



Husqvarna®



CRT 48-37V
CRT 48-35L
CRT 48-57K

Husqvarna, 01/12/2019

Manual de usuario (ES)

Estimado cliente:

Gracias por elegir un producto Husqvarna de alta calidad. Esperamos que lo disfrute mucho.

Tenga en cuenta que el manual incluido incluye referencias a Wacker Neuson.

El grupo Husqvarna se esfuerza en conseguir un producto de alta calidad.

Si tiene alguna pregunta, no dude en ponerse en contacto con nuestro punto de venta o proveedor de servicios local, o visite www.husqvarnacp.com.

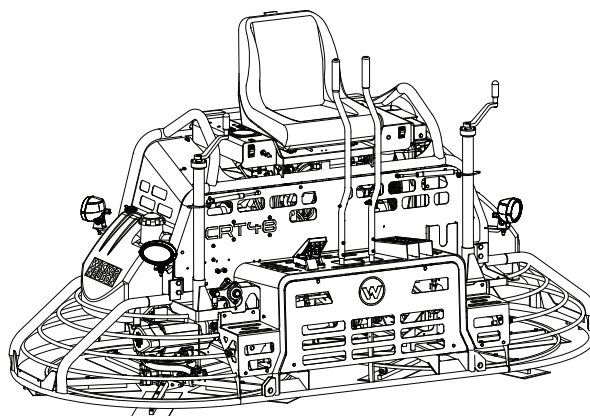
Husqvarna AB

SE-561 82 Huskvarna (Suecia)

Manual de Operación

Alisadoras Dobles

CRT48-37V CRT48-35L CRT48-57K



Tipo	CRT48-37V, CRT48-35L, CRT48-57K
Documento	5100022494
Fecha	0819
Versión	12
Lenguaje	ES

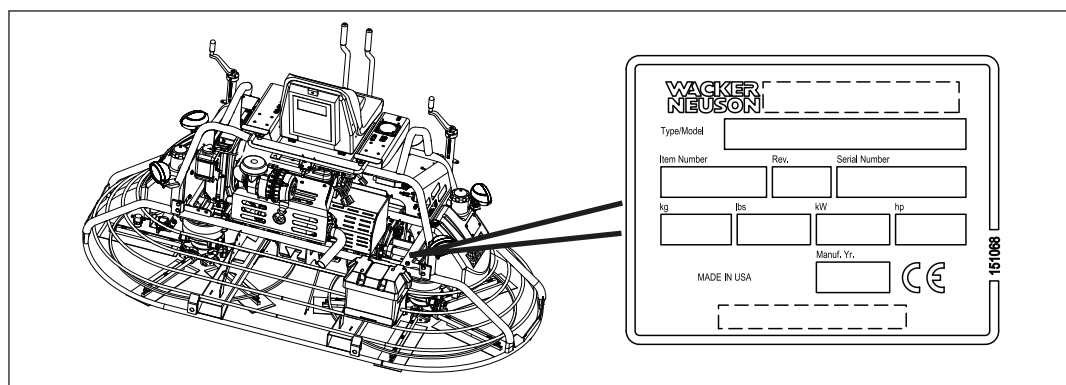


5 1 0 0 0 2 2 4 9 4

Prefacio

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES: Este manual contiene importantes instrucciones para los modelos de máquinas que aparecen a continuación. Estas instrucciones han sido específicamente redactadas por Wacker Neuson Production Americas LLC y se deben acatar durante la instalación, la operación y el mantenimiento de las máquinas.

Máquina	Número de referencia
CRT48-37V	5100024209, 5100024290
CRT48-35L	5000620113, 5000620806
CRT48-57K	5100018892



wc_gr013202

Identificación de la máquina

Cada unidad posee una placa de identificación con el número de modelo, el número de artículo, el número de revisión y el número de serie. El anterior es la ubicación de la placa de identificación.

Número de serie (S/N)

Para referencia futura, anote el número de serie en el espacio provisto más abajo. Va a necesitar el número de serie al pedir piezas o servicio para esta máquina.

Número de serie:

Documentación de la máquina

- En adelante, se hará referencia a Wacker Neuson Production Americas LLC como Wacker Neuson.
- Mantenga una copia del manual de funcionamiento de la máquina junto a esta.
- Para saber más sobre las piezas de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor de Wacker Neuson o acceda al sitio web de Wacker Neuson en <http://www.wackerneuson.com/>.
- Si va a hacer un pedido de piezas de repuesto o si va a solicitar información sobre un servicio, tenga a mano los números de modelo, de referencia, de revisión y de serie de la máquina.

Expectativas sobre la información de este manual

- Este manual brinda información y procedimientos para operar y mantener en forma segura los modelos Wacker Neuson antedichos. Por su propia seguridad y para reducir el riesgo de lesiones, lea cuidadosamente, comprenda y acate todas las instrucciones descritas en este manual.
- Wacker Neuson se reserva expresamente el derecho a realizar modificaciones técnicas, incluso sin previo aviso, que mejoren el rendimiento o las pautas de seguridad de sus máquinas.
- La información contenida en este manual se basa en las máquinas fabricadas hasta el momento de la publicación. Wacker Neuson se reserva el derecho de cambiar cualquier porción de esta información sin previo aviso.
- Las ilustraciones, las piezas y los procedimientos de este manual se refieren a componentes instalados en la fábrica de Wacker Neuson. Su máquina puede variar según los requisitos de su región específica.

CALIFORNIA Propuesta 65 Advertencia

Combustion d'échappement, algunos de sus elementos, y ciertos componentes del vehículo, contiene o emiten químicos que, de acuerdo al Estado de California, causan cáncer o anomalías al nacimiento u otra lesión del sistema reproductivo.

Leyes referentes a supresores de chispas

AVISO: los Códigos estatales de salud y seguridad y los Códigos de recursos públicos especifican que en ciertos lugares deben utilizarse supresores de chispas en motores de combustión interna que usan combustibles de hidrocarburo. Un supresor de chispas es un dispositivo diseñado para evitar la descarga accidental de chispas o llamas del escape del motor. Los supresores de chispas están calificados y clasificados por el Servicio Forestal de los Estados Unidos para este propósito.

A fin de cumplir con las leyes locales referentes a supresores de chispas, consulte al distribuidor del motor o al Administrador de salud y seguridad local.

Aprobación del fabricante

Este manual contiene diversas referencias a piezas, aditamentos y modificaciones *aprobadas*. Corresponden las siguientes definiciones:

- **Las piezas o aditamentos aprobados** son aquellos fabricados o proporcionados por Wacker Neuson.
- **Las modificaciones aprobadas** son aquellas efectuadas por un centro de servicio autorizado de Wacker Neuson, en conformidad con instrucciones escritas publicadas también por Wacker Neuson.
- **Las piezas, los aditamentos y las modificaciones no aprobadas** son aquellas que no cumplen los criterios de aprobación.

Las piezas, los aditamentos y las modificaciones no aprobadas pueden tener las siguientes consecuencias:

- Riesgos de lesiones graves para el operario y las personas que laboren en la zona de trabajo
- Daños permanentes a la máquina que no están cubiertos por la garantía

Comuníquese inmediatamente con su distribuidor de Wacker Neuson si tiene consultas sobre las piezas, los aditamentos o las modificaciones aprobadas o no aprobadas.



Declaración de conformidad CE

Nosotros, **Husqvarna AB**, SE 561 82 Huskvarna, SUECIA, Tel. +46 36 146500, declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto:

Descripción	Máquina pulidora de hormigón, fratasadora
Marca	HUSQVARNA
Tipo/Modelo	CRT 48-37V
Identificación	Número de serie a partir del año 2019 y en adelante

Cumple las siguientes directivas y normas de la UE:

Directiva/Norma	Descripción
2006/42/CE	"relativa a las máquinas"
2014/30/UE	"relativa a la compatibilidad electromagnética"

Y que se aplican las especificaciones técnicas o los estándares siguientes:

EN 12649:2008+A1:2011

Partille, 01/12/2019



Martin Huber

Director de I+D, superficies de hormigón y suelos
Husqvarna AB, División de Construcción

Responsable de la documentación técnica

Prefacio	3
Declaración de Conformidad de la CE	7
1 Información sobre la seguridad	13
1.1 Símbolos que aparecen en este manual	13
1.2 Descripción y propósito de la máquina	14
1.3 Seguridad en la operación	15
1.4 Seguridad de servicio	17
1.5 Seguridad para el operador en la operación del motor	19
1.6 Pautas de seguridad para la elevación de la máquina	20
2 Calcomanías	22
2.1 Ubicación de las calcomanías	22
2.2 Significado de las calcomanías	23
3 Levaje y el transporte	32
3.1 Elevar la máquina	32
3.2 Preparar la máquina para transportarla en un camión o un remolque	33
4 Operación	35
4.1 Preparación para el uso inicial	35
4.2 Posición del operario	35
4.3 Piezas	36
4.4 Descripción de las piezas	37
4.5 Combustible recomendado—gasolina	38
4.6 Combustible recomendado—Diésel	39
4.7 Repostaje de la máquina	40
4.8 Período de rodaje	41
4.9 Antes de empezar	42
4.10 Arranque, dirección, funcionamiento y apagado de la máquina (Vanguard)	43
4.11 Arranque, dirección, funcionamiento y apagado de la máquina (Kohler)	46
4.12 Arranque, dirección, funcionamiento y apagado de la máquina (Kubota)	49
4.13 Ajustar la inclinación	52
4.14 Procedimiento de parada de emergencia	53

5	Mantenimiento general	54
5.1	Mantenimiento del sistema de control de emisiones	54
5.2	Calendario de mantenimiento periódico	55
5.3	Mantenimiento de las cajas de engranajes	56
5.4	Ajustar los brazos de las paletas	58
5.5	Engrasar los brazos de la alisadora	60
5.6	Montaje de bandejas flotantes	61
5.7	Cambiar la correa de transmisión	63
5.8	Instalar o cambiar las paletas	65
5.9	Limpiar la máquina	67
5.10	Almacenamiento	68
5.11	Eliminar/dar de baja a la máquina	70
6	Mantenimiento del motor: KOHLER	71
7	Mantenimiento del motor: Vanguard	76
8	Mantenimiento del motor: Kubota	78
9	Localización de problemas	83
10	Datos Técnicos	84
10.1	Motor	84
10.2	Alisadora	85
10.3	Mediciones acústicas	86
10.4	Mediciones de vibraciones	86
10.5	Dimensiones	87
11	Información/garantía de sistemas de control de emisiones—Diesel	88
11.1	Información básica sobre el sistema de control de emisiones	88
11.2	Garantía limitada por defectos de los sistemas de control de emisiones evaporativas Wacker Neuson	89

12	Información/garantía de sistemas de control de emisiones—Gasolina	94
12.1	Información básica sobre el sistema de control de emisiones	94
12.2	Garantía limitada por defectos de los sistemas de control de emisiones Wacker Neuson	95
13	Esquemas	101
13.1	Esquema eléctrico—CRT48-37V	102
13.2	Esquema eléctrico—Piezas—CRT48-37V	103
13.3	Arreglo de la caja de fusibles/relés	103
13.4	Esquema eléctrico—CRT48-35L	104
13.5	Esquema eléctrico—Piezas—CRT48-35L	105
13.6	Esquema eléctrico—CRT48-57K	106
13.7	Esquema eléctrico—Piezas—CRT48-57K	107
13.8	Arreglo de la caja de fusibles / relés	107

1 Información sobre la seguridad

1.1 Símbolos que aparecen en este manual

Este manual contiene notas de PELIGRO, ADVERTENCIA, ATENCIÓN, AVISO, 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 corporal.

- ▶ Acate todos los mensajes de seguridad que aparecen junto a este símbolo.
-



PELIGRO

PELIGRO indica una situación de riesgo que, si no se evita, causará la muerte o lesión grave.

- ▶ Para evitar lesiones graves o letales, acate todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este término indicador.
-



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar la muerte o lesión grave.

- ▶ Para evitar posibles lesiones graves o letales, acate todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este término indicador.
-



ATENCIÓN

ATENCIÓN indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar lesión de grado menor o moderado.

- ▶ Para evitar posibles lesiones menores o moderadas, acate todos los mensajes de seguridad que aparezcan a continuación de este término indicador.
-

AVISO: Al usarse sin el símbolo de alerta de seguridad, AVISO indica una situación de riesgo que, si no se evita, puede causar daños materiales.

Nota: *Una nota contiene información adicional importante para un procedimiento.*

1.2 Descripción y propósito de la máquina

Esta máquina es una alisadora de operario a bordo para acabado de concreto. La alisadora de operario a bordo Wacker Neuson consta de un chasis sobre el cual va un motor a gasolina o diesel, un tanque de combustible, uno de agua, dos cajas de engranajes unidas por un eje motor, y una plataforma para el operario con controles y un asiento. Hay un conjunto de paletas metálicas conectado a cada caja de engranajes. Las paletas van resguardadas por un aro de protección. El motor gira las paletas mediante cajas de engranajes y un mecanismo de embrague. Las paletas giratorias pasan por la superficie del hormigón en curación, creando un acabado parejo. El operario, que se sienta en su plataforma correspondiente, utiliza los controles y el pedal de aceleración para controlar la velocidad y dirección de la máquina.

Esta máquina está hecha para enlucir y acabar concreto en curación.

Esta máquina se ha diseñado y fabricado estrictamente para el uso descrito anteriormente. Utilizarla para cualquier otro fin podría dañarla de manera permanente o bien provocar lesiones graves al operario o demás personas en el lugar de trabajo. Los daños en la máquina causados por el uso indebido no están cubiertos bajo la garantía.

Los siguientes son ejemplos de uso indebido:

- usar la máquina como escalera, soporte o superficie de trabajo
 - usar la máquina para llevar o transportar pasajeros o equipos
 - usar la máquina para acabar materiales incorrectos, como lechada, selladores o acabados de epoxi
 - operar la máquina fuera de las especificaciones de fábrica
 - operar la máquina sin acatar las advertencias que se encuentran en la máquina misma y en el Manual de operación
-

Esta máquina se ha diseñado y fabricado en conformidad con las pautas de seguridad mundiales más recientes. Se ha fabricado cuidadosamente para eliminar los riesgos en la mayor medida posible, y para aumentar la seguridad del operario mediante dispositivos y calcomanías de protección. Sin embargo, puede que persistan algunos riesgos incluso después de que se hayan tomado las medidas de protección. Estos se denominan riesgos residuales. En esta máquina, pueden incluir la exposición a:

- calor, ruido, escapes y monóxido de carbono provenientes del motor
- quemaduras químicas por el curado del hormigón
- riesgos de incendio causados por técnicas incorrectas al suministrar combustible
- combustible y sus vapores, derrame de combustible por una técnica incorrecta de elevación
- lesiones corporales por técnicas de elevación incorrectas
- riesgos de cortes con aspas afiladas o desgastadas

Para protegerlo a usted y a los demás, cerciőrese de leer y comprender cabalmente la informaci3n de seguridad que aparece en este manual antes de operar la m1quina.

1.3 Seguridad en la operaci3n

Capacitaci3n del operador

Antes de operar esta m1quina:

- Lea y comprenda las instrucciones de operaci3n incluidas en todos los manuales entregados con esta m1quina.
- Familiarícese con la ubicaci3n y uso correcto de todos los controles y los dispositivos de seguridad.
- Comuníquese con Wacker Neuson para obtener capacitaci3n adicional de ser necesaria.

Al operar esta m1quina:

- No permita que personas sin la capacitaci3n adecuada operen esta m1quina. Las personas que operen esta m1quina deben estar familiarizadas con los peligros y riesgos potenciales asociados con ella.

Cualificaciones del operario

S3lo los empleados entrenados pueden arrancar, operar y apagar la m1quina. Tambi3n deben cumplir las siguientes cualificaciones:

- haber recibido instrucci3n sobre c3mo usar debidamente la m1quina
- estar familiarizados con los dispositivos de seguridad requeridos

No deben acceder ni operar la m1quina:

- ni3os
- personas incapacitadas por consumo de alcohol o drogas

1rea de aplicaci3n

Preste atenci3n al 1rea de aplicaci3n.

- Mantenga al personal no autorizado, los ni3os y las mascotas alejados de la m1quina.
- Permanezca atento a los cambios de posiciones o movimiento de otros equipos y personal en el 1rea de aplicaci3n/obra.
- Identifique si existen riesgos concretos en el 1rea de aplicaci3n, como gases t3xicos o condiciones de suelo inestable, y tome las medidas necesarias para hacer frente a tales riesgos antes de poner la m1quina en funcionamiento.

Preste atenci3n al 1rea de aplicaci3n.

- No opere la m1quina en 1reas que contengan objetos inflamables, combustibles o productos que liberen vapores inflamables.

Precauci3n con el polvo

El polvo creado por las actividades de construcci3n puede causar silicosis o da3os a las v1as respiratorias. Para reducir el riesgo por exposici3n:

- Trabaje en un 1rea bien ventilada

- Use un sistema de control de polvo
- Use un respirador antipolvo/antipartículas aprobado

Dispositivos de seguridad, controles y acoplamientos

Sólo opere la máquina cuando:

- Todos los dispositivos de seguridad y protecciones estén en su lugar y en funcionamiento.
- Todos los controles operan correctamente.
- La máquina está correctamente instalada de acuerdo con las instrucciones del Manual del operador.
- La máquina está limpia.
- Las etiquetas de la máquina son legibles.

Para garantizar la operación segura de la máquina:

- No opere la máquina si falta o no funciona alguno de los dispositivos de seguridad o protecciones.
- No modifique o anule los dispositivos de seguridad.
- No utilice accesorios o acoplamientos que no estén recomendados por Wacker Neuson.

Prácticas de operación seguras

Al operar esta máquina:

- Manténgase atento a las piezas móviles de la máquina. Mantenga las manos, los pies y las prendas sueltas alejadas de las piezas móviles.

Al operar esta máquina:

- No opere una máquina que tenga que ser reparada.
- No consuma los líquidos que se utilizan en la máquina. Según el modelo de la máquina, estos líquidos pueden contener agua, agentes humectantes, combustible (gasolina, diesel, queroseno, propano o gas natural), aceite, refrigerante, fluido hidráulico, fluido transmisor de calor (propilenglicol con aditivos), ácido de batería, o grasa.

Equipo de protección personal (PPE)

Use el siguiente equipo de protección personal (PPE) al operar esta máquina:

- Vestimenta ajustada que no impida el movimiento
- Gafas de seguridad con protectores laterales
- Protectores auditivos
- Zapatos o botas con punta de seguridad

Después del uso

- Detenga el motor cuando la máquina no esté en funcionamiento.
- Cierre la válvula de combustible en motores equipados con una, cuando la máquina no esté en funcionamiento.
- Asegúrese que la máquina no se voltee, ruede, deslice ni caiga cuando no esté en funcionamiento.
- Almacene la máquina de manera adecuada cuando no la utilice. La máquina deberá almacenarse en un lugar limpio y seco que esté fuera del alcance de los niños.

1.4 Seguridad de servicio

Instrucciones para el mantenimiento

Antes de realizar reparaciones o mantenimiento a la máquina:

- Lea y entienda las instrucciones de todos los manuales que vienen con la máquina.
- Familiarícese con la posición y correcto uso de todos los controles y dispositivos de seguridad.
- Sólo personal cualificado deberá diagnosticar o reparar problemas que puedan surgir en la máquina.
- Comuníquese con Wacker Neuson para recibir instrucciones en caso de ser necesario.

Cuando vaya a reparar o dar mantenimiento a esta máquina:

- No permita que nadie que no esté cualificado realice reparaciones o mantenimiento a la máquina. El personal que vaya a realizar reparaciones o mantenimiento a la máquina deberá estar familiarizado con los posibles riesgos y peligros de la misma.
- Los puntos de mantenimiento que puede realizar el operador se mencionan en este manual. Las demás reparaciones las debe realizar un técnico calificado. Las reparaciones pueden ser peligrosas si no se realizan correctamente. Contacte al departamento de servicio de su distribuidor Wacker Neuson para mayor información o para reparaciones de su máquina.

Precauciones

Tome las siguientes precauciones al efectuar el mantenimiento o el mantenimiento de la máquina.

- Leer y entender los procedimientos de servicio antes de realizar cualquier servicio a la máquina.
- Todos los ajustes y reparaciones deben ser completados antes de la operación. No haga funcionar la máquina con un problema conocido o deficiencia.
- Todas las reparaciones y los ajustes se completa con un técnico calificado.
- Apague la máquina antes de realizar el mantenimiento o reparaciones.
- Siendo conscientes de las partes móviles de la máquina. Mantenga las manos, pies y ropa suelta lejos de las partes móviles de la máquina.
- Vuelva a instalar los dispositivos de seguridad después de los procedimientos de reparación y mantenimiento se han completado.

Modificaciones a la máquina

Al realizar mantenimiento a la máquina:

- Utilice sólo accesorios/acoplamientos que estén recomendados por Wacker Neuson.

Al realizar mantenimiento a la máquina:

- No anule los dispositivos de seguridad.
- No modifique la máquina sin la aprobación expresa por escrito de Wacker Neuson.

Reemplazo de piezas y etiquetas

- Reemplace los componentes desgastados o dañados.
 - Reemplace todas las etiquetas que falten o que no se puedan leer bien.
 - Cuando reemplace componentes eléctricos, utilice componentes que sean idénticos en clasificación y rendimiento a los componentes originales.
 - Cuando necesite repuestos para esta máquina, utilice sólo repuestos de Wacker Neuson o piezas equivalentes a las originales en todos los tipos de especificaciones, tales como las dimensiones físicas, tipo, longitud y material.
-

Limpieza

Al limpiar o realizar mantenimiento a la máquina:

- Mantenga la máquina limpia y sin desperdicios como hojas, papeles, cartones, etc.
- Mantenga las etiquetas legibles.

Al limpiar esta máquina:

- No limpie la máquina cuando esté funcionando.
 - Nunca utilice gasolina u otros tipos de combustible o solventes inflamables para limpiar la máquina. Los vapores de los combustibles y los solventes pueden volverse explosivos.
-

Equipo de protección personal (PPE)

Use el siguiente equipo de protección personal al darle mantenimiento a esta máquina:

- Vestimenta ajustada que no impida el movimiento
- Gafas de seguridad con protectores laterales
- Protectores auditivos
- Zapatos o botas con punta de seguridad

Además, antes de operar esta máquina:

- Amárrese el cabello largo.
- Quítese todas las joyas (incluyendo anillos).

1.5 Seguridad para el operador en la operación del motor



ADVERTENCIA

Los motores de combustión interna presentan riesgos especiales durante la operación y el abastecimiento de combustible. En caso de no seguir las advertencias y las pautas de seguridad, podrían producirse lesiones graves o letales.

- ▶ Lea y siga las instrucciones de advertencia en el manual del propietario del motor y las pautas de seguridad que se detallan a continuación.



PELIGRO

El gas de escape del motor contiene monóxido de carbono, un veneno letal. La exposición a este gas puede provocar la muerte en cuestión de minutos.

- ▶ NUNCA opere la máquina dentro de un área cerrada, como un túnel, a menos que se cuente con la ventilación adecuada, mediante artículos como ventiladores de extracción o mangueras.

Seguridad en la operación

Mientras el motor funcione:

- Mantenga la zona alrededor del tubo de escape libre de materiales inflamables.
- Revise las líneas y el tanque de combustible en busca de fugas y grietas antes de poner en marcha el motor. No haga funcionar la máquina si hay fugas presentes o si las líneas de combustible están sueltas.

Mientras el motor funcione:

- No fume mientras opera la máquina.
- No opere el motor cerca de chispas ni llamas.
- No toque el motor ni el silenciador mientras el motor está encendido, ni inmediatamente después de haberlo apagado.
- No opere una máquina cuando la tapa del combustible falte o esté suelta.
- No arranque el motor si se ha derramado combustible o si hay olor a combustible. Aleje la máquina del derrame y séquela con un paño antes de ponerla en marcha.

Seguridad en el suministro de combustible

Al suministrar combustible al motor:

- Limpie de inmediato el combustible que se derrame.
- Recargue el tanque de combustible en un área bien ventilada.
- Vuelva a colocar la tapa del tanque de combustible tras la recarga.
- No fume.
- No suministre combustible a un motor caliente o en marcha.
- No suministre combustible al motor cerca de chispas o llamas.
- Utilice herramientas adecuadas para recargar combustible (por ejemplo, una manguera o embudo para combustible).

- Tampoco lo haga si la máquina se encuentra sobre un camión con un revestimiento plástico en su carrocería. La electricidad estática puede encender el combustible o sus vapores.

1.6 Pautas de seguridad para la elevación de la máquina

Al levantar la máquina:

- Cerciórese de que las eslingas, cadenas, ganchos, rampas, gatos, horquillas, grúas, montacargas y cualquier otro tipo de dispositivo de elevación utilizado estén bien sujetos y tengan suficiente capacidad de carga para levantar o sostener la máquina de manera segura. En el capítulo *Datos técnicos* encontrará el peso de la máquina.
- Esté al tanto de la ubicación de otras personas que se encuentren alrededor al elevar la máquina.
- Sólo utilice los puntos de izaje y amarre descritos en el Manual de operación.
- Cerciórese de que el vehículo de transporte tenga suficiente capacidad de carga para trasladar de manera segura la máquina.

Para reducir la posibilidad de lesiones:

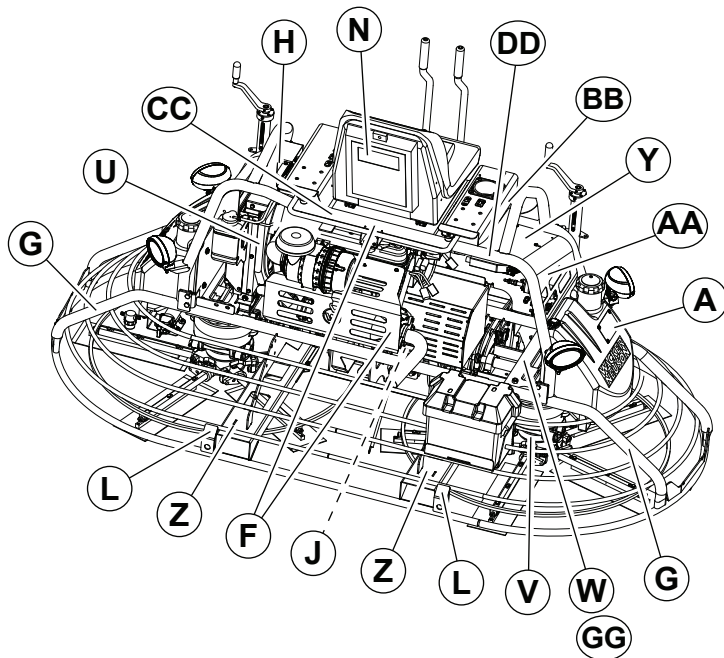
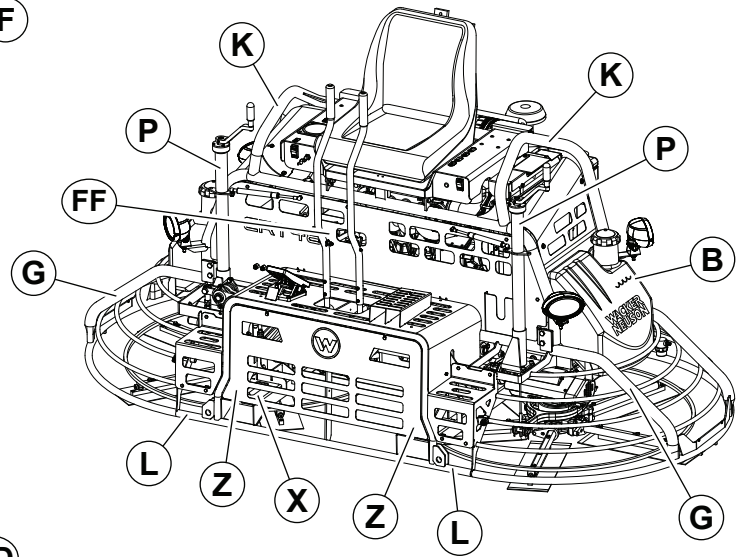
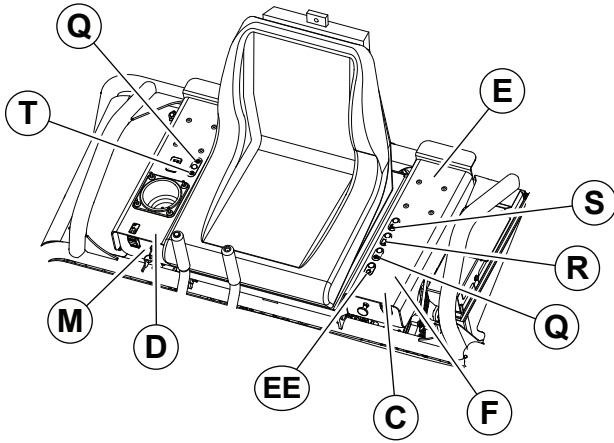
- No se pare debajo de la máquina mientras se la esté elevando o moviendo.
- No se suba en la máquina mientras se la esté elevando o moviendo.

Notas



2 Calcomanías

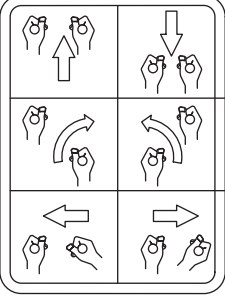


2.1 Ubicación de las calcomanías




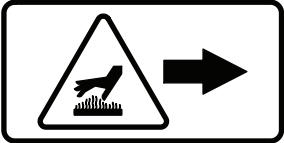



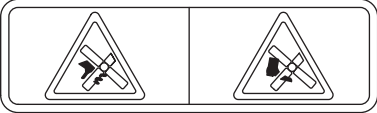






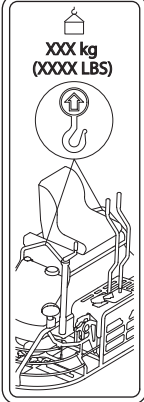
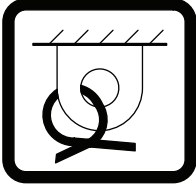
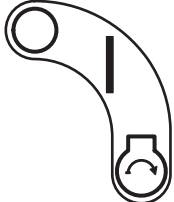
wc_gr013222

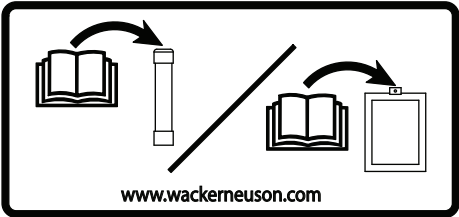
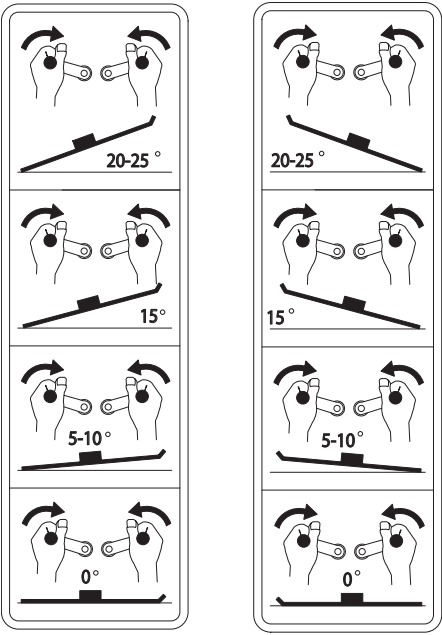
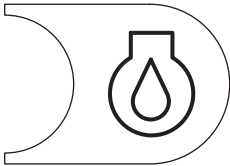
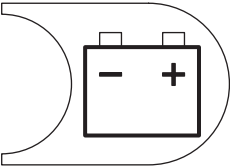
2.2 Significado de las calcomanías

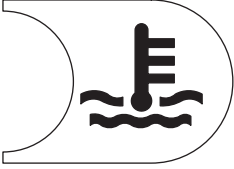
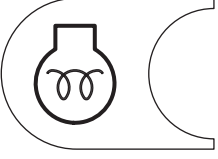
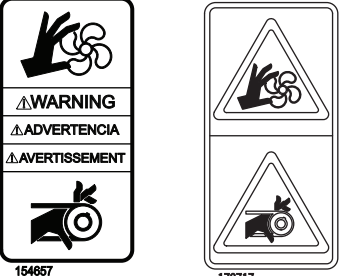
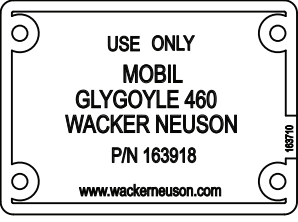
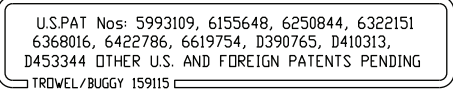
<p>A</p>		<p>PELIGRO Riesgo de asfixia</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Los motores emiten monóxido de carbono. ■ No opere la máquina bajo techo o en un área cerrada, a menos que se cuente con la ventilación adecuada, mediante artículos como ventiladores de extracción o mangueras de escape. ■ Lea el manual de operación. ■ No debe haber chispas, llamas ni objetos calientes cerca de la máquina. ■ Detenga el motor antes de suministrar combustible.
<p>B</p>		<p>Llenado del tanque de agua. Sólo utilice agua limpia o agentes retardantes a base de agua.</p>
<p>C</p>		<p>ADVERTENCIA Siempre utilice protección auditiva y para los ojos cuando opere esta máquina.</p>



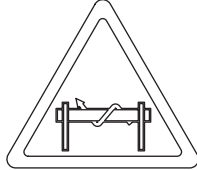



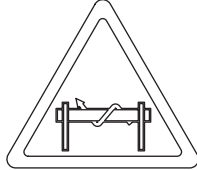



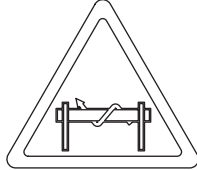



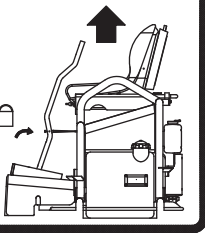

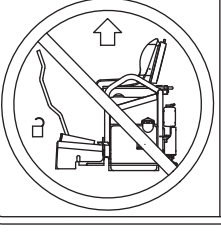
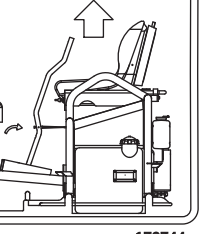


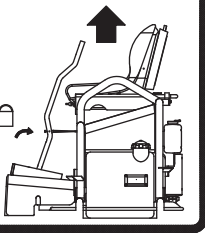

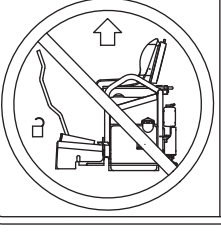
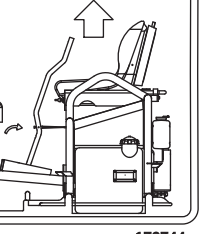


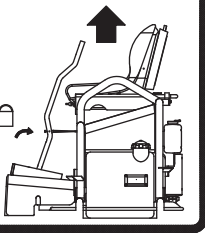

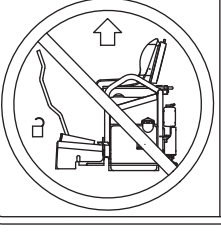
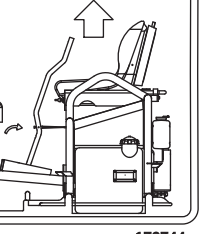
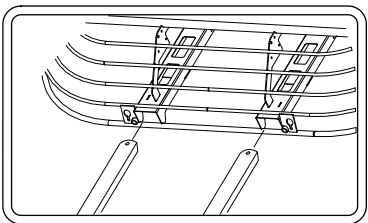
<p>D</p>	 <p>158722</p>	<p>Control de dirección. Consulte la sección <i>Dirección</i>.</p>
<p>E</p>	 <p>150349</p>  <p>178714</p>	<p>Lea y entienda el Manual de Operación suministrado antes de operar esta máquina. Si no lo hace, incrementará el riesgo de lesionarse o lesionar a otros.</p>

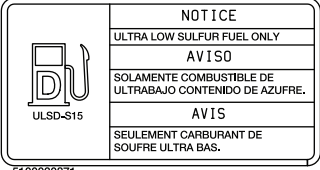

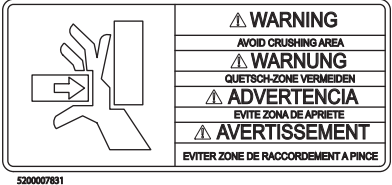
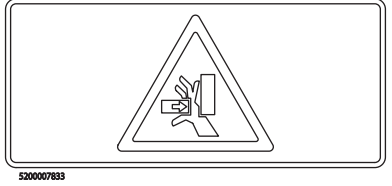


<p>F</p>	 <p>117039</p>  <p>178713</p>  <p>117037</p>  <p>178732</p>  <p>5200007832</p>  <p>5200007834</p>	<p>ADVERTENCIA Superficie caliente</p>
<p>G</p>	 <p>111453</p>  <p>178740</p>	<p>ADVERTENCIA Riesgo de corte. No acerque las manos ni los pies a las paletas. Coloque el protector de las paletas siempre</p>

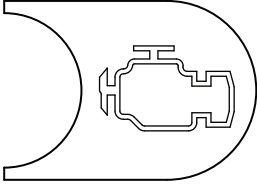


<p>H</p>	 <p>110164</p>  <p>178711</p>	<p>ADVERTENCIA Contenido presurizado. ¡No lo abra cuando está caliente!</p>
<p>J</p>	 <p>110033</p>  <p>178712</p>	<p>ADVERTENCIA Lesión de las manos si quedan atrapadas en la correa móvil. Siempre coloque el protector de la correa.</p>
<p>K</p>	 <p>5200014673</p>	<p>AVISO Punto de elevación</p>
<p>L</p>	 <p>113726</p>	<p>Punto de retención</p>
<p>M</p>	 <p>118084</p>	<p>Llave interruptora, arranque del motor: Apagado Encendido Arranque</p>

<p>N</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 CERCA PARA PEDIR UN EJEMPLAR ADICIONAL.</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>150350</p>  <p>180562</p>	<p>El Manual de Operación debe guardarse en la máquina. Podrá solicitar un Manual de Operación de repuesto a través de su distribuidor local de Wacker Neuson.</p>
<p>P</p>	 <p>118083 LEFT 118083 RIGHT</p>	<p>Regulador de inclinación de paletas. Gire ambos reguladores hacia adentro para incrementar la inclinación de las paletas. Consulte la sección <i>Ajuste de la inclinación</i>.</p>
<p>Q</p>	 <p>164910</p>	<p>ATENCIÓN ¡La presión del aceite del motor es baja! Detenga el motor y verifique el nivel del aceite.</p>
<p>R</p>	 <p>164471</p>	<p>ATENCIÓN ¡Bajo voltaje! Detenga el motor y verifique el sistema de carga.</p> <p>(si lo incluye)</p>

<p>S</p>	 <p>164909</p>	<p>ATENCIÓN La temperatura del refrigerante es demasiado alta. Detenga el motor y verifique el nivel del refrigerante.</p> <p>(si lo incluye)</p>
<p>T</p>	 <p>165016</p>	<p>ATENCIÓN Bujías activadas. No arranque el motor sino hasta que la luz se apague.</p> <p>(si lo incluye)</p>
<p>U</p>	 <p>164657 178717</p>	<p>ADVERTENCIA Riesgo de compresión. Maquinaria giratoria.</p>
<p>V</p>		<p>Utilice únicamente aceite para engranajes Glygoyle 460 en la caja de engranajes.</p>
<p>W</p>		<p>Esta máquina puede estar cubierta por una o más patentes.</p>

<p>X</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>⚠ CAUTION</td> <td>⚠ ATENCIÓN</td> </tr> <tr> <td>STEERING ASSIST SYSTEM UNDER LOAD. SEE OPERATOR'S MANUAL FOR SERVICE.</td> <td>LA DIRECCIÓN SERVO ASISTIDA ESTÁ BAJO CARGA. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN PARA EL SERVICIO.</td> </tr> <tr> <td>⚠ VORSICHT</td> <td>⚠ ATTENTION</td> </tr> <tr> <td>DIE SERVOLENKUNG IST UNTER LAST. WARTUNGSMITTEILUNG IST IN DER BETRIEBSANLEITUNG ZU FINDEN.</td> <td>LA DIRECTION ASSISTEE EST EN CHARGE. VOIR LA NOTICE D'EMPLOI POUR LE SERVICE.</td> </tr> </table> <p>172844</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>178792</p>			⚠ CAUTION	⚠ ATENCIÓN	STEERING ASSIST SYSTEM UNDER LOAD. SEE OPERATOR'S MANUAL FOR SERVICE.	LA DIRECCIÓN SERVO ASISTIDA ESTÁ BAJO CARGA. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN PARA EL SERVICIO.	⚠ VORSICHT	⚠ ATTENTION	DIE SERVOLENKUNG IST UNTER LAST. WARTUNGSMITTEILUNG IST IN DER BETRIEBSANLEITUNG ZU FINDEN.	LA DIRECTION ASSISTEE EST EN CHARGE. VOIR LA NOTICE D'EMPLOI POUR LE SERVICE.			<p>Véase el Manual del operario. Los componentes del sistema de dirección tienen carga. Véase el punto <i>Dirección</i> o póngase en contacto con un técnico de reparaciones cualificado al respecto.</p>
														
⚠ CAUTION	⚠ ATENCIÓN													
STEERING ASSIST SYSTEM UNDER LOAD. SEE OPERATOR'S MANUAL FOR SERVICE.	LA DIRECCIÓN SERVO ASISTIDA ESTÁ BAJO CARGA. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN PARA EL SERVICIO.													
⚠ VORSICHT	⚠ ATTENTION													
DIE SERVOLENKUNG IST UNTER LAST. WARTUNGSMITTEILUNG IST IN DER BETRIEBSANLEITUNG ZU FINDEN.	LA DIRECTION ASSISTEE EST EN CHARGE. VOIR LA NOTICE D'EMPLOI POUR LE SERVICE.													
														
<p>Y</p>	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>⚠ CAUTION</td> <td>⚠ ATENCIÓN</td> </tr> <tr> <td></td> <td>⚠ VORSICHT</td> <td>⚠ ATTENTION</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>172895</p> <table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>178744</p>		⚠ CAUTION	⚠ ATENCIÓN		⚠ VORSICHT	⚠ ATTENTION						<p>ATENCIÓN ! Enganche el seguro de la manija de dirección manual antes de levantar la máquina.</p>	
	⚠ CAUTION	⚠ ATENCIÓN												
	⚠ VORSICHT	⚠ ATTENTION												
														
														
<p>Z</p>	 <p>151108</p>	<p>Receptáculos para elevadores de horquilla.</p>												

<p>AA</p>		<p>PELIGRO</p> <p>AVISO Solamente combustible de ultrabajo contenido de azufre</p> <p>(si lo incluye)</p>
<p>BB</p>		<p>Información sobre control de emisiones. Este equipo cumple con las normas del Sistema de Control de Evaporación de Gases (Evaporative Emission Control, EVAP) de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (United States Environmental Protection Agency, EPA).</p> <p>(si lo incluye)</p>
<p>CC</p>	 	<p>Esta máquina puede estar cubierta por una o más patentes.</p>
<p>DD</p>	 	<p>ADVERTENCIA Riesgo de explosión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ No utilice líquidos de arranque con evaporación como el éter en este motor. ■ La utilización de fluidos de arranque con evaporación puede causar una explosión que puede ocasionar daños al motor, lesiones personales o inclusive la muerte. El motor cuenta con un auxiliar de arranque en frío. ■ Lea y siga las instrucciones de arranque del motor descritas en este Manual de operación. <p>(si lo incluye)</p>

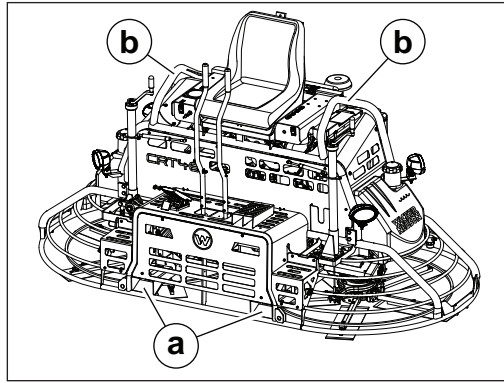
<p>EE</p>	 <p>5100015395</p>	<p>Precaución Revise el motor.</p> <p>(si está incluido)</p>
<p>FF</p>		<p>Estabilización dinámica de la dirección</p>
<p>GG</p>		<p>Etiqueta de conformidad de Industry Canada ICES-002: CAN ICES-2/NMB-2</p>
<p>—</p>		<p>ADVERTENCIA</p> <p>Retire la bandeja de la alisadora antes de levantar la máquina. Las bandejas pueden caerse y provocar la muerte o lesiones graves si una persona es golpeada. (Ubicada en la parte superior de la bandeja flotante.)</p>

3 Levaje y el transporte

3.1 Elevar la máquina

Información básica

La máquina está equipada con una serie de alojamientos para el montacargas (a) en las partes delantera y trasera y con dos tubos de elevación. (b).



wc_gr013203

Requisitos

- El equipo de elevación (grúa, elevador o carretilla elevadora) deberá poder aguantar el peso de la máquina
- Los dispositivos de elevación (ganchos, cadenas y grilletes) deberán poder aguantar el peso de la máquina
- La máquina deberá estar parada

Elevar la máquina

Siga el procedimiento que se indica a continuación para elevar la máquina:

1. Ate una eslinga o cadena a los tubos de elevación. No conecte los dispositivos de elevación a ninguna otra parte de la máquina.
2. Levante un poco la máquina.



ADVERTENCIA

Riesgo de aplastamiento. Los dispositivos y el equipo de elevación podrían fallar si la máquina no está estable. Si los dispositivos y el equipo de elevación fallaran, podría resultar aplastado.

- Compruebe la estabilidad antes de continuar.

3. Compruebe la estabilidad. Si fuera necesario, baje la máquina, recolocque los dispositivos de elevación y vuelva a izar un poco la máquina.
4. Siga elevando la máquina solo si está estable.

3.2 Preparar la máquina para transportarla en un camión o un remolque

Requisitos

- La máquina deberá estar parada.
- El camión o remolque deberán poder soportar el peso de la máquina.
- Las cadenas, ganchos o correas deberán poder soportar el peso de la máquina.



ADVERTENCIA

Riesgo de aplastamiento. Asegurar la máquina de forma inadecuada comporta un riesgo de aplastamiento.

- ▶ Utilice únicamente los puntos de amarre designados para asegurar la máquina al camión o al remolque.

Lista de comprobaciones

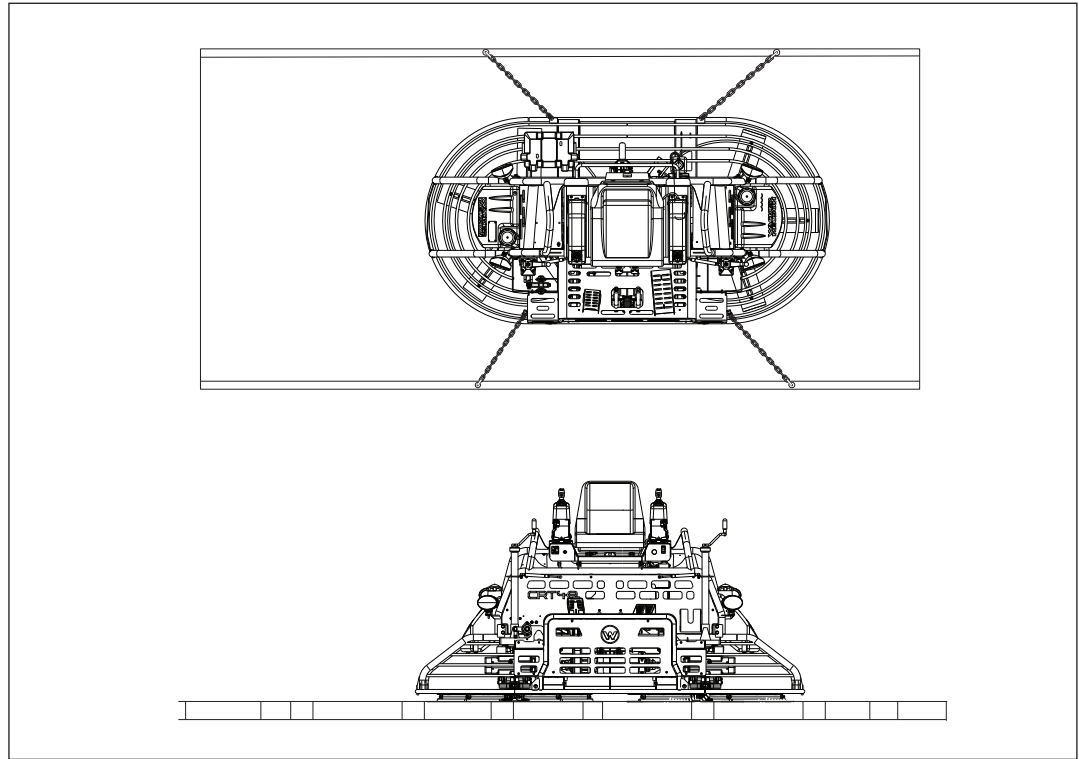
Antes de transportar la máquina, verifique lo siguiente:

- Compruebe que el vehículo de transporte o remolque soporta el peso de la máquina.
- Compruebe que el vehículo de transporte o remolque es suficientemente amplio como para llevar la máquina.
- Compruebe que las ruedas del vehículo de transporte o del remolque están bloqueadas durante el proceso de carga.
- Compruebe que el vehículo de transporte o el remolque están limpios, sin grasa, aceite, hielo u otros materiales sueltos.
- Si la máquina está sujeta a un remolque, no utilice el gato del remolque para aguantar el timón durante el traslado.
- Compruebe que las rampas que se utilicen en el proceso de carga:
 - Puedan soportar el peso de la máquina.
 - Estén limpias, sin grasa, aceite, hielo y otros materiales sueltos.
 - Estén bien acopladas al vehículo de transporte o al remolque.
 - Tengan una longitud suficiente como para mantener un ángulo de carga de 15° o inferior.

Además:

- Compruebe que la zona de carga sea plana y que el suelo sea estable.
- Compruebe la altura total de la máquina una vez esté cargada.
- Planee la ruta de traslado según los pasos elevados, señales de tráfico, edificios, etc.
- Compruebe y cumpla las normas locales con relación al transporte.

Nota: La gráfica es representativa únicamente. Su máquina puede variar.



wc_gr011880

4 Operación

4.1 Preparación para el uso inicial

1. Cerciórese de haber retirado de la máquina todos los materiales de embalaje sueltos.
2. Revise la máquina y sus componentes en busca de daños. Si hay daños visibles, ¡no opere la máquina! Comuníquese de inmediato con su distribuidor de Wacker Neuson para solicitar ayuda.
3. Haga un inventario de todos los artículos incluidos con la máquina y verifique que se encuentren todos los componentes sueltos y sujetadores que corresponda.
4. Instale los componentes sueltos que no vengan instalados.
5. Agregue líquidos según sea necesario, incluyendo combustible, aceite del motor y ácido de baterías.
6. Mueva la máquina a su lugar de operación.

4.2 Posición del operario

El operario se responsabilizará del uso adecuado y seguro de la máquina. Para controlar eficazmente la máquina, el operario deberá mantener en todo momento una correcta posición de trabajo.

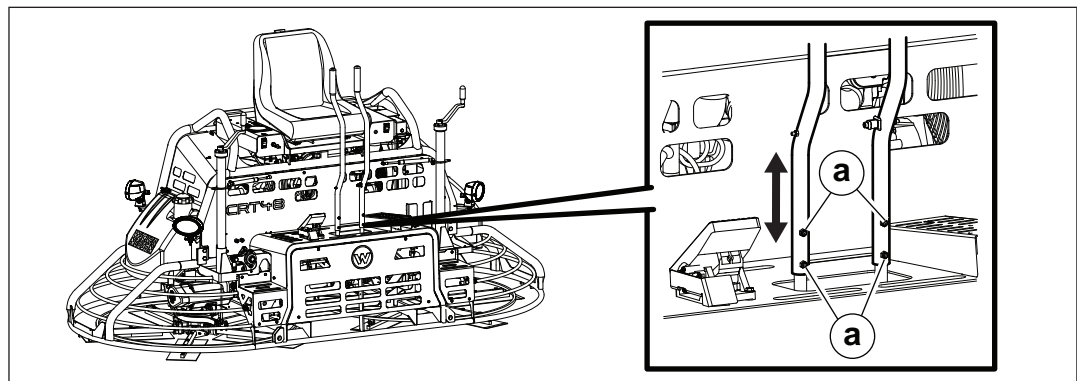
Mientras utiliza la máquina, el operario deberá:

- estar sentado en el asiento del operario y mirar hacia delante
- tener ambos pies en la plataforma de control
- tener ambas manos en las palancas de dirección

Ajustar las palancas de dirección

Las palancas de dirección pueden ajustarse en dos posiciones. Si ajusta las palancas de dirección en la posición más alta, el tiempo será mayor. Para ajustar la posición de las palancas de dirección:

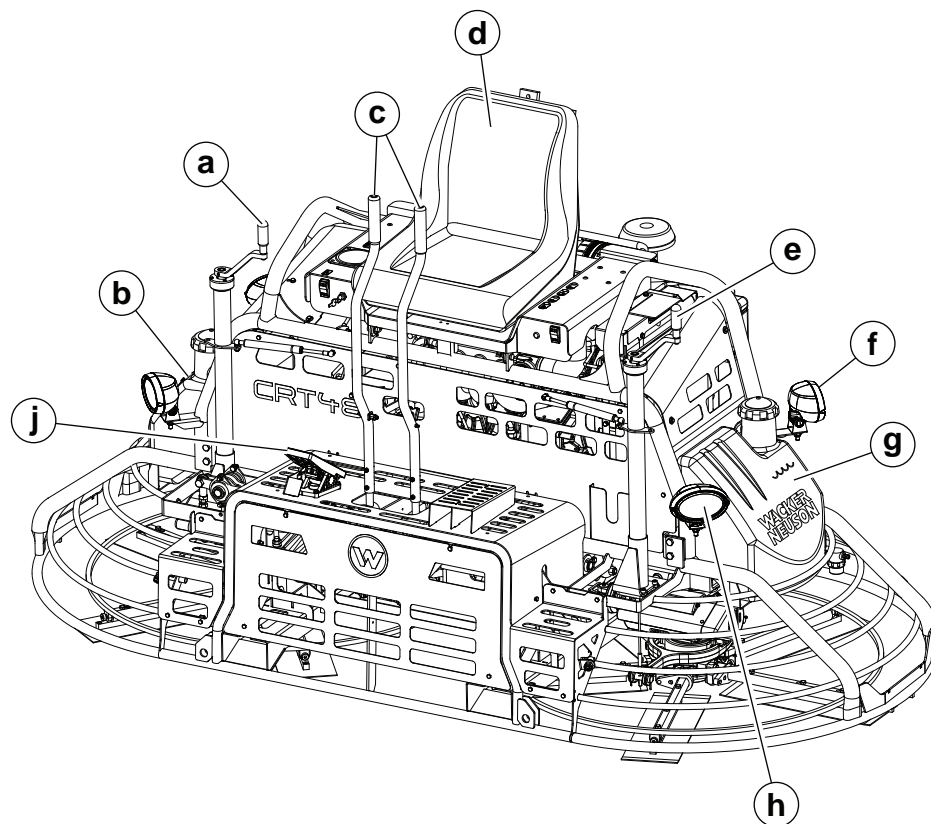
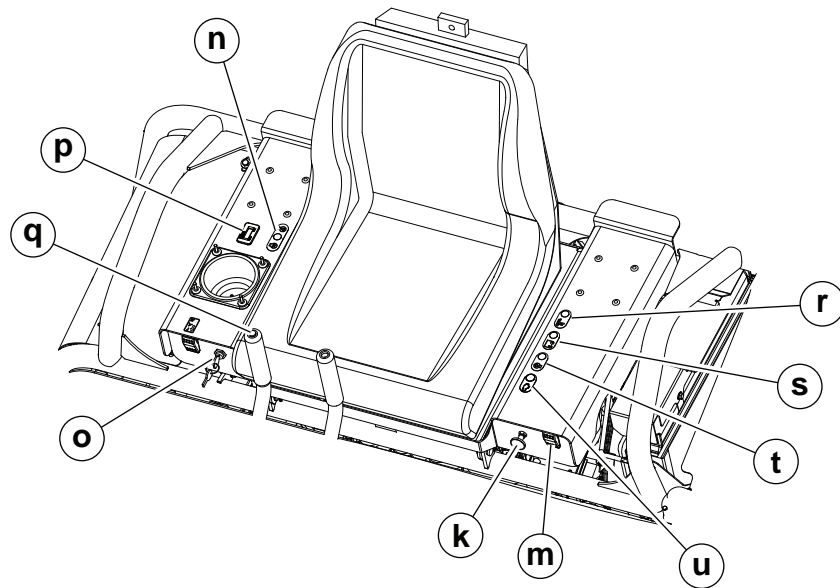
1. Retire los cuatro pernos y tuercas (a).



wc_gr013235

2. Ajuste las palancas de dirección en la posición deseada.
3. Vuelva a instalar los cuatro pernos y tuercas.

4.3 Piezas



wc_gr013209

4.4 Descripción de las piezas

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
a	Regulador de inclinación derecho	m	Interruptor de las luces de trabajo
b	Depósito de combustible	n	Luz del indicador de la bujía de incandescencia (si lo incluye)
c	Palancas de dirección	o	Interruptor de llave del motor
d	Asiento del operario con interruptor de "presencia del operario"	p	Horómetro
e	Regulador de inclinación izquierdo	q	Mando del pulverizador de agua
f	Luz de trabajo trasera (una a cada lado)	r	Luz indicadora de presión del aceite
g	Depósito de agua	s	Luz indicadora de carga del alternador (si está instalada)
h	Luz de trabajo delantera (una a cada lado)	t	Luz indicadora de temperatura del líquido refrigerante (si está instalada)
j	Pedal (acelerador)	u	Luz indicadora de revisión del motor (si está instalada)
k	Control de estrangulación del motor (si lo hubiera)	—	—

Sistema de presencia del operario

El asiento de esta alisadora ofrece un sistema integrado de reconocimiento de la presencia del operario, que funciona a través de un interruptor sujeto a la válvula del acelerador. Este sistema permite que el motor permanezca en marcha (pero en ralentí) cuando el operario no se encuentre en el asiento y mientras no se pise el acelerador.

El propósito de este sistema es reducir la aceleración a ralentí cuando el operario se levante del asiento. El sistema de reconocimiento de la presencia cumple con los requisitos de organizaciones tales como OSHA, ANSI e ISO.

Aprender a utilizar la alisadora

Para que el nuevo operario se familiarice con esta alisadora, se deben llevar a cabo los siguientes pasos:

1. El operario deberá sentarse y aprender las funciones de las palancas de dirección (**c**) y a arrancar la máquina.
2. El operario deberá aprender a utilizar la dirección de la alisadora. La superficie perfecta para practicar es un bloque de hormigón armado ligeramente humedecido con agua.
3. Incline las paletas hacia arriba aproximadamente 6,35 mm en el borde delantero. Para empezar, deberá hacer que la máquina se balancee sobre un punto; luego deberá conducirla en línea recta y practicar giros de 180°. El mejor control se logra al máximo de RPM.

4.5 Combustible recomendado—gasolina

El motor requiere gasolina regular sin plomo. Utilice solo gasolina nueva y limpia. La gasolina que contenga agua o impurezas dañará el sistema de combustible. Consulte el manual del propietario del motor para conocer las especificaciones completas del combustible.

Uso de combustibles oxigenados

Actualmente, algunas gasolinas convencionales se mezclan con alcohol. En conjunto, estas gasolinas se denominan combustibles oxigenados. Para cumplir con las normas de aire puro, algunas zonas de los Estados Unidos y Canadá utilizan combustibles oxigenados para contribuir a reducir las emisiones.

Si utiliza combustibles oxigenados, asegúrese de que no contengan plomo y de que cumplan con el requisito de índice mínimo de octanaje.

Antes de utilizar un combustible oxigenado, confirme el contenido del combustible. Algunos estados o provincias requieren que esta información esté impresa en la bomba.

A continuación, se incluyen los porcentajes de oxigenantes aprobados por Wacker Neuson:

ETANOL: (alcohol etílico o de grano) 10 % por volumen. Puede utilizar gasolina que contiene hasta 10 % de etanol por volumen (comúnmente llamada gasolina E10). Nunca deben emplearse combustibles que contienen más del 10 % de etanol (como E15, E20, o E85), ya que podrían dañar el motor.

Si observa signos de mal funcionamiento, intente cargar combustible en otra estación o cambie de marca de gasolina.

Los daños al sistema de combustible o los problemas de rendimiento ocasionados por el uso de combustibles oxigenados que contengan porcentajes de oxigenantes mayores a los mencionados anteriormente no están cubiertos por la garantía.

4.6 Combustible recomendado—Diésel

Las bajas temperaturas hacen que el combustible diesel se convierta en gel. Siempre use el combustible correcto para las condiciones. Siga las pautas en la tabla a continuación.

La temperatura ambiente más baja prevista	Combustible recomendado ¹
Sobre el punto de congelación > 0° (32°)	Diesel núm. 2 más aditivos
Bajo el punto de congelación < 0° (32°)	Mezcla invernal de diesel

¹El motor puede requerir combustible con contenido de azufre ultrabajo. Consulte el manual del propietario del motor.



ATENCIÓN

Riesgo de incendio.

- ▶ No use gasolina, aceite de cigüeñal ni ningún aceite que contenga gasolina.

4.7 Repostaje de la máquina

Requisitos

- La máquina deberá estar apagada
- El motor deberá estar frío
- La máquina y el depósito de combustible deberán estar al nivel del suelo
- El combustible deberá ser nuevo y estar limpio

Procedimiento

Siga el procedimiento que se indica a continuación para el repostaje de la máquina.

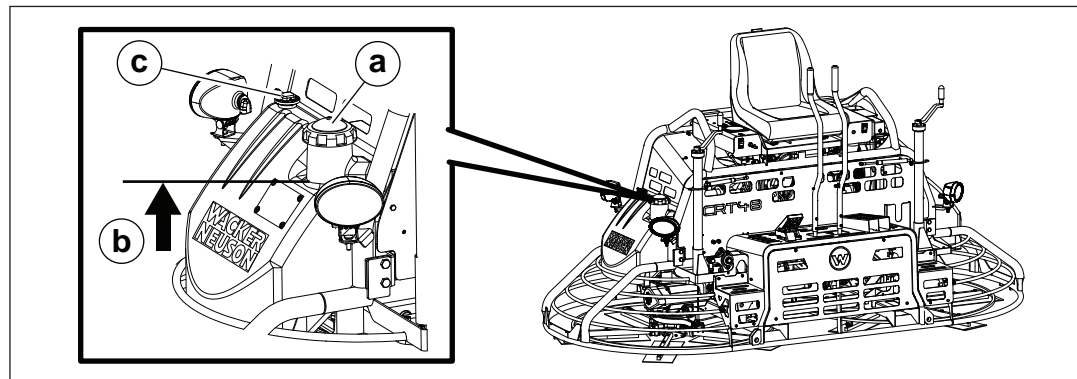


ADVERTENCIA

Riesgo de incendio y quemaduras El combustible y sus vapores son extremadamente inflamables.

- ▶ Mientras reposta, no acerque a la máquina ninguna fuente de ignición.
- ▶ Solo suministre combustible cuando la máquina se encuentre al aire libre.
- ▶ Limpie de inmediato el combustible que se haya derramado.

1. Retire la tapa de combustible (a).



wc_gr013207

2. Llene el depósito hasta alcanzar la base del cuello (b). El depósito cuenta con un espacio adicional para que el codo de ventilación funcione correctamente (c).



ATENCIÓN

Riesgo de incendio y para la salud El combustible se expande cuando se calienta. Si el depósito se llena en exceso, el combustible podría producir derrames y fugas al expandirse.

- ▶ No llene excesivamente el depósito de combustible.
- ▶ No altere, puentee ni retire el codo de ventilación.

3. Ponga la tapa.

Resultado

Ha repostado la máquina.

4.8 Período de rodaje

Descripción general

El motor y la caja de engranajes de la máquina tienen un período de rodaje.

Período de rodaje de la caja de engranajes

Para hacer el rodaje de las cajas de engranajes, ponga en funcionamiento el motor al 50 % de su capacidad máxima de aceleración durante las primeras 2-4 horas. Eso impedirá un desgaste prematuro y prolongará la vida útil de los engranajes.

AVISO: Si pone el motor en funcionamiento a su máxima capacidad de aceleración durante el período de rodaje, se podrían producir daños prematuros en los engranajes.

Período de rodaje del motor Kohler

Siga las instrucciones que se indican a continuación mientras el motor se encuentre en período de rodaje.

- El motor Kohler tiene un período de rodaje de 50 horas.
 - Durante las primeras 50 horas, no supere el 70 % de su capacidad nominal máxima.
 - Cambie el aceite del motor y el filtro de aceite tras las primeras 50 horas de funcionamiento.
 - Deje que el motor se caliente totalmente antes de poner la máquina en funcionamiento cuando haga frío.
-

Período de rodaje del motor Vanguard

Siga las instrucciones que se indican a continuación mientras el motor se encuentre en período de rodaje.

- No lo ponga en funcionamiento con la carga máxima durante las primeras 5-10 horas de funcionamiento.
 - Cambie el aceite tras las primeras 5-10 horas de funcionamiento.
 - Deje que la máquina se caliente totalmente antes de poner la máquina en funcionamiento cuando haga frío.
-

Período de asentamiento del motor Kohler

Siga las recomendaciones que se indican a continuación mientras opera la máquina durante el período de asentamiento.

- Cambie el aceite y el filtro de aceite del motor después de las primeras 50 horas de funcionamiento.
- Deje que la máquina se caliente totalmente antes de operar la máquina en climas fríos.

4.9 Antes de empezar**Requerimiento**

El operador debe estar familiarizado con la ubicación y función de todos los controles.

Lista de verificación

Revise los siguientes elementos antes de arrancar la allanadora:

- nivel de combustible—agregue combustible como sea necesario
- nivel de aceite en el motor—agregue aceite como sea necesario
- nivel de agua—agregue agua como sea necesario
- filtro de aire—el elemento está limpio y sin daños
- brazos y aspas de la allanadora—funcionando y sin daños

4.10 Arranque, dirección, funcionamiento y apagado de la máquina (Vanguard)

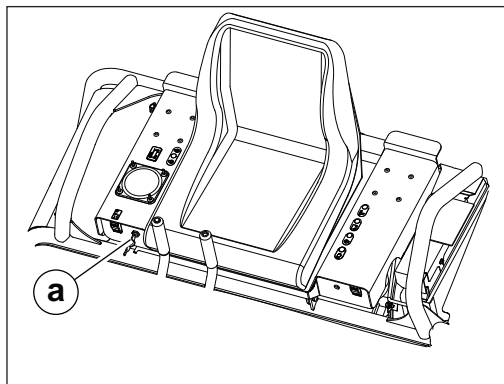
Requisitos

- La máquina deberá estar en condiciones de recibir mantenimiento y deberá haber recibido el mantenimiento apropiado
- Que haya combustible en el depósito

Arrancar la máquina

Siga el procedimiento que se indica a continuación para arrancar la máquina.

1. Siéntese en el asiento del operario.
2. Gire la llave **(a)** en la dirección de las agujas del reloj hasta que el motor arranque.



wc_gr014048

AVISO: Mantener en esta posición durante más de 5 segundos podría provocar daños en el estérter.

- Si el motor no arranca, suelte la llave y espere 10 segundos antes de volver a poner el estérter en funcionamiento.
- Si el motor sigue sin funcionar tras múltiples intentos, véase el punto *Resolución de problemas*.

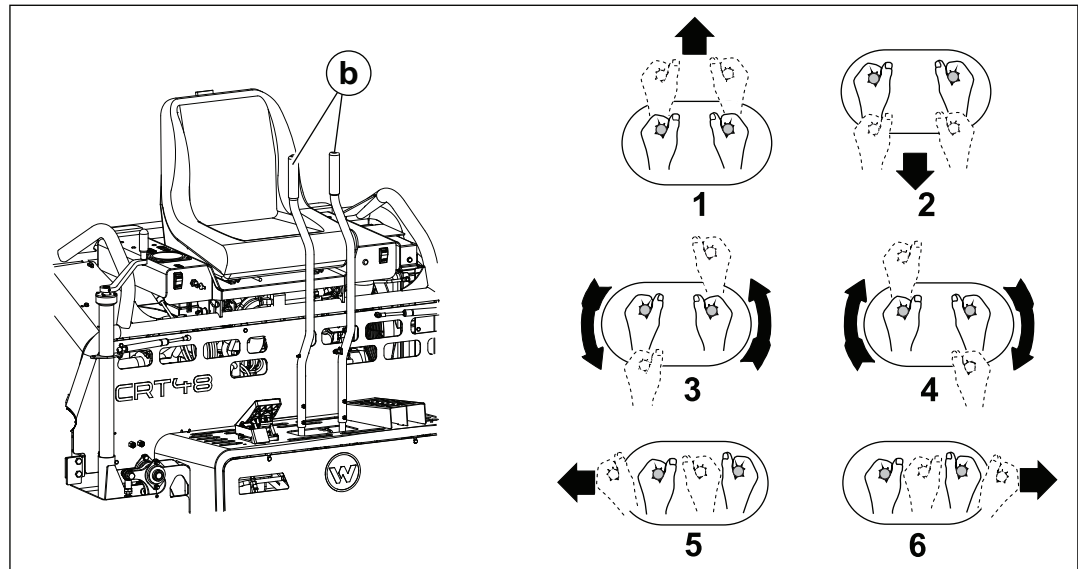
-
3. Pise el pedal del acelerador para engranar las paletas.

Este procedimiento continúa en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

Dirección

Las palancas de dirección **(b)** controlan la dirección de desplazamiento y la rotación de la máquina.



wc_gr013215

Movimientos manuales

Consulte la imagen para conocer los movimientos de la palanca de dirección necesarios para desplazar la alisadora en la dirección que desee.

- 1 — hacia delante
- 2 — hacia atrás
- 3 — girar en el sentido contrario a las agujas del reloj
- 4 — girar en el sentido de las agujas del reloj
- 5 — desplazarse hacia la izquierda
- 6 — desplazarse hacia la derecha

Este procedimiento continúa en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

Utilizar la máquina

Siga las pautas que se indican a continuación para utilizar todas las características de su alisadora.

- Ponga la máquina en funcionamiento en la dirección hacia la que se dirija el operario. Así, dará acabado a la mayor área posible y proporcionará al operario una excelente panorámica de la superficie de trabajo.
- Al alcanzar el final de la superficie, haga un giro de 180° y vaya hasta el otro extremo de la superficie en línea recta.
 - También podrá desplazar la máquina de forma lateral e ir hasta el otro extremo marcha atrás.
- Recuerde que obtendrá el mejor control posible a la velocidad máxima.

AVISO: No ejerza demasiada presión sobre las palancas de dirección. Una presión excesiva no aumenta el tiempo de reacción de la máquina y puede dañar el dispositivo de control de la dirección.

Apagar la máquina

1. Para parar el movimiento de la alisadora, lleve las palancas de control a la posición neutra y suelte el pedal del acelerador.
2. Apague el motor llevando la llave a la posición de apagado "O" (OFF).

4.11 Arranque, dirección, funcionamiento y apagado de la máquina (Kohler)

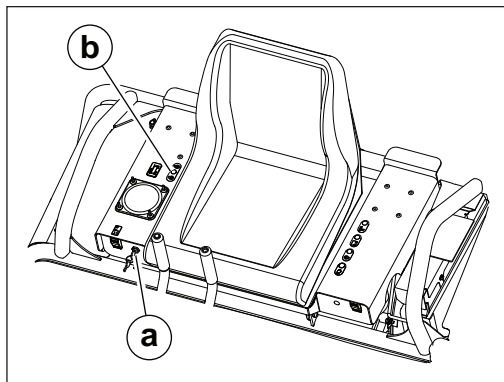
Requisitos

- La máquina deberá estar en condiciones de recibir mantenimiento y deberá haber recibido el mantenimiento apropiado
- Que haya combustible en el depósito

Arrancar la máquina

Siga el procedimiento que se indica a continuación para arrancar la máquina.

1. Siéntese en el asiento del operario.
2. Gire la llave **(a)** en la dirección de las agujas del reloj hasta alcanzar la posición de encendido.



wc_gr013213

3. Cuando el indicador luminoso de la bujía de incandescencia **(b)** se apague, lleve la llave a la posición START y manténgala hasta que el motor se ponga en marcha.

AVISO: Mantener en esta posición durante más de 5 segundos podría provocar daños en el estérter.

- Si el motor no arranca, suelte la llave y espere 10 segundos antes de volver a poner el estérter en funcionamiento.
- Si el motor sigue sin funcionar tras múltiples intentos, véase el punto *Resolución de problemas*.

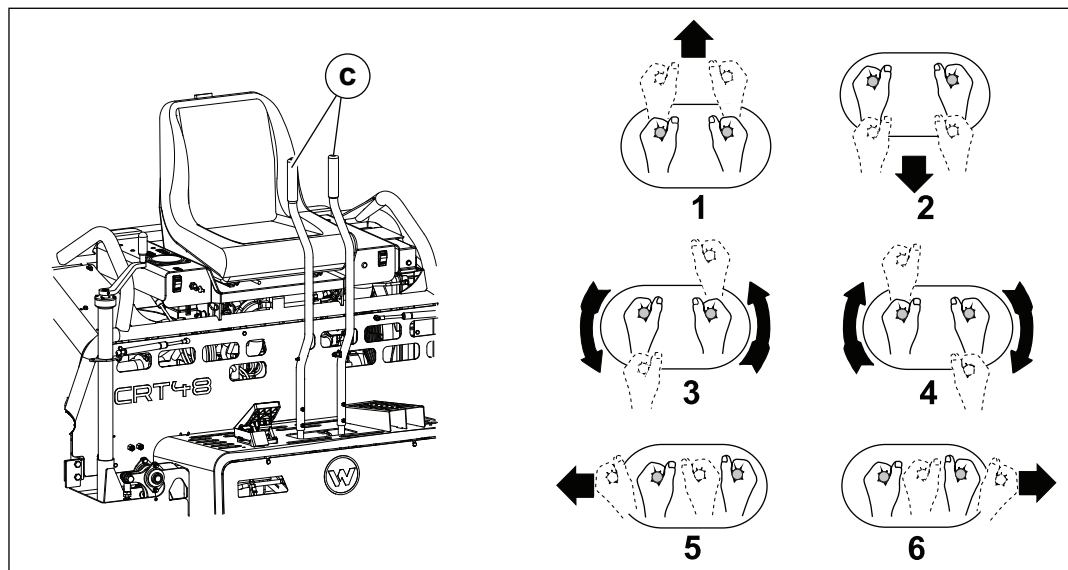
-
4. Deje que el motor se caliente antes de poner la máquina en funcionamiento.
 5. Pise el pedal del acelerador para engranar las paletas.

Este procedimiento continúa en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

Dirección

Las palancas de dirección **(c)** controlan la dirección de desplazamiento y la rotación de la máquina.



wc_gr013208

Movimientos manuales

Consulte la imagen para conocer los movimientos de la palanca de dirección necesarios para desplazar la alisadora en la dirección que desee.

- 1 — hacia delante
- 2 — hacia atrás
- 3 — girar en el sentido contrario a las agujas del reloj
- 4 — girar en el sentido de las agujas del reloj
- 5 — desplazarse hacia la izquierda
- 6 — desplazarse hacia la derecha

Este procedimiento continúa en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

Utilizar la máquina

Siga las pautas que se indican a continuación para utilizar todas las características de su alisadora.

- Ponga la máquina en funcionamiento en la dirección hacia la que se dirija el operario. Así, dará acabado a la mayor área posible y proporcionará al operario una excelente panorámica de la superficie de trabajo.
- Al alcanzar el final de la superficie, haga un giro de 180° y vaya hasta el otro extremo de la superficie en línea recta.
 - También podrá desplazar la máquina de forma lateral e ir hasta el otro extremo marcha atrás.
- Recuerde que obtendrá el mejor control posible a la velocidad máxima.

AVISO: No ejerza demasiada presión sobre las palancas de dirección. Una presión excesiva no aumenta el tiempo de reacción de la máquina y puede dañar el dispositivo de control de la dirección.

Apagar la máquina

1. Para parar el movimiento de la alisadora, lleve las palancas de control a la posición neutra y suelte el pedal del acelerador.
2. Apague el motor llevando la llave a la posición de apagado "O" (OFF).

4.12 Arranque, dirección, funcionamiento y apagado de la máquina (Kubota)

Requisitos

- La máquina deberá estar en condiciones de recibir mantenimiento y deberá haber recibido el mantenimiento apropiado
- Que haya combustible en el depósito

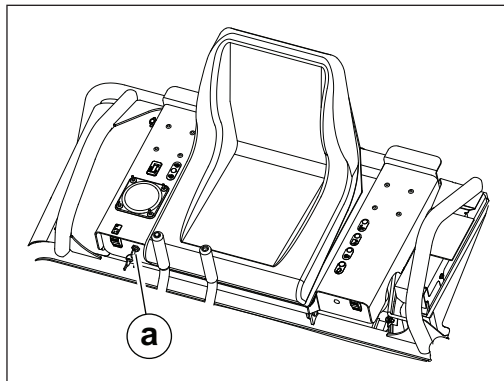
Arrancar la máquina

Siga el procedimiento que se indica a continuación para arrancar la máquina.

1. Siéntese en el asiento del operario.
2. A continuación, gire la llave **(a)** en la dirección de las agujas del reloj hasta que el motor arranque.

AVISO: Mantener en esta posición durante más de 5 segundos podría provocar daños en el estérter.

- Si el motor no arranca, suelte la llave y espere 10 segundos antes de volver a poner el estérter en funcionamiento.
- Si el motor sigue sin funcionar tras múltiples intentos, véase el punto *Resolución de problemas*.



wc_gr013214

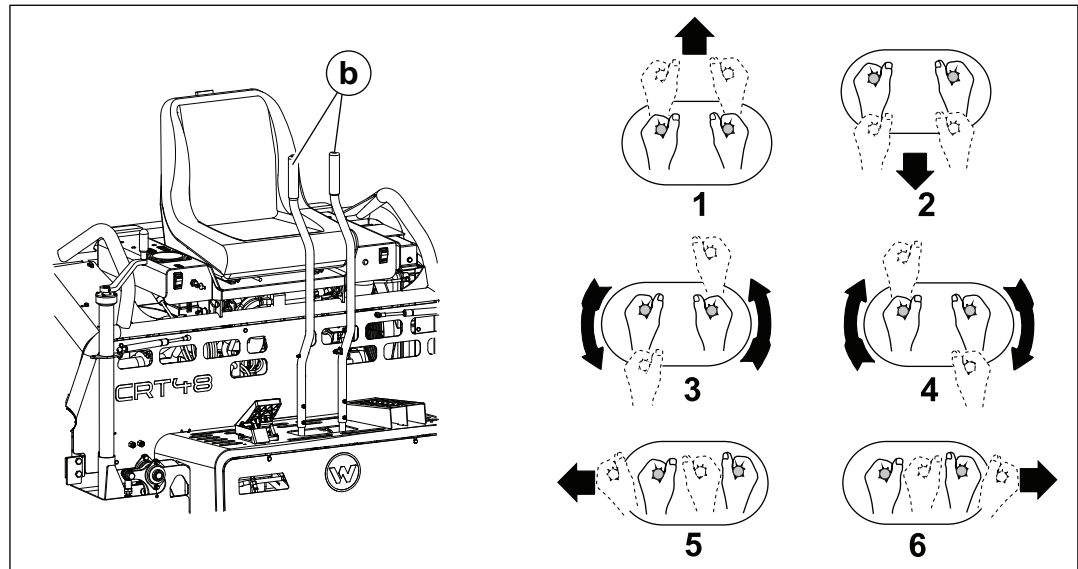
3. Deje que el motor se caliente antes de poner la máquina en funcionamiento.
4. Pise el pedal del acelerador para engranar las paletas.

Este procedimiento continúa en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

Dirección

Las palancas de dirección **(b)** controlan la dirección de desplazamiento y la rotación de la máquina.



wc_gr013215

Movimientos manuales

Consulte la imagen para conocer los movimientos de la palanca de dirección necesarios para desplazar la alisadora en la dirección que desee.

- 1 — hacia delante
- 2 — hacia atrás
- 3 — girar en el sentido contrario a las agujas del reloj
- 4 — girar en el sentido de las agujas del reloj
- 5 — desplazarse hacia la izquierda
- 6 — desplazarse hacia la derecha

Este procedimiento continúa en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

Utilizar la máquina

Siga las pautas que se indican a continuación para utilizar todas las características de su alisadora.

- Ponga la máquina en funcionamiento en la dirección hacia la que se dirija el operario. Así, dará acabado a la mayor área posible y proporcionará al operario una excelente panorámica de la superficie de trabajo.
 - Al alcanzar el final de la superficie, haga un giro de 180° y vaya hasta el otro extremo de la superficie en línea recta.
 - También podrá desplazar la máquina de forma lateral e ir hasta el otro extremo marcha atrás.
 - Recuerde que obtendrá el mejor control posible a la velocidad máxima.
-

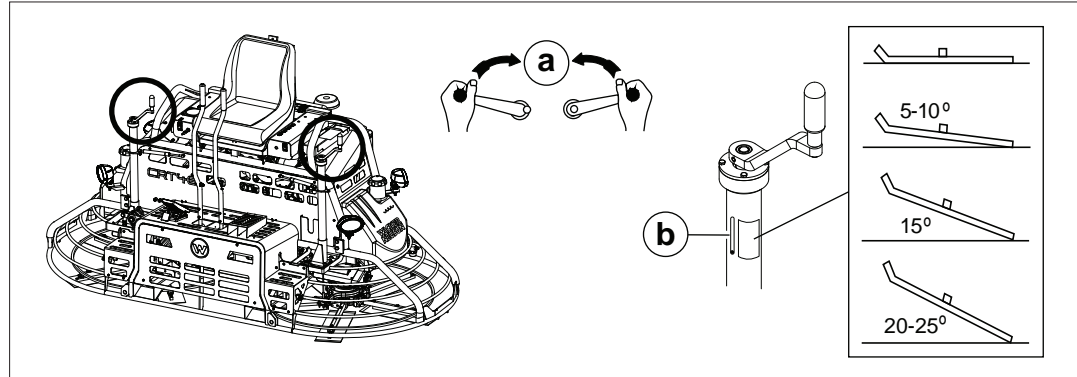
Apagar la máquina

1. Para parar el movimiento de la alisadora, lleve las palancas de control a la posición neutra y suelte el pedal del acelerador.
2. Apague el motor llevando la llave a la posición de apagado "O" (OFF).

4.13 Ajustar la inclinación

Información básica

Al cambiar el ángulo de inclinación de las paletas de la alisadora, el operario podrá dar acabado al hormigón, desde la fase de superficie húmeda hasta la fase de acabado total (pulido).



wc_gr013211

Cambiar el ángulo de inclinación

Siga las instrucciones que se indican a continuación para cambiar o ajustar el ángulo de inclinación de las paletas de la alisadora.

1. Ralentice la máquina.
2. Ajuste la inclinación deseada en el lateral izquierdo de la máquina. Para aumentar la inclinación, gire el mando de control de la inclinación hacia adentro **(a)**.
3. Ajuste el lateral derecho del mismo modo.
4. Utilice el indicador de inclinación **(b)** para ajustar la inclinación de manera homogénea en las paletas derecha e izquierda de la alisadora.

Inclinación de trabajo sugerida

Condiciones de trabajo del hormigón	Inclinación de trabajo sugerida
1. Etapa de trabajo en la superficie mojada	Plana (sin ángulo)
2. Trabajo sobre superficies húmedas y de plástico	Inclinación ligera (5–10°)
3. Trabajo sobre superficies semiduras	Inclinación adicional (15°)
4. Trabajo de acabado total (pulido)	Inclinación máxima (20-25°)

4.14 Procedimiento de parada de emergencia

Procedimiento

Si se produce una falla o accidente mientras la máquina está funcionando, siga el procedimiento que se indica a continuación:

1. Detenga el motor.
2. Cierre la válvula de combustible.
3. Retire la máquina del lugar de trabajo usando el juego de ruedas.
4. Limpie el hormigón de las paletas y la máquina.
5. Comuníquese con el propietario del patio de alquiler o la máquina para obtener más instrucciones.

5 Mantenimiento general



ADVERTENCIA

Una máquina que reciba mantenimiento inadecuado puede funcionar mal, ocasionando lesiones o daños permanentes a la máquina.

- ▶ Mantenga la máquina en una condiciones operativas seguras realizando el mantenimiento periódico y haciendo las reparaciones que se necesiten.
-

5.1 Mantenimiento del sistema de control de emisiones

Solo para aquellas máquinas adquiridas en América del Norte.

El mantenimiento, el reemplazo o la reparación normal de dispositivos y sistemas de control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento de reparación o por cualquier persona. Sin embargo, las reparaciones por garantía deben ser efectuadas por un distribuidor o centro de servicio autorizado por Wacker Neuson. El uso de piezas de repuesto que no sean equivalentes en rendimiento y durabilidad a las piezas autorizadas puede menoscabar la efectividad del sistema de control de emisiones e influir sobre el resultado de un reclamo de garantía.

5.2 Calendario de mantenimiento periódico

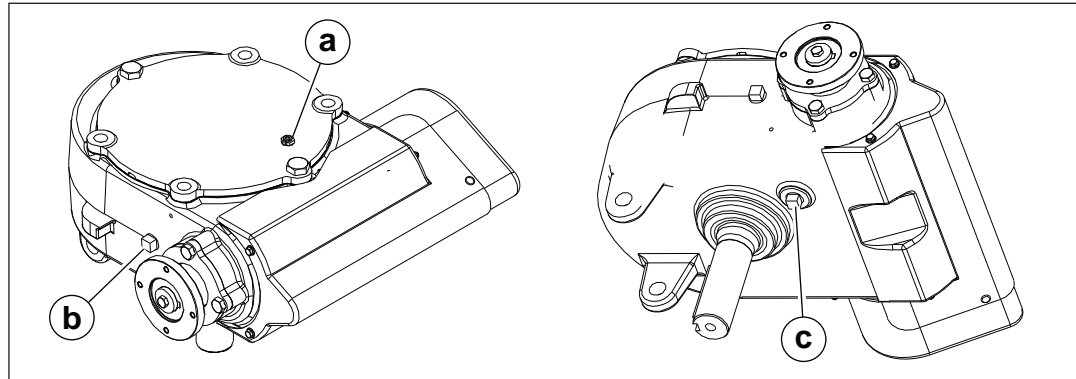
En la tabla que aparece a continuación se indica el mantenimiento básico de la máquina. El operario puede efectuar las tareas designadas con marcas de verificación. Aquellas designadas con cuadraditos ennegrecidos requieren entrenamiento y equipos especiales.

	A diario	Cada 20 horas	Cada 50 horas	Cada 300 horas
Engrasar los brazos de la alisadora.	✓			
Compruebe las piezas metálicas externas.	✓			
Lave a presión todas las superficies hasta limpiar todo el hormigón.	✓			
Verifique el nivel de aceite en las cajas de engranajes.		✓		
Engrase la conexión del eje de entrada de la caja de engranajes.		■		
Engrase la transmisión y los controles de paso.		■		
Compruebe que la correa de transmisión no esté desgastada.			✓	
Engrase los pivotes del cilindro de dirección.			■	
Cambie el aceite en las cajas de engranajes.				■

5.3 Mantenimiento de las cajas de engranajes

Cuándo

- ▶ Verifique que las cajas de engranajes tengan el nivel correcto de aceite cada 20 horas de funcionamiento.
- ▶ Cambie el aceite de la caja de engranajes cada 300 horas.
- ▶ Desobstruya o cambie la válvula de alivio de la presión **(a)** según sea necesario para evitar fugas de aceite en los sellos del eje de la la caja de engranajes.



wc_gr011863

Requisitos

- Aceite nuevo (véase el punto *Datos técnicos* para conocer la cantidad y el tipo)
- Un paño de plástico y un recipiente de volumen suficiente como para recolectar el aceite drenado

Nota: Recoja, almacene y elimine el aceite drenado con arreglo a la legislación de protección ambiental.



ADVERTENCIA

La mayoría de los aceites contienen pequeñas cantidades de materiales que si se inhalan, ingieren o entran en contacto con la piel por períodos de tiempo prolongados pueden causar cáncer y otros problemas de salud.

- ▶ Adopte medidas para evitar inhalar o ingerir aceite de motor usado.
- ▶ Lávese detenidamente la piel después de exponerla al aceite de motor usado.

Comprobar el nivel de aceite de la caja de engranajes

Siga el procedimiento que se indica a continuación para comprobar el nivel de aceite.

1. Cada caja de engranajes CRT está equipada con dos tapones de llenado de aceite **(b)**. Retire el tapón de llenado de aceite de la caja de engranajes.

Este procedimiento continúa en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

2. Si el nivel se encuentra por debajo de las roscas del orificio del tapón de llenado de aceite, ponga aceite sintético para engranajes a través de la abertura. No lo llene en exceso.
3. Seque las roscas de la caja de engranajes y del tapón de llenado.
4. Ponga Loctite 545 o cualquier producto equivalente en la rosca del tapón de llenado de aceite, vuelva a ponerlo y fíjelo a 16–20 Nm.

AVISO: No mezcle distintos tipos de aceite para engranajes. No ponga demasiado aceite en la caja de engranajes. Si se mezclan aceites o si se pone demasiado aceite en la caja de engranajes, esta podría dañarse. Véase el punto *Datos técnicos* para conocer la cantidad y el tipo de aceite.

Cambiar el aceite de la caja de engranajes

Siga las instrucciones que se indican a continuación para cambiar el aceite de la caja de engranajes.

1. Coloque un recipiente de volumen suficiente (aproximadamente 3,8 litros) debajo de cada caja de engranajes.
2. Retire el tapón de drenaje de aceite de la caja de engranajes (**c**) y deje que el aceite se drene. Podrá ser necesario retirar el o los tapones de llenado de aceite de la caja de engranajes para facilitar el drenaje.
3. Cuando se haya drenado la mayor parte del aceite, incline la parte posterior de la alisadora hacia arriba para que el aceite restante pueda salir.
4. Cuando se haya drenado todo el aceite, seque las roscas de la caja de engranajes y del tapón de llenado.
5. Ponga Loctite 545 o cualquier otro producto equivalente en la rosca del tapón de drenaje de aceite y vuelva a ponerlo.
6. Con la alisadora a nivel, llene la caja de engranajes con aproximadamente 1,83 litros de aceite sintético para engranajes a través del tapón de llenado de aceite, tal y como se describe más arriba.
7. Seque las roscas de la caja de engranajes y del tapón de llenado.
8. Ponga Loctite 545 o cualquier producto equivalente en la rosca de los tapones de llenado de aceite, vuelva a ponerlos y fíjelos a 16–20 Nm.

5.4 Ajustar los brazos de las paletas

Cuándo

Deberá ajustar los brazos de las paletas en caso de que la máquina se balancee mientras está en funcionamiento, tras cambiar alguno de los brazos o tras desmontar la araña.

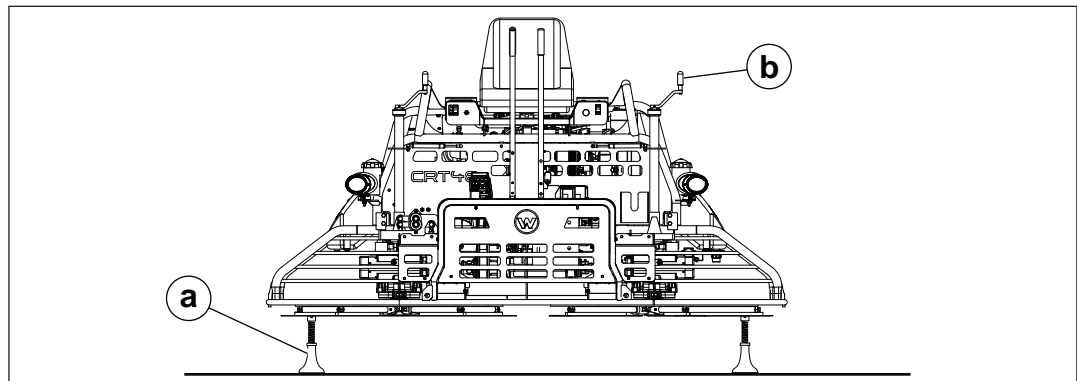
Requisitos

- La máquina deberá estar parada.
- Deberá disponer de un dispositivo de elevación con capacidad para elevar la máquina.
- Deberá disponer de un soporte adecuado para el gato.
- Deberá disponer de un dispositivo de medición.

Procedimiento

Siga las instrucciones que se indican a continuación para ajustar los brazos de las paletas.

1. Valiéndose de una grúa o dispositivo de elevación apropiado, eleve la máquina de forma tal que las paletas (totalmente inclinadas) no toquen el suelo.
2. Coloque la máquina sobre cuatro soportes para los gatos **(a)**, como se indica a continuación.
3. Con el control de la inclinación de las paletas **(b)**, ajústelas de modo que estas estén semiinclinadas o totalmente inclinadas (aproximadamente 12°).



wc_gr013216

4. Desconecte la batería.



ADVERTENCIA

Riesgo de cortes y pinzamientos.

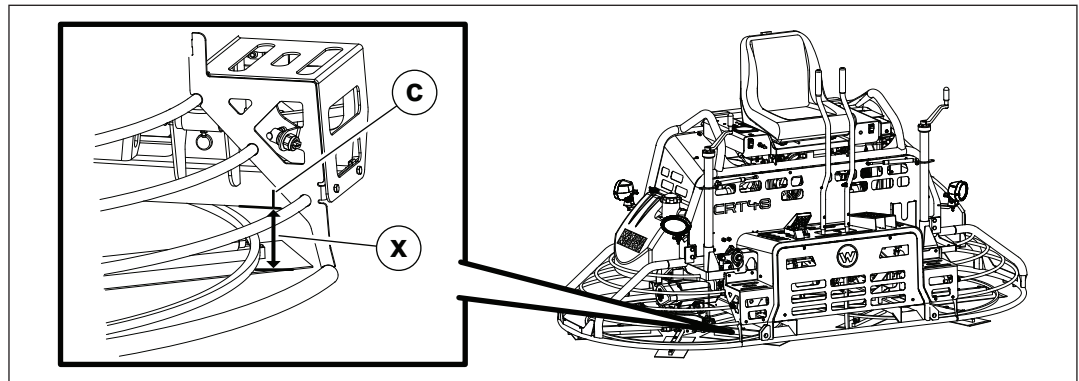
- ▶ Desconecte la batería antes de medir el ángulo de las paletas.
- ▶ Si va a manipular las paletas, utilice protección para las manos.

Este procedimiento continúa en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

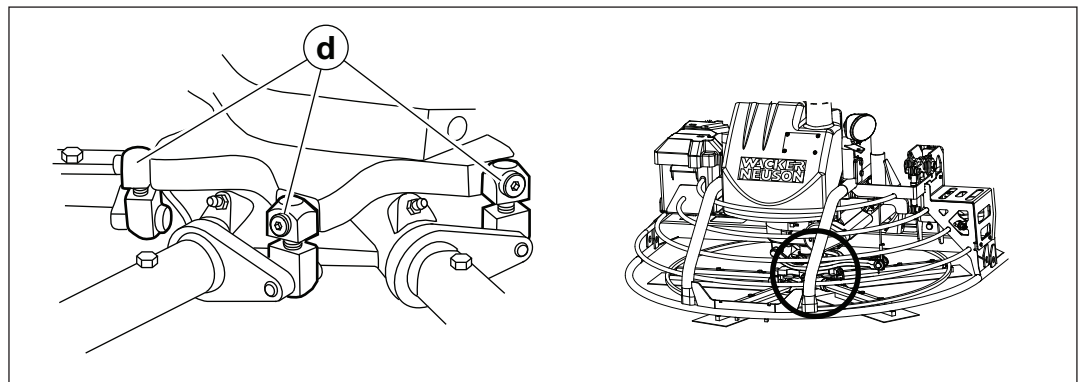
- Se aprecia una pequeña cantidad de juego en la conexión del brazo de la paleta con la araña (placa de elevación). Mueva las paletas hasta que el extremo inferior de la paleta se encuentre en el punto más bajo del juego. Marque un punto de referencia **(c)** en el marco de la máquina. Mida la distancia **(x)** existente entre el punto de referencia del marco de la máquina y el extremo inferior de la paleta. Gire las paletas de modo que pueda medir la distancia **(x)** existente para cada paleta.

Nota: Para girar las paletas, mueva la correa de transmisión de forma manual.



wc_gr013217

- Calcule la distancia media de "x". Ajuste todas aquellas paletas cuya distancia "x" sea diferente a $\pm 1,25$ mm. Para ello: Afloje o apriete las conexiones **(d)** tanto como sea necesario.



wc_gr011868

- Vuelva a conectar la batería.

Resultado

Ha ajustado los brazos de las paletas.

5.5 Engrasar los brazos de la alisadora

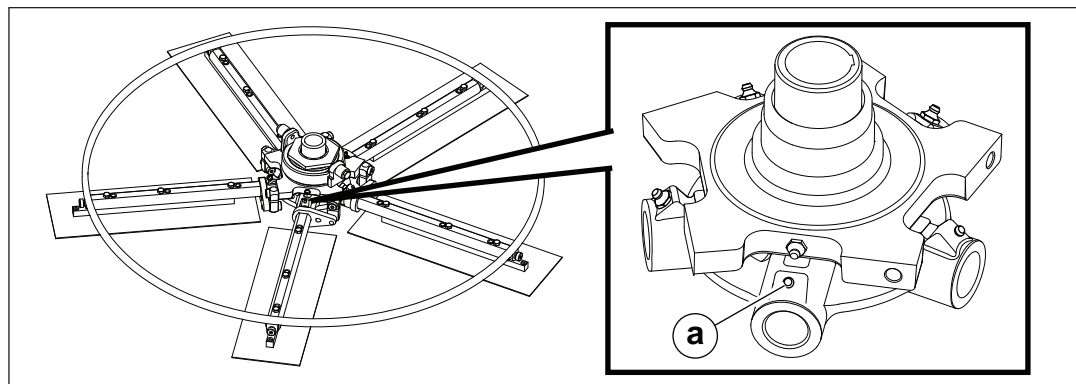
Requisitos

- La máquina deberá estar parada.
- Grasa (Unirex N2) o equivalente

Procedimiento

Siga las instrucciones que se indican a continuación para engrasar los brazos de la alisadora.

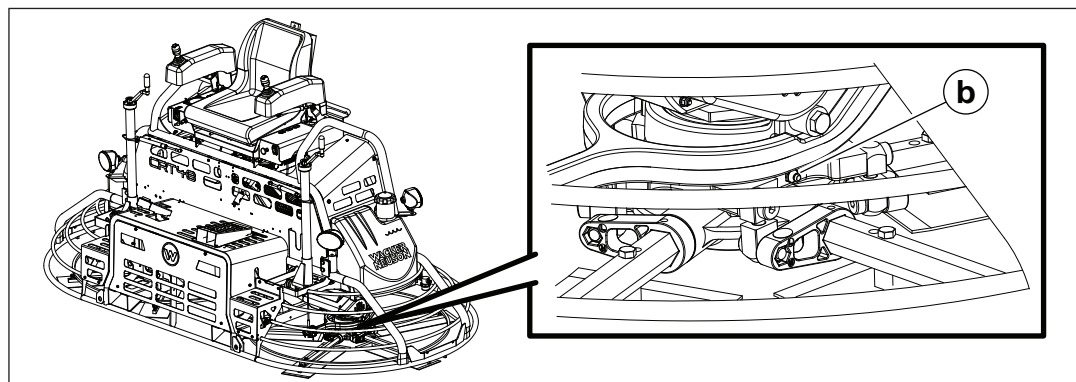
1. Coloque la alisadora en una superficie plana y nivelada.
2. Desconecte la batería.
3. Para poder acceder, incline las paletas al máximo.
4. Engrase los elementos de engrasado **(a)** de la araña.



wc_gr011908

5. Engrase las armellas de elevación **(b)** de los laterales de la máquina.

Nota: La gráfica es representativa únicamente. Su máquina puede variar.



wc_gr011909

Resultado

Ha engrasado los brazos de la alisadora.

5.6 Montaje de bandejas flotantes

Información básica

Ciertas aplicaciones pueden requerir el uso de bandejas flotantes. Podrá adquirir bandejas flotantes de manos de su distribuidor de Wacker Neuson. Los brazos de las paletas de la máquina tienen capacidad para alojar una bandeja flotante estándar de 48 pulgadas o una bandeja opcional más pequeña de 46 pulgadas. La máquina cuenta con un juego adicional de orificios de soporte para las paletas que permite alojar la bandeja de 46 pulgadas.

Requisitos

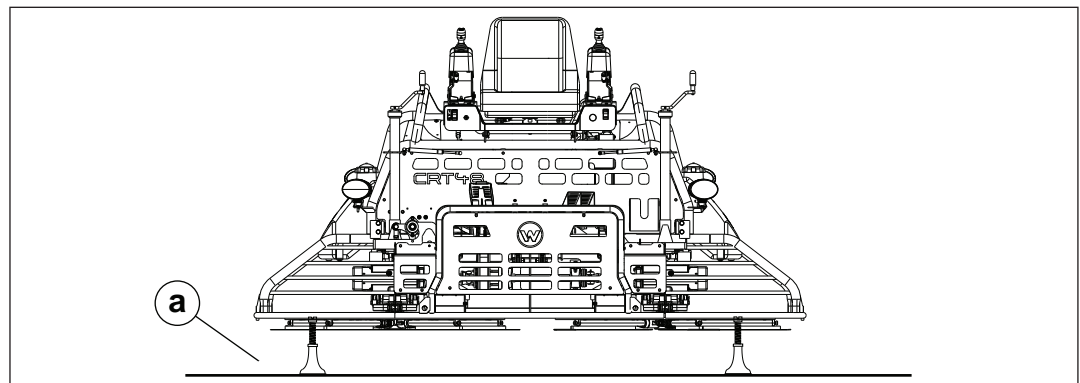
- La máquina deberá estar parada.
- Deberá disponer de un dispositivo de elevación con capacidad para elevar la máquina.
- Deberá disponer de un soporte adecuado para el gato.

Montaje de una bandeja flotante de 48"

Siga las instrucciones que se indican a continuación para montar una bandeja flotante de 48 pulgadas.

1. Detenga el motor.
2. Valiéndose de una grúa o dispositivo de elevación apropiado, eleve la máquina de forma tal que las paletas no toquen el suelo.
3. Coloque la máquina sobre los soportes para los gatos **(a)**, como se indica a continuación.

Nota: La gráfica es representativa únicamente. Su máquina puede variar.



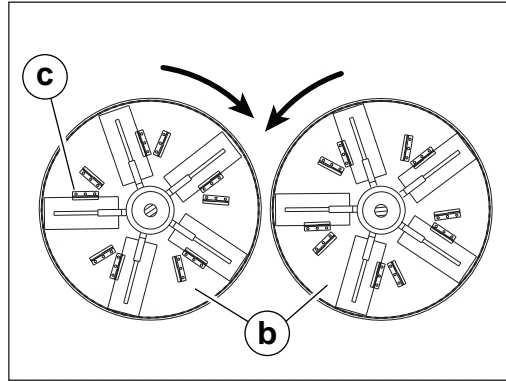
wc_gr011869

Este procedimiento continúa en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

- Coloque las bandejas flotantes **(b)** junto a las paletas y gire las bandejas hacia la izquierda o hacia la derecha para acoplarlas a los ángulos **(c)** tal y como se indica a continuación.

Nota: Las paletas de la derecha de la alisadora girarán en el sentido contrario a las agujas del reloj y las paletas de la izquierda de la alisadora girarán en el sentido de las agujas del reloj.



wc_gr011865

- Baje la máquina.



ADVERTENCIA

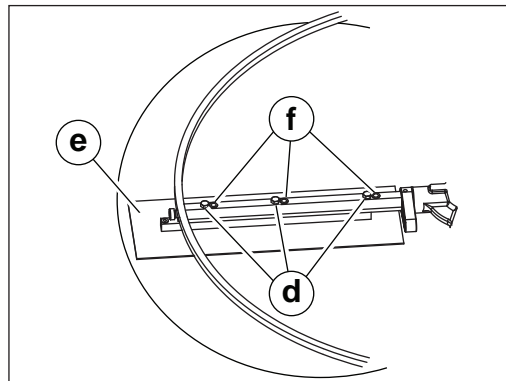
Las bandejas flotantes podrían caerse de la alisadora, si esta estuviera elevada, y golpear a cualquier persona que se encuentre en las inmediaciones.

- No eleve la alisadora después de instalar las bandejas flotantes.

Montaje de una bandeja flotante de 46"

Siga las instrucciones que se indican a continuación para montar una bandeja flotante de 46 pulgadas.

- Afloje y retire los pernos **(d)** que aseguran las paletas **(e)**.



wc_gr011866

- Mueva las paletas hacia adentro para que coincidan con los orificios de montaje **(f)**.
- Vuelva a poner y apretar los pernos en los orificios de montaje.
- Coloque la bandeja de 46 pulgadas a las paletas.

5.7 Cambiar la correa de transmisión

Cuándo

- ▶ Compruebe la correa de transmisión cada 50 horas
- ▶ Cambie la correa de transmisión si está desgastada o dañada

Requisitos

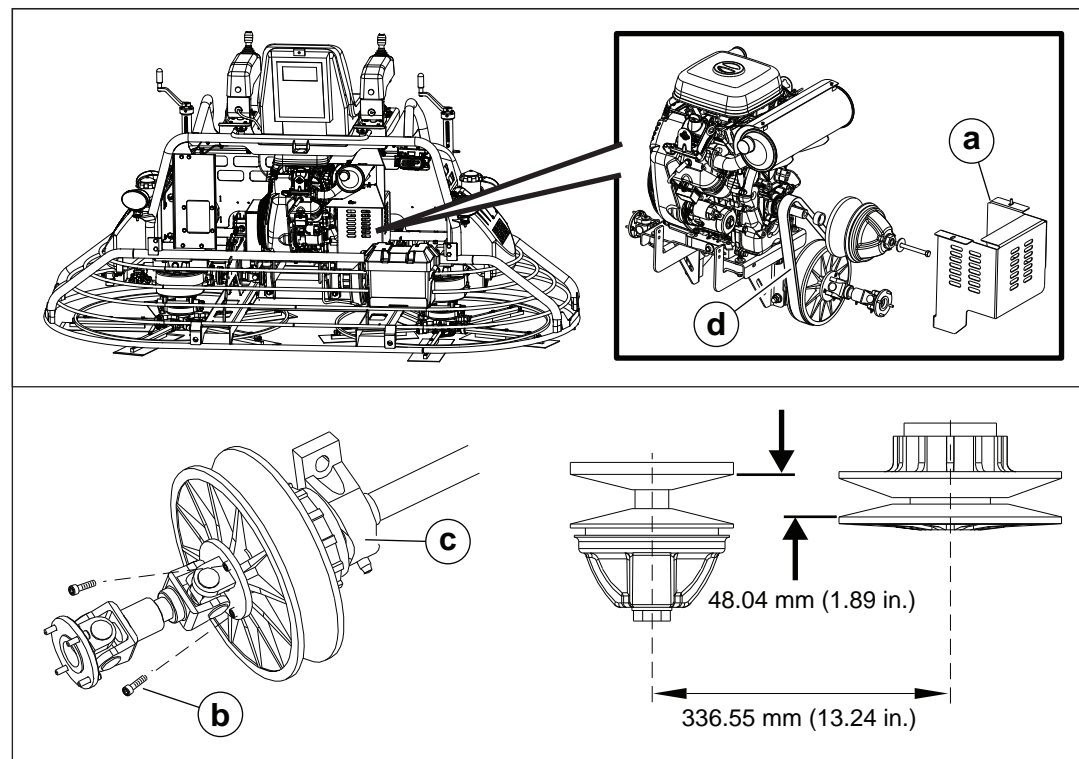
- La máquina deberá estar parada.
- Deberá disponer de una correa de transmisión nueva (si es necesaria)

Procedimiento

Siga las instrucciones que se indican a continuación para cambiar la correa de transmisión.

1. Coloque la alisadora sobre una superficie plana y nivelada, con las paletas sin inclinar.
2. Desconecte la batería.
3. Retire la carcasa de protección de la correa (**a**).

Nota: La gráfica es representativa únicamente. Su máquina puede variar.



wc_gr011871

4. Retire los 3 pernos (**b**) que sujetan la junta universal a la polea de transmisión.
5. Afloje los soportes con rodamiento de bola (**c**).
6. Retire la correa de transmisión antigua (**d**).

Este procedimiento continúa en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

7. Instale la correa de transmisión nueva.
-

Montaje

Siga las instrucciones que se indican a continuación para montar la correa de transmisión.

1. Alinee los soportes con rodamiento de bola y el eje al máximo. Ajuste la distancia entre el centro y el lateral de la polea según los siguientes valores.
 2. Vuelva a colocar los tres pernos y fíjelos a $14 \pm 1,4$ Nm.
 3. Vuelva a colocar la carcasa de protección de la correa.
 4. Vuelva a conectar la batería.
-

Resultado

Ha cambiado la correa de transmisión.

5.8 Instalar o cambiar las paletas

Introducción

Hay dos tipos de paletas disponibles para las alisadoras:

- Las paletas combinadas pueden utilizarse durante todo el proceso de trabajo con el hormigón, desde las fases de planeamiento hasta las de acabado. Estas han sido diseñadas para girar en una sola dirección.
- Las paletas de acabado solo se utilizan en las etapas finales del proceso de trabajo con hormigón. Mientras están en funcionamiento, las paletas se inclinan a ángulos cada vez más cerrados para pulir el hormigón. Las paletas de acabado son simétricas y pueden rotar en cualquier dirección.

Requisitos

- La máquina deberá estar apagada
- Deberá desconectar la batería para evitar un posible arranque accidental
- La máquina deberá elevarse con una grúa o mediante el kit de neumáticos
- El marco deberá quedar sujeto a una serie de bloques mientras la máquina esté elevada
- Deberá disponer de paletas combinadas o de acabado
- Deberá disponer de guantes de protección
- Deberá disponer de grasa para rodamientos



ADVERTENCIA

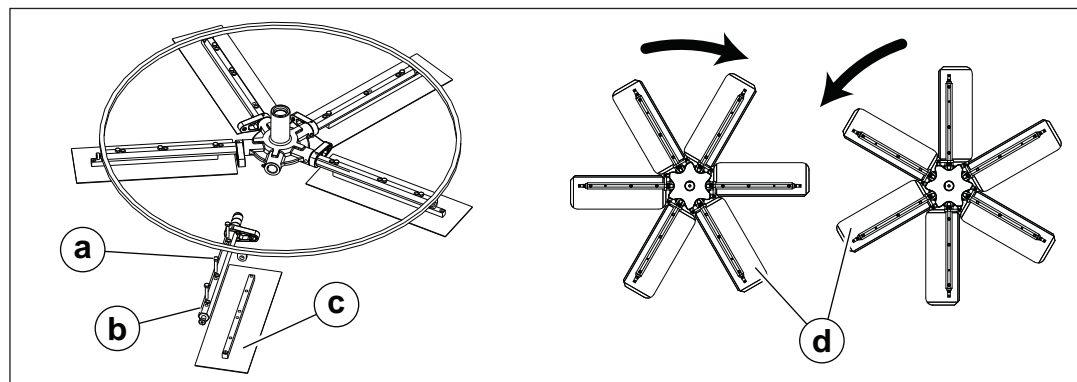
Riesgo de corte Los extremos de las paletas están extremadamente afilados, especialmente si están desgastados.

- Utilice guantes de protección cuando vaya a cambiar las paletas.

Procedimiento

Siga las instrucciones que se indican a continuación para instalar o cambiar las paletas.

1. Retire los tornillos **(a)** de los brazos de la alisadora **(b)** y saque las paletas existentes **(c)**. Guarde estas paletas para usos futuros o elimínelas de forma adecuada si han dejado de tener vida útil.



wc_gr011872

Este procedimiento continúa en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

2. Coloque las paletas y alinéelas.
 - Si va a instalar paletas combinadas **(d)**, oriéntelas según se indica en la siguiente figura y alinee los huecos para los tornillos. Así posicionará el extremo suspendido de cada paleta de forma correcta para la rotación de cada rotor.
 - Si va a instalar paletas de acabado, sencillamente alinee los huecos para los tornillos. La orientación no es importante en este tipo de paletas.
 3. Cubra la rosca de los tornillos con grasa para rodamientos. Una capa de grasa evitará que el hormigón húmedo se seque en los tornillos. Además, esto facilitará la retirada de las paletas en el futuro.
 4. Vuelva a poner los tornillos y apriételes. No los apriete en exceso.
-

Resultado

Ha cambiado las paletas.

5.9 Limpiar la máquina

Cuándo

Limpie la máquina después de cada uso.

Información básica

Una limpieza regular es esencial para mantener la alisadora en un correcto estado de funcionamiento. Es importante retirar el hormigón, polvo y suciedad de la alisadora en cuanto sea posible después de haber terminado el trabajo.

Requisitos

- El motor deberá estar parado y máquina fría al tacto
 - Suministro de agua limpia
 - Sistema de lavado a presión
 - Paños limpios suaves
-

Procedimiento

Siga las instrucciones que se indican a continuación para limpiar la máquina.

1. Utilice un sistema de lavado a presión para eliminar el hormigón y los residuos de las paletas de la alisadora, las ruedas y las protecciones.
2. Mantenga una distancia mínima de 1 metro y use el sistema de lavado a presión para enjuagar la estructura de la alisadora.

AVISO: El chorro de agua que sale del sistema de lavado a alta presión podría dañar ciertas piezas de la máquina si este se dirige directamente a las mismas. Las siguientes piezas deberán limpiarse manualmente con un paño húmedo y limpio. No dirija el chorro de agua a alta presión estas piezas:

- Refrigerador de aceite, ventilador y conductos de conexión
- Estación de trabajo con asiento, mandos de control, interruptores de control, interruptor de encendido, luces indicadoras y control del acelerador
- Pedal
- Colector hidráulico
- Cuadro de fusibles
- Controlador electrónico
- Conectores eléctricos

5.10 Almacenamiento

Introducción

El almacenamiento prolongado del equipo requiere mantenimiento preventivo. Efectuar estos pasos ayuda a mantener los componentes de la máquina y garantiza que estará lista para su uso futuro. Si bien no todos estos pasos necesariamente rigen para esta máquina en particular, los procedimientos básicos son los mismos.

Cuándo

Prepare la máquina para el almacenamiento prolongado si es que no la usará durante 30 días o más.

Preparación para el almacenamiento

Siga los procedimientos que se indican a continuación a fin de preparar la máquina para el almacenamiento.

- Complete las reparaciones necesarias.
 - Recargue o cambie aceites (del motor, excitador, hidráulico y de la caja de engranajes) según los intervalos especificados en la tabla de Mantenimiento programado.
 - Engrase todas las uniones y, si corresponde, reempaquete los rodamientos.
 - Inspeccione el refrigerante del motor. Reemplace el refrigerante si luce turbio, si tiene más de dos temporadas o si no cumple el promedio de temperatura mínima para su zona geográfica.
 - Si su máquina tiene un motor equipado con válvula de combustible, arranque el motor, cierre dicha válvula y opere el motor hasta que se detenga.
 - En el manual del propietario del motor encontrará las instrucciones sobre cómo preparar el motor para el almacenamiento.
-

Estabilización de combustible

Tras completar los procedimientos antedichos, llene completamente el tanque de combustible y agréguele un estabilizador de alta calidad.

- Escoja un estabilizador que contenga agentes de limpieza y aditivos diseñados para revestir/proteger las paredes de los cilindros.
- Cerciórese de que el estabilizador que use sea compatible con el combustible de su zona geográfica, en cuanto al tipo, grado y margen de temperatura. No agregue alcohol adicional a los combustibles que ya lo contengan (por ejemplo, E10).
- Para los motores que usan combustible diesel, use un estabilizador con un biocida para restringir la proliferación de bacterias y hongos.
- Agregue la cantidad correcta de estabilizador según las recomendaciones del fabricante.

Este procedimiento continúa en la siguiente página.

Continúa de la página anterior.

Almacenamiento de la máquina

Lleve a cabo los pasos restantes para almacenar la máquina.

- Lave la máquina y déjela secar.
- Mueva la máquina a un lugar limpio, seco y seguro. Bloquee o ponga cuñas en las ruedas para evitar el movimiento de la máquina.
- Use pintura de retoque según sea necesario para proteger contra el óxido a las partes metálicas expuestas.
- Si la máquina tiene batería, retírela o desconéctela.

AVISO: Es probable que si deja que la batería se congele o se descargue completamente sufra daños permanentes. Cargue periódicamente la batería mientras la máquina no está en uso. En climas fríos, almacene y cargue la batería bajo techo o en un ambiente tibio.

- Cubra la máquina. Los neumáticos y demás objetos de caucho expuestos se deben proteger contra el clima. Cúbralos o bien use un protector que haya disponible.

5.11 Eliminar/dar de baja a la máquina**Introducción**

Esta máquina deberá darse de baja de forma correcta al final de su vida útil. Al desechar de forma responsable los elementos reciclables, tales como plásticos y metal, garantizará que estos materiales puedan reutilizarse y ayudará a mantener espacio en los vertederos y valiosos recursos naturales.

Desechar de forma responsable evita que los agentes químicos y materiales afecten al medio ambiente. Los líquidos con los que funciona la máquina, como el combustible, el aceite del motor y la grasa, pueden considerarse desechos peligrosos en muchas zonas. Antes de dar de baja a esta máquina, véase la legislación medioambiental y de seguridad vigente relativa a la eliminación de equipos de construcción.

Preparación

Lleve a cabo las siguientes tareas para preparar la eliminación de la máquina.

- Lleve la máquina a un lugar protegido, sin riesgos de seguridad y adonde no puedan acceder aquellas personas no autorizadas.
- Asegúrese que la máquina no pueda ponerse en funcionamiento tras su apagado final.
- Drene todos los líquidos, entre ellos el combustible, el aceite y el líquido refrigerante.
- Selle todas las fugas de líquidos.
- Retire la batería.

Eliminación

Lleve a cabo las siguientes tareas para eliminar la máquina.

- Desmonte la máquina y separe todas las piezas según el tipo de material.
- Elimine las piezas reciclables con arreglo a la legislación local.
- Tire aquellas piezas no peligrosas que no se puedan reciclar.
- Tire el combustible, el aceite y la grasa de acuerdo con la legislación medioambiental vigente.

6 Mantenimiento del motor: KOHLER

La información en este capítulo viene del material de Kohler con derechos de autor.

La viscosidad del aceite del motor es un factor importante para determinar el aceite de motor correcto que va a usar en su máquina. Use un aceite de motor de viscosidad adecuada basándose en la temperatura ambiente exterior esperada. Consulte la tabla a continuación.



ADVERTENCIA

La mayoría de los líquidos de esta máquina como el aceite, la gasolina, grasa, etc., contienen pequeñas cantidades de materiales que si se inhalan, ingieren o entran en contacto con la piel por períodos de tiempo prolongados pueden causar cáncer y otros problemas de salud.

- ▶ Adopte las medidas necesarias para evitar inhalar o ingerir los líquidos usados.
 - ▶ Lave la piel minuciosamente después de exponerla a los líquidos usados.
-

El o los programas de mantenimiento del motor en este capítulo están reproducidos en el manual del propietario del motor. Para más información, consulte el manual del propietario del motor.

KOHLER® ORDINARY MAINTENANCE - MANUTENZIONE ORDINARIA ENTRETIEN ORDINAIRE - ORDENTLICHE WARTUNG MANUTENCION ORDINARIA - MANUTENEAÇÃO NORMAL							
CHECK - CONTROLLO - CONTRÔLE - KONTROLLE - COMPROBACION - CONTRÔLE							
OPERATION DESCRIPTION - DESCRIZIONE OPERAZIONE DESCRIPTION DE L'OPERATION - BESCHREIBUNG DES ARBEITSVORGANGS DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN - DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO	FREQUENCY x HOURS - PERIODICITÀ x ORE FREQUENCIA x HORAS - WARTUNGSPERIODEN x STUNDEN PERIODO x HORAS - FREQUÊNCIA x HORAS						
	10	250	300	500	1000	5000	10000
Oil Level - Livello Olio Motore - Niveau huile Moteur - Ölstanddaten - Nivel Aceite Del Motor - Nivel Óleo do Motor							
Coolant Level - Livello Liquido di Raffreddamento - Niveau Liquide Réfrigérant - Kühlfüssigkeitsstands - Nivel Liquido para Refrigeración - Nivel Liquido Esfriamento.							
Radiator Core - Superficie di Scambio Radiatore - Surface d'Échange radiateur - Austauschfläche des Kühlers - Superficie de Intercambio del Radiador - Superficie de Troca do Radiador							
Panel Air Filter (Dry-Type) - Filtro Aria a Pannello (a Secco) - Filtre à Air à Panneau (à Sec) - Plattenluftfilter (Trocken) - Filtro de Aire de Panel (a Seco) - Filtro de Ar de Painel (a Seco)		(**)					
Remote Air Filter (Dry-Type) - Filtro Aria a Distanza (a Secco) - Filtre à Air à Distance (à Sec) - Luftfilter Mit Abstand (Trocken) - Filtro de Aire Remoto (a Seco) - Filtro de ar a Distância (a Seco)		(**)					
Fuel Lines - Tubi Carburante - Tuyaux Combustible - Kraftstoffleitungen - Tubos de Combustible - Tubos Combustíveis							
Fan/Alternator Belt Tension - Tensione Cinghia Ventola/Alternatore - Tension Courroie Ventilateur/Alternateur Keilriemens Lüfter - Tension Correa Ventilador/Alternador - Tensão Cincha Ventilador/Alternador							
							(*)

(***) - Check paper element for dirty, loose, or damaged parts, in accordance with the maintenance schedule. Depending on the environment the engine is used in, clean and replace filter more often, especially in dusty, dirty conditions.

- Il periodo di tempo che deve intercorrere prima di pulire o sostituire l'elemento filtrante è subordinato all'ambiente in cui opera il motore. In condizioni ambientali molto polverose il filtro dell'aria deve essere pulito e sostituito più spesso.
- Le temps qui doit s'écouler avant de nettoyer ou de remplacer l'élément filtrant dépend des conditions dans lesquelles le moteur tourne. Nettoyer et remplacer plus souvent le filtre à air doit quand le milieu est très poussiéreux.
- Das Zeitintervall zwischen den Reinigungen oder dem Auswechseln des Filterelements hängt von der Umgebung ab, in der der Motor verwendet wird. In sehr staubiger Umgebung muss der Luftfilter öfter gereinigt und ausgetauscht werden.
- El intervalo de tiempo que debe transcurrir antes de limpiar o sustituir el elemento filtrante depende del ambiente de funcionamiento del motor. En ambientes muy polvorientos el filtro de aire debe ser limpio y debe sustituirse más a menudo.
- O período de tempo que há de passar antes de limpar ou substituir o elemento filtrante está subordinado ao ambiente em que o motor trabalha. Em condições ambientais muito poeirentas o filtro do ar deve ser limpo e substituído muitas vezes.

770002

CHECK - CONTROLLO - CONTRÔLE - KONTROLLE - COMPROBACION - CONTRÔLE							
OPERATION DESCRIPTION - DESCRIZIONE OPERAZIONE DESCRIPTION DE L'OPÉRATION - BESCHREIBUNG DES ARBEITSVORGANGS DESCRIPCIÓN DE LA OPERACION - DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO	FREQUENCY x HOURS - PERIODICITA' x ORE FREQUENCE x HEURES - WARTUNGSPERIODEN x STUNDEN PERIODO x HORAS - FREQUÊNCIA x HORAS						
	10	250	300	500	1000	5000	10000
Cooling Hoses - Manicotti Liquido di Raffreddamento - Manchons de Liquide de Refroidissement - Muffen des Kühlmittels - Manguitos de Liquido de Refrogeración - Casquilhos para Liquido de Arrefecimento							
Rubber Intake Hose (Air Filter and Intake Manifold) for Engines with Remote Air Filter - Tubo in Gomma Asp. (Filtro Aria Coll. Asp.) Per Mot. Con Filtro Aria a Dist. - Tuyau d'Aspiration en Caoutchouc (Filtre à Air du Collecteur d'Admission) Pour Mot. Avec Système de Filtrage d'Air à Distance - Gummiansaugschlauch (Luftfilter Ansaugkrümmer) Für Mot. Mit Luftfilter Mit Abstand - Tubo de Goma de Dimensión (Filtro de Aire Colector de Admisión) Para Mot. Con Filtro de Aire Remoto - Tubo de Borracha de Aspiração (Filtro ar Colector de Aspiração) Para Mot. com Filtro de ar a Distância	(*)						
Valve Clearance - Registro Gioco Valvole - Réglage Jeu Soupapes - Einstellen des Ventilspiels Ajuste da Tolarância - Registro Juego de Válvulas - Apuramento válvula							
Injector Cleaning and Adjustment - Taratura e Pulizia Iniettori - Tarage et Nettoyage Injecteur Einspritzdüsen Überprüfen - Ajuste y Limpieza Inyectores - Taradura e Limpeza Injettores	(**)						
Flush Radiator - Pulizia Interna Radiatore - Nettoyage Intérieur du Radiateur - Innenreinigung des Kühlers - Limpeza del Interior del Radiador - Limpeza Interna do Radiador							
Clean Fuel Tank - Pulizia Serbatoio Combustibile - Nettoyage du Réservoir à Combustible - Reinigung Kraftstofftank - Limpeza Depósito Combustible - Limpeza do Depósito do Combustível							

770003

REPLACEMENT - SOSTITUZIONE - REMPLACEMENT - AUSWECHSELN - SUBSTITUTION - SUBSTITUIÇÃO							
OPERATION DESCRIPTION - DESCRIZIONE OPERAZIONE DESCRIPTION DE L'OPERATION - BESCHREIBUNG DES ARBEITSVORGANGS DESCRIÇÃO DE LA OPERACION - DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO	FREQUENCY x HOURS - PERIODICITA' x ORE FREQUENCIA x HEURES - WARTUNGSPERIODEN x STUNDEN PERIODO x HORAS - FREQUÊNCIA x HORAS						
	10	250	300	500	1000	5000	10000
Engine Oil (*) - Olio Motore (*) - Huile Moteur (*) - Öldaten (*) - Aceite del Motor (*) - Óleo do Motor (*)	(*)						
Oil Filter - Filtro Olio - Filtre a Huile - Öl Filter - Filtro Aceite - Filtro Óleo	(*)						
Fuel Filter - Filtro Combustibile - Filtre a Combustible - Brennstofffilter - Filtro Combustible - Filtro Combustível	(*)						
Alternator Belt - Cinghia Alternatore - Courroie Alternateur - Drehstromgenerator Riemen - Correa Alternador - Cincha Alternador	(**)						
Coolant - Líquido di Raffreddamento - Liquide Refrigerant - Kühlfliüssigkeit - Líquido de Refrigeración - Líquido Esfriamento	(**)						
Fuel Lines - Tubi Carburante - Tuyaux Combustible - Kraftstoffleitungen - Tubos de Combustible - Tubos Combustíveis	(**)						
Rubber Intake Hose (Air Filter and Intake Manifold) - Tubo in Gomma Asp. (Filtro Aria Coll. Asp.) - Tuyau d'aspir. en Caoutchouc (Filtre à Air du Coll. d'Admiss.) - Gummiansaugschlauch (Luftfilter Ansaugtrümmer) - Tubo de Goma de Admis. (Filtro de Aire Col. De Admis.) - Tubo de Borracha de Aspir. (Filtro ar Col. de Aspir.)	(**)						
Coolant Hoses - Manicotti Líquido di Raffredd. - Manchons de Liquide de Refroid. - Muffen des Kühlmittels - Manguitos de Líquido de Refrig. - Casquilhos para Líquido de Arrefecimento	(**)						
Timing Belt - Cinghia Distribuzione - Courroie de Distribution - Verteilerriemen Corree de Distribuição - Correia de Distribuição	(***)						
Dry Air Cleaner, External Cartridge - Cartuccia Esterna Filtro Aria a Secco - Cartouche Extérieure Filtre a Air Desséchée - Ausserer Trockenluftfiltersatz - Cartucho Externo del Filtro de Aire Seco - Cartucho Externo Filtro ar A Seco	(****)						
Filter Element, Panel Air Filter - Massa Filtrante Filtro Aria a Pannello - Masse Filtrante de Filtre à Air à Panneau Filtrerelement Plattenluftfilter - Masa Filtrante del Filtro de Aire de Panel - Massa Filtrante do Filtro de ar de							

- (*) - If you are using oil of a quality lower than the prescribed one then you will have to replace it every 125 hours for the standard sump and every 150 hours for the enhanced sump.
- Se si utilizza olio di qualità inferiore a quello prescritto sostituirlo ogni 125 ore per la coppa standard e 150 per la coppa maggiorata.
 - Si l'huile utilisée est de qualité inférieure à celle indiquée, la vindanger toutes les 125 heures s'il s'agit d'un carter standard et toutes les 150 heures s'il s'agit d'un carter surdimensionné.
 - Wenn Öl einer niedrigeren Qualität als vorgeschrieben verwendet wird, sollte es bei Standardölwannen alle 125 Betriebsstunden, bei vergrößerten Ölwannen alle 150 Stunden gewechselt werden.
 - Si se utiliza un aceite de calidad inferior al que recomendado deberá sustituirse cada 125 horas en caso de cárter estándar o cada 150 en caso de cárter sobredimensionado.
 - Se utilizar óleo de qualidade inferior à quele prescrito, substitua-o a cada 125 horas para o cárter padrao e 150 para o cárter aumentado.

770004

Mantenimiento del motor: Vanguard

7 Mantenimiento del motor: Vanguard

La información en este capítulo viene del material de Vanguard con derechos de autor.

La viscosidad del aceite del motor es un factor importante para determinar el aceite de motor correcto que va a usar en su máquina. Use un aceite de motor de viscosidad adecuada basándose en la temperatura ambiente exterior esperada. Consulte la tabla a continuación.



ADVERTENCIA

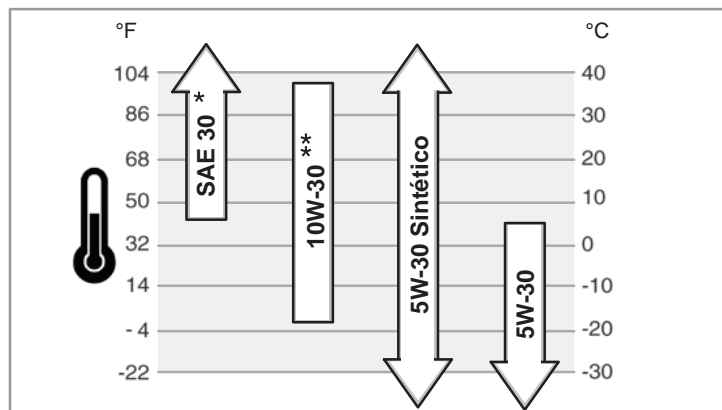
La mayoría de los líquidos de esta máquina como el aceite, la gasolina, grasa, etc., contienen pequeñas cantidades de materiales que si se inhalan, ingieren o entran en contacto con la piel por períodos de tiempo prolongados pueden causar cáncer y otros problemas de salud.

- ▶ Adopte las medidas necesarias para evitar inhalar o ingerir los líquidos usados.
- ▶ Lave la piel minuciosamente después de exponerla a los líquidos usados.

Recomendaciones de Aceite

Recomendamos el uso de aceites Briggs & Stratton Warranty Certified para obtener el mejor desempeño. Otros aceites detergentes de alta calidad son aceptables si están clasificados para servicio SF, SG, SH, SJ o mayores. No utilice aditivos especiales.

Las temperaturas externas determinan la viscosidad adecuada del aceite para el motor. Utilice la tabla para seleccionar la mejor viscosidad según el rango de temperatura externa esperado.



* Si se utiliza SAE 30 a una temperatura inferior a los 40°F (4°C) se producirá un arranque difícil.

** Si se utiliza 10W-30 a una temperatura superior a los 80°F (27°C) se podrá ocasionar un mayor consumo de aceite. Verifique el nivel de aceite con mayor frecuencia.

770026_ES

Mantenimiento del motor: Vanguard

El o los programas de mantenimiento del motor en este capítulo están reproducidos en el manual del propietario del motor. Para más información, consulte el manual del propietario del motor.

Cuadro de Mantenimiento

Las Primeras 5 horas
Cambie aceite
Cada 8 Horas o Diariamente
Compruebe el nivel de aceite del motor. Limpie el área alrededor del mofle y los controles
Cada 100 horas o anualmente
Limpie o cambie el filtro de aire*▲ Cambie el aceite y el filtro del motor Limpie el pre-filtro (si está equipado)* Cambie la bujía Compruebe el mofle y el atrapachispas
Cada 250 horas o anualmente
Compruebe la tolerancia de la válvula. Ajuste si es necesario.
Cada 400 horas o anualmente
Cambie el filtro de aire▲ Reemplace el filtro de combustible Limpie el sistema de enfriamiento de aire* Limpie las aletas refrigerantes de aceite*
Cada 600 horas o anualmente
Cambie el filtro de seguridad (si está equipado)

* Limpie con mayor frecuencia en condiciones de mucho polvo o cuando el aire contenga muchas partículas.

▲ Cada tercer cambio del filtro de aire, reemplace el filtro interno de seguridad (si está equipado).

770027_ES

Mantenimiento del motor: Kubota

8 Mantenimiento del motor: Kubota

La información en este capítulo viene del material de Kubota con derechos de autor.

La viscosidad del aceite del motor es un factor importante para determinar el aceite de motor correcto que va a usar en su máquina. Use un aceite de motor de viscosidad adecuada basándose en la temperatura ambiente exterior esperada. Consulte la tabla a continuación.



ADVERTENCIA

La mayoría de los líquidos de esta máquina como el aceite, la gasolina, grasa, etc., contienen pequeñas cantidades de materiales que si se inhalan, ingieren o entran en contacto con la piel por períodos de tiempo prolongados pueden causar cáncer y otros problemas de salud.

- ▶ Adopte las medidas necesarias para evitar inhalar o ingerir los líquidos usados.
- ▶ Lave la piel minuciosamente después de exponerla a los líquidos usados.

IMPORTANTE:

- El aceite de motor debe tener propiedades de clasificación SL de API o superior.
- Cambie el tipo de aceite de motor conforme a la temperatura ambiente.

Superior a 25°C(77°F)	SAE30 o SAE10W-30 SAE15W-40
0°C a 25°C (32°F a 77°F)	SAE20 o SAE10W-30
0°C a -20°C (32°F a -4°F)	SAE10W o SAE10W-30

- Cuando use aceite de marcas diferentes a la anterior, asegúrese de drenar todo el aceite usado antes de agregar el aceite nuevo.

770083_ES

Mantenimiento del motor: Kubota

El o los programas de mantenimiento del motor en este capítulo están reproducidos en el manual del propietario del motor. Para más información, consulte el manual del propietario del motor.

INTERVALOS DE SERVICIO

El mantenimiento, reparaciones o reemplazo de piezas no cubiertos por la garantía de los dispositivos de control de emisiones y sistemas, debe ser realizado por un centro de servicio calificado o por un individuo que cuente con la experiencia y herramientas necesarias para realizar el trabajo. Consulte la Declaración de Garantía de Emisiones

Para mantener su motor en buenas condiciones de funcionamiento, asegúrese de seguir el mantenimiento y revisiones programados proporcionados en la tabla a continuación. (El programa aplica a un motor en uso bajo condiciones normales).

Elementos		Intervalo				Observaciones
		Cada 8 horas (diariamente)	Cada 50 horas (diariamente)	Cada 100 horas	Cada 200 horas	
Cada pieza	Revisar / limpiar	●				
Aceite del motor	Revisar / Rellenar	●				
	Cambiar		(Cambio inicial)		●	
Cartucho del filtro de aceite	Cambiar		(Cambio inicial)		●	
Bujía	Limpiar			▲		
	Ajustar			▲		
	Cambiar					
Elemento del filtro de aire	Revisar	▲				
	Limpiar	▲		●		
	Cambiar					
Tubo de entrada / abrazaderas	Cambiar					
Filtro de combustible	Revisar			●		
	Cambiar			▲		
Tanque de combustible	Limpiar					Línea de gasolina
	Revisar ajuste	▲			●	Línea de gas LP
Tubo de combustible / abrazaderas (Línea de gasolina)	Revisar		●			
	Cambiar					
Tubo de combustible / Abrazaderas (línea de gas LP: Tanque de gas LP al regulador (D-EPR))	Revise el conector	●				
	Revise fugas de combustible		●			
	Cambiar					

▲ : Si es necesario

IMPORTANTE:

*1 Cambie con mayor frecuencia cuando opere bajo condiciones de mucho polvo.

*2 Si no tiene las herramientas adecuadas y/o no tiene habilidades técnicas de mecánica, contacte a su distribuidor local KUBOTA.

Para asegurar la mejor calidad y confiabilidad, use piezas nuevas genuinas KUBOTA o sus equivalentes para las reparaciones y repuestos, cuando realice el mantenimiento.

770084_ES

Mantenimiento del motor: Kubota

Elementos		Intervalo				Observaciones
		Cada 1,000 horas	Cada 2,000 horas	Anualmente	Cada 2 años	
Cada pieza	Revisar / limpiar					
Aceite del motor	Revisar / Rellenar					
	Cambiar					
Cartucho del filtro de aceite	Cambiar					
Bujía	Limpiar					
	Ajustar					
	Cambiar		●			
Elemento del filtro de aire	Revisar					
	Limpiar					
	Cambiar			●*1		
Tubo de entrada / abrazaderas	Cambiar				●	
Filtro de combustible	Revisar					
	Cambiar			●		
Tanque de combustible	Limpiar			●		Línea de gasolina
	Revisar ajuste					Línea de gas LP
Tubo de combustible / Abrazaderas (línea de gasolina)	Revisar					
	Cambiar			●		
Tubo de combustible / Abrazaderas (línea de gas LP: Tanque de gas LP al regulador (D-EPR))	Revise el conector					
	Revise fugas de combustible					
	Cambiar				●	

▲ : Si es necesario

IMPORTANTE:

*1 Cambie con mayor frecuencia cuando opere bajo condiciones de mucho polvo.

*2 Si no tiene las herramientas adecuadas y/o no tiene habilidades técnicas de mecánica, contacte a su distribuidor local KUBOTA.

Para asegurar la mejor calidad y confiabilidad, use piezas nuevas genuinas KUBOTA o sus equivalentes para las reparaciones y repuestos, cuando realice el mantenimiento.

770085_ES



Mantenimiento del motor: Kubota

Elementos		Intervalo				Observaciones
		Cada 8 horas (diariamente)	Cada 50 horas (diariamente)	Cada 100 horas	Cada 200 horas	
Tubo respirador	Cambiar					
Válvula de PCV	Revisar					
Regulador del vaporizador de gas LP	Revisar					Línea de agua caliente
	Cambiar					Línea de agua caliente
	Revise las piezas internas *2					
Válvula de cierre de gas LP	Revisar					
Batería	Revisar			●		
	Cambiar					
Refrigerante del radiador	Revisar	●				
	Cambiar					
Mangueras del radiador y abrazaderas	Revisar				●	
	Cambiar					
Radiador y camisa de agua	Clean					
Tensión de la banda del ventilador	Revisar			●		
	Ajustar			▲		
Juego de válvula	Ajustar					

▲ : Si es necesario

IMPORTANTE:

*1 Cambie con mayor frecuencia cuando opere bajo condiciones de mucho polvo.

*2 Si no tiene las herramientas adecuadas y/o no tiene habilidades técnicas de mecánica, contacte a su distribuidor local KUBOTA.

Para asegurar la mejor calidad y confiabilidad, use piezas nuevas genuinas KUBOTA o sus equivalentes para las reparaciones y repuestos, cuando realice el mantenimiento.

770086_ES

Mantenimiento del motor: Kubota

Elementos		Intervalo				Observaciones
		Cada 1,000 horas	Cada 2,000 horas	Anualmente	Cada 2 años	
Tubo respirador	Cambiar				●	
Válvula de PCV	Revisar	●				
Regulador del vaporizador de gas LP	Revisar	●				Línea de agua caliente
	Cambiar				●	Línea de agua caliente
	Revise las piezas internas *2				●	
Válvula de cierre de gas LP	Revisar	●				
Batería	Revisar					
	Cambiar				●	
Refrigerante del radiador	Revisar					
	Cambiar				●	
Mangueras del radiador y abrazaderas	Revisar					
	Cambiar				●	
Radiador y camisa de agua	Limpiar			●		
Tensión de la banda del ventilador	Revisar					
	Ajustar					
Juego de válvula	Ajustar	●*2				

▲: Si es necesario

IMPORTANTE:

*1 Cambie con mayor frecuencia cuando opere bajo condiciones de mucho polvo.

*2 Si no tiene las herramientas adecuadas y/o no tiene habilidades técnicas de mecánica, contacte a su distribuidor local KUBOTA.

Para asegurar la mejor calidad y confiabilidad, use piezas nuevas genuinas KUBOTA o sus equivalentes para las reparaciones y repuestos, cuando realice el mantenimiento.

770087_ES

9 Localización de problemas

Problema	Causa	Solución
El motor no arranca	No hay combustible en el depósito	Ponga combustible
	Las conexiones de la batería están sueltas o corroídas	Compruebe y limpie las conexiones de la batería.
	La batería tiene poca carga.	Cargue la batería o cámbiela.
	Estárter defectuoso	Cambie el estárter.
Al motor le cuesta arrancar.	No hay combustible en el depósito.	Ponga combustible. Purgue las líneas de combustible.
	La batería tiene poca carga.	Cargue la batería o cámbiela.
	El filtro de combustible está obstruido	Cambie el filtro de combustible.
	Fallo del circuito del combustible	Compruebe las líneas de combustible.
La máquina está desequilibrada; se balancea de manera excesiva	Los brazos de la alisadora están doblados	Cambie los brazos de la alisadora.
	Los brazos de la alisadora no están ajustados	Ajuste los brazos de la alisadora.
	Las paletas de la alisadora están dobladas	Cambie las paletas de la alisadora.
Actividad deficiente: demasiado juego libre en el mecanismo de dirección	Los rodamientos del pivote, los extremos de la varilla y/ o los soportes del cilindro están desgastados	Revise los rodamientos del pivote, los extremos de la varilla y/o los soportes del cilindro Haga los cambios necesarios.
La máquina no se mueve	La correa de transmisión está rota	Cambie la correa de transmisión
	Existe un vacío entre la parte inferior de las paletas y la superficie de hormigón	Cambie la inclinación de las paletas o ponga en funcionamiento el sistema de dirección para evitar la succión.
	Una de las llaves del eje de salida de la caja de engranajes está rota.	Cambie la llave dañada.

10 Datos Técnicos

10.1 Motor

Máquina		CRT48-37V	CRT48-35L	CRT48-57K
Marca del motor		Vanguard	Kohler	Kubota
Modelo de motor		A/C V-Twin	KDW1404	WG1605-G
Potencia nominal máxima a la velocidad nominal	kW (hp)	27,6 (37) a 3 600 rpm ¹	26 (34,9) a 3 600 rpm ²	42,5 (57) a 3 600 rpm ¹
Cilindrada	cm ³ (pulg. ³)	993 (61)	1 372 (84)	1 537 (93,8)
Velocidad de funcionamiento	rpm	4 000	3 600	
Velocidad del motor - ralentí	rpm	1 200	1 450	1 000
Batería	V/ tamaño	12 / BCI G24		
Tipo de	combustible	Gasolina regular sin plomo	Diésel	Gasolina regular sin plomo
Capacidad del depósito de combustible	L (gal)	24,6 (6,5)		
Consumo de combustible	L (gal)/h	10 (2,75)	6,2 (1,7)	9,5 (2,5)
Tiempo de funcionamiento	h	2,5	4	2,6
Embrague	Tipo	Velocidad variable		
Capacidad de aceite del motor	L (cuarto)	2,3 (2,4)	5,2 (5,4)	6,0 (6,3)
Lubricación del motor	Grado del aceite	10W30	10W40	10W30

¹Potencia nominal neta del motor según la SAE J1995. La salida real de potencia podrá variar en función de las condiciones de uso específicas.

²Potencia nominal neta del motor según la ISO 1585. La salida real de potencia podrá variar en función de las condiciones de uso específicas.

10.2 Alisadora

Máquina		CRT48-37V	CRT48-35L	CRT48-57K
Peso en funcionamiento	kg (lb)	560 (1 235)	643 (1 420)	648 (1 428)
Dimensiones (L x An x Al)	mm (pulg.)	2 566 x 1 295 x 1 473 (101 x 51 x 58)		
Velocidad del rotor (intervalo)	rpm	25-165	25-150	
Inclinación de la pala (intervalo)	Grados	0-25		
Caja de engranajes	Tipo	Alto rendimiento, enfriada por ventilador		
Lubricación de la caja de engranajes	Tipo	Mobil Glygoyle 460		
	L (onzas)	1,83 (62) cada una		
Eje motor	Tipo	Junta universal estriada		

Funcionamiento		
Ancho de alisado con bandejas (sin superposición)	mm (pulg.)	2 465 (97)
		sin bandejas (sin superposición)
Área de alisado con bandejas (sin superposición)	m ² (pie ²)	3 (32)
		sin bandejas (sin superposición)

10.3 Mediciones acústicas

Las pruebas de nivel de la presión sonora se llevan a cabo de conformidad con la norma ISO 3744 para el nivel de potencia sonora (L_{WA}) y de conformidad con la norma ISO 11204 para el nivel de presión sonora (L_{PA}) en la ubicación del operario. De acuerdo con el anexo VIII de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE de la Unión Europea, los requisitos relativos al sonido son:

Máquina	Presión sonora en la ubicación del operario dB(A)	Potencia sonora garantizada dB(A)
CRT48-37V	94.8	110.3
CRT48-35L	91.1	110.2
CRT48-57K	94.3	111.7

10.4 Mediciones de vibraciones

Las pruebas de nivel de vibración mano/brazo (VMB) y de vibración del cuerpo entero se llevan a cabo para cada producto de conformidad con las normas ISO 5349, EN 1033 e ISO 2631.

Máquina	VMB m/seg ²	Cuerpo entero m/seg ²
CRT48-37V	1,60	0,50
CRT48-35L	2,14	0,90
CRT48-57K	2,00	0,40

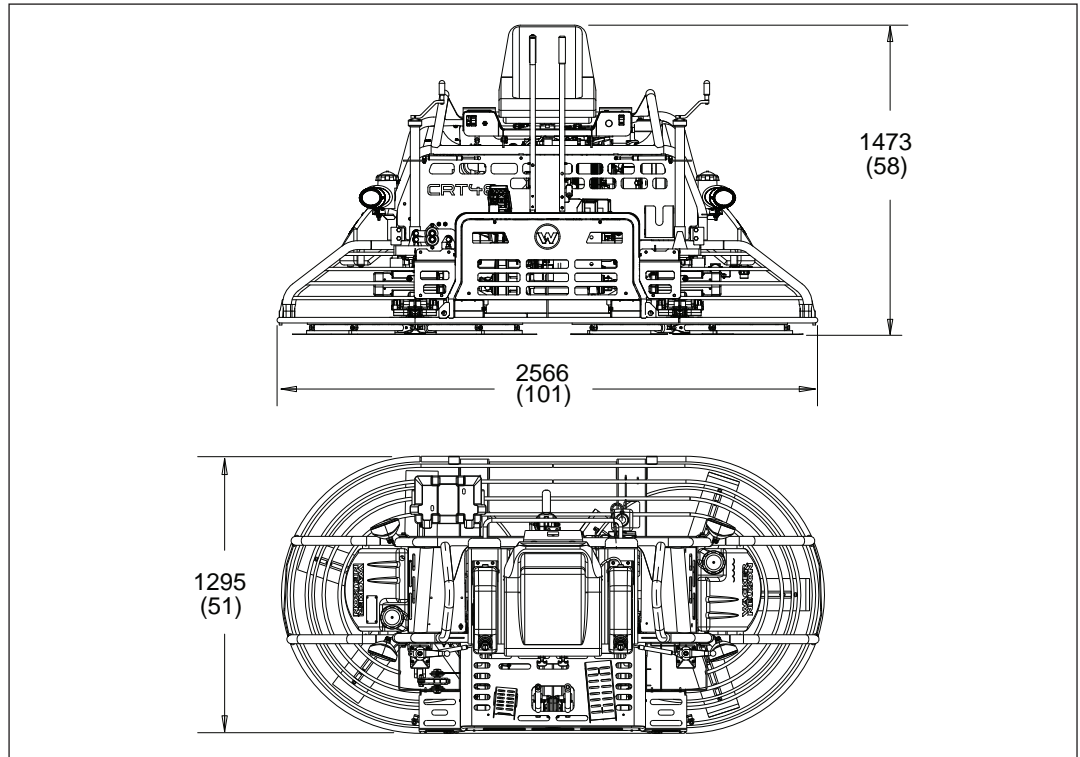
Incertidumbres de vibración

La vibración transmitida por la mano fue medida de conformidad con ISO 5349-1. Esta medición incluye una incertidumbre de 1.5 m/s².

La vibración del cuerpo entero fue medida de conformidad con ISO 2631-1. Esta medición incluye una incertidumbre de 0.3 m/s².

10.5 Dimensiones

mm (in.)



wc_gr013206

11 Información/garantía de sistemas de control de emisiones—Diesel

La Garantía de control de emisiones y la información relacionada es válida para los Estados Unidos, sus territorios y Canadá únicamente.

11.1 Información básica sobre el sistema de control de emisiones

Introducción

Los motores y equipos de Wacker Neuson deben cumplir con las reglamentaciones aplicables sobre emisiones de la Agencia para la Protección del Medio Ambiente (Environmental Protection Agency, EPA) y las normas sobre emisiones del estado de California (CARB). Estas reglamentaciones exigen que los fabricantes brinden garantías sobre los sistemas de control de emisiones por defectos de materiales y de fabricación.

Asimismo, las reglamentaciones de la EPA y de California requieren que todos los fabricantes proporcionen instrucciones escritas sobre cómo operar y realizar el mantenimiento de motores y equipos, incluso de los sistemas de control de emisiones. Esta información se suministra con todos los motores y equipos Wacker Neuson en el momento de la compra.

Emisiones de escape

El proceso de combustión produce monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos. El control de los hidrocarburos y los óxidos de nitrógeno es de vital importancia dado que, en ciertas condiciones, pueden reaccionar y producir smog fotoquímico cuando se los expone a la luz solar. El monóxido de carbono no reacciona de la misma manera pero es tóxico.

Problemas que pueden afectar las emisiones

Si se produce alguno de los síntomas que se mencionan a continuación, haga que un distribuidor o centro de servicio de Wacker Neuson inspeccione y repare el motor/equipo.

- Problemas en el arranque o calado del motor después del arranque
- Ralentí desparejo
- Falla de encendido o explosiones del motor bajo carga
- Combustión retardada (explosiones)
- Presencia de humo de escape negro durante el funcionamiento
- Gran consumo de combustible

Adulteraciones y alteraciones

Las adulteraciones o alteraciones al sistema de control de emisiones pueden aumentar las emisiones de manera que superen los límites permitidos por la ley. Si se hallan evidencias de que se produjo una alteración, Wacker Neuson puede rechazar un reclamo de garantía. Los actos que constituyen alteraciones incluyen los siguientes:

- Remoción o alteración de cualquier pieza de los sistemas de toma de aire, combustible o escape.
- Alteración o anulación del mecanismo de ajuste de velocidad, lo que haría que el motor funcione fuera de sus parámetros de diseño.

11.2 Garantía limitada por defectos de los sistemas de control de emisiones evaporativas Wacker Neuson

La garantía de control de emisiones es válida para los Estados Unidos, sus territorios y Canadá únicamente.

Wacker Neuson Sales Americas, LLC, N92 W15000 Anthony Avenue, Menomonee Falls, WI 53051, (en adelante “Wacker Neuson”) garantiza al comprador minorista inicial, y a cada propietario posterior, que este motor/equipo, incluidas todas las piezas de sus sistemas de control de emisiones, ha sido diseñado, construido y equipado conforme a las reglamentaciones aplicables sobre emisiones de la Agencia para la Protección del Medio Ambiente (Environmental Protection Agency, EPA). También garantiza que el motor/equipo no posee defectos de materiales ni de fabricación, que podrían ocasionar que este motor/equipo no cumpliera con las reglamentaciones de la EPA durante el período de garantía.

Además, Wacker Neuson es responsable por daños a otros componentes del motor/equipo ocasionados por una falla en cualquiera de las piezas cubiertas por la garantía durante el período de cobertura.

Lo que está cubierto

Wacker Neuson recomienda el uso de piezas Wacker Neuson originales o piezas equivalentes cada vez que se realice un mantenimiento. El uso de piezas de repuesto que no sean equivalentes a las piezas originales puede menoscabar la efectividad de los sistemas de control de emisiones del motor/equipo. Si dicha pieza de repuesto se utiliza en la reparación o el mantenimiento del motor/equipo, asegúrese de que dicha pieza esté garantizada por el fabricante de manera tal que su rendimiento y durabilidad sean similares a los de las piezas ofrecidas por Wacker Neuson. Asimismo, si dicha pieza de repuesto se utiliza en la reparación o el mantenimiento del motor/equipo y un distribuidor o centro de servicio autorizado de Wacker Neuson determina que dicha pieza es defectuosa o que produce una falla en una pieza garantizada, es posible que el reclamo de garantía del motor/equipo sea rechazado. Si la pieza en cuestión no está relacionada con el motivo de la reparación del motor/equipo, no se rechazará el reclamo.

Un distribuidor o centro de servicio de Wacker Neuson realizará el diagnóstico, la reparación o el reemplazo en forma gratuita de los componentes que figuran en la siguiente tabla, a fin de garantizar que el motor/equipo cumpla con las

Información/garantía de sistemas de control de emisiones—Diesel

reglamentaciones aplicables de la EPA. Todas las piezas defectuosas reemplazadas según esta garantía se convierten en propiedad de Wacker Neuson.

Lo que no está cubierto

- Fallas distintas a las que surjan a partir de defectos de materiales o de fabricación.
- Todas las piezas o los sistemas afectados o dañados por abuso, alteración, negligencia, mantenimiento no adecuado, uso indebido, uso de combustible incorrecto, almacenamiento incorrecto, accidente y/o colisión, incorporación o uso de cualquier complemento, pieza modificada o accesorio inadecuado por parte del propietario.
- Reemplazo de piezas de mantenimiento desechables realizado en relación con los servicios de mantenimiento requeridos luego del primer reemplazo programado de dichas piezas, tales como bujías o filtros, indicadas en la sección de mantenimiento del manual de operación del motor/equipo.
- Daños incidentales o indirectos, tales como pérdida de tiempo o uso del motor/equipo, o cualquier pérdida comercial debido a una falla del motor/equipo.
- Gastos por diagnóstico o inspección que no implique la realización de un servicio al que tenga derecho según la garantía.
- Cualquier pieza de repuesto no autorizada, o avería de piezas autorizadas debido al uso de piezas no autorizadas.

Responsabilidad de garantía del propietario

El propietario del motor/equipo es responsable de la realización del mantenimiento requerido que se menciona en el manual de operación del motor/equipo Wacker Neuson. Wacker Neuson recomienda conservar todos los recibos relacionados con el mantenimiento del motor/equipo, pero Wacker Neuson no puede rechazar la cobertura de la garantía por el sólo hecho de no contar con los recibos o por no poder demostrar la realización de los mantenimientos programados.

El mantenimiento, el reemplazo o la reparación normal de dispositivos y sistemas de control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento de reparación o por cualquier persona. Sin embargo, las reparaciones por garantía deben ser efectuadas por un distribuidor o centro de servicio autorizado por Wacker Neuson.

El motor/equipo debe ser llevado a un distribuidor o centro de servicio autorizado de Wacker Neuson ni bien se presente el problema. Comuníquese con el Departamento de Soporte de Productos de Wacker Neuson llamando al 1-800-770-0957 o visite wackerneuson.com para encontrar un distribuidor o centro de servicio cercano a su domicilio, o para obtener respuestas acerca de sus derechos de garantía y responsabilidades.

Cómo efectuar un reclamo

En caso de que cualquier pieza relacionada con las emisiones presente fallas durante el período de garantía, notifique al Departamento de Soporte de Productos de Wacker Neuson llamando al 1-800-770-0957 para conocer el distribuidor o centro de servicio apropiado en el que se puede realizar la reparación cubierta por la garantía. Todas las reparaciones contempladas por esta garantía limitada deben efectuarse por un distribuidor o centro de servicio autorizado de Wacker Neuson.

Debe llevar su motor/equipo Wacker Neuson junto con el comprobante de la fecha de compra original, con costo exclusivamente a su cargo, al distribuidor o centro de servicio autorizado de Wacker Neuson en horario comercial.

En el caso de propietarios que vivan a más de 100 millas (160 km) de un distribuidor o centro de servicio autorizado (sin incluir los estados con áreas de gran altura mencionados en el título 40 del CFR, Parte 1068, Apéndice III), Wacker Neuson pagará los gastos de envío y devolución aprobados previamente a un distribuidor o centro de servicio autorizado de Wacker Neuson.

Los reclamos por reparaciones o ajustes ocasionados únicamente por defectos de materiales o fabricación no serán rechazados a causa de que el motor/equipo no se haya mantenido o utilizado de manera adecuada.

Las reparaciones cubiertas por la garantía deben completarse en un período de tiempo razonable que no debe superar los 30 días.

11 Información y garantía de los sistemas de control de emisiones

Sistema cubierto	Componentes
Sistema de filtro de aire y tubería relacionada (antes de la admisión del motor)	Filtro de aire
Sistema de escape	Sistema de escape conectado después del múltiple de escape

11 Información y garantía de los sistemas de control de emisiones

Periodo de Garantía limitada para defectos para los Sistemas de control de emisiones Wacker Neuson

El periodo de garantía para este motor o equipo comienza a partir de la fecha de venta al comprador inicial y continúa por un periodo de 5 años o 3,500 horas de operación (lo que ocurra primero). Para los términos de la garantía de su motor o equipo específico, visite wackerneuson.com.

Cualquier garantía implícita está limitada a la duración de esta garantía escrita.

12 Información/garantía de sistemas de control de emisiones—Gasolina

La Garantía de control de emisiones y la información relacionada es válida para los Estados Unidos, sus territorios y Canadá únicamente.

12.1 Información básica sobre el sistema de control de emisiones

Introducción

Los motores y equipos de ignición por chispa Wacker Neuson deben cumplir con las reglamentaciones aplicables sobre emisiones de la Agencia para la Protección del Medio Ambiente (Environmental Protection Agency, EPA). Existen dos tipos de emisiones contempladas por estas reglamentaciones: 1) de escape y 2) evaporativas. Estas reglamentaciones exigen que los fabricantes brinden garantías sobre los sistemas de control de emisiones por defectos de materiales y de fabricación.

Asimismo, las reglamentaciones de la EPA requieren que todos los fabricantes proporcionen instrucciones escritas sobre cómo operar y realizar el mantenimiento de motores y equipos, incluso de los sistemas de control de emisiones. Esta información se suministra con todos los motores y equipos Wacker Neuson en el momento de la compra.

Emisiones de escape

El proceso de combustión produce monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos. El control de los hidrocarburos y los óxidos de nitrógeno es de vital importancia dado que, en ciertas condiciones, pueden reaccionar y producir smog fotoquímico cuando se los expone a la luz solar. El monóxido de carbono no reacciona de la misma manera pero es tóxico.

Wacker Neuson utiliza mezclas pobres para el carburador y otros sistemas para reducir las emisiones de monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno e hidrocarburos.

Emisiones evaporativas

Las emisiones evaporativas son emisiones de combustible que suelen incluir emisiones producidas por la permeabilidad del combustible en los materiales del sistema de combustible o por la ventilación de este sistema.

Cuando corresponde, Wacker Neuson utiliza líneas de combustible y tanques de combustible de baja permeabilidad a fin de reducir las emisiones evaporativas.

Problemas que pueden afectar las emisiones

Si se produce alguno de los síntomas que se mencionan a continuación, haga que un distribuidor o centro de servicio de Wacker Neuson inspeccione y repare el motor/equipo.

- Problemas en el arranque o calado del motor después del arranque
- Ralentí desperejo
- Falla de encendido o explosiones del motor bajo carga
- Combustión retardada (explosiones)
- Presencia de humo de escape negro durante el funcionamiento
- Gran consumo de combustible

Adulteraciones y alteraciones

Las adulteraciones o alteraciones al sistema de control de emisiones pueden aumentar las emisiones de manera que superen los límites permitidos por la ley. Si se hallan evidencias de que se produjo una alteración, Wacker Neuson puede rechazar un reclamo de garantía. Los actos que constituyen alteraciones incluyen los siguientes:

- Remoción o alteración de cualquier pieza de los sistemas de toma de aire, combustible o escape.
- Alteración o anulación del mecanismo de ajuste de velocidad, lo que haría que el motor funcione fuera de sus parámetros de diseño.

12.2 Garantía limitada por defectos de los sistemas de control de emisiones Wacker Neuson

La garantía de control de emisiones es válida para los Estados Unidos, sus territorios y Canadá únicamente.

Wacker Neuson Sales Americas, LLC, N92 W15000 Anthony Avenue, Menomonee Falls, WI 53051, (en adelante “Wacker Neuson”) garantiza al comprador minorista inicial, y a cada propietario posterior, que este motor/equipo, incluidas todas las piezas de sus sistemas de control de emisiones, ha sido diseñado, construido y equipado conforme a las reglamentaciones aplicables sobre emisiones de la Agencia para la Protección del Medio Ambiente (Environmental Protection Agency, EPA) de los Estados Unidos vigentes al momento de la venta inicial. También garantiza que el motor/equipo no posee defectos de materiales ni de fabricación, que podrían ocasionar que este motor/equipo no cumpliera con las reglamentaciones de la EPA durante el período de garantía.

Además, Wacker Neuson es responsable por daños a otros componentes del motor/equipo ocasionados por una falla en cualquiera de las piezas cubiertas por la garantía durante el período de cobertura.

Período de garantía limitada por defectos de los sistemas de control de emisiones Wacker Neuson

El período de garantía para este motor/equipo comienza el día de la venta al comprador inicial y continúa por un mínimo de dos (2) años. Para conocer los términos de la garantía específicos para su motor/equipo, visite wackerneuson.com.

Todas las garantías implícitas se limitan a la duración de esta garantía escrita.

Lo que está cubierto

Wacker Neuson recomienda el uso de piezas Wacker Neuson originales o piezas equivalentes cada vez que se realice un mantenimiento. El uso de piezas de repuesto que no sean equivalentes a las piezas originales puede menoscabar la efectividad de los sistemas de control de emisiones del motor/equipo. Si dicha pieza de repuesto se utiliza en la reparación o el mantenimiento del motor/equipo, asegúrese de que dicha pieza esté garantizada por el fabricante de manera tal que su rendimiento y durabilidad sean similares a los de las piezas ofrecidas por Wacker Neuson. Asimismo, si dicha pieza de repuesto se utiliza en la reparación o el mantenimiento del motor/equipo y un distribuidor o centro de servicio autorizado de Wacker Neuson determina que dicha pieza es defectuosa o que produce una falla en una pieza garantizada, es posible que el reclamo de garantía del motor/equipo sea rechazado. Si la pieza en cuestión no está relacionada con el motivo de la reparación del motor/equipo, no se rechazará el reclamo.

Un distribuidor o centro de servicio de Wacker Neuson realizará el diagnóstico, la reparación o el reemplazo en forma gratuita de los componentes que figuran en la siguiente tabla, a fin de garantizar que el motor/equipo cumpla con las reglamentaciones aplicables de la EPA. Todas las piezas defectuosas reemplazadas según esta garantía se convierten en propiedad de Wacker Neuson.

Lo que no está cubierto

- Fallas distintas a las que surjan a partir de defectos de materiales o de fabricación.
- Todas las piezas o los sistemas afectados o dañados por abuso, alteración, negligencia, mantenimiento no adecuado, uso indebido, uso de combustible incorrecto, almacenamiento incorrecto, accidente y/o colisión, incorporación o uso de cualquier complemento, pieza modificada o accesorio inadecuado por parte del propietario.
- Reemplazo de piezas de mantenimiento desechables realizado en relación con los servicios de mantenimiento requeridos luego del primer reemplazo programado de dichas piezas, tales como bujías o filtros, indicadas en la sección de mantenimiento del manual de operación del motor/equipo.
- Daños incidentales o indirectos, tales como pérdida de tiempo o uso del motor/equipo, o cualquier pérdida comercial debido a una falla del motor/equipo.
- Gastos por diagnóstico o inspección que no implique la realización de un servicio al que tenga derecho según la garantía.
- Cualquier pieza de repuesto no autorizada, o avería de piezas autorizadas debido al uso de piezas no autorizadas.

Responsabilidad de garantía del propietario

El propietario del motor/equipo es responsable de la realización del mantenimiento requerido que se menciona en el manual de operación del motor/equipo Wacker Neuson. Wacker Neuson recomienda conservar todos los recibos relacionados con el mantenimiento del motor/equipo, pero Wacker Neuson no puede rechazar la cobertura de la garantía por el sólo hecho de no contar con los recibos o por no poder demostrar la realización de los mantenimientos programados.

El mantenimiento, el reemplazo o la reparación normal de dispositivos y sistemas de control de emisiones pueden ser realizados por cualquier establecimiento de reparación o por cualquier persona. Sin embargo, las reparaciones por garantía deben ser efectuadas por un distribuidor o centro de servicio autorizado por Wacker Neuson.

El motor/equipo debe ser llevado a un distribuidor o centro de servicio autorizado de Wacker Neuson ni bien se presente el problema. Comuníquese con el Departamento de Soporte de Productos de Wacker Neuson llamando al 1-800-770-0957 o visite wackerneuson.com para encontrar un distribuidor o centro de servicio cercano a su domicilio, o para obtener respuestas acerca de sus derechos de garantía y responsabilidades.

Cómo efectuar un reclamo

En caso de que cualquier pieza relacionada con las emisiones presente fallas durante el período de garantía, notifique al Departamento de Soporte de Productos de Wacker Neuson (llamando al 1-800-770-0957, o technical.support@wackerneuson.com, o wackerneuson.com) para conocer el distribuidor o centro de servicio apropiado en el que se puede realizar la reparación cubierta por la garantía. Todas las reparaciones contempladas por esta garantía limitada deben efectuarse por un distribuidor o centro de servicio autorizado de Wacker Neuson.

Debe llevar su motor/equipo Wacker Neuson junto con el comprobante de la fecha de compra original, con costo exclusivamente a su cargo, al distribuidor o centro de servicio autorizado de Wacker Neuson en horario comercial.

En el caso de propietarios que vivan a más de 100 millas (160 km) de un distribuidor o centro de servicio autorizado (sin incluir los estados con áreas de gran altura mencionados en el título 40 del CFR, Parte 1068, Apéndice III), Wacker Neuson pagará los gastos de envío y devolución aprobados previamente a un distribuidor o centro de servicio autorizado de Wacker Neuson.

Los reclamos por reparaciones o ajustes ocasionados únicamente por defectos de materiales o fabricación no serán rechazados a causa de que el motor/equipo no se haya mantenido o utilizado de manera adecuada.

Las reparaciones cubiertas por la garantía deben completarse en un período de tiempo razonable que no debe superar los 30 días.

12 Información y garantía de los sistemas de control de emisiones

CRT48-37V	
Sistema cubierto	Componentes
Sistema de control evaporativo	Tanque de combustible
	Tapa del combustible
	Línea de combustible
	Conexión de ventilación de combustible

Consulte el manual del propietario del motor suministrado para la declaración de garantía de emisiones de escape aplicable.

CRT48-57K	
Sistema cubierto	Componentes
Sistema de escape	Tubo del motor
	Convertidor catalítico
Sistema de control evaporativo	Tanque de combustible
	Tapa del combustible
	Línea de combustible
	Conexión de retorno de combustible

Consulte el manual del propietario del motor suministrado para la declaración de garantía de emisiones de escape aplicable.

12 Información y garantía de los sistemas de control de emisiones

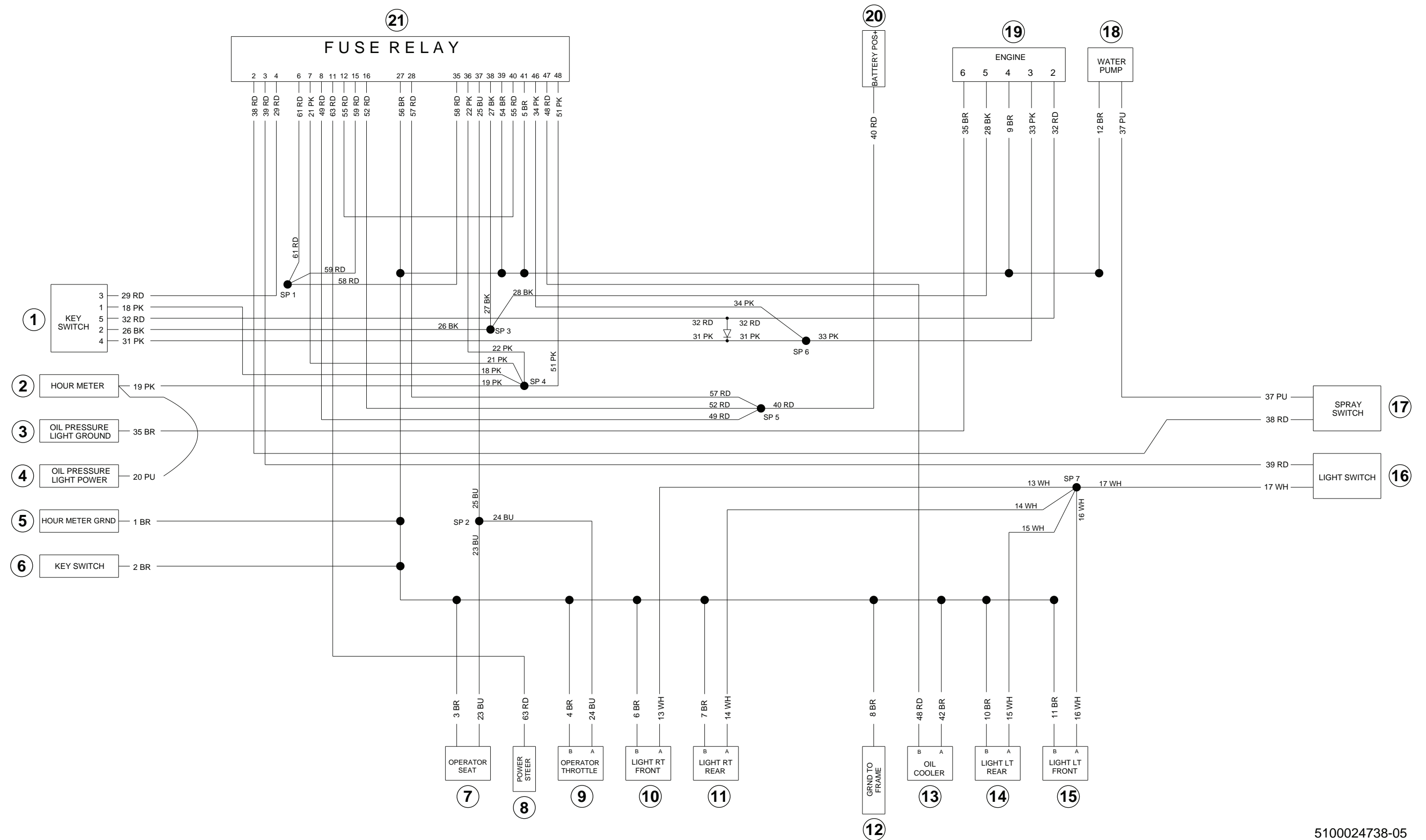
Periodo de Garantía limitada para defectos para los Sistemas de control de emisiones Wacker Neuson

El periodo de garantía para este motor o equipo comienza a partir de la fecha de venta al comprador inicial y continúa por un periodo de 3 años o 2,500 horas de operación (lo que ocurra primero). Para los términos de la garantía de su motor o equipo específico, visite wackerneuson.com.

Cualquier garantía implícita está limitada a la duración de esta garantía escrita.



13.1 Esquema eléctrico—CRT48-37V



5100024738-05

13.2 Esquema eléctrico—Piezas—CRT48-37V

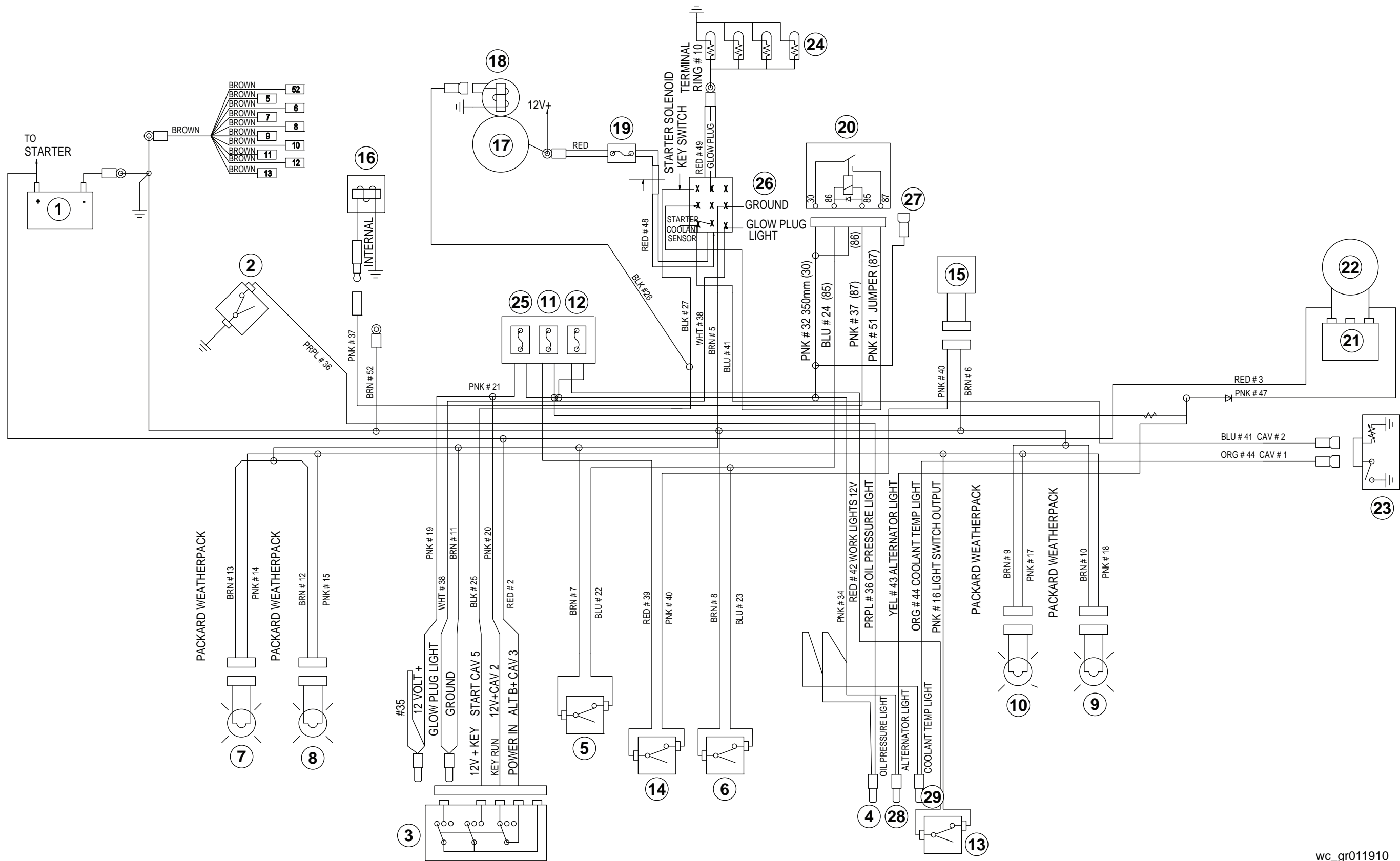
Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Interruptor de arranque	12	Tierra a chasis
2	Horómetro	13	Enfriador de aceite
3	Luz de presión de aceite a tierra	14	Luz trasera izquierda
4	Potencia de la luz de presión de aceite	15	Luz delantera izquierda
5	Cronómetro a tierra	16	Interruptor de luces
6	Interruptor de llave a tierra	17	Interruptor de pulverización
7	Asiento del operador	18	Bomba de agua
8	Dirección eléctrica	19	Motor
9	Acelerador del operador	20	Positivo de la batería
10	Luz delantera derecha	21	Relé de fusibles
11	Luz trasera derecha	—	—

Colores de los conductores							
BLK	Negro	RED	Rojo	WHT	Blanco	ORG	Naranja
GRN	Verde	TAN	Habano	YEL	Amarillo	BRN	Marrón
BLU	Azul	VIO	Violeta	GRY	Gris	PNK	Rosa

13.3 Arreglo de la caja de fusibles/relés

						Posición	Descripción																																																																																				
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>E</td> <td>F</td> <td>G</td> <td>H</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>(30)</td> <td>(85)</td> <td></td> <td></td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>J</td> <td>(87A)</td> <td></td> <td></td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>(86)</td> <td>(87)</td> <td></td> <td></td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>(30)</td> <td>(85)</td> <td>(30)</td> <td>(85)</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>L</td> <td>(87A)</td> <td>M</td> <td>(87A)</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(86)</td> <td>(87)</td> <td>(86)</td> <td>(87)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td></td> </tr> </table> <p>wc_gr014076</p>							4	3	2	1			A	B	C		5	8						12	E	F	G	H	9	16					13	20					17	24					21	28	(30)	(85)			25	32	J	(87A)			29	36	(86)	(87)			33	40	(30)	(85)	(30)	(85)	37	44	L	(87A)	M	(87A)	41		(86)	(87)	(86)	(87)			48	47	46	45		A	Llave 20 Amp
							4	3	2	1																																																																																	
							A	B	C		5																																																																																
						8																																																																																					
						12	E	F	G	H	9																																																																																
						16					13																																																																																
						20					17																																																																																
						24					21																																																																																
						28	(30)	(85)			25																																																																																
						32	J	(87A)			29																																																																																
						36	(86)	(87)			33																																																																																
						40	(30)	(85)	(30)	(85)	37																																																																																
						44	L	(87A)	M	(87A)	41																																																																																
							(86)	(87)	(86)	(87)																																																																																	
	48	47	46	45																																																																																							
B	Luces 15 Amp																																																																																										
C	Bomba de agua																																																																																										
E	Enfriador de aceite																																																																																										
F	Arnés de dirección hidráulica																																																																																										
G	De reserva 15																																																																																										
H	De reserva 5																																																																																										
J	Relé auxiliar																																																																																										
L	Relé del enfriador de aceite																																																																																										
M	Relé de presencia del operador																																																																																										

13.4 Esquema eléctrico—CRT48-35L



wc_gr011910

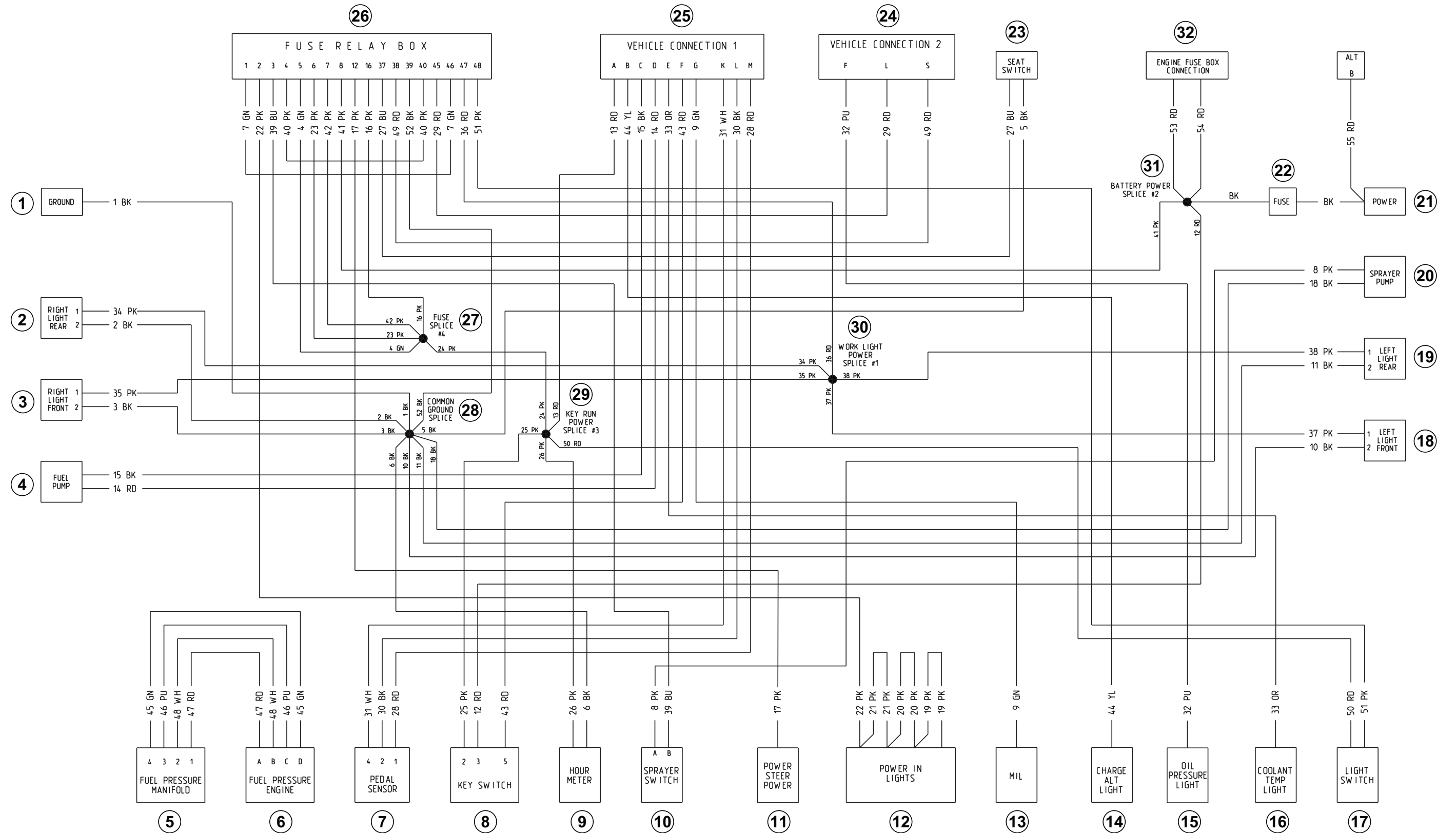
13.5 Esquema eléctrico—Piezas—CRT48-35L

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Batería	16	Solenoide de corte de combustible
2	Interruptor de presión de aceite (circuito doble)	17	Motor del arrancador
3	Interruptor de llave	18	Solenoide de marcha del motor
4	Luz indicadora de presión del aceite	19	Relé de bujía incandescente
5	Interruptor de presencia del operario (normalmente abierto)	20	Relai—sistema de seguridad
6	Interruptor de detección del acelerador (normalmente cerrado)	21	Regulador de voltaje
7	Luz delantera derecha	22	Alternador
8	Luz trasera derecha	23	Sensores de temperatura de la bujía incandescente
9	Luz trasera izquierda	24	Bujías incandescentes
10	Luz delantera izquierda	25	Fusible con alimentación de llave
11	Fusible, sistema de aspersion	26	Relé de bujía incandescente
12	Fusible, circuito de luces	27	12V+ al circuito de dirección hidráulica
13	Interruptor de las luces	28	Luz del alternador
14	Interruptor de la bomba atomizadora	29	Luz de temperatura del refrigerante
15	Motor de la bomba atomizadora	—	—

Colores de los conductores							
BLK	Negro	RED	Rojo	WHT	Blanco	ORG	Naranja
GRN	Verde	TAN	Habano	YEL	Amarillo	BRN	Marrón
BLU	Azul	VIO	Violeta	GRY	Gris	PNK	Rosa

13.6 Esquema eléctrico—CRT48-57K

Nota: El equipo puede o no tener el elemento 32 y la conexión "Alt B".

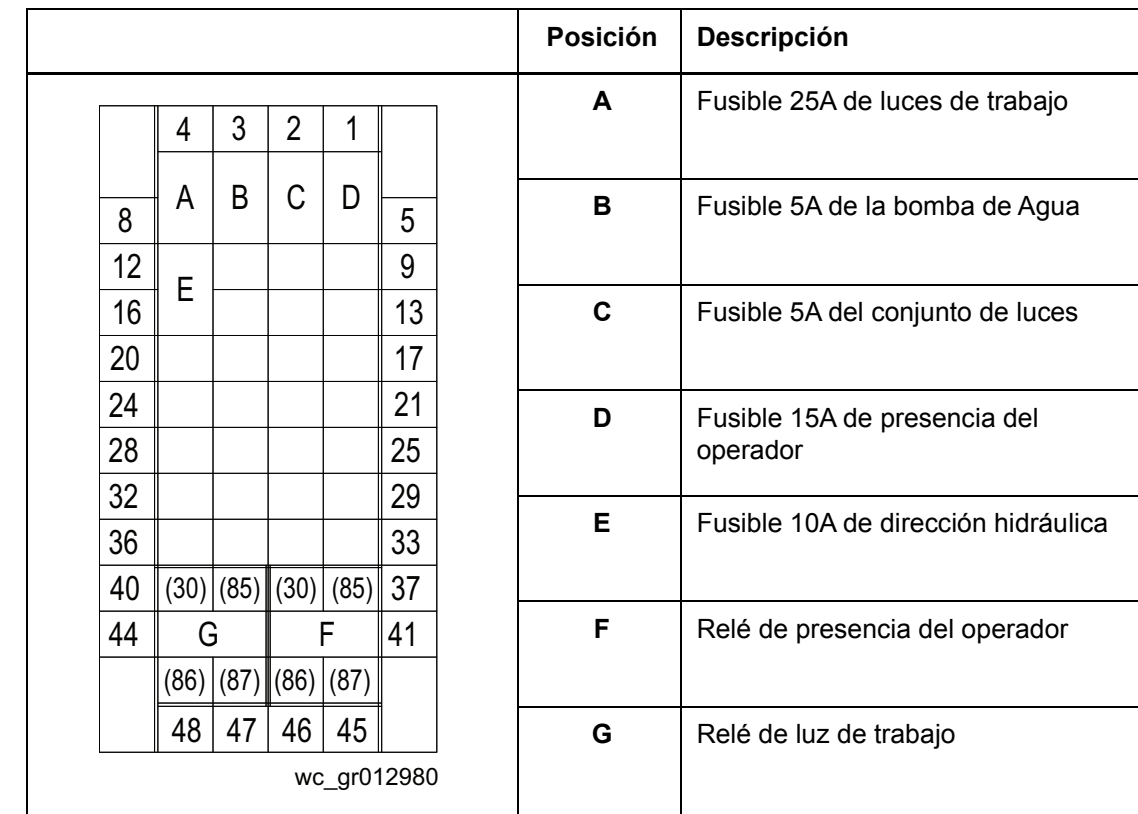


5200036154_01

13.7 Esquema eléctrico—Piezas—CRT48-57K

Ref.	Descripción	Ref.	Descripción
1	Tierra	17	Interruptor de luces
2	Luz trasera derecha	18	Luz delantera izquierda
3	Luz delantera derecha	19	Luz trasera izquierda
4	Bomba de combustible	20	Bomba del rociador
5	Múltiple de presión de combustible	21	Alimentación del arrancador
6	Presión de combustible del motor	22	Fusible 40A
7	Sensor del pedal	23	Interruptor del asiento
8	Interruptor de llave	24	Conexión del vehículo 2
9	Horómetro	25	Conexión del vehículo 1
10	Interruptor del rociador	26	Caja de fusibles / relés
11	Dirección hidráulica	27	Empalme Núm. 4, fusible
12	Alimentación en las luces	28	Empalme, tierra común
13	Luz indicadora de falla (MIL) (Luz de revisión del motor)	29	Empalme Núm. 3, alimentación de la llave de encendido
14	Alternador de carga	30	Empalme Núm. 1, alimentación de la luz de trabajo
15	Luz, presión de aceite	31	Empalme Núm. 2 de alimentación de la batería
16	Temperatura del refrigerante	32	Boîte à fusibles moteur

13.8 Arreglo de la caja de fusibles / relés



Colores De Cables							
BK	Negro	RD	Rojo	YL	Amarillo	OR	Naranja
GN	Verde	TN	Canela	BR	Marrón	PU	Violeta
BU	Azul	VIO	Lila	CL	Claro	SH	Blindaje
PK	Rosa	WH	Blanco	GY	Gris	LB	Azul Claro

Important: For spare parts information, please see your Wacker Neuson Dealer, or visit the Wacker Neuson website at <http://www.wackerneuson.com/>.

Wichtig! Informationen über Ersatzteile erhalten Sie von Ihrem Wacker Neuson Händler oder besuchen Sie die Wacker Neuson Website unter <http://www.wackerneuson.com/>.

Important : Pour des informations sur les pièces détachées, merci de consulter votre distributeur Wacker Neuson, ou de visiter le site Internet de Wacker Neuson sur <http://www.wackerneuson.com/>.

Importante : Para saber más sobre las piezas de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor de Wacker Neuson o acceda al sitio web de Wacker Neuson en <http://www.wackerneuson.com/>.

Importante : Per informazioni sui pezzi di ricambio, contattare il rivenditore Wacker Neuson o visitare il sito di Wacker Neuson all'indirizzo www.wackerneuson.com.

Viktigt : För information om reservdelar, kontakta din Wacker Neuson-leverantör eller besök Wacker Neusons webbplats på <http://www.wackerneuson.com/>.

Tärkeää : Pyydä varaosatietoja Wacker Neusonin jälleenmyyjältä tai vieraile Wacker Neusonin web-sivustolla osoitteessa <http://www.wackerneuson.com/>

Viktig : For informasjon om reservedeler, vennligst kontakt din Wacker Neuson-forhandler, eller besøk Wacker Neusons nettside på <http://www.wackerneuson.com/>.

Viktigt : Hvis du ønsker opplysninger om reservedele, bedes du kontakte din Wacker Neuson forhandler eller besøk Wacker Neuson websiden på <http://www.wackerneuson.com/>.

Belangrijk! Neem contact op met uw Wacker Neuson dealer of bezoek de website van Wacker Neuson op <http://www.wackerneuson.com/> voor meer informatie over reserveonderdelen.

Importante : Para obter informações sobre as peças sobresselentes, consulte o seu fornecedor da Wacker Neuson ou acesse ao site Web da Wacker Neuson em http://www.wackerneuson.com

Ważne : W celu uzyskania informacji na temat części zamiennych skontaktuj się z przedstawicielem firmy Wacker Neuson lub skorzystaj z witryny internetowej <http://www.wackerneuson.com/>.

Důležitě upozornění! Pro informace o náhradních dílech, prosím, kontaktujte svého Wacker Neuson dealera, nebo navštivte webové stránky <http://www.wackerneuson.com/>.

FONTOS: A pótalkatrészekre vonatkozó információkért kérjük, forduljon Wacker Neuson kereskedőjéhez vagy látogasson el a Wacker Neuson weboldalára a következő címen: <http://www.wackerneuson.com/>.

Важно! Для ознакомления с информацией о запасных частях, пожалуйста, обратитесь к местному торговому представителю компании Wacker Neuson или посетите веб-сайт <http://www.wackerneuson.com/>.

Σημαντικό : Για πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά, μιλήστε με τον αντιπρόσωπό σας της Wacker Neuson, ή επισκεφθείτε τον ιστότοπο <http://www.wackerneuson.com/>.

Važno : Za rezervne dijelove obratite se svom Wacker Neuson prodavaču ili posjetite mrežne stranice tvrtke Wacker Neuson: <http://www.wackerneuson.com/>.

Önemli : Yedek parça bilgileri için Wacker Neuson Bayinize bakın veya Wacker Neuson web sitesini ziyaret edin. <http://www.wackerneuson.com/>

重要 交換部品の情報については、ワッカーノイゾンディーラーにお問い合わせ頂くか、ワッカーノイゾンウェブサイト <http://www.wackerneuson.com/> をご覧ください。

重要 有关备件信息，请咨询您的威克诺森经销商或访问威克诺森网站：
<http://www.wackerneuson.com/>。

Important : Pentru informații referitoare la piesele de schimb, vă rugăm să vă adresați distribuitorului Wacker Neuson sau să vizitați site-ul web Wacker Neuson la adresa <http://www.wackerneuson.com/>.

Важно : За информация относно резервни части, моля, обърнете се към местния дилър на Wacker Neuson или посетете уебсайта на Wacker Neuson на адрес <http://www.wackerneuson.com/>.

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Preußenstraße 41, D-80809 München,

Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390

Wacker Neuson Production Americas LLC, N92W15000 Anthony Ave., Menomonee Falls, WI. 53051

Tel.: (262) 255-0500 Fax: (262) 255-0550 Tel.: (800) 770-0957

Wacker Neuson Limited - Room 1701-03 & 1717-20, 17/F. Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong. Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032

Aviso de copyright

© Copyright 2019 de Wacker Neuson Production Americas LLC.

Reservados todos los derechos, incluyendo los de copia y distribución.

Esta publicación puede ser fotocopiada por el comprador original de la máquina. Cualquier otro tipo de reproducción está prohibida sin la autorización expresa por escrito de Wacker Neuson Production Americas LLC.

Todo tipo de reproducción o distribución no autorizada por Wacker Neuson Production Americas LLC representa una infracción de los derechos válidos de copyright, y será penada por la ley.

Marcas comerciales

Todas las marcas comerciales mencionadas en este manual pertenecen a sus respectivos propietarios.

Fabricante

Wacker Neuson Production Americas LLC

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051, EE.UU.

Tel: (262) 255-0500 · Fax: (262) 255-0550 · Tel: (800) 770-0957

www.wackerneuson.com

Instrucciones traducidas

Este Manual de Operación corresponde a una traducción de las instrucciones originales. El idioma original de este Manual de operación es inglés estadounidense.
