dB(A).</p>

Calcomanía	Significado				
	<p>¡PRECAUCION! Utilice sólo combustible diesel limpio y filtrado.</p>				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;"> <p>OPERATOR'S MANUAL MUST BE STORED ON MACHINE. REPLACEMENT OPERATOR'S MANUAL CAN BE ORDERED THROUGH YOUR LOCAL WACKER DISTRIBUTOR.</p> </td> <td style="padding: 2px;"> <p>EL MANUAL DE OPERACION DEBE SER RETENIDO EN LA MAQUINA. CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR WACKER MAS CERCAÑO PARA PEDIR UN EJEMPLAR ADICIONAL.</p> </td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"> <p>DIE BETRIEBSVORSCHRIFT MUSS AN DER MASCHINE AUFBEWAHRT WERDEN. ZUR BESTELLUNG VON ERSATZBÜCHERN WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN ÖRTLICHEN WACKER HÄNDLER.</p> </td> <td style="padding: 2px;"> <p>LA NOTICE D'EMPLOI DOIT ETRE MUNIE SUR LA MACHINE. CONTACTER LE DISTRIBUTEUR WACKER LE PLUS PROCHE POUR COMMANDER UN EXEMPLAIRE SUPPLEMENTAIRE.</p> </td> </tr> </table>	<p>OPERATOR'S MANUAL MUST BE STORED ON MACHINE. REPLACEMENT OPERATOR'S MANUAL CAN BE ORDERED THROUGH YOUR LOCAL WACKER DISTRIBUTOR.</p>	<p>EL MANUAL DE OPERACION DEBE SER RETENIDO EN LA MAQUINA. CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR WACKER MAS CERCAÑO PARA PEDIR UN EJEMPLAR ADICIONAL.</p>	<p>DIE BETRIEBSVORSCHRIFT MUSS AN DER MASCHINE AUFBEWAHRT WERDEN. ZUR BESTELLUNG VON ERSATZBÜCHERN WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN ÖRTLICHEN WACKER HÄNDLER.</p>	<p>LA NOTICE D'EMPLOI DOIT ETRE MUNIE SUR LA MACHINE. CONTACTER LE DISTRIBUTEUR WACKER LE PLUS PROCHE POUR COMMANDER UN EXEMPLAIRE SUPPLEMENTAIRE.</p>	<p>El manual de opercion debe ser retenido en la maquina. Contacte a su distribuidor Wacker mas cercano para pedir un ejemplar adicional.</p>
<p>OPERATOR'S MANUAL MUST BE STORED ON MACHINE. REPLACEMENT OPERATOR'S MANUAL CAN BE ORDERED THROUGH YOUR LOCAL WACKER DISTRIBUTOR.</p>	<p>EL MANUAL DE OPERACION DEBE SER RETENIDO EN LA MAQUINA. CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR WACKER MAS CERCAÑO PARA PEDIR UN EJEMPLAR ADICIONAL.</p>				
<p>DIE BETRIEBSVORSCHRIFT MUSS AN DER MASCHINE AUFBEWAHRT WERDEN. ZUR BESTELLUNG VON ERSATZBÜCHERN WENDEN SIE SICH BITTE AN IHREN ÖRTLICHEN WACKER HÄNDLER.</p>	<p>LA NOTICE D'EMPLOI DOIT ETRE MUNIE SUR LA MACHINE. CONTACTER LE DISTRIBUTEUR WACKER LE PLUS PROCHE POUR COMMANDER UN EXEMPLAIRE SUPPLEMENTAIRE.</p>				
	<p>Válvula de control para agua</p>				
	<p>Interruptor de vibración ENCENDIDO/ APAGADO</p>				
	<p>No punto de izaje. (uno de dos)</p>				
	<p>¡PRECAUCION! Punto de izaje.</p>				
	<p>Punto de fijación</p>				

Calcomanía	Significado
 <p>115005</p>	Desagüe del aceite del motor.
 <p>111760b</p>	Boca de llenado para líquido hidráulico
 <p>112216</p>	Desagote líquido hidráulico
 <p>wc_sy0158605</p>	Llave interruptora, arranque del motor: Apagado Encendido Arranque
	Puede ser que unas patentes sean válidas para esta máquina.
	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.

Calcomanía	Significado
 <p>114997</p>	
	<p>Verifique el nivel del aceite. Use SAE10W30.</p> <p>Verifique el nivel del combustible.</p>
	<p>Aplique el freno de estacionamiento (o de mano).</p>
	<p>Apague la vibración.</p>
	<p>Tire hacia afuera el acelerador del motor.</p>
	<p>Tire hacia arriba la palanca de decompresión.</p>
	<p>Introduzca la manivela de arranque.</p>

Calcomanía	Significado
	Gire la manivela de arranque 5 veces en sentido opuesto a las manecillas del reloj.
	Suelte la manivela de arranque.
	Destrabe el freno de estacionamiento (o de mano).

3. Datos Técnicos

3.1 Motor

Número de referencia:	RD 7H 0008042	RD 7H-ES 0009408	RD 7H-S 0009487
Motor			
Tipo de motor	Uno cilindro, 4 ciclos, aire enfriado, motor diesel		
Marca del motor	Hatz		
Modelo del motor	1D41S	1D41S VAR I	
Potencia nominal @ 2800 rpm	kW (Hp)	5,5 (7,5)	4.8 (6.5) @ 2600 t/min.
Velocidad del motor - ralenti	rpm	2630±30	
Entrehierro de electrodos Admisión: Escape:	mm (in.)	0,10 (0,004) 0,20–0,25 (0,008–0,010)	
Batería	V / tamaño	—	12 VDC
Filtro del aire	tipo	elemento de papel plateado y seco	
Lubricación del motor	tipo	SAE10w30	
Capacidad de aceite del motor	l (qt.)	1,2 (1,25)	
Combustible	tipo	Diesel N° 2	
Capacidad del tanque de combustible	l (gal.)	5,0 (1,3)	
Consumo de combustible	l (gal.)/ hr.	1,67 (0,44)	

3.2 Rodillo

Número de referencia:		RD 7H 0008042	RD 7H-ES 0009408	RD 7H-S 0009487
Rodillo				
Dimensiones Totales - Barra de mando hacia arriba (l x a x h)	mm (in.)	1168 x 692 x 2159 (46 x 27,25 x 85)		
Dimensiones Totales - Barra de mando en posición baja (l x a x h)	mm (in.)	2654 x 692 x 1270 (104,5 x 27,25 x 50)		
Peso de Operación	kg (lbs.)	650 (1430)		
Capacidad de área	m ² (ft. ²)/hr.	2613 (28115)		
Velocidad de avance (máx)	m (ft.) / min.	66 (220)		
Velocidad de retroceso (máx)	m (ft.) / min.	33 (110)		
Frecuencia de vibración	Hz (vpm)	55 (3300)		
Lubricación del Sistema Hidráulico	tipo	SAE 10W30 Fluido Hidráulico*		
Capacidad del Sistema Hidráulico	l (gal.)	30 (8)		
Gradeabilidad / ángulo escalable con la vibración	%	40		
Gradeabilidad / ángulo escalable sin la vibración	%	25		

*Vea "Requisitos de Aceite Hidráulico"

3.3 Medidas Acústicas y Vibratorias

Las especificaciones que siguen son las requeridas por "89/392/EEC-Machinery Directive" Párrafo 1.7.4.f:

nivel de presión sonora al nivel del operador (L_{pA}) = 95 dB(A).

nivel de potencia acústica garantizado (L_{WA}) = 108 dB(A).

Los valores de potencia acústica (L_{WA}) han sido determinados en acuerdo con ISO 3744 y los de la presión sonora (L_{pA}) en acuerdo con ISO 6081.

El valor efectivo ponderado de aceleración determinado en acuerdo con ISO 8662 Parte 1, es aproximadamente

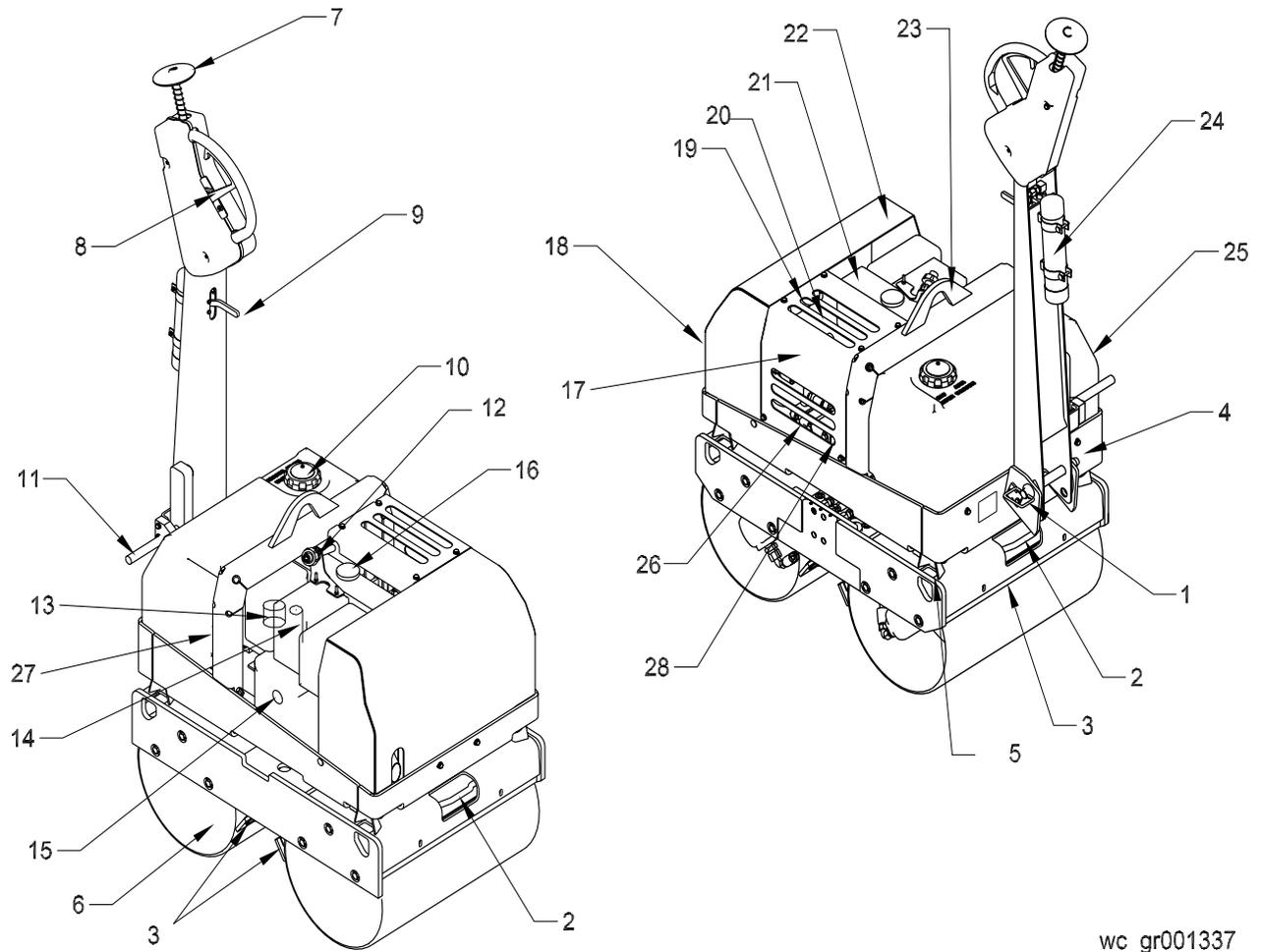
Manos = 9,66 m/s².

Los valores acústicos y vibratorios fueron determinados utilizando la máquina en velocidades nominales sobre materiales de grava quebrada.

4. Operación

4.1 Controles y puntos de mantenimiento

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1.	Pasador de retención para barra de mando	15.	Guía para manivela de arranque
2.	Punto de fijación	16.	Tapa tanque de combustible
3.	Barras raspadoras (total 4)	17.	Tapa superior
4.	Válvula de agua	18.	Tanque hidráulico (bajo tapa delantera)
5.	Amortiguadores (total 4)	19.	Tapa tanque de líquido hidráulico (bajo tapa superior)
6.	Freno de estacionamiento	20.	Mirilla nivel tanque hidráulico (a través de las ranuras)
7.	Botón para detención marcha de retroceso	21.	Tanque de combustible
8.	Palanca marcha de avance / retroceso	22.	Tapa delantera
9.	Control de excitador	23.	Punto de elevación
10.	Tapa tanque de agua	24.	Porta Manual
11.	Depósito manivela de arranque	25.	Tanque de agua
12.	Acelerador	26.	Batería
13.	El indicador del limpiador del aire	27.	Interruptor de arranque
14.	Varilla medidora de aceite	28.	Alarma



wc_gr001337

4.2 Antes del arranque

Lleve a cabo los siguientes controles antes de arrancar el motor:

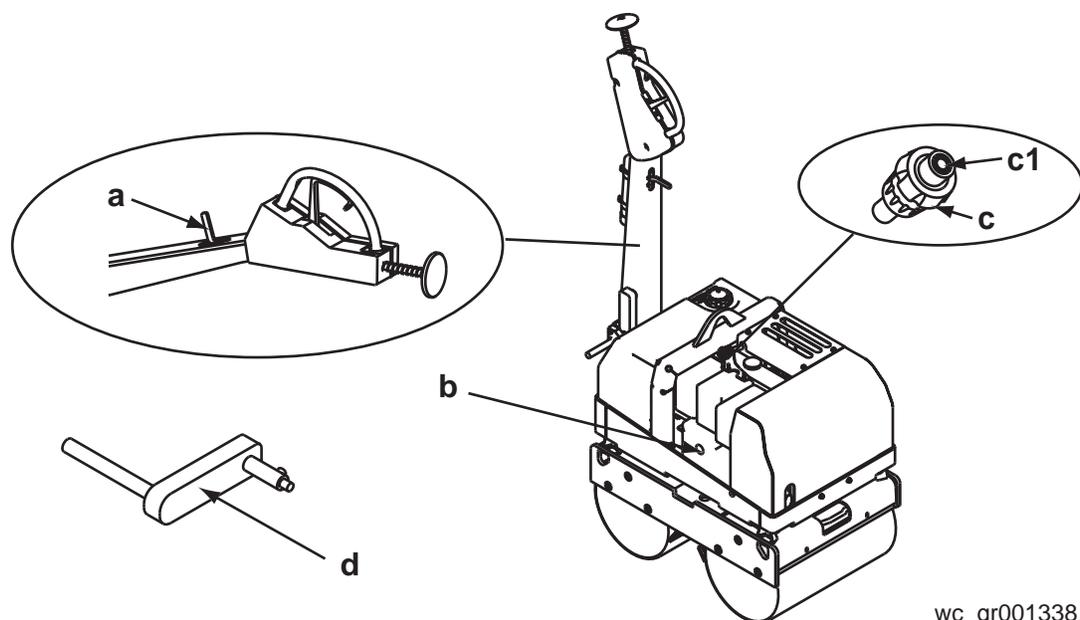
- Nivel de aceite del motor
- Indicador de mantenimiento del filtro de aire
- Nivel de combustible
- Nivel del líquido hidráulico
- Nivel de agua en el tanque

4.3 Palanca de acelerador del motor

Vea Dibujo: *wc_gr001338*

La palanca de acelerador (**c**) deberá ser tirada hacia afuera para arrancar el motor. Apriete hacia adentro el botón (**c1**) con el pulgar al tirar hacia afuera la palanca. La palanca podrá quedar ubicada en cualquier posición intermedia; el n° de revoluciones del motor podrá ser ajustado al ser girada la palanca hacia adentro o hacia afuera.

Empuje la palanca de acelerador hacia adentro y a fondo para detener el motor. Apriete para ello el botón con la palma de la mano.



wc_gr001338

4.4 Arranque de la máquina (RD 7H-S)

Vea Dibujo: wc_gr001338, wc_gr01339, wc_gr001340

- 4.4.1 Verifique que el excitador **(a)** esté desconectado (en la posición OFF).
- 4.4.2 Tire hacia afuera la palanca de acelerador **(c)**.
- 4.4.3 Gire la palanca de descompresión **(f)** hasta llegar al tope **(f1)**. En esta posición se podrá escuchar que la descompresión automática engrana.
- 4.4.4 Introduzca la manivela **(d)** dentro de la guía de manivela **(b)**.
- 4.4.5 Gire la manivela 5 vueltas para alcanzar la presión requerida para el arranque del motor.
- 4.4.6 Ubíquese paralelamente al costado de la máquina, mirando hacia atrás **(e)** y luego tome la empuñadura tubular en ambas manos.



ADVERTENCIA

No se ubique en ninguna otra posición! Esto podría conducir a lesiones personales si el motor arranca en forma incorrecta.

- 4.4.7 Gire la manivela de arranque lentamente hasta que las garras tomen contacto. Luego vaya aumentando la velocidad de giro.

Nota: Se deberá haber alcanzado el máximo n° de revoluciones en el momento en que la palanca de descompresión **(f)** llegue a la posición **(fo)**.

- 4.4.8 Quite de la guía la manivela de arranque una vez arrancado el motor.

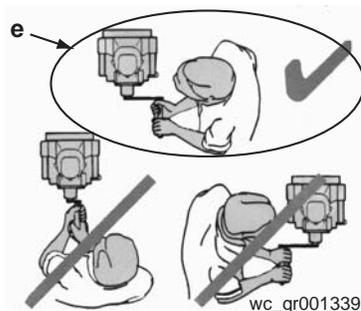


ADVERTENCIA

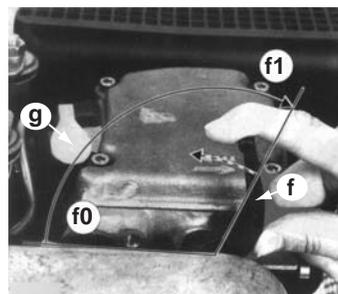
Usted deberá mantener firmemente agarrada la manivela durante todo el proceso de arranque para mantener el contacto entre la manivela y el motor. Tampoco afloje la fuerza de giro durante el proceso de arranque.

Nota: La conexión entre la agarradera y la garra de accionamiento quedará separada si el motor arrancara incorrectamente por no haberse tenido agarrada firmemente la manivela.

- 4.4.9 Suelte de inmediato la manivela de arranque y detenga el motor si el mismo llegará a girar en dirección opuesta a la permitida (comenzará a salir humo del filtro de aire).
- 4.4.10 Espere hasta que el motor se haya detenido completamente antes de intentar volver a arrancarlo. Luego repita los pasos a partir del punto 3.
- 4.4.11 Permita que el motor tome temperatura antes de poner en marcha la máquina.



wc_gr001339



wc_gr001340

4.5 Arranque de la máquina (RD 7H-ES)

Vea Dibujo: wc_gr001529

- 4.5.1 Verifique que el excitador **(a)** esté desconectado (en la posición OFF).
- 4.5.2 Tire hacia afuera la palanca de acelerador **(b)**.
- 4.5.3 Gire el interruptor de encendido **(c)** para arrancar el motor.



PRECAUCION

Cuando la llave está en la posición ON sonará una alarma. Esta alarma es una advertencia para girar la llave a la posición OFF cuando la máquina no funcione. Al no realizar es posible que conduzca a una malfuncionamiento de la batería.

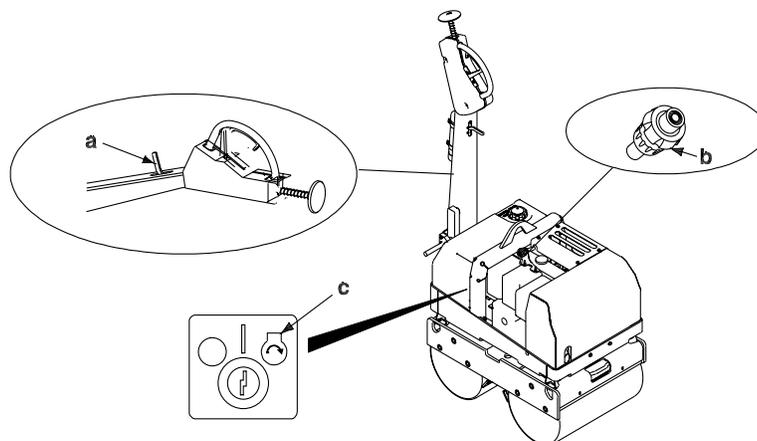
Nota: La alarma parará cuando se alcanza la presión de aceite correcta.



ADVERTENCIA

No accione el arranque (starter) por más de 15 segundos seguidos. Períodos largos de arranque podrían conducir a daños en el starter.

- 4.5.4 Permita que el motor tome temperatura antes de poner en marcha la máquina.



wc_gr001529

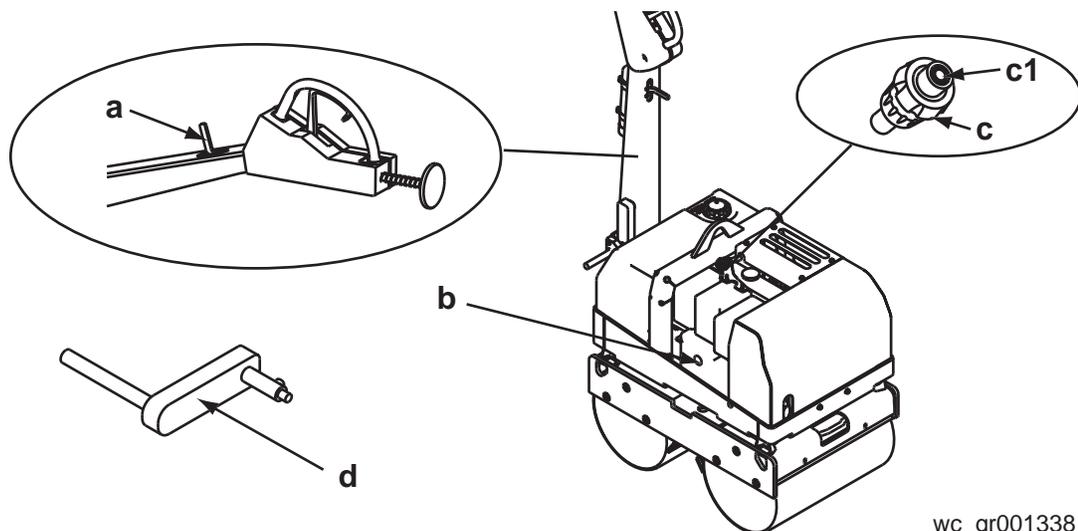
4.6 Arranque en días fríos (RD 7H, RD 7H-S)

Vea Dibujo: *wc_gr001338*, *wc_gr01339*, *wc_gr001340*

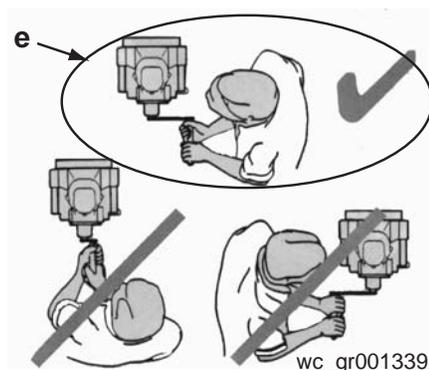
Siempre gire el motor en vacío antes de tratar de arrancarlo si la temperatura es menor a los -5°C (30°F).

- 4.6.1 Verifique que el excitador **(a)** esté desconectado (en la posición OFF).
- 4.6.2 Tire hacia afuera la palanca de acelerador **(c)**.
- 4.6.3 Gire la palanca de descompresión **(f)** sin llegar hasta el tope **(f1)**.
- 4.6.4 Introduzca la manivela **(d)** dentro de la guía de manivela **(b)**.
- 4.6.5 Gire la manivela 10 vueltas para alcanzar la presión requerida para el arranque del motor.
- 4.6.6 Limpie la zona alrededor del tubo de llenado de aceite **(g)**, y luego:
 - remueva la tapa
 - llene el tubo con aceite hasta llegar al borde superior
 - vuelva a colocar la tapa con firmeza.

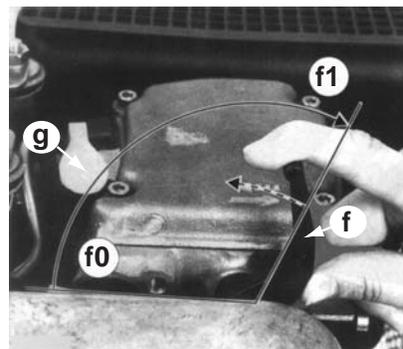
Lleva a cabo DOS VECES este procedimiento y luego arranque inmediatamente el motor. Vea "Arranque de la máquina".



wc_gr001338



wc_gr001339



wc_gr001340

4.7 Número de revoluciones del motor

Siempre deje marchar el motor a plena marcha (2800 r.p.m.) durante la ejecución de los trabajos. De esta forma se obtendrá el mayor nº de revoluciones en el excitador y, consecuentemente, la mejor compactación.



Si el motor aumentará la velocidad o por alguna razón el operador no pueda apagarlo, tirando hacia arriba la palanca de decompresión **(f)** apagará el motor el cual podría estar caliente al tacto.

4.8 Detención de la máquina (RD 7H, RD 7H-S)

- 4.8.1 Desconecte el excitador (posición OFF) y cierre luego la válvula de agua.
- 4.8.2 Empuje hacia adentro la palanca de acelerador para detener el motor.
- 4.8.3 Aplique el freno de estacionamiento.
- 4.8.4 Limpie las barras raspadoras antes de guardar el rodillo.

4.9 Detención de la máquina (RD 7H-ES)

- 4.9.1 Desconecte el excitador (posición OFF) y cierre luego la válvula de agua.
- 4.9.2 Empuje hacia adentro la palanca de acelerador para detener el motor.
- 4.9.3 Gire la perilla de encendido a la posición «OFF» en motores con starter reversible.
- 4.9.4 Aplique el freno de estacionamiento.
- 4.9.5 Limpie las barras raspadoras antes de guardar el rodillo.

4.10 Dirección de marcha y velocidad de avance

Vea Dibujo: wc_gr001341

La dirección de la marcha y la velocidad de avance son controladas por medio de la palanca móvil **(a)** ubicada dentro de la barra de mando. Para avanzar hacia adelante se deberá empujar la palanca hacia adelante - alejándola del operario - y para retroceder hacia atrás - en dirección al operario.



ADVERTENCIA

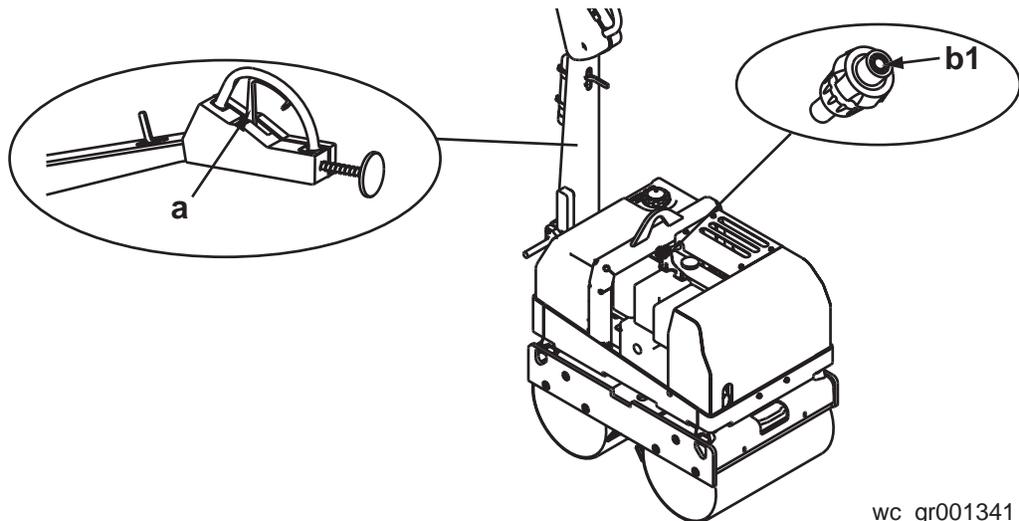
Mantenga ambas manos sobre la empañadura tubular cuando la máquina esté operando. La empañadura tubular puede girar rápidamente durante la operación y causar lesiones.

La velocidad podrá ser variada en correspondencia con el movimiento de la palanca; cuanto más lejos sea empujada en una dirección o la otra tanto mayor será la velocidad del rodillo en esa dirección.



ADVERTENCIA

Si el enlace se separa de la palanca de marcha de avance-retroceso mientras la máquina está operando, el rodillo puede avanzar sin ser operado o soltarse y causar lesiones personales. En caso de esto ocurriría, la palanca **(b1)** debe estar tirado hacia adentro para apagar el motor.



wc_gr001341

4.11 Excitador

El excitador genera las vibraciones; podrá ser utilizado en la mayoría de las aplicaciones que involucren materiales del tipo cohesivo con alto contenido de arcillas como también materiales mixtos y gravas.

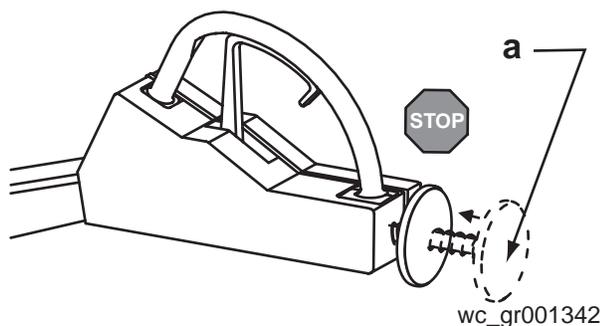
PRECAUCION: NO haga marchar la máquina sobre superficies duras - como por ejemplo hormigón o asfalto compactado - estando conectada la vibración. Esto podría conducir a daños en los rodamientos.

4.12 Botón para la detención de la marcha de retroceso

Vea Dibujo: *wc_gr001342*

En la parte trasera de la máquina, detrás del tablero de mando, se ha instalado un botón para la detención de la marcha de retroceso (**a**). Este sistema sólo funciona cuando la máquina está retrocediendo.

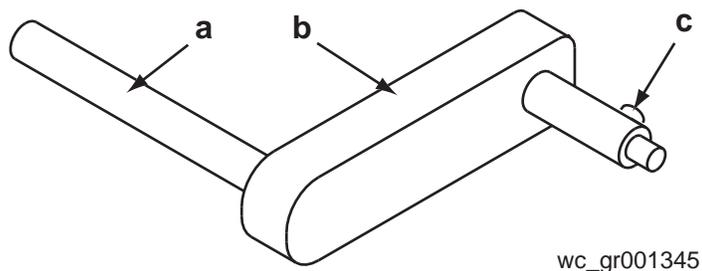
El botón quedará oprimido y el rodillo se detendrá inmediatamente en el momento de retroceder la máquina y al tomar contacto con un obstáculo o si el operario quedara atrapado detrás de la misma. La máquina sólo podrá avanzar hacia adelante y sólo resumirá la marcha de retroceso una vez liberado el botón. La máquina podrá moverse sólo hacia adelante cuando la palanca se coloque hacia atrás a la posición neutral.



4.13 Manivela de arranque

Vea Dibujo: *wc_gr001345*

La manivela de arranque ha sido equipada con un seguro de retroceso para la protección del operario en el caso de un arranque incorrecto del motor. Una leve y corta rotación inversa en el tubo (**a**) de la manivela hará que se separe la conexión entre la agarradera (**b**) y la garra de accionamiento (**c**).



4.14 Freno de estacionamiento

Vea Dibujo: *wc_gr001343*

El freno de estacionamiento deberá ser utilizado para garantizar que el rodillo no comience a rodar al no estar en uso. El freno hace contacto con los topes soldados en el tambor; en consecuencia es posible que la máquina ruede una corta distancia antes de que el freno engrane y haga detener la máquina.

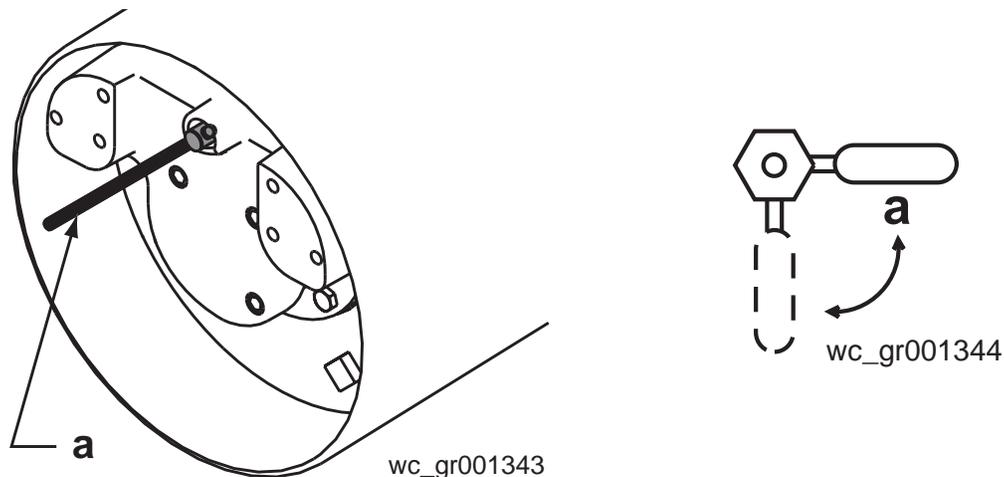
Para soltar el freno de estacionamiento:

haga girar la palanca **(a)** 90° en sentido horario hasta que la misma descansa en la ranura playa.

Para aplicar el freno de estacionamiento:

haga girar la palanca **(a)** 90° en sentido antihorario hasta que la misma descansa en la ranura profunda.

PRECAUCION: El freno de estacionamiento ha sido diseñado para mantener detenida la máquina en una pendiente estando apagado el motor. No trate de poner en marcha la máquina sin antes soltar el freno, ya que el mismo podría doblarse y posiblemente dañar la máquina.



4.15 Sistema de riego

Vea Dibujo: *wc_gr001344*

El rodillo RD 7 ha sido equipado con una válvula de control de agua; esta válvula permite el uso del rodillo con o sin riego. Las flautas de riego distribuirán el agua en forma pareja a lo ancho de los tambores. El agua será conducido a las flautas de riego por gravedad una vez abierta la válvula de control (posición horizontal) **(a)**.

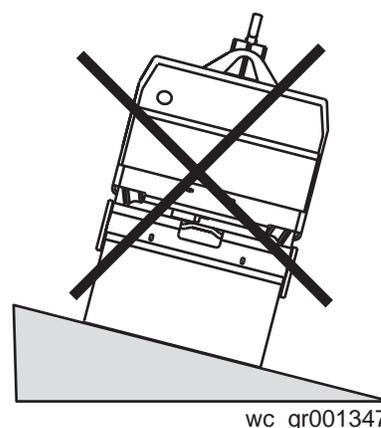
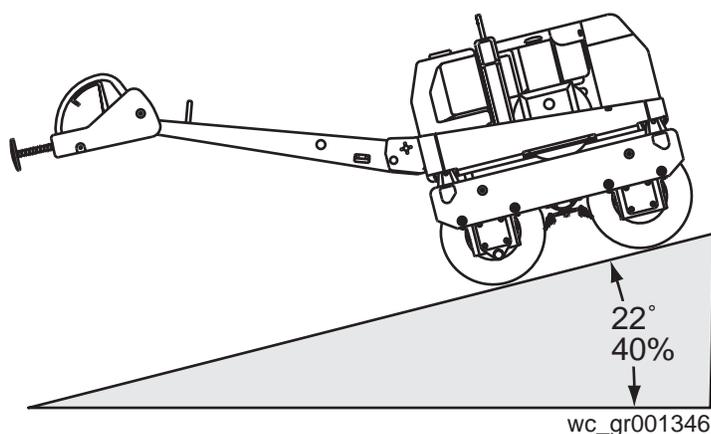
4.16 Operaciones en pendientes

Vea Dibujo: wc_gr001346 y wc_gr001347

Se deberá prestar especial atención al trabajar en pendientes o cuestas para reducir el riesgo de lesiones personales o daños al equipo. Se deberá trabajar siempre barranca arriba y abajo y no a lo largo de la pendiente. Durante un servicio continuo en pendientes las mismas deberán ser restringidas a un valor de 22° (40 %) o menos para asegurar una operación segura y para la protección del motor.



NUNCA trabaje a lo largo de pendientes. La máquina podría llegar a dar una vuelta campana, aun en suelos estables.



4.17 Vuelcos o vueltas campana

Un manejo correcto de la máquina en pendientes evitará un vuelco de la misma. Lea y siga las Instrucciones de Seguridad en “Seguridad en la operación” y “Operaciones en pendientes”. Se deberá prestar atención de evitar daños al motor en el caso de un vuelco o vuelta campana. Al volcar el rodillo es posible que fluya aceite desde el cárter del motor a la cámara de combustión. Esto podría causar serios daños al motor durante el próximo arranque. Se deberán tomar de inmediato las medidas necesarias para volver a enderezar la máquina si la misma hubiera volcado.

PRECAUCION: No vuelva a arrancar el motor después de un vuelco o vuelta campana; además se deberán llevar a cabo los trabajos de mantenimiento necesarios para quitar todo el aceite que haya podido haber quedado atrapado en la cámara de combustión. Tome contacto con el representante Wacker más cercanos para recibir instrucciones o para efectuar los trabajos de mantenimiento necesarios.

5. Mantenimiento

5.1 Calendario de Mantenimiento Periódico

	Diaria- mente antes de arrancar	Después de las primeras 25 horas*	Cada 250 horas	Cada 500 horas	Cada 1500 horas
Controle el nivel de aceite.	•				
Controle el indicador de mantenimiento del filtro de aire.	•				
Controle el colector de agua.	•				
Controle el nivel del líquido hidráulico.	•				
Limpie las barras raspadoras.	•				
Controle el funcionamiento del botón para detención marcha de retroceso y de la palanca marcha de avance/retroceso.	•				
Controle la luz de los levantaválvulas.		•			
Controle las conexiones roscadas.		•			
Reemplace el aceite del motor y el filtro de aceite.		•	•		
Controle y ajuste la luz de válvulas.			•		
Limpie el sistema de refrigeración del motor.			•		
Cambie el filtro de combustible.				•	
Limpie o cambie el filtro de aire.				•	
Cambie el filtro de retorno del sistema hidráulico.				•	
Controle y ajuste las barras raspadoras.				•	
**Verifique los componentes del varillaje.				•	
Limpie los terminales de la batería (RD 7H-ES).				•	
Cambie el líquido hidráulico y el filtro.					•

*En el caso de motores nuevos o reacondicionados.

PRECAUCION: NO ajuste los tornillos de la cabeza del cilindro.

** Mantenga el varillaje más frecuentemente en ambientes polvorientos. Lubricar el varillaje no se recomienda. Sin embargo, en caso de necesidad, utilice un lubricante seco que no atraiga el polvo.

Sistema de lubricación del motor

Vea Dibujo: *wc_gr001348*

Nivel de aceite

Detenga la máquina y el motor y luego aplique el freno de estacionamiento.

Asegúrese de que el rodillo se encuentre en una superficie plana y horizontal.

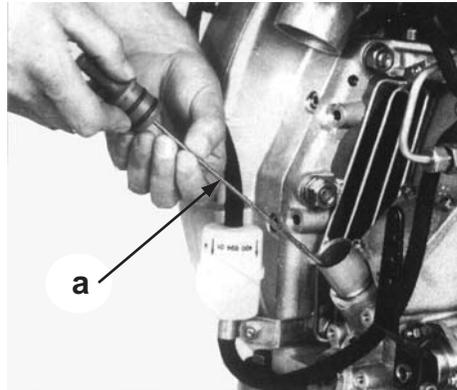
5.1.1 Limpie la zona alrededor de la varilla de aceite.

5.1.2 Controle el nivel de aceite en la varilla **(a)**. Agregue aceite hasta la marcación "max" si fuera necesario.



ADVERTENCIA

El motor puede estar lo suficientemente caliente para causar serias quemaduras. Permita que el motor se enfríe lo suficientemente antes de tocarlo o darle mantenimiento.



wc_gr001348

5.2 Cambio del aceite del motor y del filtro

Vea Dibujo: *wc_gr001349*

Cambio del aceite del motor y filtro

Detenga la máquina y luego aplique el freno de estacionamiento.

Asegúrese que el rodillo se encuentre en una superficie plana y horizontal.

Deje marchar el motor algunos minutos y luego deténgalo.

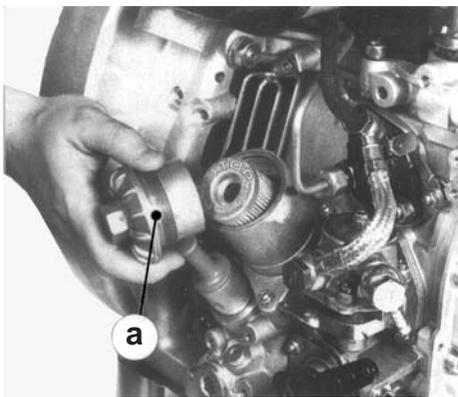
Drene el aceite mientras que esté caliente.



ADVERTENCIA

Peligro de quemaduras! Tenga cuidado al drenar el aceite. El aceite caliente puede causar serias quemaduras!

- 5.2.1 Destornille el tapón de drenaje de aceite y permita que el aceite caiga en un recipiente apropiado de 1– 1,5 litros (1–1,5 cuartos de galón).
- 5.2.2 Limpie el tapón de drenaje y coloque una junta nueva. Vuelva a colocar y ajustar el tapón.
- 5.2.3 Reemplace el filtro de aceite por uno nuevo. Verifique que la marcación “TOP” esté hacia arriba.
- 5.2.4 Controle el estado del anillo en O (**b**) y reemplácelo si fuera necesario.
- 5.2.5 Moje el anillo en O y los filetes de la rosca en la carcasa del filtro de aceite con grasa para altas temperaturas (a disposición en el representante Hatz).
- 5.2.6 Agregue aproximadamente 1,1–1,2 litros (1–1¼ cuartos de galón) de aceite hasta llegar a la marcación “máx” de la varilla de aceite.
- 5.2.7 Deje marchar brevemente el motor; vuelva a controlar el nivel de aceite y agregue si fuera necesario.
- 5.2.8 Verifique la ausencia de pérdidas en el tapón de drenaje o en la carcasa del filtro de aceite.



wc_gr001349

5.3 Sistema de combustible

Vea Dibujo: wc_gr001351

Trampa de agua para el tanque de combustible

Los intervalos de control de la trampa de agua dependerán de la cantidad de agua presente en el combustible. Normalmente este tipo de control se debería llevar a cabo semanalmente.

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

- 5.3.1 Saque la tapa del rodillo para poder llegar así a la trampa de agua en el tanque de combustible.
- 5.3.2 Destornille el tornillo hexagonal **(a)** hasta que sólo falten dos filetes de la rosca.
- 5.3.3 Deje caer las gotas de agua que puedan surgir dentro de un recipiente transparente.

Nota: *El agua tiene un peso específico mayor que el combustible diesel. Por esta razón el agua saldrá en primer lugar. Los dos líquidos quedarán separados por una línea claramente definida.*

- 5.3.4 Vuelva a atornillar el tornillo hexagonal cuando observe que sólo emerge combustible diesel.

PRECAUCION: El combustible Diesel destruye amortiguantes. Limpie el combustible derramado inmediatamente.

Reemplazo del cartucho del filtro de combustible

Los intervalos de mantenimiento para el filtro de combustible dependen del grado de pureza del combustible diesel utilizado. Lleve a cabo este trabajo cada 250 horas si el combustible no es puro.

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



ADVERTENCIA

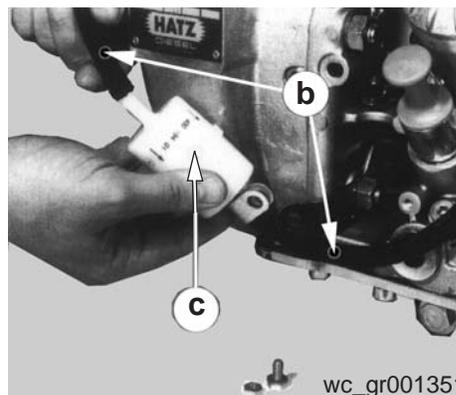
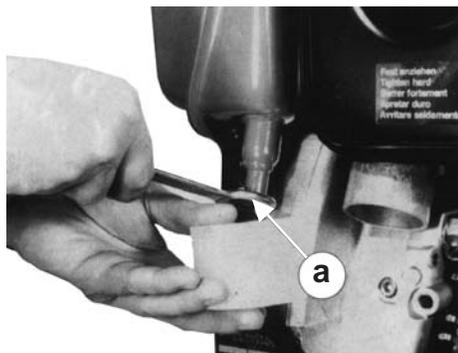
Peligro de explosión! El combustible diesel es inflamable y deberá ser tratado con la precaución necesaria. No fume. Evita chispas y fuego abierto.

- 5.3.5 Quite la tapa del rodillo para poder acceder al filtro de combustible.
- 5.3.6 Coloque un recipiente adecuado debajo del filtro para evitar que se derrame combustible.
- 5.3.7 Cierre la válvula de combustible.
- 5.3.8 Quite la manguera de combustible **(a)** de ambos lados de la trampa del filtro **(b)** y luego introduzca el filtro nuevo.

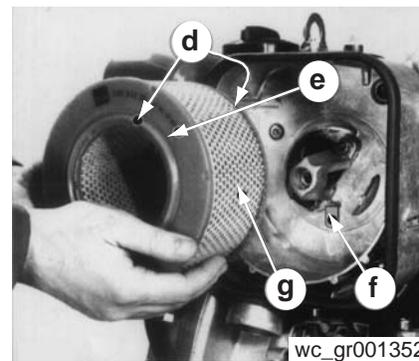
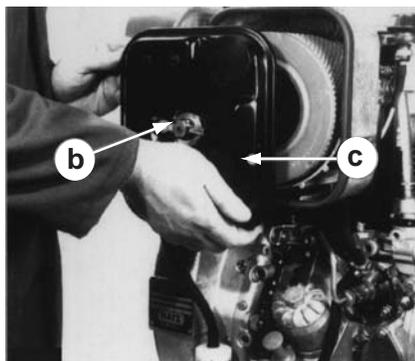
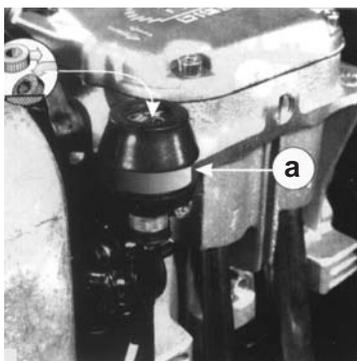
PRECAUCION: Mantenga limpio los alrededores para evitar que entre suciedad dentro de las mangueras de combustible.

- 5.3.9 Asegúrese de que el filtro esté ubicado con la flecha indicando en la dirección del flujo de combustible.

- 5.3.10 Vuelva la válvula y espere hasta que comience a fluir el combustible.
- 5.3.11 Deje marchar brevemente el motor para poder verificar la ausencia de pérdidas en el filtro y en las mangueras.



wc_gr001351



wc_gr001352

5.4 Filtro de aire

Vea Dibujo: wc_gr001352

Control del indicador de mantenimiento del filtro de aire

- 5.4.1 Haga marchar el motor brevemente a plena marcha. Limpie o reemplace el filtro de aire si Ud. observa que el fuelle ha sido comprimido y que oscurece al mismo tiempo la zona verde **(a)**.
- 5.4.2 Controle el fuelle varias veces al día al trabajar en zonas muy polvorosas.

Limpieza o reemplazo del filtro de aire



ADVERTENCIA

El motor puede estar lo suficientemente caliente para causar serias quemaduras. Permita que el motor se enfríe lo suficientemente antes de tocarlo o darle mantenimiento.

- 5.4.3 Suelte y quite la tuerca mariposa **(a)** y luego quite la tapa del filtro **(b)**.
Nota: Al mismo tiempo también se soltará la palanca de decompresión.
- 5.4.4 Saque hacia afuera el cartucho del filtro **(a)**.
- 5.4.5 Verifique que la placa válvula **(b)** para el indicador esté limpia y en buen estado.

Limpieza de polvo seco en el cartucho del filtro de aire

- 5.4.6 Sople el cartucho filtrante con una pistola de aire comprimido desde adentro hacia afuera.
- 5.4.7 Siga soplando hasta haber quitado completamente el polvo.

PRECAUCION: Sólo use aire comprimido filtrado y seco. No exceda una presión de 5 bares (70 psi). Mantenga alejada la boquilla de pistola a por lo menos 150 mm (6 pulgadas) del cartucho filtrante.

Limpieza del filtro con polvo húmedo o aceitoso

- 5.4.8 Reemplace el filtro.

PRECAUCION: Siempre busque y corrija la falla que conduce a un elemento filtrante húmedo o aceitoso.

Control del elemento filtrante

- 5.4.9 Acerque el elemento filtrante a una luz o pase una lámpara por adentro del elemento para verificar el estado de los dobleces (pliegues) del cartucho **(c)**.
- 5.4.10 Verifique que la superficie sellante **(d)** esté en buen estado.

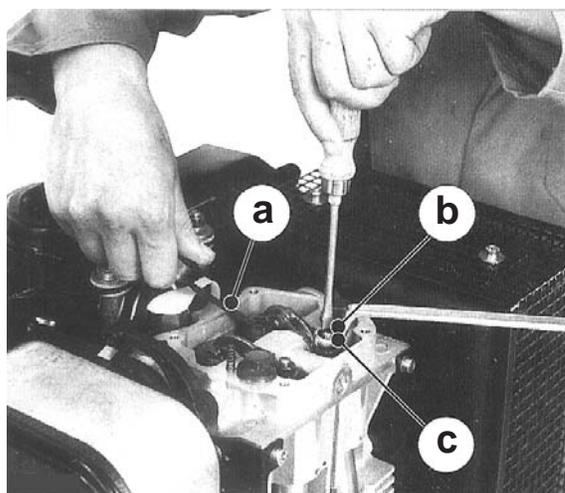
PRECAUCION: Reemplace el filtro si existe la menor duda sobre el estado de los dobleces o de la superficie sellante.

5.5 Control y ajuste de la luz de válvulas

Vea Dibujo: *wc_gr001353*

Stop the machine, apply the parking brake and switch off the engine.

- 5.5.1 Make sure that the compression lever is in position "0". See *Starting the machine*.
 - 5.5.2 Remove the cylinder head cover and gasket.
 - 5.5.3 Turn the engine over in the normal direction of rotation until compression is felt.
 - 5.5.4 Check the inlet valve clearance between the rocker and valve stem using a feeler gauge **(a)**.
 - 5.5.5 If the valve clearance is incorrect, loosen the hex nut **(c)**.
- Note:** See *Technical Data* for valve clearances.
- 5.5.6 Turn the adjusting screw **(b)** with a screwdriver until feeler gauge **(a)** can just be pulled through between the rocker and the valve stem with slight resistance to its movement after nut **(c)** has been retightened.
 - 5.5.7 Repeat adjustment with the outlet valve.
 - 5.5.8 Place a new gasket under the cylinder head cover, replace the cylinder head, and tighten down uniformly.
 - 5.5.9 Run the engine briefly and make sure that the cover is not leaking.



wc_gr001353

5.6 Sistema de refrigeración del motor

Vea Dibujo: wc_gr001354

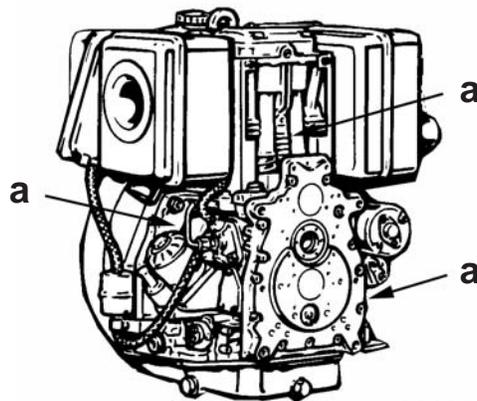
Detenga la máquina, aplique el freno de estacionamiento y luego apague el motor. Deje que el motor se enfríe antes de limpiar.

Contaminación seca

- 5.6.1 Limpie sin mojar todos los elementos que guían el aire y todas las áreas de refrigeración (**a**) en la cabeza de cilindro, cilindro y paletas del volante. Luego sople todo con aire comprimido.

Contaminación húmeda o aceitosa

- 5.6.2 Limpie todo el área con solvente o aerosol en frío de acuerdo a las instrucciones del fabricante; lave luego con agua a alta presión.
- 5.6.3 Busque la fuente de las pérdidas de aceite. Elimine las pérdidas; pida consejos al representante Hatz si fuera necesario.
- 5.6.4 Deje marchar el motor una vez limpio para que el mismo pueda secar y para evitar la formación de herrumbre.



wc_gr001354

5.7 Barras raspadoras

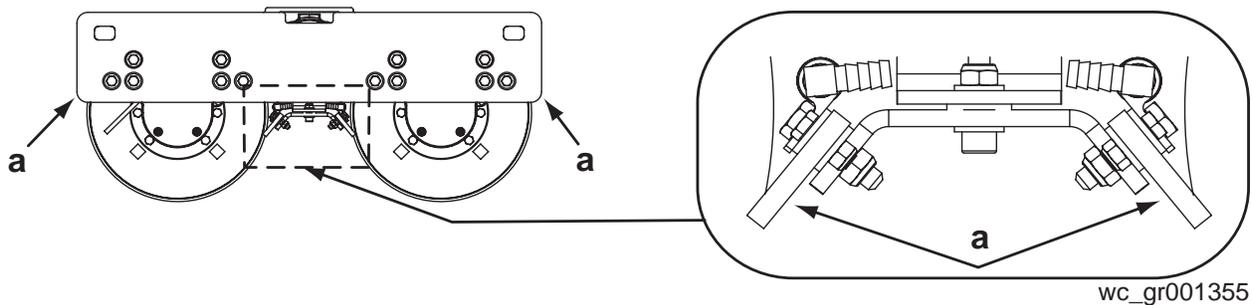
Vea Dibujo: *wc_gr001355*

Controle el desgaste de las cuatro barras raspadoras (**a**). Las barras han sido fabricadas con materiales sintéticos; estos materiales pueden llegar a sufrir un desgaste muy rápido al estar en presencia de materiales abrasivos. Reemplace las barras cuando sea necesario.

Limpieza de las barras raspadoras

Las barras raspadoras deberán ser limpiadas diariamente o cuando sea necesario para quitar la suciedad, el barro o el alquitrán acumulado.

Utilice para ello agua a alta presión y un cepillo si fuera necesario.



5.8 Requisitos del sistema hidráulico

Wacker recomienda el uso de clase premio, petróleo basado en aceite hidráulico con características anti-uso y anti-espuma . Buenos aceites anti-usos contienen aditivos para reducir la oxidación, previene espuma, y provee una buena separación de agua.

Estos aceites ofrecen una mejor vida al motor y a la bomba. Cuando seleccione un fluido hidráulico para su máquina esté seguro de especificar las propiedades de anti-usos. Wacker ofrece aceite hidráulico de clase premio para el uso de ésta máquina.

- El Aceite Hidraulico de Wacker- P/N 85094

Evita mezclar diferentes marcas y clases de fluidos hidráulicos.

Viscosidad del Aceite

La mayoría de los aceites hidráulicos están disponibles en diferentes viscosidades. El número SAE es usado estrictamente para identificar viscosidad. No indica que tipo de aceite es. (de motor, hidráulico, engranajes etc.) Mientras sea más alto el número de SAE, más grueso es el aceite.

Para aplicaciones normales, use un buen, no-detergente, aceite hidráulico anti-usos con número de viscosidad SAE 10W30.

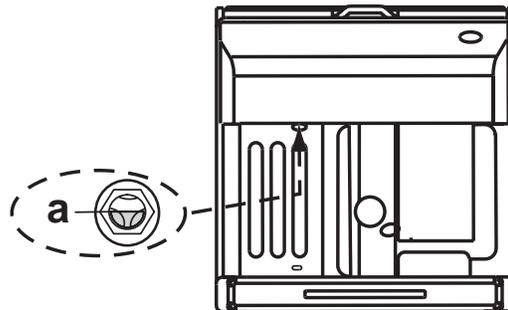
5.9 Nivel del líquido hidráulico

Vea Dibujo: *wc_gr001356*

Mire a través de las ranuras en la tapa superior del tanque hidráulico y observará la mirilla translúcida **(a)** del aceite hidráulico. Asegúrese de que el nivel de aceite con la máquina esté en una superficie plana y horizontal. El aceite hidráulico tiene que alcanzar aproximadamente la mitad de la altura de la mirilla. Si el nivel está bajo, quite la tapa y llene con líquido hidráulico hasta alcanzar el nivel correcto. Vuelva a llenarlo si fuera necesario.

Si es necesario agregar continuamente más aceite hidráulico, revise las mangueras y conexiones de no tener posibles derramamientos u hoyos.

Haga reparaciones hidráulicas inmediatamente para prevenir daños a los componentes hidráulicos.



wc_gr001356

5.10 Cambio del líquido hidráulico y filtro

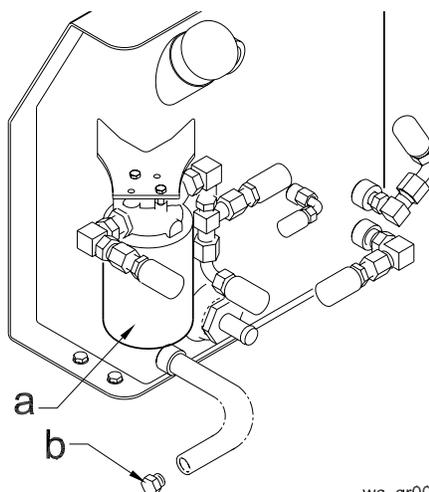
Vea Dibujo: *wc_gr001357*

Detenga la máquina y el motor y luego aplique el freno de estacionamiento.

Asegúrese que el rodillo se encuentre en una superficie plana y horizontal.

- 5.10.1 Quite la tapa superior del rodillo.
- 5.10.2 Quite el tapón de drenaje **(b)** del tanque de líquido hidráulico y aplique la manguera especial para drenaje.
- 5.10.3 Deje drenar el líquido hidráulico en un recipiente apropiado.
- 5.10.4 Reponga el tapón una vez drenado todo el líquido hidráulico.
- 5.10.5 Coloque una bolsa de plástico alrededor del filtro **(c)** para evitar cualquier tipo de contaminaciones.
- 5.10.6 Destornille el filtro usado.
- 5.10.7 Instale el filtro nuevo. Atornille el filtro a mano, asegurándose de no dañar la rosca.
- 5.10.8 Ajuste utilizando para ello ambas manos.
- 5.10.9 Llene el tanque con líquido hidráulico hasta que el nivel esté a la altura de la mitad de la mirilla.
- 5.10.10 Deje marchar brevemente el motor; detenga el motor y verifique la ausencia de pérdidas.
- 5.10.11 Controle el nivel del líquido hidráulico y vuelva a llenar si fuera necesario.

Nota: *Por el bien de la protección ambiental, coloque un plástico y un recipiente por debajo de la máquina para recoger el líquido drenándose. Disponga del líquido de acuerdo con las leyes y reglamentos válidos.*



wc_gr001357

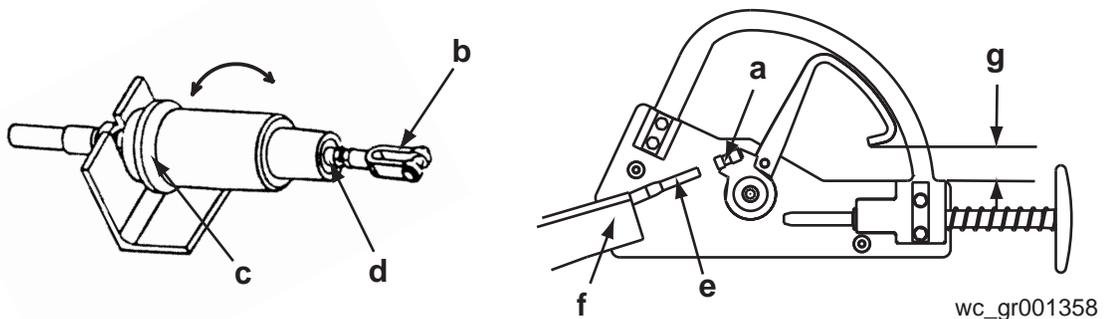
5.11 Marcha de Avance / Retroceso

Vea Dibujo: wc_gr001358

La palanca de marcha de avance / retroceso debe tener un avance largo hacia adelante y una marcha corta de retroceso. Si fuera necesario cambiar el ajuste, se puede reajustar así:

- 5.11.1 Suelte el cable ajustable de la bola de conexión **(a)** y el pasador de jorquilla **(b)**.
- 5.11.2 Asegure el ajuste del cable y el componente central del muelle **(c)**. El ajuste correcto permitirá que la misma marcha ocurra cuando se tire el cable hacia adentro o afuera aproximadamente 25.4 mm (1.00 pulgadas.)
- 5.11.3 Reconecte el pasador de jorquilla al componente del control de la bomba.
- 5.11.4 Use la boca de la rosca del pasador de jorquilla **(d)** o, el extremo del brazo de control de enlace **(e)** para ajustar la bomba a la posición central, girándolo al sentido de las manecillas del reloj o al sentido opuesto a las manecillas del reloj.
- 5.11.5 Reconecte el cable a la bola de conexión **(a)**.
- 5.11.6 Ajuste el cable donde está ubicado sobre la palanca **(f)** dejando una distancia **(g)** aproximadamente de 50,8 mm (2,00 pulgadas).

PRECAUCIÓN: La velocidad máxima permitada de retroceso es de 2km/hora.



5.12 Lave la Máquina usando lavado a Presión

Cuando lave la máquina usando lavado a presión, no use químicos ásperos y use una moderada presión del agua (35–70 MPa [500–1000 psi]).

Evite la presión directa en los siguientes componentes:

- Motor
- Hidráulico
- Tanque para agua / Partes de plásticos
- Mangueras
- Etiquetas

5.13 Almacenamiento de la Máquina

Si fuera necesario estacionar el rodillo por más de 30 días:

- Vacíe el tanque del combustible y el tanque del agua.
- Abra la válvula del agua para drenar el sistema de riego.
- Cambie el aceite del motor.
- Limpie a fondo la máquina y el compartamento del motor.
- Quite la suciedad en las aletas de refrigeración del motor.
- Ubique el rodillo en un lugar seco y protegido y tápelo.
- Quite los inyectores del combustible y eche un poco de aceite adentro de los cilindros.
- Cubra la máquina y colóquela en un lugar seco y protegido (RD 7H-ES).

5.14 Izaje de la máquina

Veá Dibujo: *wc_gr001359*

Fije una eslinga o una cadena al punto de izaje **(a)** con ayuda de un gancho o grillete apropiado. Cada dispositivo deberá tener una capacidad de carga de mínimo 1430 lbs. (650 kg.).

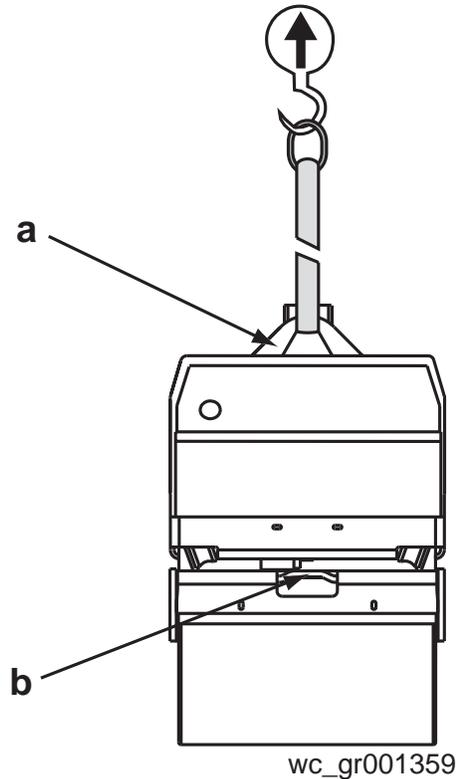


Hay que usar solamente cables de acero o cadenas con las dimensiones adecuadas. No use jamás cables que no cumplan los requisitos.

PRECAUCION: Nunca utilice otra parte del rodillo que la designada para levantar la máquina, ya que esto podría conducir a daños severos.



No se pare ni pase por debajo, no suba encima de la máquina durante las operaciones de levantamiento ni durante su transporte.

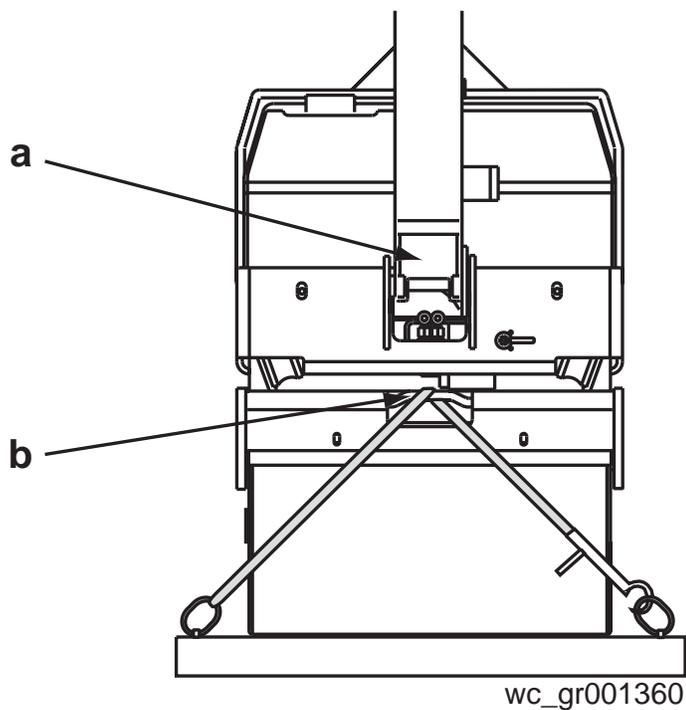


5.15 Transporte

Vea Dibujo: *wc_gr001360*

Ubique bloques o cuñas delante y detrás de los tambores antes del transporte de la máquina. Haga uso de los puntos de fijación delanteros y traseros **(b)** para fijar el rodillo a la superficie de carga. Tire la barra de mando **(a)** hacia arriba.

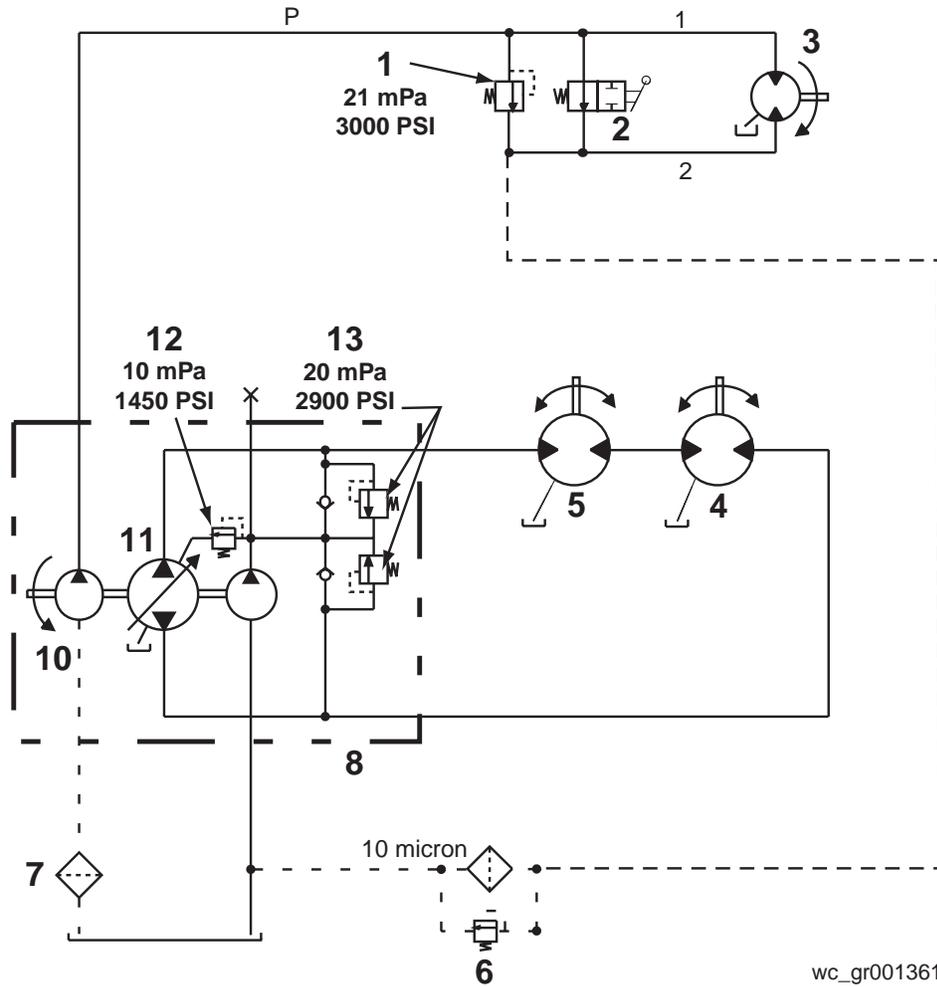
PRECAUCION: Nunca utilice otra parte del rodillo que la designada para fijar la máquina, ya que esto podría conducir a daños severos.



5.16 Esquema hidráulico

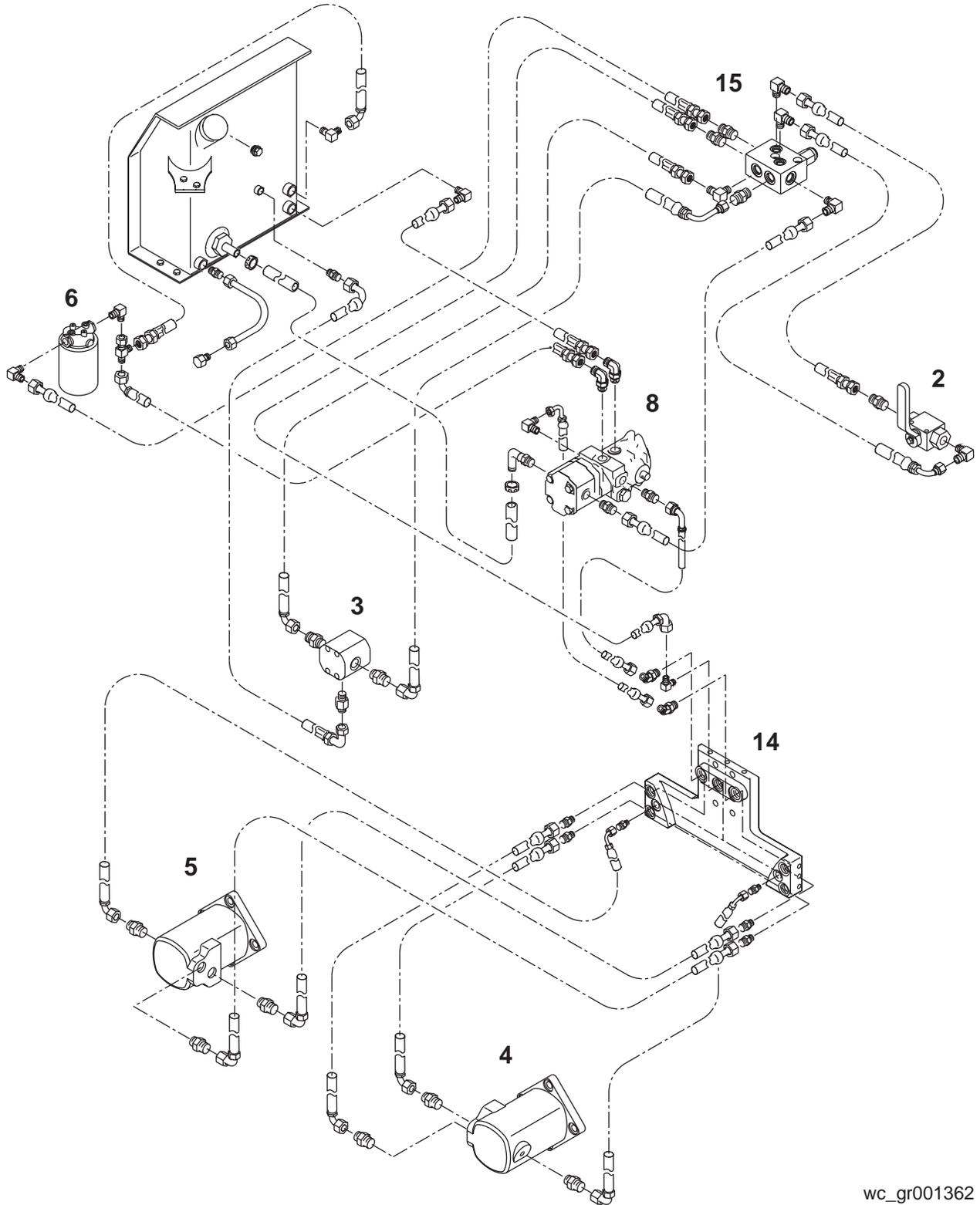
Vea Dibujo: wc_gr001361, wc_gr0001362

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1.	Válvula de sobrecarga del excitador	9.	Bomba de carga
2.	Válvula de control del excitador	10.	Bomba del excitador
3.	Motor del excitador	11.	Bomba de accionamiento
4.	Motor de accionamiento trasero	12.	Válvula de sobrecarga
5.	Motor de accionamiento delantero	13.	Válvulas de sobrecarga internas bomba de accionamiento
6.	Filtro Bypass	14.	Bloque de tomas
7.	Filtro de succión	15.	Distribuidor
8.	Conjunto de bomba		



wc_gr001361

5.17 Diagrama hidráulico



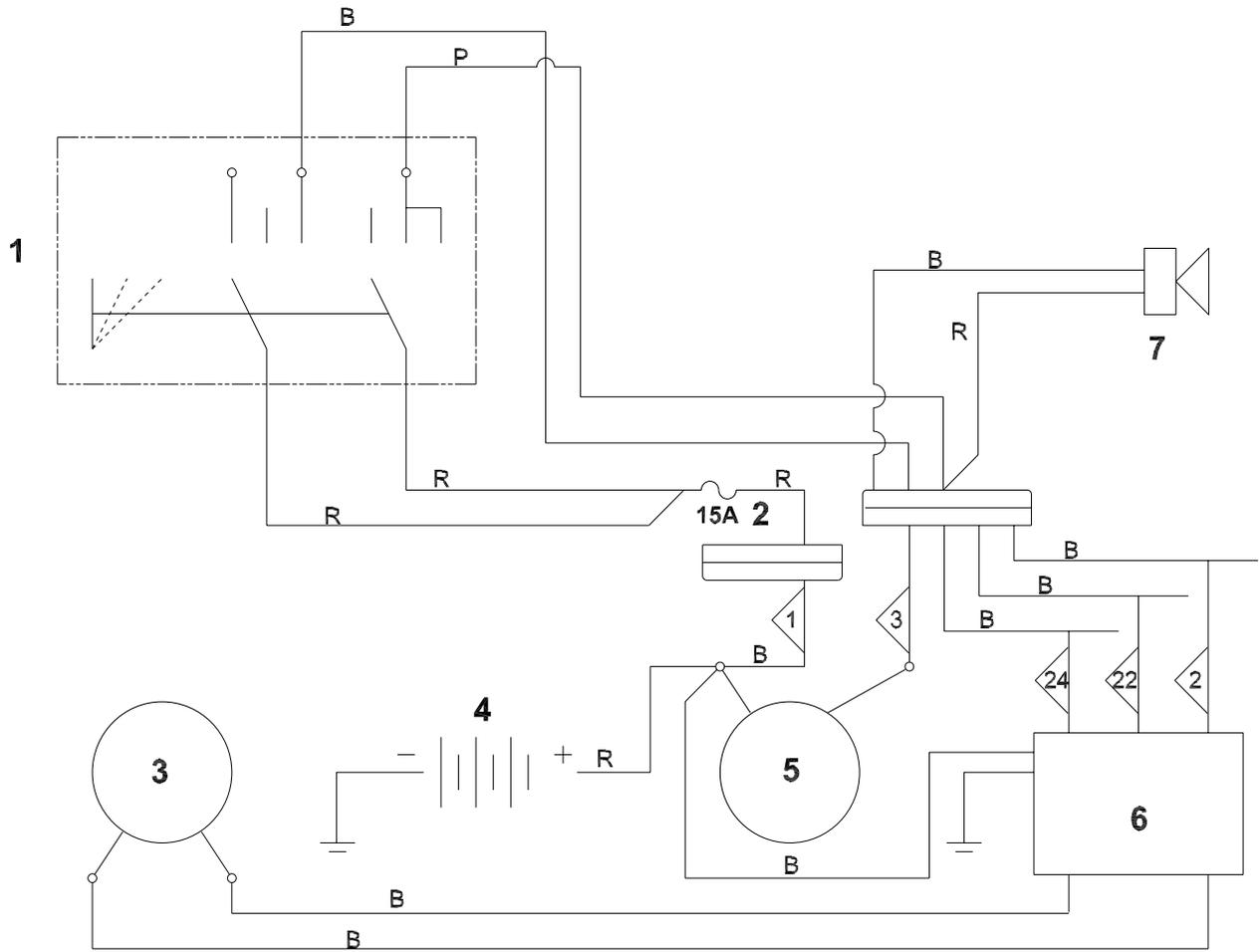
wc_gr001362

5.18 Esquema eléctrico (RD 7H-ES)

Vea Dibujo: wc_gr001531

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1.	Interruptor para llave de Encendido	5.	Arrancador
2.	Fusible 15 Amp.	6.	Regulador
3.	Alternador	7.	Alarma
4.	Batería		

Colores De Cables							
B	Negro	R	Rojo	Y	Amarillo	Or	Naranja
G	Verde	T	Canela	Br	Marrón	Pr	Violeta
L	Azul	V	Lila	Cl	Claro	Sh	Blindaje
P	Rosa	W	Blanco	Gr	Gris	LL	Azul Claro



wc_gr001531

5.19 Localización de problemas

Problema / Sintoma	Causa / Remedio
El motor no arranca	<ul style="list-style-type: none"> • El tanque de combustible está vacío. • El tipo de combustible no es el correcto. • Combustible viejo. Vacíe el tanque, cambie el filtro del combustible y llénelo con combustible nuevo. • El sistema de combustible no está preparado. • El filtro de combustible está tapado u obstruido con suciedad. Reponga el filtro. • Verifique / ajuste la tolerancia de la válvula. • El filtro de aire está tapado u obstruido con suciedad. • Verifique / ajuste el componente de decompresión. • Conexiones de la batería flojas o corroídas. Batería descargada (RD 7H-ES). • Motor de arranque defectuoso (RD 7H-ES). • Conexiones eléctricas sueltas o rotas (RD 7H-ES). • Interruptor de arranque defectuoso (RD 7H-ES).
El motor se detiene sin razón	<ul style="list-style-type: none"> • El tanque de combustible está vacío. • El filtro del combustible está tapado u obstruido con suciedad. • Los tubos de combustibles están descompuestos o sueltos.
No vibración	<ul style="list-style-type: none"> • La válvula está dañada. • El ensamble del excitador está dañado. • El empalme del motor excitador está dañado. • El motor del excitador está dañado. • La bomba está dañada.
No anda el rodillo o anda en una sola dirección	<ul style="list-style-type: none"> • El cable de control está dañado o desatado. • El motor de manejo está dañado. • La bombe de manejo está dañado. • La(s) válvula(s) de control está(n) defectuosa(s).

6. General

6.1 Herramientas

El mecánico deberá usar su buen juicio y sentido común respecto a la selección de las herramientas, ya que no es posible anticipar de antemano todos los problemas que pudiesen aparecer durante la reparación del equipo.

El uso de herramientas especiales sólo se recomienda en aquellos casos en los que el uso de herramientas convencionales resulta insuficiente.

Antes de substituir una herramienta o procedimiento por otro, Ud. deberá asegurarse de que no puedan resultar lesiones personales ni daños a la pieza debido al cambio.

6.2 Números de referencia ()

Los métodos o procedimientos de reparación contienen números dentro de paréntesis (). Estos números se refieren a los números de artículos que se indican en los dibujos de montaje y otros dibujos detallados. Estos números sirven para prestar ayuda al mecánico en la identificación de piezas y en el montaje de las partes.

6.3 Pedido de partes

Los procedimientos de reparación contenidos en este manual no incluyen los números de stock de las partes. Para informaciones sobre piezas de recambio refiérase al Manual de Partes original entregado con la máquina.

Encargue un manual de reposición en la Wacker Corporation si el Manual de Partes original se hubiera perdido. Indique por favor el número de modelo, número de artículo y número de serie de la máquina al pedir la reposición del Manual de Partes.

6.4 Accesorios de reparación

Para evitar la contaminación del sistema hidráulico al efectuar reparaciones que involucren las mangueras hidráulicas, se ofrecen las siguientes tapas y tapones plásticos:

números de pieza	Descripción (Macho)	números de pieza	Descripción (hembra)
0111709	Unión-tapón, No. 4	0111714	Unión-tapa, No. 4
0111710	Unión-tapón, No. 6	0111715	Unión-tapa, No. 6
0111711	Unión-tapón, No. 8	0111716	Unión-tapa, No. 8
0111712	Unión-tapón, No. 12	0111717	Unión-tapa, No. 12
0111713	Unión-tapón, No. 4, extremo cónico	0111718	Unión-tapa, No. 4, extremo cónico

7. Sistema Hidráulico

7.1 Descripción general

El sistema hidráulico se alimenta mediante dos bombas montadas en tándem y accionadas directamente por el cigüeñal del motor mediante un acople flexible.

Hay una sola válvula de alivio **(1)** situada en el bloque del múltiple.

El sistema hidráulico está protegido por un filtro de línea de retorno que elimina las partículas de hasta 10 micras e incluye una derivación para el arranque durante días fríos.

Una válvula de contrapresión, situada después del filtro, mantiene 0,1 mPa (14,5 psi) en el lado de entrada de la bomba de carga y garantiza un flujo positivo a la bomba de traslación para evitar la cavitación.

El tanque hidráulico está equipado con una coladera en el orificio de llenado para atrapar objetos de gran tamaño o partículas que pudieran caer accidentalmente en el tanque al verter líquido hidráulico. El sistema cuenta con protección adicional mediante un filtro de succión montado en línea con la entrada de la bomba del excitador.

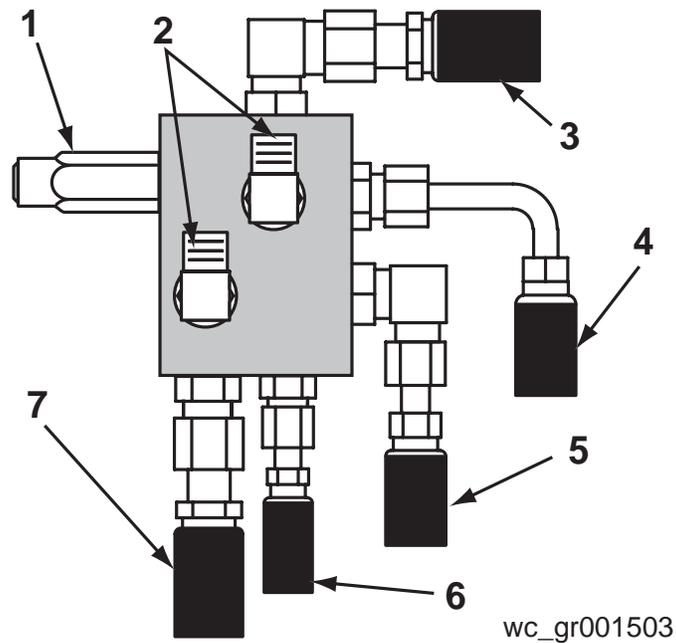
7.2 Vibración

Vea Dibujo: wc_gr001503

El sistema de vibración es un circuito en serie de bucle abierto, accionado por una bomba fija de engranajes de desplazamiento. Incluye válvulas independientes de alivio para la vibración, una válvula de control del excitador y el motor excitador.

El circuito de vibración se controla mediante la válvula de control del excitador. Esta válvula se opera mediante una manija de ENCENDIDO/APAGADO (ON/OFF) situada en la manija. El suministro de aceite proveniente de la bomba ingresa por el múltiple, donde es dirigido hacia la válvula de control del excitador. Cuando la palanca está en la posición de APAGADO (OFF), la válvula de control del excitador está abierta, permitiendo que el aceite pase por el sistema sin accionar el motor excitador. Cuando está en la posición de ENCENDIDO (ON), la válvula de control del excitador se cierra y dirige el aceite proveniente de la bomba hacia fuera del múltiple, en dirección al motor excitador que acciona la pesa excéntrica entre los tambores. Una válvula de alivio **(1)** conectada al múltiple limita la presión del sistema a 13,8 mPa (2000 psi).

7.3 Bloque del múltiple hidráulico



Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Válvula de alivio (206 barios - 3000 psi)	5	Línea de retorno del motor excitador
2	Líneas de presión y control del excitador	6	Línea de retorno del bloque de tomas
3	Línea de presión de la bomba del excitador	7	Línea de retorno de derivación del filtro
4	Línea de presión del motor excitador		

7.4 Circuito de traslación

El sistema de traslación es un circuito de bucle cerrado, que consta de una bomba de traslación, válvula de alivio, y motores de traslación delantero y trasero dispuestos en serie. Ambos funcionan a la misma velocidad.

La bomba de traslación es de tipo pistón y desplazamiento variable, con una bomba de carga integral. La presión de carga se mantiene entre 1,0–1,5 mPa (150–210 psi) mediante una válvula de alivio interna. El flujo excesivo de la bomba de carga vuelve directamente al tanque.

La bomba de traslación se acciona manualmente mediante la palanca de control montada en el extremo de la manija. Cuando la palanca de control se mueve hacia adelante, el aceite se dirige del lado de alta presión de la bomba al bloque del múltiple, y continúa hacia los motores de traslación delantero y trasero. El flujo de retorno de los motores se dirige nuevamente a través del múltiple y vuelve al lado de baja presión de la bomba de traslación.

Al operar en marcha atrás, los lados de alta y baja presión de la bomba de traslación se invierten.

La presión del sistema se limita a 20 mPa (2900 psi) mediante dos válvulas de alivio en la bomba de traslación.

7.5 Filtro de la línea de retorno

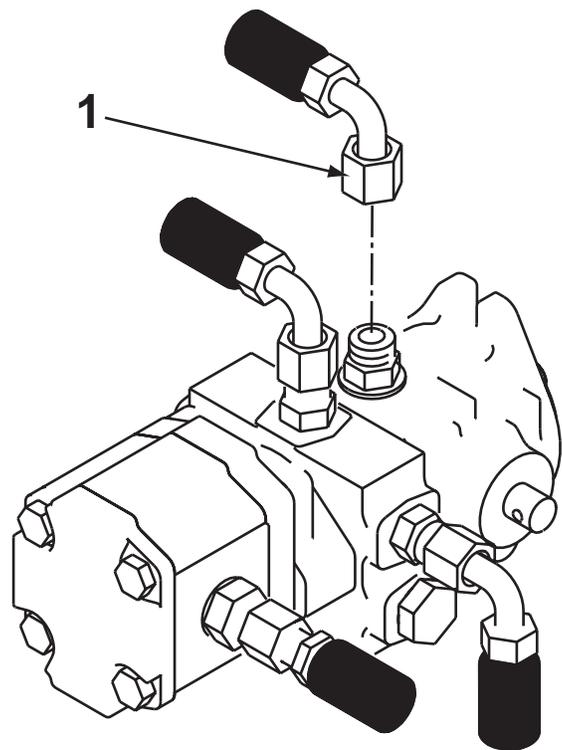
El aceite que vuelve de la función de vibración se dirige hacia fuera del múltiple a un filtro de la línea de retorno. Una válvula de contrapresión situada después del filtro se utiliza para mantener 0,1 mPa (14,5 psi) en el lado de entrada de la bomba de carga y así abastecer el circuito de traslación. Cuando la presión en la entrada de la bomba de carga es superior a 0,1 mPa (14,5 psi), la válvula se abre y regresa el exceso de flujo nuevamente al tanque.

7.6 Purga del sistema hidráulico

Veá Dibujo: wc_gr001504

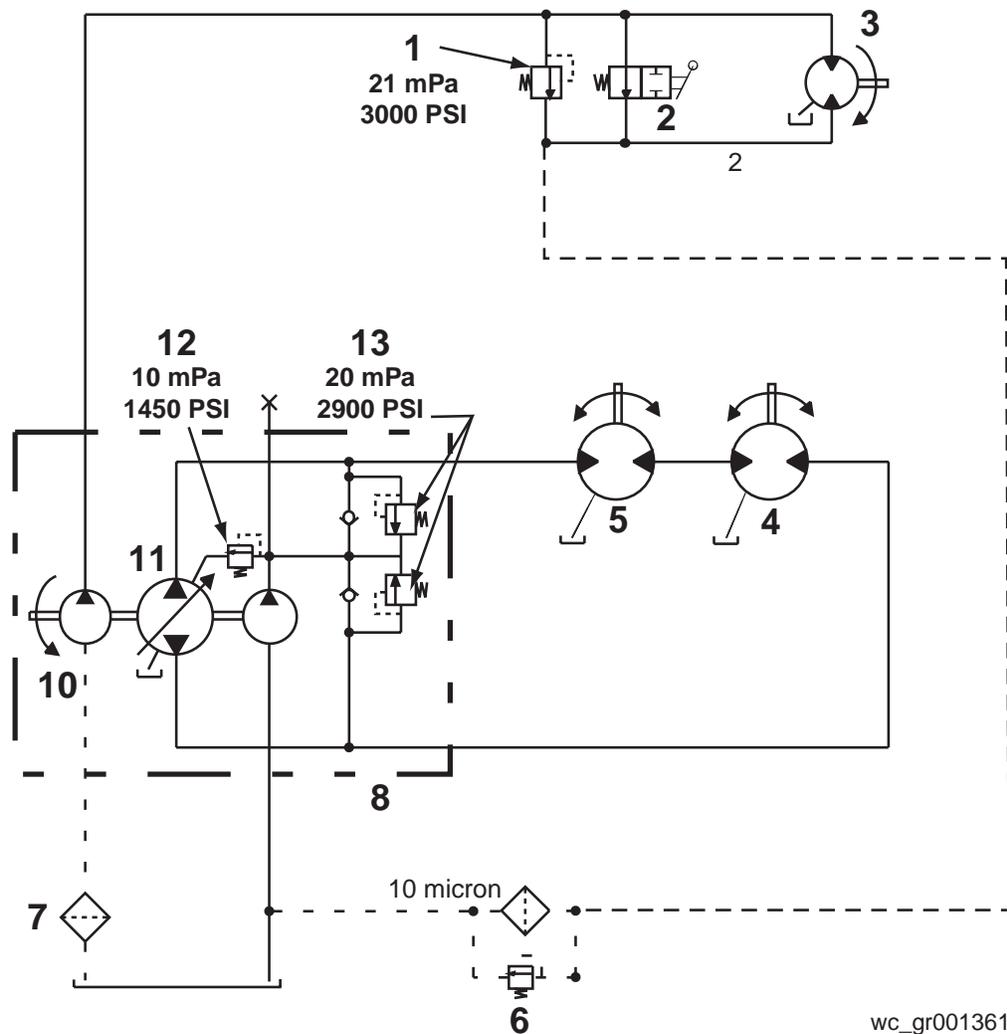
- 7.6.1 Llene el sistema hidráulico con aceite hidráulico limpio hasta que se vea por la mirilla. No vuelva a utilizar el aceite hidráulico usado.
- 7.6.2 Desconecte la línea **(1)** de la bomba de traslación. Llene el tanque de la bomba con aceite hidráulico a través de la conexión abierta. Vuelva a conectar la línea.
- 7.6.3 Arranque el motor y haga funcionar la máquina a plena velocidad. Mueva el control lentamente hacia delante y hacia atrás entre la marcha adelante y la marcha atrás durante un lapso breve para purgar el aire atrapado en el circuito de traslación.
- 7.6.4 Revise el nivel de aceite hidráulico y agregue aceite según sea necesario.

Nota: Si la bomba de traslación zumba o la operación es ruidosa, apague la máquina y verifique que no haya fugas de aire en la línea de entrada de la bomba de carga.



wc_gr001504

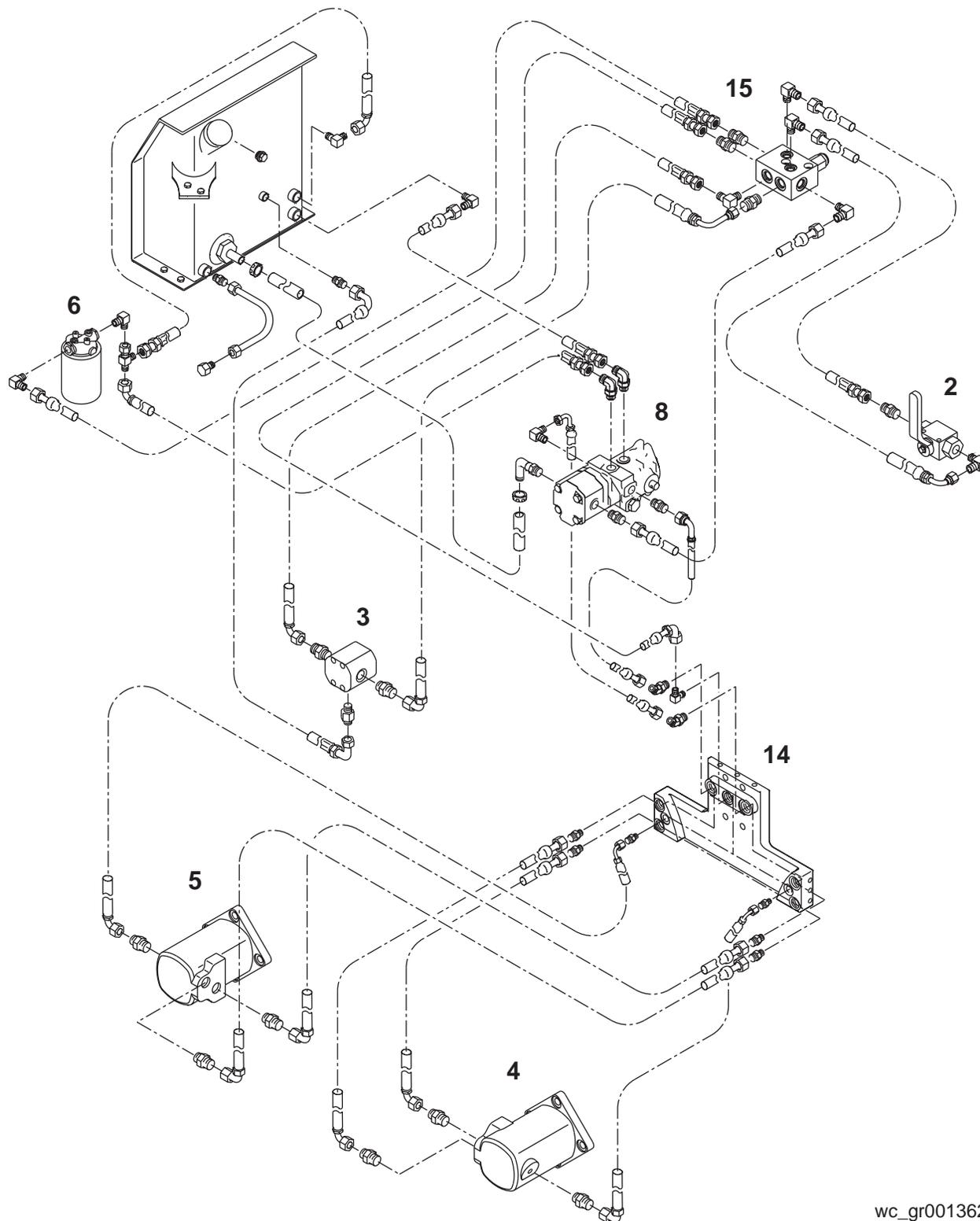
7.7 Diagrama hidráulico



wc_gr001361

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1.	Válvula de sobrecarga del excitador	9.	Bomba de carga
2.	Válvula de control del excitador	10.	Bomba del excitador
3.	Motor del excitador	11.	Bomba de accionamiento
4.	Motor de accionamiento trasero	12.	Válvula de sobrecarga
5.	Motor de accionamiento delantero	13.	Válvulas de sobrecarga internas bomba de accionamiento
6.	Filtro Bypass	14.	Bloque de tomas
7.	Filtro de succión	15.	Distribuidor
8.	Conjunto de bomba		

7.8 Esquema hidráulico



wc_gr001362

7.9 Prueba de presiones hidráulicas

Antes de efectuar las revisiones de presión:

- 7.9.1 Revise la máquina y verifique que no haya fugas hidráulicas.
- 7.9.2 Revise el nivel de líquido hidráulico en el tanque.
- 7.9.3 Revise la velocidad de operación del motor a plena aceleración.
- 7.9.4 Haga funcionar la máquina durante 5 a 10 minutos antes de efectuar las pruebas para que el sistema tenga oportunidad de calentarse.

Nota: *No hay tomas de prueba designadas en el bloque hidráulico. Utilice las uniones de presión y los adaptadores diseñados para utilizarse en equipos de prueba hidráulicos de Wacker.*



ADVERTENCIA

Antes de abrir las conexiones hidráulicas, apague el motor y cerciórese de que todos los controles estén en neutro.

7.10 Revisión del circuito de vibración

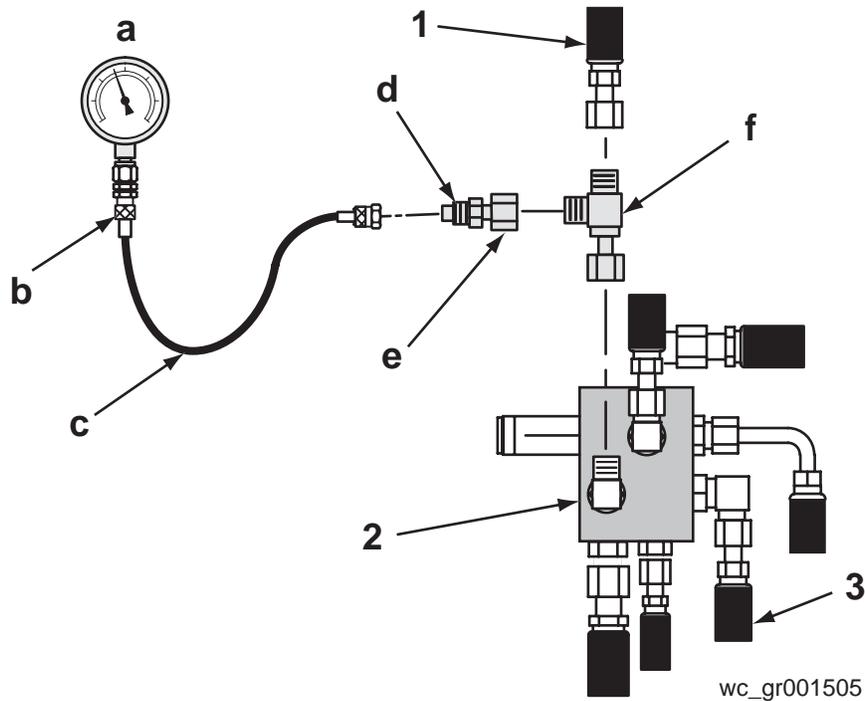
Vea Dibujo: *wc_gr001505*

Pruebe la vibración con el rodillo en tierra o grava. Si la prueba se efectúa bajo techo, coloque el rodillo sobre una estera gruesa para absorber la vibración.

PRECAUCIÓN: No haga la prueba de vibración sobre hormigón.

- 7.10.1 Retire la línea de presión de la vibración **(1)** del múltiple hidráulico **(2)**.
- 7.10.2 Instale una unión en T No. 6 y pruebe la unión en el múltiple. Instale un manómetro de 5000 psi en la unión de prueba.
- 7.10.3 Arranque el motor y haga funcionar la máquina a plena aceleración, con el control de marcha hacia delante/atrás en neutro.
- 7.10.4 Active la vibración. El manómetro leerá momentáneamente la presión de alivio cuando el excitador arranque y luego disminuirá a la presión de operación normal a medida que el excitador alcance la plena velocidad.

Si no es posible leer con exactitud la presión de la válvula de alivio, desconecte la línea de entrada del motor excitador **(3)** en el múltiple. Tape las conexiones abiertas de la línea. Arranque el motor y efectúe la prueba. Si la bomba está en buen estado, el manómetro marcará inmediatamente la presión de la válvula de alivio y permanecerá ahí.



wc_gr001505

Ref.	Descripción	Números de pieza	Números de pieza
a.	Indicadores de presión	10 mPa (1000 psi) 0077999	30 mPa (5000 psi) 0078000
b.	Adaptador del indicador	0078005	-
c.	Manguera	0078002	-
d.	Unión de prueba	0089203	-
e.	Tuerca hexagonal Adaptador de orificios	No. 6 0087227 No. 6 0087228	No. 8 0116798 No. 8 0116799
f.	Uniones en T	No. 6 0083412	No. 8 0078000

7.11 Revisión del circuito de traslación

Vea Dibujo: *wc_gr001506*

Presión de operación

Revise las presiones de operación con la máquina sobre una superficie firme y nivelada.

- 7.11.1 Retire la línea de presión de traslación **(3)** de la bomba hidráulica **(1)**.
- 7.11.2 Instale una unión en T No. 6 **(2)** y pruebe la unión **(4)** en la bomba. Instale un manómetro de 5000 psi en la unión de prueba.
- 7.11.3 Arranque el motor y hágalo funcionar a plena velocidad.
- 7.11.4 Mueva la palanca de control a la posición de marcha adelante o atrás y lea la presión de operación.

Nota: *Las presiones de operación aumentarán significativamente al operar la máquina cuesta arriba, fuera de la carretera o contra un objeto.*

Presión de alivio

- 7.11.5 Ponga bloques delante y detrás de ambos tambores para evitar que la máquina se mueva, o bien colóquela contra un lindero de concreto sólido.

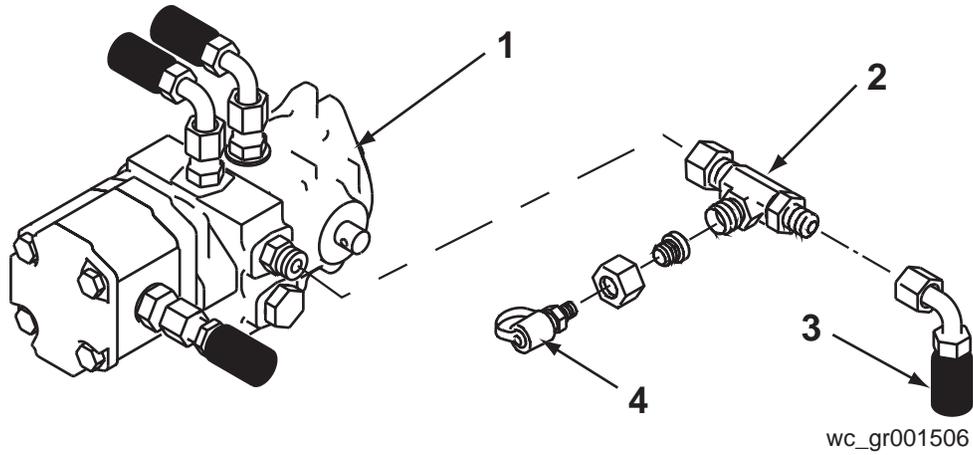


ADVERTENCIA

Cerciórese de que los bloques sean lo suficientemente grandes para que la máquina no pase por sobre ellos durante las pruebas.

- 7.11.6 Instale un manómetro de 5000 psi en la unión de prueba **(4)**.
- 7.11.7 Arranque el motor y haga funcionar la máquina a plena velocidad. Mueva el control lentamente a la posición de marcha adelante o atrás hasta que la presión en el manómetro llegue al tope. Ésta es la presión de la válvula de alivio de marcha adelante o atrás.

Nota: *Cerciórese de que los tambores no giren.*



	Presión de operación psi (bar)	Presión de la válvula de alivio psi (bar)
Marcha	69 (1000)	200 (2900)
Atrás	41 (600)	200 (2900)
Excitador	69 (1000)	138 (2000)

7.12 Válvulas de alivio

Vea Dibujo: wc_gr001507

Las válvulas de alivio vienen prefijadas de fábrica y normalmente no requieren mayores ajustes. Todo ajuste de válvula se efectúa mediante cuñas. Sin embargo, no se recomienda ajustar las válvulas de alivio, ya que no hay repuestos para las cuñas individuales. Reemplace toda la válvula de alivio.

PRECAUCIÓN: ¡No aumente las presiones por sobre las especificaciones de la máquina! Las presiones mayores pueden dañar las bombas y los motores.

Válvulas de alivio de los circuitos de traslación

Las máquinas actuales tienen válvulas de alivio integradas en la bomba de traslación **(1)**. Estas válvulas de alivio están prefijadas a 200 barios (2900 psi) y no requieren mayor ajuste a menos que operen por debajo del valor recomendado.

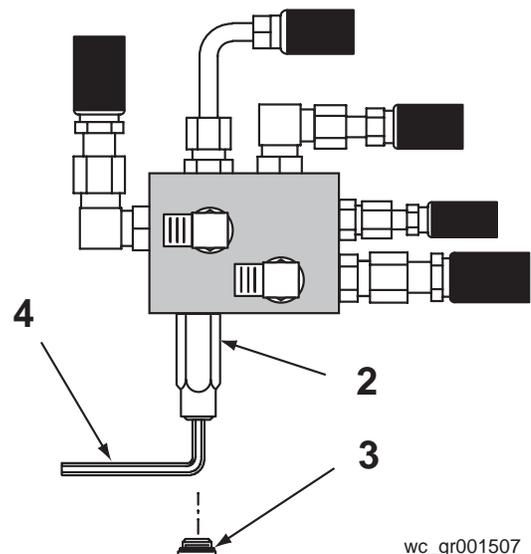
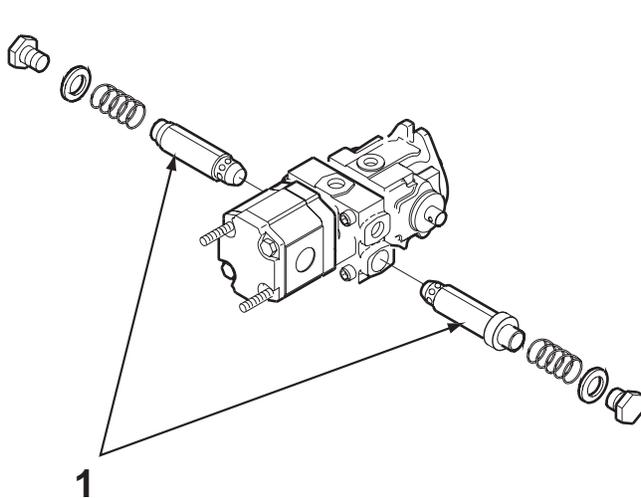
Presión de alivio del excitador



ADVERTENCIA

¡NO retire el tapón ni intente regular la válvula de ajuste mientras el motor esté en funcionamiento o el sistema esté bajo presión!

- 7.12.1 Apague el motor.
- 7.12.2 Retire el tapón **(2)** del extremo de la válvula **(3)** para dejar expuesto el tornillo de ajuste.
- 7.12.3 Utilice una llave Allen de 1/4" **(4)** y gire el tornillo de ajuste hacia adentro o hacia fuera hasta lograr la presión correcta.
- 7.12.4 Instale el tapón nuevamente en la válvula antes de poner en marcha el motor.



wc_gr001507

7.13 Diagnóstico de problemas del sistema de vibración

La bomba del excitador está diseñada para producir un flujo constante de aceite a una velocidad determinada del motor. Esto asegura que la frecuencia de vibración se mantenga estable. Al diagnosticar problemas en el circuito excitador, la velocidad de vibración se debe medir junto con las presiones de operación y de alivio a fin de determinar la causa de posibles problemas.

Para medir la velocidad de la vibración:

- 7.13.1 Ponga la máquina en marcha y hágala funcionar durante varios minutos hasta que el líquido hidráulico alcance temperaturas de operación normales.
- 7.13.2 evise las rpm del motor con un tacómetro. El motor debe funcionar a las rpm correctas para que se pueda medir la vibración con exactitud.
- 7.13.3 Coloque el rodillo sobre una estera de caucho y comience la vibración. Sostenga el tacómetro (No. de pieza 53397) contra el borde exterior del tambor y mida la velocidad de la vibración.

Motor rpm	Velocidad de vibración mínima
2700–2900	3300

- 7.13.4 Dicha velocidad, junto con las presiones de operación y de la válvula de alivio, se pueden utilizar para determinar el estado del sistema excitador tal como se indica en la tabla que aparece a continuación.

Si el excitador está atascado y provoca altas presiones de operación, será necesario desconectar y retirar el motor excitador de su caja para determinar si el atascamiento se produce en los cojinetes del excitador o del motor. Gire el eje del motor y el del excitador a mano y verifique que lo hagan libremente.

Presión de operación	Presión de alivio de la bomba	Velocidad del excitador	Causa posible
N	N	N	Sistema en buen estado
H	N	N o L	Los cojinetes del excitador o del motor están atascados
N o L	N	L	El motor excitador está desgastado
L	L	L	La bomba del excitador está dañada o desgastada, la válvula de alivio está averiada o necesita ajuste

N = normal, L = baja, H = alta

7.14 Diagnóstico de problemas del sistema de traslación

Vea Dibujo: wc_gr001508

Detenga la máquina, ponga el freno de estacionamiento y apague la máquina.

Las altas presiones de funcionamiento indican un atascamiento en el sistema de traslación. Esto se puede producir en el motor de traslación o puede deberse a un cojinete de accionamiento deficiente o averiado situado en el lado derecho del tambor.

Para verificar que no haya atascamientos en el motor de traslación:

- 7.14.1 Rotule y desconecte las líneas hidráulicas que van al motor de traslación. Tape o ponga tapones en todas las conexiones abiertas. En la sección *Accesorios de reparación*, encontrará información sobre las tapas o tapones recomendados.



ADVERTENCIA

Antes de desmantelar las mangueras o conectores hidráulicos, cerciórese de haber purgado toda la presión del circuito. Abra lentamente las uniones de las mangueras.

Nota: A fin de proteger el medioambiente, coloque una lámina plástica y un recipiente bajo la máquina para recolectar el líquido drenado y elimínelo correctamente.

- 7.14.2 Retire los cuatro tornillos **(1)** que fijan el bloque de tomas **(2)** al bastidor inferior. Rotule, desconecte y tape las tres líneas hidráulicas superiores **(3)** provenientes del bloque de tomas.

- 7.14.3 Sostenga la máquina antes de separar el tambor del bastidor conectando una eslinga o cadena a la argolla de elevación **(4)** utilizando un gancho o grillete adecuados. Cada dispositivo de elevación debe tener la capacidad de por lo menos 650 Kg (1430 lbs).



ADVERTENCIA

Sólo utilice eslingas o cadenas aptas para la elevación. La eslinga o cadena debe tener la correcta capacidad de elevación especificada. No utilice eslingas o cadenas improvisadas.

PRECAUCIÓN: Nunca utilice ninguna otra parte del rodillo para levantar la máquina, ya que se podrían producir daños graves.

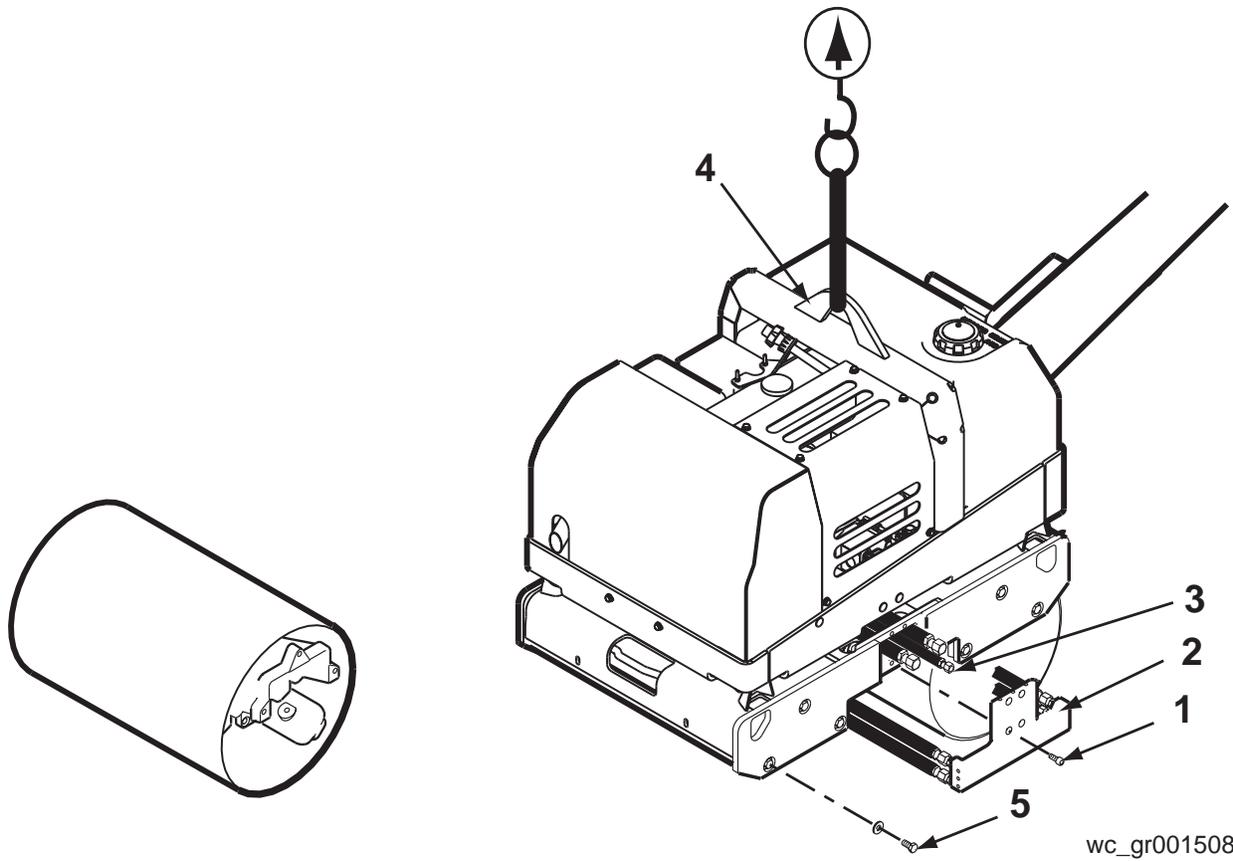


ADVERTENCIA

No se pare bajo la máquina mientras la están levantando o moviendo.

- 7.14.4 Retire los seis tornillos **(5)** que fijan el soporte del tambor al bastidor. Retire el tambor del bastidor.

Nota: El hecho de que el circuito de traslación no alcance las presiones de operación se debe normalmente a que la bomba esté desgastada o dañada, aunque también el problema podría ser el resultado de un motor desgastado en mal estado. Consulte a Wacker Corporation si tiene inquietudes acerca de las pruebas o al diagnosticar problemas en los componentes de traslación.



8. Toma de Potencia

8.1 Descripción

Vea Dibujo: wc_gr001509

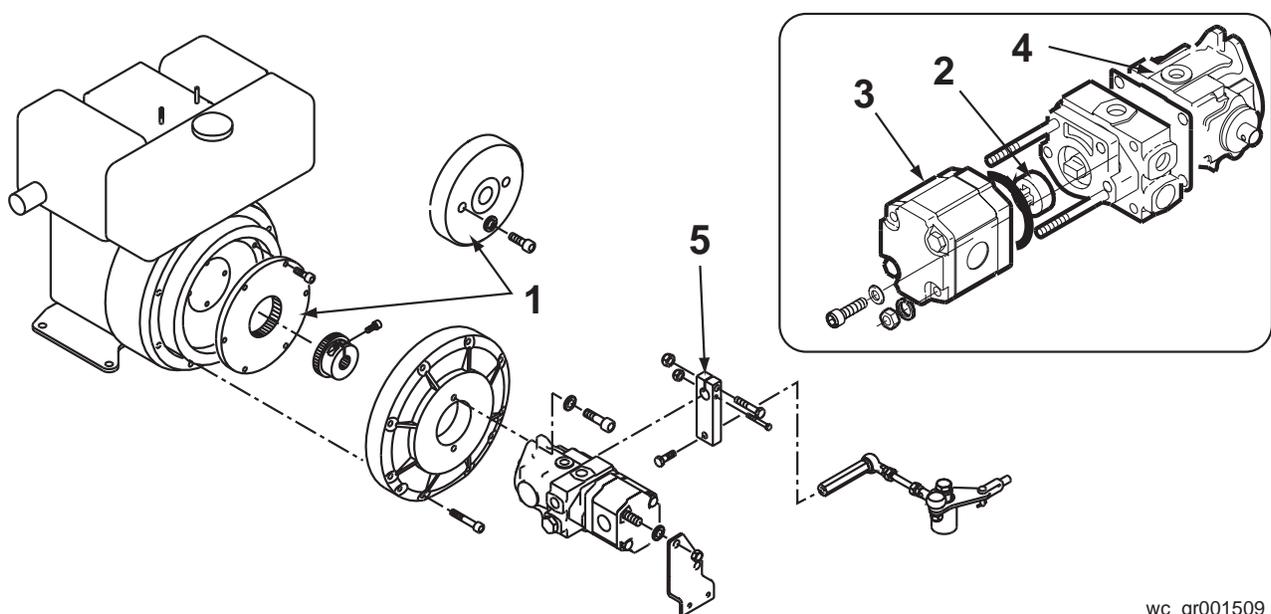
Las bombas utilizadas para alimentar el sistema hidráulico son accionadas directamente por el motor mediante un acople o embrague de rueda volante **(1)**. Las bombas se conectan a lo largo de sus ejes mediante un acople montado en forma sólida **(2)**.

La bomba del excitador **(3)** es una bomba de engranajes de desplazamiento fijo que proporciona un flujo constante de aceite para operar el circuito de vibración.

La bomba de traslación **(4)** es una bomba de pistón axial con desplazamiento variable. El flujo por esta bomba se controla variando su desplazamiento mediante el movimiento de una palanca unida a su eje de control **(5)**. Esto permite un completo margen de velocidades de operación tanto en marcha hacia adelante como hacia atrás.

Nota: Wacker Corporation recomienda que únicamente técnicos peritos en reparaciones hidráulicas desmonten y reparen los componentes hidráulicos (bombas, motores). La reparación y rearmado de componentes hidráulicos se puede solicitar a los fabricantes de los componentes. Wacker Corporation no ofrece componentes hidráulicos.

8.2 Conjunto de la bomba



wc_gr001509

8.3 Bomba de traslación

Vea Dibujo: *wc_gr001510*

Retiro

PRECAUCIÓN: La falla de una bomba o motor de traslación causada por factores que no sean el desgaste normal puede contaminar el circuito de traslación con partículas metálicas.

8.3.1 Limpie completamente la bomba y las conexiones de las mangueras.



ADVERTENCIA

¡Peligro de quemaduras! La bomba puede estar caliente, por lo cual se debe tener cuidado al retirar componentes hidráulicos o drenar el aceite. ¡El aceite caliente puede provocar quemaduras!

8.3.2 Rotule y desconecte las líneas hidráulicas **(1)** de la bomba. Tape o ponga tapones en todas las conexiones abiertas. En la sección *Accesorios de reparación*, encontrará información sobre las tapas o tapones recomendados.



ADVERTENCIA

Antes de desmantelar las mangueras o conectores hidráulicos, cerciórese de haber purgado toda la presión del circuito. Abra lentamente las uniones de las mangueras.

8.3.3 Retire la escuadra de soporte **(2)** de la bomba del excitador **(3)**. Conserve las contratuercas **(4)** y las arandelas **(5)** para el remontaje.

8.3.4 Retire las contratuercas **(6)** que sostienen la bomba del excitador a la bomba de traslación **(7)**.

8.3.5 Quite los 2 tornillos de montaje **(8)** que sostienen la bomba de accionamiento al adaptador del motor/de la bomba.

8.3.6 Quite la palanca de mando **(9)**, las uniones hidráulicas **(10)**, el anillo-O **(11)** y el acoplamiento **(12)** y transfíralos a la bomba nueva.

Instalación

8.3.7 Instale la nueva bomba y únala a su adaptador de motor/bomba. Fije los tornillos de montaje **(8)** con Loctite 271 o un fijador de roscas equivalente de alta potencia.

8.3.8 Instale la bomba del excitador **(3)** en la nueva bomba de traslación utilizando las contratuercas **(6)**.

8.3.9 Instale la escuadra de soporte **(2)** en la bomba del excitador utilizando las contratuercas **(4)** y las arandelas **(5)**.

8.3.10 Vuelva a conectar las líneas de las mangueras **(1)** en las uniones **(10)**.

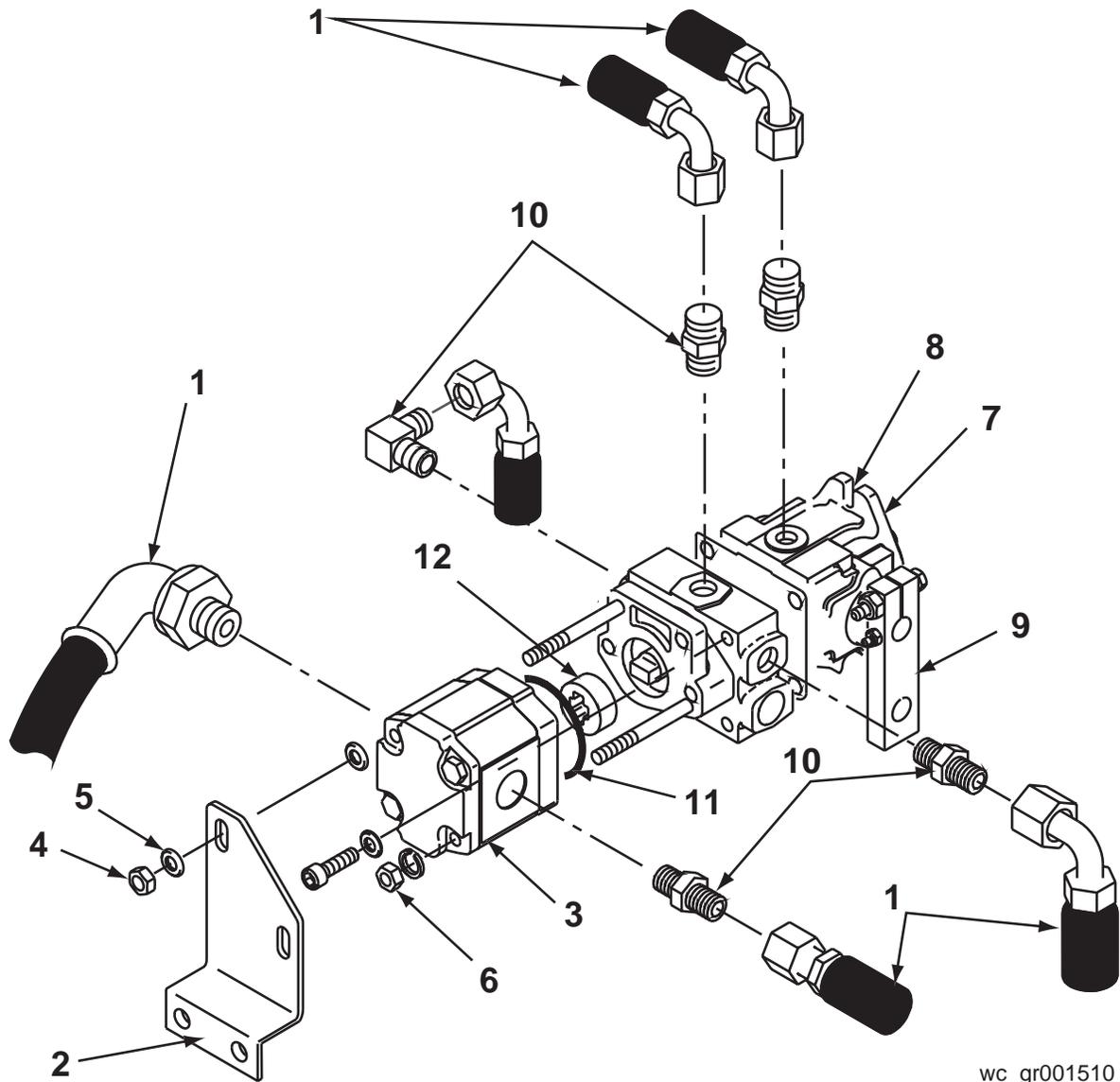
8.3.11 Purgue el circuito de traslación.



ADVERTENCIA

PRECAUCIÓN: Se recomienda drenar el circuito de traslación después de una falla de la bomba para eliminar contaminantes que pudieran quedar adheridos a las líneas.

Antes de arrancar la máquina, asegúrese de haber quitado todas las herramientas, y que los repuestos y elementos de ajuste estén firmemente apretados.



wc_gr001510

8.4 Bomba del excitador

Vea Dibujo: *wc_gr001511*

Retiro

8.4.1 Limpie completamente la bomba y las conexiones de las mangueras.



¡Peligro de quemaduras! La bomba puede estar caliente, por lo cual se debe tener cuidado al retirar componentes hidráulicos o drenar el aceite. ¡El aceite caliente puede provocar quemaduras!

8.4.2 Rotule y desconecte las líneas de las mangueras **(1)** de la bomba del excitador **(3)**. Tape o ponga tapones en todas las conexiones abiertas. En la sección *Accesorios de reparación*, encontrará información sobre las tapas o tapones recomendados.



Antes de desmantelar las mangueras o conectores hidráulicos, cerciórese de haber purgado toda la presión del circuito. Abra lentamente las uniones de las mangueras.

8.4.3 Retire la escuadra de soporte **(2)** de la bomba del excitador **(3)**. Conserve las contratuercas **(4)** y las arandelas **(5)** para el remontaje.

8.4.4 Retire las contratuercas **(6)** que sostienen la bomba del excitador a la bomba de traslación **(7)**.

8.4.5 Retire la junta tórica **(8)**, el acople **(9)** y la unión **(10)** e instálelos en la nueva bomba.

Instalación

8.4.6 Instale la nueva bomba del excitador **(3)** en la bomba de traslación **(7)** utilizando las contratuercas **(6)**.

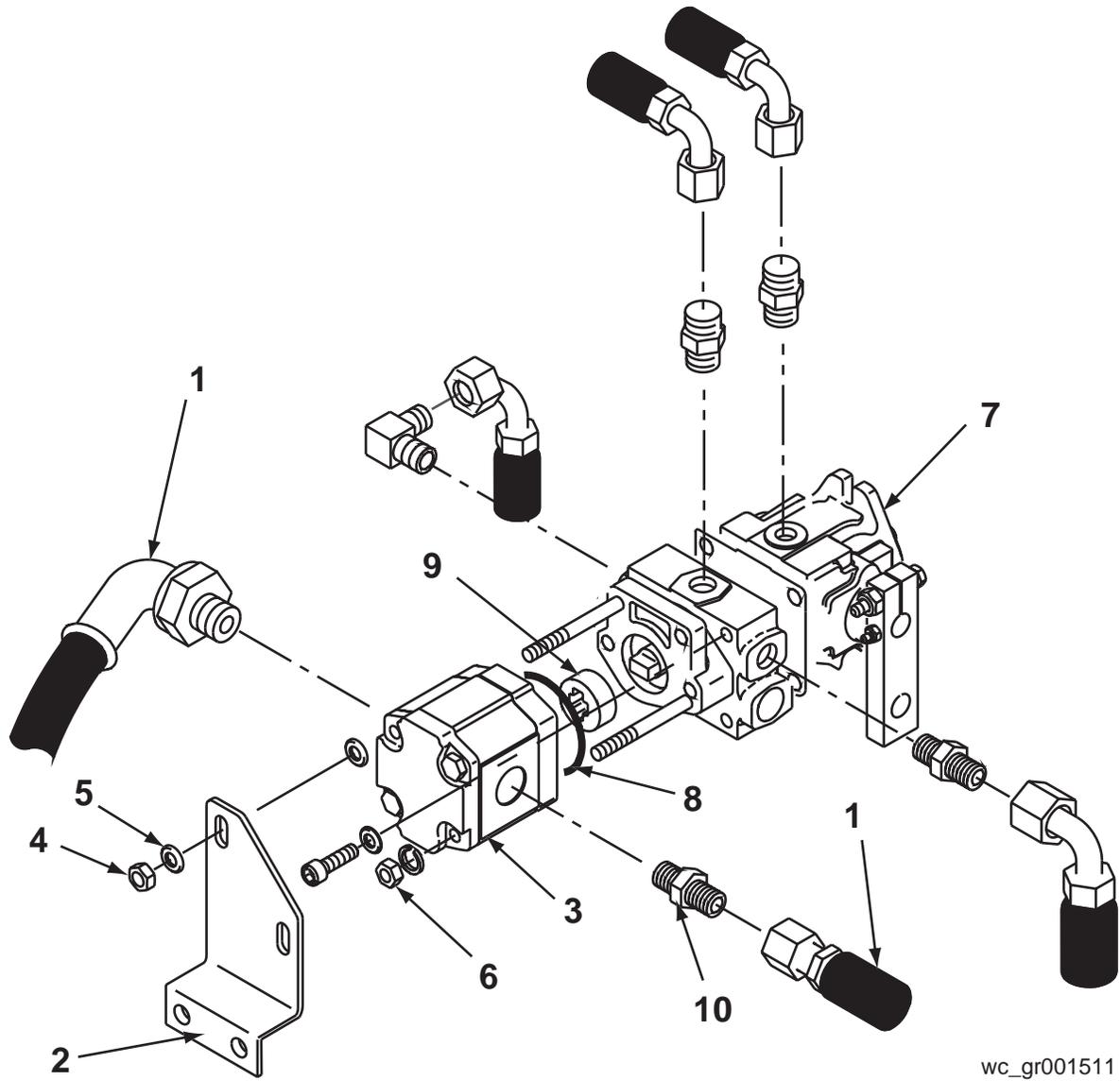
8.4.7 Instale la escuadra de soporte **(2)** en la bomba del excitador utilizando las contratuercas **(4)** y las arandelas **(5)**.

8.4.8 Vuelva a conectar las líneas de las mangueras **(1)** en las uniones **(10)**.

8.4.9 Purgue el sistema hidráulico antes de comenzar. Consulte la sección *Purga del sistema hidráulico*.



Antes de arrancar la máquina, asegúrese de haber quitado todas las herramientas, y que los repuestos y elementos de ajuste estén firmemente apretados.



wc_gr001511

8.5 Motor

Vea Dibujo: wc_gr001512

Retiro

Detenga la máquina, ponga el freno de estacionamiento y apague la máquina.

- 8.5.1 Rotule y desconecte todas las mangueras y el cable del acelerador que van unidos al motor.
- 8.5.2 Rotule y desconecte todas las líneas de las mangueras provenientes de las bombas del excitador y de traslación. Desconecte la escuadra de la palanca de control **(1)** montada en la bomba de traslación. Tape todas las conexiones abiertas. En la sección *Accesorios de reparación*, encontrará información sobre las tapas o tapones recomendados.



ADVERTENCIA

Antes de desmantelar las mangueras o conectores hidráulicos, cerciórese de haber purgado toda la presión del circuito. Abra lentamente las uniones de las mangueras.

- 8.5.3 Retire la escuadra de soporte de la bomba **(2)** en la parte delantera de la bomba hidráulica **(3)**.
- 8.5.4 Retire la tubería de escape **(4)**.
- 8.5.5 Conecte los cables o cadenas de elevación a la argolla correspondiente en el motor.

Nota: La argolla de elevación del motor (104439) viene originalmente con el manual del motor HATZ. Para instalar la argolla de elevación, retire la escuadra del acelerador **(5)** y monte la argolla de elevación en su lugar.



ADVERTENCIA

Sólo utilice eslingas o cadenas aptas para la elevación. Las eslingas o cadenas deben tener la correcta capacidad de elevación. No use eslingas o cadenas improvisadas.

- 8.5.6 Retire los tornillos **(6)**, las arandelas **(7)** y las tuercas **(8)** que fijan el motor al bastidor.
- 8.5.7 Dejando la bomba montada en el motor, levante el motor ligeramente para verificar que esté correctamente equilibrado.
- 8.5.8 Levante y retire el motor de la máquina.

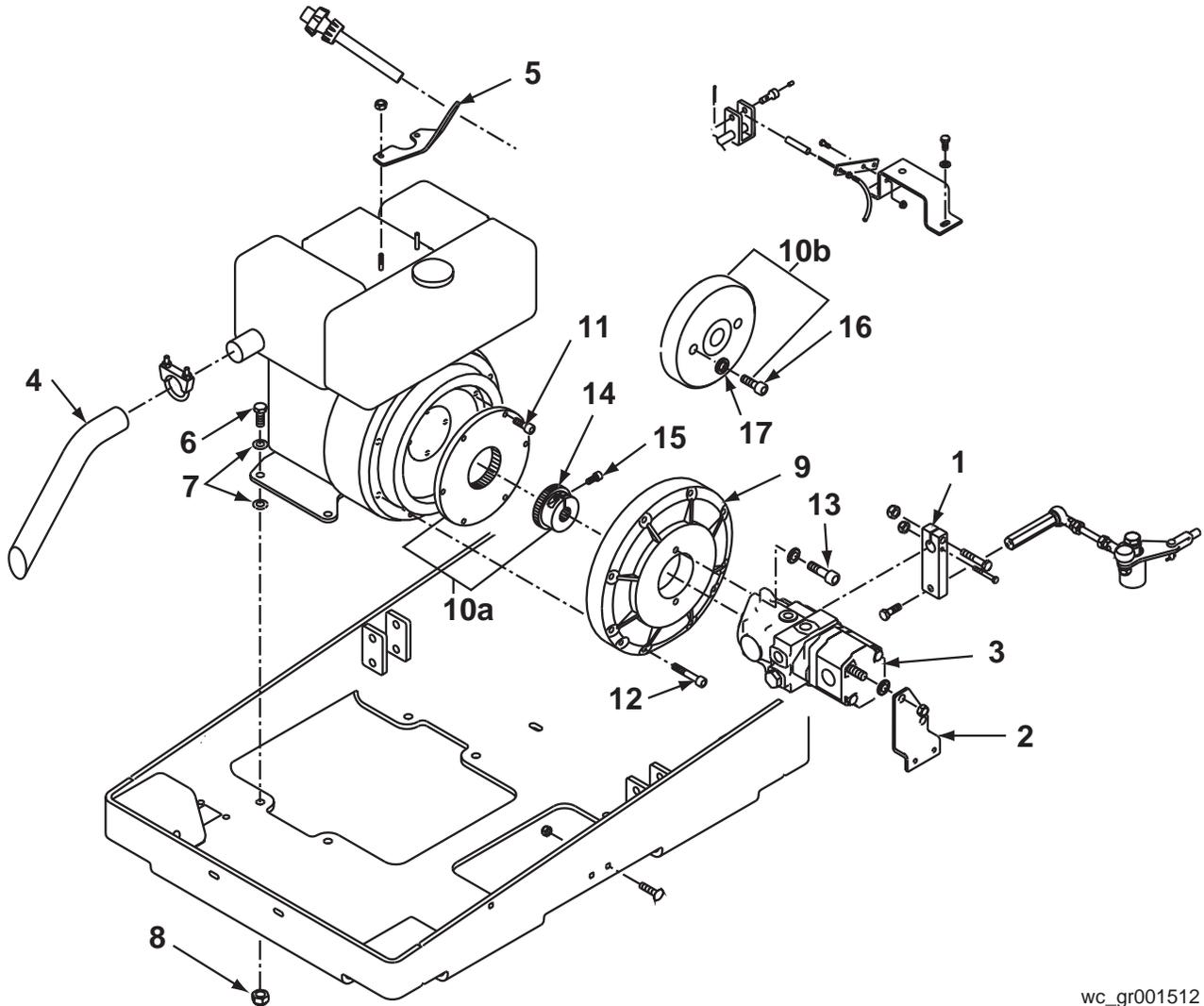


ADVERTENCIA

No se pare bajo el motor ni en sus inmediaciones mientras lo están levantando o moviendo.

- 8.5.9 Retire la bomba hidráulica **(3)** y su adaptador **(9)**. En las versiones más antiguas **(10a)**, afloje el tornillo **(15)** y retire el acople **(14)** del eje. Puede que sea necesario utilizar una barra de palanca entre el acople y el eje. Retire los seis tornillos **(11)** que fijan el acople del volante al motor.

8.5.10 En las versiones más nuevas (**10b**), la bomba se monta directamente en el embrague. Retire los dos tornillos (**16**) y arandelas (**17**) que fijan el embrague al motor.



wc_gr001512

Instalación

- 8.5.1 Aplique un fijador de roscas de potencia mediana a los seis tornillos **(11)** que fijan el acople del volante **(10)** al motor. Apriételos a 25 Nm (18 ft. lbs.).
- 8.5.2 Aplique un fijador de roscas de potencia mediana al tornillo **(15)** que fija el acople **(14)** al eje de la bomba. Apriételo a 60 Nm (45 ft. lbs.).
- 8.5.3 Aplique un fijador de roscas de potencia mediana a los diez tornillos **(12)** que fijan el adaptador de la bomba **(9)** al motor. Apriételos a 69 Nm (51 ft. lbs.).
- 8.5.4 Aplique un fijador de roscas de potencia mediana a los dos tornillos **(13)** que fijan la bomba hidráulica **(3)** al motor. Apriételos a 49 Nm (36 ft. lbs.).
- 8.5.5 Conecte los cables o cadenas de elevación a la argolla correspondiente en el motor.



ADVERTENCIA

Sólo utilice cables o cadenas de acero para la elevación. Los cables o cadenas deben tener la correcta capacidad de elevación. No use cables ni cadenas improvisados.

- 8.5.6 Levante el motor y colóquelo en la máquina.
- 8.5.7 Instale la escuadra de soporte de la bomba **(2)** en la bomba hidráulica.
- 8.5.8 Monte el motor en el bastidor utilizando sus respectivos tornillos **(6)**, arandelas **(7)** y tuercas **(8)**.
- 8.5.9 Una la escuadra de soporte de la bomba al bastidor.
- 8.5.10 Una la tubería de escape **(4)** con el motor.
- 8.5.11 Una todas las líneas de las mangueras a las bombas.
- 8.5.12 Una todo el cableado eléctrico y el cable del acelerador al motor.
- 8.5.13 Una la escuadra de la palanca de control **(1)** a la bomba de traslación. Puede que sea necesario ajustar el cable de control de traslación. Vea *Ajuste de la palanca de dirección*.
- 8.5.14 Puede que sea necesario ajustar la holgura de la válvula. Vea *Revisión y ajuste de la holgura de válvulas*.

Nota: *En las tablas de referencia de sellantes y torsiones que aparecen al final del manual encontrará los adhesivos para fijación de roscas y los valores de torsión correctos.*



ADVERTENCIA

Antes de arrancar la máquina, asegúrese de haber quitado todas las herramientas, y que los repuestos y elementos de ajuste estén firmemente apretados.

9. Rodillo

9.1 Tambores - Descripción

Vea Dibujo: wc_gr001513

Los tambores delantero y trasero operan como rodillos estáticos para ayudar al emparejado y acabado.

Los tambores delantero y trasero se accionan mediante motores hidráulicos **(1)**, cada uno de los cuales se monta en un cubo de traslación **(17)**, el que a su vez se instala directamente sobre el costado izquierdo de cada tambor. El motor de traslación está diseñado para proporcionar velocidades bajas y altas torsiones sin necesidad de ningún tipo de engranajes, correas o poleas de reducción de velocidad.

Un freno de estacionamiento mecánico **(16)** va conectado con el tambor trasero en el costado derecho, el cual se utiliza para garantizar que la máquina no se desplace cuando no esté en uso. El freno va montado directamente en el soporte del tambor y el operador puede activarlo y desactivarlo.

PRECAUCIÓN: El freno de estacionamiento está diseñado para mantener la máquina inmóvil en una superficie inclinada con el motor apagado. No conduzca la máquina con el freno de estacionamiento activado. El freno puede torcerse y dañar la máquina.

Nota: *Wacker Corporation recomienda que únicamente técnicos peritos en reparaciones hidráulicas desmonten y reparen los componentes hidráulicos (bombas, motores). La reparación y rearmado de componentes hidráulicos se pueden solicitar a los fabricantes de los componentes. Wacker Corporation no ofrece componentes hidráulicos.*

9.2 Tambor

Vea Dibujo: wc_gr001514

Retiro

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

PRECAUCIÓN: Antes de retirar el tambor, limpie y lave todo el conjunto del tambor para retirar la mayor cantidad de suciedad posible. Sea especialmente prolijo al limpiar el área que rodea el tubo y las conexiones de mangueras en los motores. Esto minimizará la posibilidad de contaminación al abrir las líneas hidráulicas.

- 9.2.1 Rotule y desconecte las líneas hidráulicas que van al motor de traslación. Tape o ponga tapones en todas las conexiones abiertas. En la sección *Accesorios de reparación*, encontrará información sobre las tapas o tapones recomendados.



ADVERTENCIA

Antes de dismantelar las mangueras o conectores hidráulicos, cerciórese de haber purgado toda la presión del circuito. Abra lentamente las uniones de las mangueras.

- 9.2.2 Retire los cuatro tornillos **(1)** que fijan el bloque de tomas **(2)** al bastidor inferior. Rotule, desconecte y tape las tres líneas hidráulicas superiores **(3)** provenientes del bloque de tomas.

- 9.2.3 Sostenga la máquina antes de separar el tambor del bastidor conectando una eslinga o cadena a la argolla de elevación **(4)** utilizando un gancho o grillete adecuados. Cada dispositivo de elevación debe tener la capacidad de por lo menos 725 Kg. (1600 lbs.).



ADVERTENCIA

Sólo utilice eslingas o cadenas aptas para la elevación. La eslinga o cadena debe tener la correcta capacidad de elevación especificada. No utilice eslingas o cadenas improvisadas.

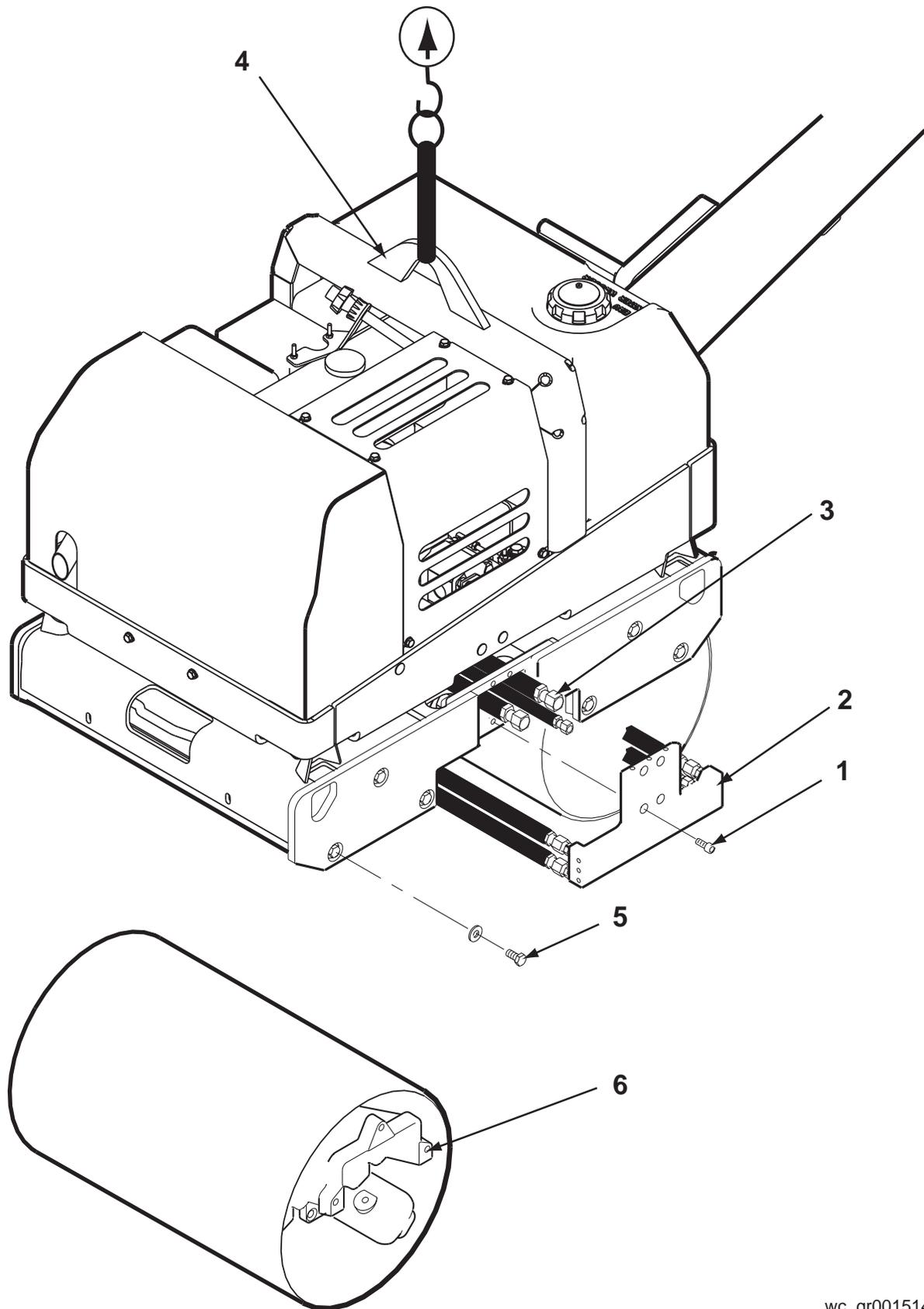
PRECAUCIÓN: Nunca utilice ninguna otra parte del rodillo para levantar la máquina, ya que se podrían producir daños graves.



ADVERTENCIA

No se pare bajo la máquina mientras la están levantando o moviendo.

- 9.2.4 Retire los seis tornillos **(5)** que fijan el soporte del tambor al bastidor. Retire el tambor del bastidor.



wc_gr001514

Instalación

- 9.2.1 Coloque el tambor debajo del bastidor de la máquina y alinee los orificios en el soporte del tambor **(6)** con los del bastidor.
- 9.2.2 Monte el tambor en el bastidor utilizando seis tornillos **(5)**. Aplique Loctite 243 o un fijador de roscas equivalente de potencia mediana, y apriete los tornillos a 120 Nm (88 ft. lbs.).
- 9.2.3 Vuelva a conectar todas las mangueras hidráulicas en los motores de traslación.
- 9.2.4 Vuelva a conectar todas las mangueras hidráulicas **(3)** en el bloque de tomas **(2)**. Monte dicho bloque en el bastidor inferior utilizando cuatro tornillos **(1)**. Aplique Loctite 243 o un fijador de roscas equivalente de potencia mediana, y apriete los tornillos a 49 Nm (36 ft. lbs.).

Nota: *En las tablas de referencia de sellantes y torsiones que aparecen al final del manual encontrará los adhesivos para fijación de roscas y los valores de torsión correctos.*



Antes de arrancar la máquina, asegúrese de haber quitado todas las herramientas, y que los repuestos y elementos de ajuste estén firmemente apretados.

9.3 Conjunto del tambor

Vea Dibujo: *wc_gr001513*

Desmontaje

- 9.3.1 Retire el tambor de la máquina. Consulte la sección *Retiro / instalación del tambor*.
- 9.3.2 Pare el tambor sobre uno de sus extremos dejando el motor de traslación **(1)** hacia arriba.
- 9.3.3 Retire los cuatro tornillos **(2)** que sostienen el motor de traslación y el soporte del motor **(3)** en el cubo de traslación **(4a)**.
- PRECAUCIÓN:** Al retirar el motor de traslación, se debe tener cuidado de que el eje estriado no se separe del interior del motor. Además, fíjese en el ángulo en el cual va montado el motor de traslación.
- 9.3.4 Retire el anillo de retención **(5)** que sostiene el cubo de traslación al eje del cubo **(6)**.
- 9.3.5 Retire el anillo de retención **(7)** que sostiene el cojinete de rodillos **(8)** en el cubo de traslación **(4a)**.
- 9.3.6 Presione el cojinete de rodillos para retirarlo del cubo.

Para retirar del tambor el cubo de traslación **(6)**:

- 9.3.7 Retire los cuatro tornillos **(9)**.
- 9.3.8 Retire los dos tornillos **(10)** y arandelas **(11)** para dejar expuestos los orificios de tiro.
- 9.3.9 Utilice dos tornillos de impulsión M12 y gírelos hasta que el cubo de traslación **(6)** se separe del tambor.

Montaje

- 9.3.10 Monte el cubo de traslación **(6)** en el motor utilizando cuatro tornillos **(9)**. Aplique Loctite 243 o un fijador de roscas equivalente de potencia mediana, y apriete los tornillos a 120 Nm (88 ft. lbs.).
- 9.3.11 Antes de presionar el cojinete **(8)** hacia el cubo de traslación **(4a)**, revise el sello del eje **(12)** y vea que no tenga grietas y que esté correctamente alineado en el cubo de traslación.
- 9.3.12 Presione el cojinete en el cubo de traslación y fíjelo con el anillo de retención **(7)**.

Nota: *Sólo en el lado contrario al de traslación, cubra el paquete de cojinetes y el cubo **(4b)** con grasa Filmite EMB para cojinetes de ruedas o un producto equivalente.*

Nota: *Sólo en el lado contrario al de traslación, las cuñas **(15)** vienen instaladas de fábrica. Si fuese necesario retirarlas, reemplácelas por la misma cantidad incluida originalmente en cada tambor.*

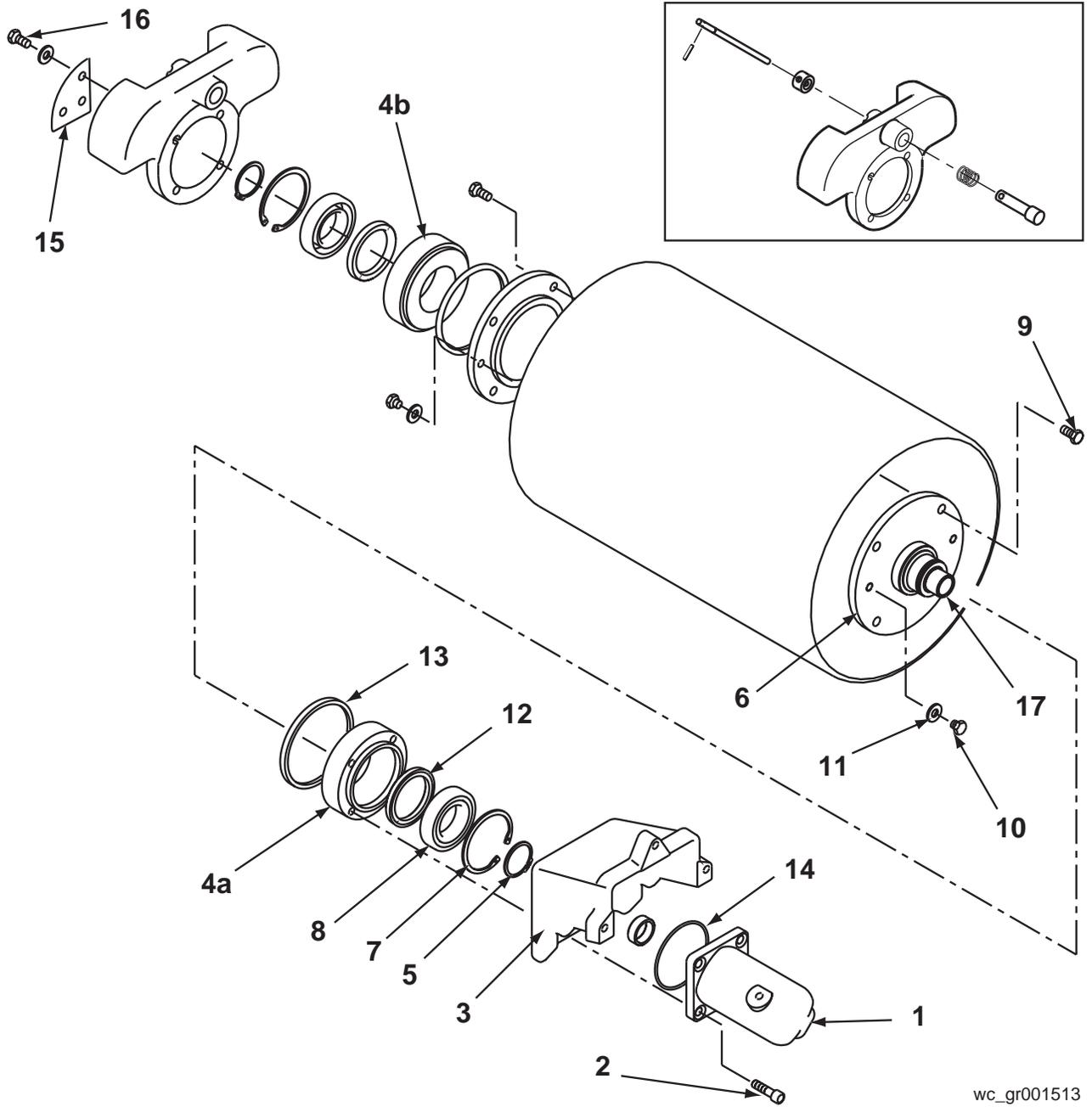
- 9.3.13 Coloque el cubo de traslación **(4a)** sobre su eje **(6)**, cerciorándose de que el labio del sello **(13)** quede plano sobre la superficie. Fíjelo con el anillo de retención **(5)**.
- 9.3.14 Alinee el soporte del tambor **(3)**, la junta tórica **(14)** y el motor de traslación **(1)** con el cubo de traslación **(4a)** y fíjelo mediante los cuatro tornillos **(2)**. Aplique Loctite 243 o un fijador de roscas equivalente de potencia mediana, y apriete los tornillos a 86 Nm (63 ft. lbs.).

PRECAUCIÓN: Al instalar el motor de traslación, se debe tener cuidado de que el eje estriado no se separe del interior del motor. Además, monte el motor de traslación en el ángulo correcto.

Nota: *En las tablas de referencia de sellantes y torsiones que aparecen al final del manual, encontrará los adhesivos para fijación de roscas y los valores de torsión correctos.*



Antes de arrancar la máquina, asegúrese de haber quitado todas las herramientas, y que los repuestos y elementos de ajuste estén firmemente apretados.



wc_gr001513

9.4 Excitador

Vea Dibujo: wc_gr001515

Retiro

PRECAUCIÓN: Antes de retirar el excitador, limpie y lave todo el conjunto del excitador para retirar la mayor cantidad de suciedad posible. Sea especialmente prolijo al limpiar el área que rodea el tubo y las conexiones de mangueras en los motores. Esto minimizará la posibilidad de contaminación al abrir las líneas hidráulicas.

- 9.4.1 Retire la cubierta superior **(1)** extrayendo los seis tornillos **(2)**.
- 9.4.2 Drene el tanque de agua desconectando la manguera **(3)** de la unión **(4)**.
- 9.4.3 Retire el tanque de agua **(5)** quitando los dos tornillos **(6)** que unen el tanque al bastidor, y retire el tornillo **(7)** y la arandela **(8)** de la escuadra situada bajo el tanque de agua.
- 9.4.4 Drene el líquido hidráulico. Consulte *Cambio del líquido hidráulico y filtro*, pasos 1 al 4.
- 9.4.5 Rotule y desconecte las tres mangueras hidráulicas **(9)** del motor excitador **(10)** y las tres mangueras **(11)** del bloque de tomas **(12)**.



ADVERTENCIA

Antes de dismantelar las mangueras o conectores hidráulicos, cerciórese de haber purgado toda la presión del circuito. Abra lentamente las uniones de las mangueras.

Nota: A fin de proteger el medioambiente, coloque una lámina plástica y un recipiente bajo la máquina para recolectar el líquido drenado, y elimínelo correctamente.

- 9.4.6 Retire las placas delantera y trasera **(13)** del bastidor superior **(14)** extrayendo los dos tornillos **(15)** de cada placa.
- 9.4.7 Retire los tornillos **(16)** y las arandelas **(17)** que fijan los amortiguadores **(18)** al bastidor inferior **(19)**.
- 9.4.8 Sostenga la máquina conectando una eslinga o cadena a la argolla de elevación **(20)** utilizando un gancho o grillete adecuados. Cada dispositivo de elevación debe tener la capacidad de por lo menos 454 Kg. (1000 lbs.).



ADVERTENCIA

Sólo utilice eslingas o cadenas aptas para la elevación. La eslinga o cadena debe tener la correcta capacidad de elevación especificada. No utilice eslingas o cadenas improvisadas.

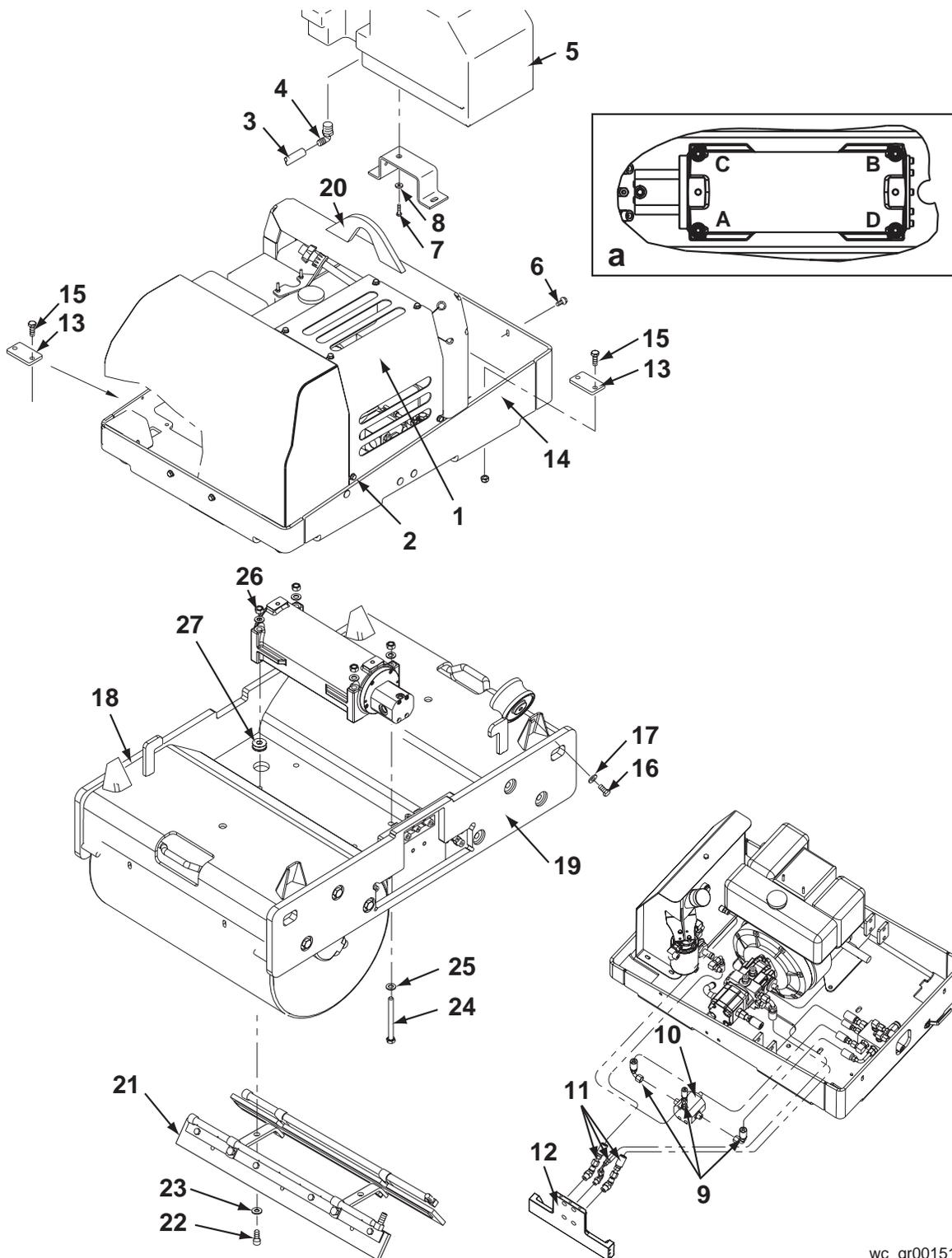
No se pare bajo la máquina mientras la están levantando o moviendo.

PRECAUCIÓN: Nunca utilice ninguna otra parte del rodillo para levantar la máquina, ya que se podrían producir daños graves.

- 9.4.9 Retire la estructura superior de la máquina utilizando la argolla central de elevación **(20)**.

9.4.10 Retire la barra raspadora interior (21) quitando para ello los dos tornillos centrales (22) y las arandelas (23).

9.4.11 Retire los cuatro tornillos (24) y las arandelas (25) que fijan el conjunto del excitador (26) al bastidor inferior (19).



wc_gr001515

Instalación

- 9.4.1 Coloque el conjunto del excitador **(25)** en el bastidor. Mueva de lado a lado la caja en el bastidor para determinar en cuál esquina será necesario instalar cuñas. Ponga las cuñas **(27)** necesarias entre el bastidor y la caja.
- 9.4.2 Monte el conjunto del excitador en el bastidor utilizando cuatro tornillos **(24)** y arandelas **(25)**. Aplique Loctite 243 o un fijador de roscas equivalente de potencia mediana. Apriete los tornillos en la secuencia A, B, C, D. **(a)** llevando a cabo los siguientes pasos:
- Paso 1 - apriételos a mano
 - Paso 2 - apriételos a 54 Nm (40 ft. lbs.).
 - Paso 3 - apriételos a 120 Nm (88 ft. lbs.).
 - Paso 4 - apriételos a 120 Nm (88 ft. lbs.).
- 9.4.3 Vuelva a instalar la barra raspadora **(21)** con los dos tornillos **(22)** y las arandelas **(23)**.
- 9.4.4 Vuelva a instalar la estructura superior de la máquina sobre la inferior utilizando la argolla central de elevación **(20)**.
- 9.4.5 Vuelva a instalar los tornillos **(16)** y las arandelas **(17)** para los amortiguadores **(18)** utilizando Loctite 243 o un fijador de roscas equivalente de potencia mediana, y apriételos a 86 Nm (63 ft. lbs.).
- 9.4.6 Vuelva a montar las placas delantera y trasera **(13)** y los tornillos **(15)** en el bastidor superior **(14)**.
- 9.4.7 Vuelva a conectar las tres mangueras hidráulicas **(9)** en el motor excitador **(10)** y las tres mangueras **(11)** en el bloque de tomas **(12)**.
- 9.4.8 Llene el tanque hidráulico con aceite hidráulico (SAE 10W 30) hasta que el nivel en la mirilla llegue a la mitad. Haga funcionar el motor brevemente, y luego deténgalo y verifique que no haya fugas. Revise el nivel en la mirilla y agregue aceite hidráulico si fuese necesario.
- 9.4.9 Vuelva a montar el tanque de agua **(5)** con tres tornillos **(6 y 7)** y la arandela **(8)**.
- 9.4.10 Vuelva a montar la cubierta superior **(1)** con los seis tornillos **(2)**.
- 9.4.11 Vuelva a conectar la manguera de agua **(3)** a la unión **(4)**.

Nota: *En las tablas de referencia de sellantes y torsiones que aparecen al final del manual encontrará los adhesivos para fijación de roscas y los valores de torsión correctos.*



Antes de arrancar la máquina, asegúrese de haber quitado todas las herramientas, y que los repuestos y elementos de ajuste estén firmemente apretados.

9.5 Conjunto del excitador

Vea Dibujo: *wc_gr001516*

Desmontaje

- 9.5.1 Retire del bastidor el conjunto del excitador. Consulte *Excitador*.
- 9.5.2 Retire los cuatro tornillos **(1)** que fijan el motor excitador **(2)** a la placa de cubierta **(3)**.
- 9.5.3 Retire los diez tornillos **(4)** que fijan las placas de cubierta **(3)** y **(8)** a la caja del excitador **(5)**.
- 9.5.4 Presione los cojinetes **(6a)** y **(6b)** el eje **(7)** como un todo desde la caja. Revise los cojinetes por si estuvieran dañados y reemplácelos si fuese necesario.

Montaje

- 9.5.5 Presione el lado del cojinete contrario al del motor **(6b)** sobre la caja del excitador **(5)**.
- 9.5.6 Gire la caja sobre el extremo dejando el lado del motor hacia arriba, inserte el eje **(7)** con el extremo estriado también hacia arriba, y presione sobre el cojinete inferior.
- 9.5.7 Presione el cojinete del lado del motor **(6a)** en la caja y sobre el eje.
- 9.5.8 Monte las placas de cubierta **(3)** y **(8)** en la caja utilizando diez tornillos **(4)**. Aplique Loctite 243 o un fijador de roscas equivalente de potencia mediana, y apriete los tornillos a 10 Nm (7 ft. lbs.).

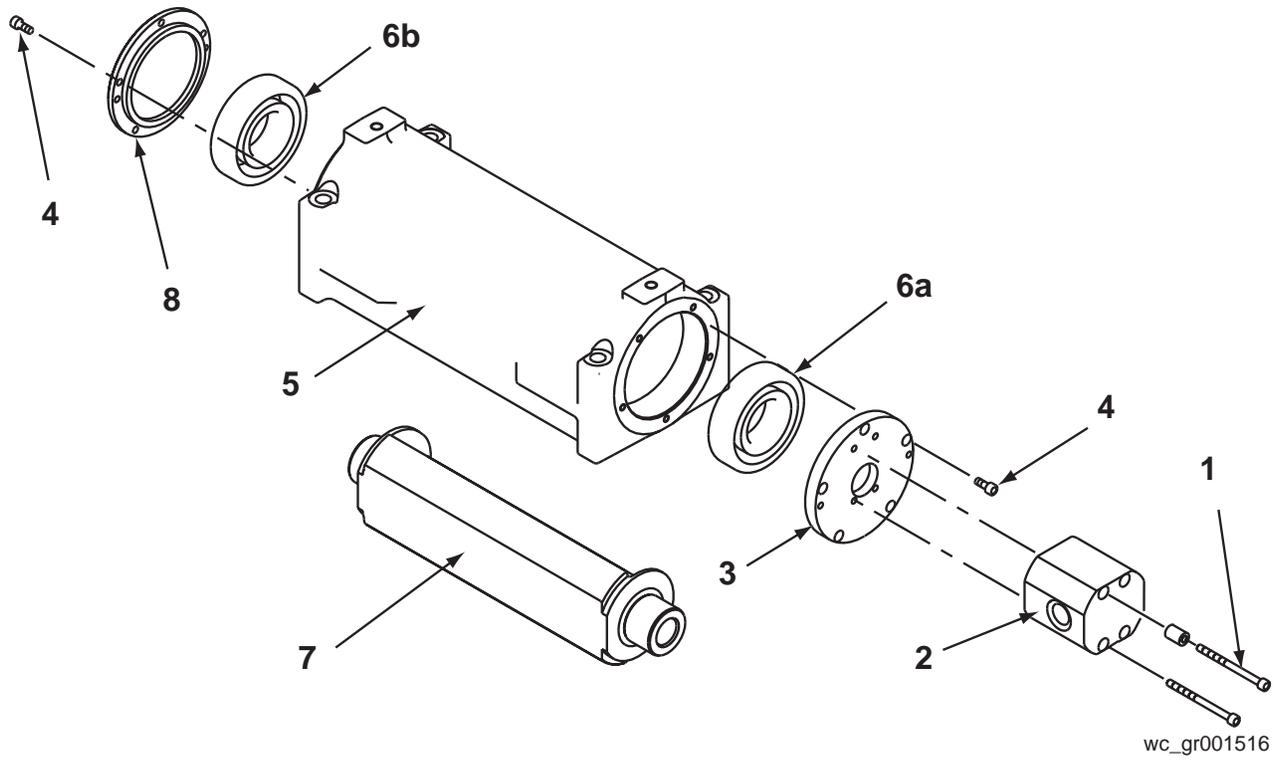
Nota: *La orientación de la placa de cubierta (3) debe quedar tal como aparece para montar correctamente el motor excitador.*

- 9.5.9 Monte el motor excitador **(2)** en la placa de cubierta **(3)** utilizando cuatro tornillos **(1)**. Aplique Loctite 243 o un fijador de roscas equivalente de potencia mediana, y apriete los tornillos a 10 Nm (7 ft. lbs.).

Nota: *En las tablas de referencia de sellantes y torsiones que aparecen al final del manual encontrará los adhesivos para fijación de roscas y los valores de torsión correctos.*



Antes de arrancar la máquina, asegúrese de haber quitado todas las herramientas, y que los repuestos y elementos de ajuste estén firmemente apretados.



wc_gr001516

9.6 Cable del acelerador

Vea Dibujo: wc_gr001517

Retiro

- 9.6.1 Retire el tornillo prisionero (1) que sujeta el cable del acelerador (2) a la leva del motor.
- 9.6.2 Afloje la tuerca (3) y retire el soporte del cable (4).
- 9.6.3 Tire del manguito (5) desde el soporte del cable y retire este último.
- 9.6.4 Afloje la tuerca (6) que fija el control del acelerador (7) a la escuadra (8).

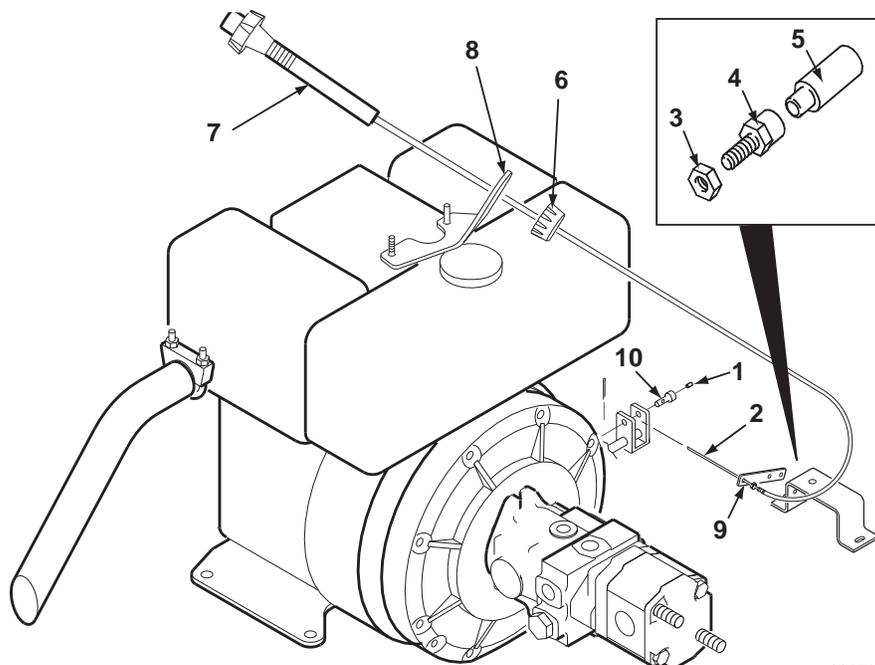
Instalación

- 9.6.5 Pase el cable del acelerador (2) por la escuadra (8), el manguito (5) y el soporte del cable (4).
- 9.6.6 Presione el manguito sobre el soporte del cable y monte dicho soporte en la escuadra (9). Apriete la tuerca (3).
- 9.6.7 Pase el cable por el pasador de aceleración (10). Antes de fijar el cable con el tornillo prisionero (1), ajústelo de modo que la máquina funcione a las RPM especificadas con pleno control de aceleración. Consulte *Datos técnicos*.
- 9.6.8 Monte el control del acelerador (7) en la escuadra (8). Apriete la tuerca (6).



ADVERTENCIA

Antes de arrancar la máquina, asegúrese de haber quitado todas las herramientas, y que los repuestos y elementos de ajuste estén firmemente apretados.



wc_gr001517

9.7 Cable de dirección

Vea Dibujo: *wc_gr001518*

Retiro

- 9.7.1 Retire el pasador **(1)** de la escuadra pivotante **(2)**. Desatornille el cable **(3)**.
- 9.7.2 Afloje la tuerca **(4)** en el cilindro de resorte **(5)**.
- 9.7.3 Desatornille el conector Hydroback del cable.
- 9.7.4 Afloje la tuerca **(6)** que fija el cable a la escuadra **(7)**.
- 9.7.5 Retire los cuatro tornillos **(8)** que fijan las cubiertas **(9)** para dejar expuesta la articulación de la manija.
- 9.7.6 Retire el extremo esférico del cable **(10)** desde la placa pivotante. Desatornille el cable.
- 9.7.7 Afloje la tuerca o el cable montado en la manija y retírela.

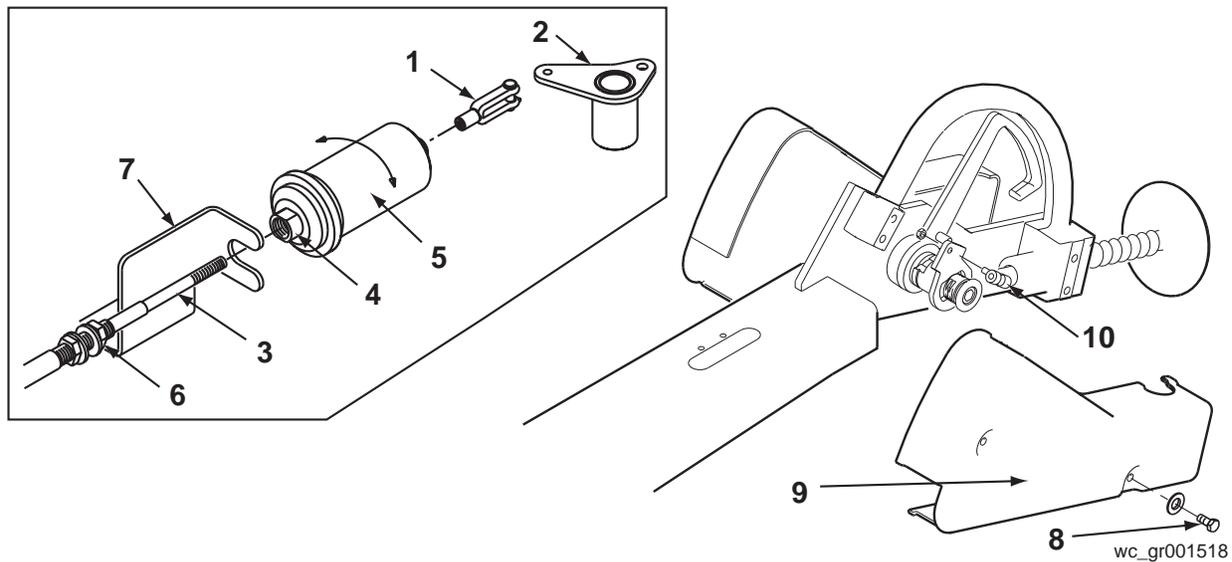
Instalación

- 9.7.8 Pase el cable **(3)** por el bastidor de la manija. Atornille el extremo del cable en el extremo esférico del cable **(10)**.
- 9.7.9 Monte el extremo esférico del cable en la placa pivotante.
- 9.7.10 Inserte el cable en el cilindro de resorte **(5)**. Atornille el cable hasta que toque fondo.
- 9.7.11 Atornille el pasador **(1)** en el extremo del cable.
- 9.7.12 Monte el cable en la escuadra **(7)**. Apriete la tuerca **(6)**.
- 9.7.13 Apriete la tuerca **(4)** en el conector Hydroback.
- 9.7.14 Una el pasador **(1)** en la escuadra pivotante **(2)**.
- 9.7.15 Antes de montar las cubiertas, se debe ajustar correctamente el cable. Consulte *Ajuste de la palanca de dirección*.



ADVERTENCIA

Antes de arrancar la máquina, asegúrese de haber quitado todas las herramientas, y que los repuestos y elementos de ajuste estén firmemente apretados.



9.8 Palanca de control direccional

Vea Dibujo: wc_gr001519

Retiro

- 9.8.1 Retire los cuatro tornillos (1) que fijan las cubiertas (2) al bastidor de la manija (3).
- 9.8.2 Desconecte el extremo esférico del cable (4) desde la placa pivotante (5).
- 9.8.3 Retire el tornillo (6) que sujeta el conjunto de la palanca al bastidor.
- 9.8.4 Retire el eje (7) y el resorte (8).
- 9.8.5 Retire el cubo pivotante (9) desde la placa pivotante (5) desconectando el anillo de retención (10). Presione el cojinete (11) desde el cubo pivotante.
- 9.8.6 Presione el pasador (12) de la manija de dirección (13).
- 9.8.7 Presione el cojinete (14) desde la manija de dirección.

Para retirar el eje del émbolo:

- 9.8.8 Desatornille el émbolo (16) del extremo del eje (17).
- 9.8.9 Deslice el resorte (18) para retirarlo del eje y tire de este último por la manija guía (19).
- 9.8.10 Presione los dos cojinetes (20) de la manija guía.

Instalación

- 9.8.11 Presione el cojinete (14) en la manija de dirección (13).

Nota: Cerciórese de que el cojinete quede alineado con la parte posterior de la manija de dirección.

- 9.8.12 Aplique Loctite 271 o un fijador de roscas equivalente de alta potencia en el pasador (12) y presione la manija direccional $22 \pm 0,25$ mm (0,90 \pm 0,01 pulg.).
- 9.8.13 Presione el cojinete (11) sobre el cubo pivotante.

Nota: Cerciórese de que el cojinete quede alineado con la parte delantera del cubo pivotante.

- 9.8.14 Inserte el cubo pivotante en la placa pivotante (5) y fíjelo con el anillo de retención (10).
- 9.8.15 Deslice el resorte sobre el eje.
- 9.8.16 Inserte el eje (7) a través del resorte (8), cubo pivotante (9) y manija de dirección (13), e instálelo en el bastidor de la manija (3) utilizando el tornillo (6) y la tuerca (15).
- 9.8.17 Vuelva a conectar el extremo esférico del cable (4) a la placa pivotante (5).

- 9.8.18 Monte las cubiertas (2) en el bastidor de la manija utilizando cuatro tornillos (1). Aplique Loctite 243 o un fijador de roscas equivalente de potencia mediana, y apriete los tornillos a 25 Nm (18 ft. lbs.).

Para instalar el eje del émbolo:

- 9.8.19 Presione los dos cojinetes (20) de la manija guía (19).

Nota: Cerciórese de que los cojinetes queden alineados con ambos lados de la manija guía.

- 9.8.20 Inserte el eje (17) a través de la manija guía. Deslice el resorte (18) sobre el eje.

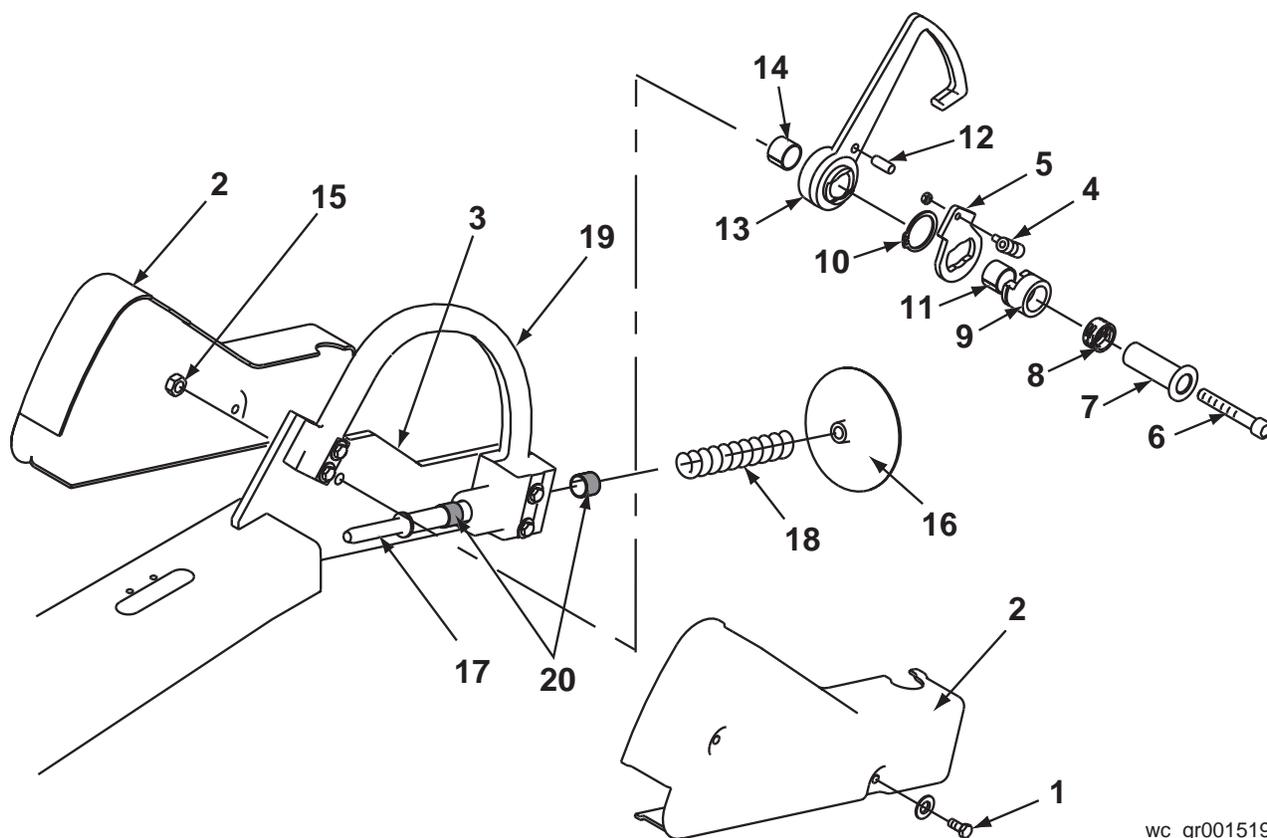
- 9.8.21 Atornille el émbolo (16) sobre el extremo del eje. Aplique Loctite 243 o un fijador de roscas equivalente de potencia mediana.

Nota: En las tablas de referencia de sellantes y torsiones que aparecen al final del manual encontrará los adhesivos para fijación de roscas y los valores de torsión correctos.



ADVERTENCIA

Antes de arrancar la máquina, asegúrese de haber quitado todas las herramientas, y que los repuestos y elementos de ajuste estén firmemente apretados.



wc_gr001519

10. Localización de Problemas

10.1 Generalidades

Las tablas de diagnóstico de problemas que aparecen a continuación proporcionan las pautas básicas para ayudarle a determinar y solucionar problemas en los equipos. No olvide que no se puede anticipar todo posible problema. Si surgen consultas durante el servicio o la reparación de este equipo, comuníquese con Wacker Corporation para solicitar ayuda.

Antes de retirar piezas o efectuar ajustes, lleve a cabo una inspección visual de la máquina y verifique lo siguiente:

- 10.1.1 Que el aire y los filtros de combustible no estén sucios.
- 10.1.2 Que no haya piedras o suciedad obstruyendo el movimiento de los tambores y los conjuntos de las barras espaciadoras.
- 10.1.3 Que no haya fugas en las líneas hidráulicas y uniones.
- 10.1.4 Que no haya bajo niveles de aceite en el cigüeñal del motor, excitador y tanque hidráulico.
- 10.1.5 Que no haya herrajes de montaje sueltos en las bombas o motores.
- 10.1.6 Que no haya articulaciones o cables rotos.

10.2 Sistema de vibración

Problema / Sintoma	Causa / Remedio
No hay vibración.	<ul style="list-style-type: none"> • Interruptor de vibración apagado o averiado. Revíselo y reemplácelo. • Motor excitador o cojinete agarrotados. Revise el motor excitador y los cojinetes.
Vibración baja.	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad del motor demasiado baja. Haga funcionar el motor a plena velocidad. Revise el motor y las RPM de vibración. • Motor excitador o cojinete atascados. Retire el motor excitador. Gire el motor y los ejes a mano. Revise las presiones de operación hidráulicas. • El motor excitador está desgastado. Revise la velocidad de vibración y la presión de operación.

10.3 Sistema de traslación

Problema / Sintoma	Causa / Remedio
<p>La máquina no sube en pendientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los tambores giran en banda. Material del suelo suelto o resbaloso • Pendiente demasiado inclinada. Mida el ángulo de la pendiente. • Baja presión de alivio o válvula de alivio averiada. Revise la presión de alivio. Reemplace o ajuste la válvula de alivio. • Bomba o motores de traslación dañados. Consulte a Wacker Corporation.
<p>La máquina no se desplaza o bien lo hace lenta o erráticamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad del motor demasiado baja. Haga funcionar el motor a plena aceleración. Revise las RPM del motor. • Líquido hidráulico frío o incorrecto. Deje que el líquido se caliente. Revise el líquido según las especificaciones. • Extremos del cable de control desconectados o rotos. Revise el cable y las conexiones. Repárelos o reemplácelos según sea necesario. • Pasador de la palanca de control deteriorado. Revíselo y repárelo. • Cojinetes de traslación agarrotados. Revise los cojinetes de traslación. Revise la lubricación del cojinete. • Bomba de traslación desgastada o averiada. Consulte a Wacker Corporation. Reemplace la bomba. • Motor de traslación desgastado. Consulte a Wacker Corporation. Reemplace el motor. • Baja presión de la válvula de alivio. Revise y ajuste la válvula de alivio. • Aire atrapado en el aceite hidráulico. Revise la manguera de succión. Apriete o reemplace las conexiones.

10.4 Sistema de arranque

Problema / Sintoma	Causa / Remedio
<p>El motor gira pero no arranca, o bien lo hace con dificultades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El tanque de combustible está vacío. Llene el tanque de combustible. • Tipo incorrecto de combustible. Utilice el tipo correcto de combustible. • Combustible añejo. Drene el tanque, cambie el filtro de combustible y llénelo con combustible fresco. • Filtro de combustible restringido u obstruido. Reemplace el filtro de combustible. • Holgura de válvula incorrecta. Revise / ajuste la holgura de válvula. • Elemento del filtro de aire bloqueado. Revise y reemplace el filtro de aire. • Interruptor de vibración encendido, cargando el sistema hidráulico. Apague el interruptor. • Aceite hidráulico o de motor demasiado viscoso. Revise las especificaciones y llene el estanque con el aceite correcto. • Temperatura demasiado fría. Entibie el motor. Cambie el aceite de motor por otro de mejor calidad.

Threadlockers and Sealants

Threadlockers and Sealants

Threadlocking adhesives and sealants are specified throughout this manual by a notation of "S" plus a number (S#) and should be used where indicated. Threadlocking compounds normally break down at temperatures above 175°C (350°F). If a screw or bolt is hard to remove, heat it using a small propane torch to break down the sealant. When applying sealants, follow instructions on container. The sealants listed below are recommended for use on Wacker equipment.

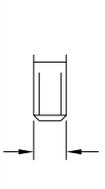
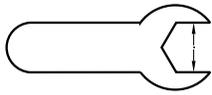
TYPE () = Europe	COLOR	USAGE	PART NO. - SIZE
Loctite 222 Hernon 420 Omnifit 1150 (50M)	Purple	Low strength, for locking threads smaller than 6 mm (1/4"). Hand tool removable. Temp. range, -54 to 149 ° C (-65 to 300 ° F)	73287 - 10 ml
Hernon 423 Omnifit 1350 (100M)	Blue	Medium strength, for locking threads larger than 6 mm (1/4"). Hand tool removable. Temp. range, -54 to 149 ° C (-65 to 300 ° F)	29311 - .5 ml 17380 - 50 ml
Loctite 271/277 Hernon 427 Omnifit 1550 (220M)	Red	High strength, for all threads up to 25 mm (1"). Heat parts before disassembly. Temp. range, -54 to 149 ° C (-65 to 300 ° F)	29312 - .5 ml 26685 - 10 ml 73285 - 50 ml
Loctite 290 Hernon 431 Omnifit 1710 (230LL)	Green	Medium to high strength, for locking preassembled threads and for sealing weld porosity (wicking). Gaps up to 0.13 mm (0.005") Temp. range, -54 to 149 ° C (-65 to 300 ° F)	28824 - .5 ml 25316 - 10 ml
Loctite 609 Hernon 822 Omnifit 1730 (230L)	Green	Medium strength retaining compound for slip or press fit of shafts, bearings, gears, pulleys, etc. Gaps up to 0.13 mm (0.005") Temp. range, -54 to 149 ° C (-65 to 300 ° F)	29314 - .5 ml
Loctite 545 Hernon 947 Omnifit 1150 (50M)	Brown	Hydraulic sealant Temp. range, -54 to 149 ° C (-65 to 300 ° F)	79356 - 50 ml
Loctite 592 Hernon 920 Omnifit 790	White	Pipe sealant with Teflon for moderate pressures. Temp. range, -54 to 149 ° C (-65 to 300 ° F)	26695 - 6 ml 73289 - 50 ml
Loctite 515 Hernon 910 Omnifit 10	Purple	Form-in-place gasket for flexible joints. Fills gaps up to 1.3 mm (0.05") Temp. range, -54 to 149 ° C (-65 to 300 ° F)	70735 - 50 ml
Loctite 496 Hernon 110 Omnifit Sicomet 7000	Clear	Instant adhesive for bonding rubber, metal and plastics; general purpose. For gaps up to 0.15 mm (0.006") Read caution instructions before using. Temp. range, -54 to 82 ° C (-65 to 180 ° F)	52676 - 1 oz.

Threadlockers and Sealants

TYPE () = Europe	COLOR	USAGE	PART NO. - SIZE
Loctite Primer T Heron Primer 10 Omnifit VC Activator	Aerosol Spray	Fast curing primer for threadlocking, retaining and sealing compounds. Must be used with stainless steel hardware. Recommended for use with gasket sealants.	2006124 - 6 oz.

Torque Values

Metric Fasteners (DIN)

	TORQUE VALUES (Based on Bolt Size and Hardness)						WRENCH SIZE			
	8.8		10.9		12.9					
Size	ft.lb.	Nm	ft.lb.	Nm	ft.lb.	Nm	Inch	Metric	Inch	Metric
M3	*11	1.2	*14	1.6	*19	2.1	7/32	5.5	-	2.5
M4	*26	2.9	*36	4.1	*43	4.9	9/32	7	-	3
M5	*53	6.0	6	8.5	7	10	5/16	8	-	4
M6	7	10	10	14	13	17	-	10	-	5
M8	18	25	26	35	30	41	1/2	13	-	6
M10	36	49	51	69	61	83	11/16	17	-	8
M12	63	86	88	120	107	145	3/4	19	-	10
M14	99	135	140	190	169	230	7/8	22	-	12
M16	155	210	217	295	262	355	15/16	24	-	14
M18	214	290	298	405	357	485	1-1/16	27	-	14
M20	302	410	427	580	508	690	1-1/4	30	-	17

1 ft.lb. = 1.357 Nm.

* = in.lb.

1 Inch = 25.4 mm

Torque Values

Inch Fasteners (SAE)

Size	SAE 5		SAE 8		SAE 1927		SAE 1932		SAE 1941	
	ft.lb.	Nm	ft.lb.	Nm	ft.lb.	Nm	Inch	Metric	Inch	Metric
No.4	*6	0.7	*14	1.0	*12	1.4	1/4	5.5	3/32	-
No.6	*12	1.4	*17	1.9	*21	2.4	5/16	8	7/64	-
No.8	*22	2.5	*31	3.5	*42	4.7	11/32	9	9/64	-
No.10	*32	3.6	*45	5.1	*60	6.8	3/8	-	5/32	-
1/4	6	8.1	9	12	12	16	7/16	-	3/32	-
5/16	13	18	19	26	24	33	1/2	13	1/4	-
3/8	23	31	33	45	43	58	9/16	-	5/16	-
7/16	37	50	52	71	69	94	5/8	16	3/8	-
1/2	57	77	80	109	105	142	3/4	19	3/8	-
9/16	82	111	115	156	158	214	13/16	-	-	-
5/8	112	152	159	216	195	265	15/16	24	1/2	-
3/4	200	271	282	383	353	479	1-1/8	-	5/8	-

1 ft.lb. = 1.357 Nm.

* = in.lb.

1 Inch = 25.4 mm

