

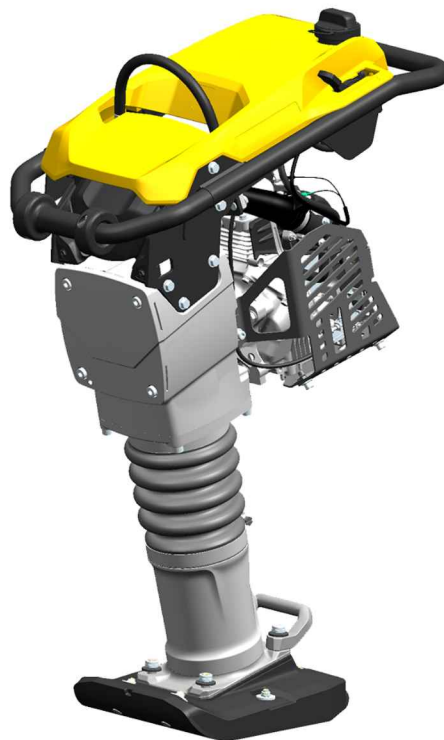


**WACKER
NEUSON**

all it takes!

**Manual de instrucciones
Pisón**

BS



Tipo de máquina	BS62-4, BS68-4
Número de material	5100069492
Versión	3
Fecha	07/2023
Idioma	[es]

Aviso legal

Editor y derechos de autor:

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG
Wackerstraße 6
85084 Reichertshofen, Germany

Sede de la sociedad: Ingolstadt
Tribunal y número de registro: Juzgado Local de Ingolstadt, HRA3195
DE277138620
Teléfono: +49 (0)8453-3403200
Fax:
www.wackerneuson.com

Manual de instrucciones original

El destinatario de esta publicación solo podrá utilizarla para la finalidad prevista. No se permite su reproducción o traducción íntegra o parcial, por el medio que sea, sin autorización previa por escrito.

Reservados todos los derechos, en particular los derechos de autor, el derecho a la reproducción y a la divulgación. Reimpresión o traducción, aun parcial, solo con el consentimiento por escrito de Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG.

Cualquier violación de las disposiciones legales, particularmente de aquellas relativas a la protección de los derechos de autor, será perseguida por la vía civil y penal.

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG se reserva el derecho a modificar, en todo momento, sus productos y especificaciones técnicas para los progresos técnicos, lo cual no podrá dar lugar a ningún tipo de derecho a modificación de máquinas que ya hayan sido entregadas. Será válida la información correspondiente de la documentación técnica entregada con el producto.

La máquina que figura en la portada es ilustrativa y, por tal motivo, puede mostrar equipamientos especiales (opcionales).

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, se reserva el derecho a realizar modificaciones y corregir errores, impreso en Germany.

Copyright © 2023

Índice

1	Declaración de conformidad CE	
2	Declaración de conformidad CE	
3	Declaración de conformidad FCC	
4	Prefacio	
4.1	Introducción.....	9
4.2	Sitio de almacenamiento del manual de instrucciones	9
4.3	Normas destinadas a la prevención de accidentes.....	11
4.4	Persona de contacto	11
4.5	Limitación de la responsabilidad	11
4.6	Uso del manual de instrucciones	11
5	Uso	
5.1	Uso previsto	13
5.2	Uso inapropiado	13
6	Seguridad	
6.1	Símbolos de seguridad y palabras de advertencia	14
6.2	Principio	15
6.3	Modificaciones estructurales.....	15
6.4	Responsabilidad del operador	16
6.5	Obligaciones del operador	16
6.6	Cualificación del personal	16
6.7	Instrucciones generales de seguridad	17
6.8	Indicaciones de seguridad específicas para el apisonador vibratorio.....	20
6.9	Equipamiento de seguridad	22
6.10	Servicio técnico	22
6.11	Fungibles.....	24
6.12	Motor de combustión.....	25
7	Descripción de la máquina	
7.1	Placas de identificación y adhesivos.....	27
7.2	Componentes	30
7.3	Elementos de mando	31
8	Transporte	
8.1	Instrucciones de seguridad sobre el transporte	32
8.2	Requisitos y preparaciones.....	32
8.3	Elevación de máquina.....	33
8.4	Amarrar la máquina.....	33
9	Puesta en marcha	
9.1	Instrucciones de seguridad sobre el funcionamiento	34
9.2	Controles antes de la puesta en marcha	35

9.3 Poner en marcha.....	35
10 Manejo	
10.1 Puesta en marcha de la máquina	37
10.2 Accionamiento de la máquina	38
10.3 Seleccionar la velocidad	39
10.4 Detención de la marcha	39
11 Mantenimiento	
11.1 Instrucciones de seguridad sobre el mantenimiento.....	41
11.2 Programa de mantenimiento.....	42
11.3 Trabajos de mantenimiento.....	43
12 Fallas de funcionamiento	
12.1 Reparación de fallas	52
13 Detención	
13.1 Puesta fuera de servicio temporal.....	54
13.2 Puesta fuera de servicio definitiva	54
14 Accesorios	
14.1 Accesorios.....	56
14.2 Montaje de los rodillos de transporte	57
14.3 Baliza montaje.....	58
15 Datos técnicos	
15.1 Indicaciones generales	59
15.2 Datos sobre el ruido y la vibración	59
15.3 BS	59
15.4 Motor de combustión.....	62
15.5 Tabla de conversión.....	62



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

Declaración de conformidad UE

Fabricante

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen (DE)
La responsabilidad exclusiva de la expedición de esta declaración de conformidad es del fabricante.

Producto	BS62-4, BS68-4
Tipo de producto	Apisonadores vibratorios
Función del producto	Compactación de suelos
Número de material	5100059040, 5100061966, 5100061970, 5100068373, 5100068375, 5100070152, 5100070525, 5100070526, 5100070527
Potencia neta instalada	2,7 kW
Nivel de potencia acústica medido	107 dB(A)
Nivel de potencia acústica garantizado	108 dB(A)

Marco regulador para la evaluación de la conformidad

2000/14/CE, Anexo VIII

Organismo notificado

TÜV Rheinland LGA Products GmbH, Tillystr. 2, 90431 Nürnberg (DE) (NB 0197)

Directivas y normas

Por la presente declaramos que este producto cumple con las disposiciones y requisitos correspondientes de las siguientes directivas y normas:

2006/42/CE • 2000/14/CE • 2014/30/UE • EN 500-1:2006 + A1:2009 • EN 500-4:2011
EN ISO 13766-1:2018

Representante autorizado para la documentación técnica

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen (DE)

Reichertshofen (DE), 06.06.2023

Helmut Bauer

Gerente

Declaración de conformidad original

BS62-4, BS68-4_CE_es



Declaración de conformidad de la UE

European Declaration of Conformity



Por la presente declaramos que el producto

We herewith declare that the product

BEACON 24g

V930241260

cumple las disposiciones de las siguientes directivas europeas:

complies with the requirements of the following European directives

- **Radio Equipment Directive (RED) 2014/53/EU**
- **RoHS Directive (RoHS) Directive 2011/65/EU**

La conformidad de los productos con las directivas europeas queda demostrada por el cumplimiento de las siguientes normas armonizadas:

The conformity of the product with the European directives is proven by the compliance with the following harmonised standards:

EN 62479: 2010

EN 300328: 2019-07

EN 301489-17: 2017

EN 301489-1: 2019

EN 61000-4-2: 2009

EN 61000-4-3: 2006 +A1: 2008 + A2: 2010

EN IEC 62368-1: 2020 + A11:2020

El fabricante es el único responsable de emitir esta declaración de conformidad.

The manufacturer shall bear sole responsibility for drawing up this declaration of conformity.

Fabricante:

manufacturer:

Sontheim Industrie Elektronik GmbH

Georg-Krug-Straße 2

D-87437 Kempten / Alemania

Kempten, 15.06.2023


Sontheim Industrie Elektronik GmbH



Sontheim 

Supplier Declaration of Conformity
47 CFR § 2.1077 Compliance Information

We herewith declare that the product

Product Name:

BEACON 24g

Unique Identifier:

V930241260

Responsible Party – U.S. Contact Information:

Sontheim Electronic Systems L.P.

201 West 2nd Street

Davenport, IA 52801

United States of America

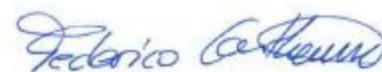
Telephone: +1 563 888 1471

Email: info@sontheim-esys.com

FCC Compliance Statement:

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Davenport, 17.10.2022



Sontheim Industrie Elektronik GmbH



Supplier's Declaration of Conformity 47 CFR § 2.1077 Compliance Information

Copy of the Compliance Information Statement

18.08.2022, 15:51

FCC - OET TCB Form 731 Grant of Equipment Authorization

TCB

GRANT OF EQUIPMENT AUTHORIZATION

TCB

Certification
Issued Under the Authority of the
Federal Communications Commission
By:

PHOENIX TESTLAB GmbH
Koenigswinkel 10
32825 Blomberg,
Germany

Date of Grant: 10/01/2018
Application Dated: 10/01/2018

u-blox AG
Zuercherstrasse 68
Thalwil, Ch-8800
Switzerland

Attention: Giulio Comar , Certification Manager

NOT TRANSFERABLE

EQUIPMENT AUTHORIZATION is hereby issued to the named GRANTEE, and is VALID ONLY for the equipment identified hereon for use under the Commission's Rules and Regulations listed below.

FCC IDENTIFIER: XPYANNABI
Name of Grantee: u-blox AG
Equipment Class: Digital Transmission System
Notes: Wireless Communication System Module
Modular Type: Single Modular

<u>Grant Notes</u>	<u>FCC Rule Parts</u>	<u>Frequency Range (MHZ)</u>	<u>Output Watts</u>	<u>Frequency Tolerance</u>	<u>Emission Designator</u>
	15C	2402.0 - 2480.0	0.002		

Output power listed is max conducted. This modular transmitter is approved for use in any stand-alone configurations and meets SAR test exclusion for host applications, where the radiating part is 5 mm or less away from the human body. This module can only be used with a host antenna circuit trace layout design in strict compliance with the OEM instructions provided. This module is also approved with a fixed onboard antenna. Only those antenna(s) tested and documented with this device or similar antenna types with equal or lesser gain and identical in- and out-band characteristics may be used with this transmitter. The antenna used for this transmitter module must not transmit simultaneously with any other antenna or transmitter, except in accordance with FCC multi-transmitter product procedures. The integrator is responsible for the final compliance of the end-product with the integrated transmitter module. When the conditions of this filing cannot be met installation of this device into specific final products may require the submission of a permissive change application containing appropriate data demonstrating compliance, or a new application for equipment authorization. This device supports Bluetooth BLE 5 with different data rates (1 MBit/s, 2 MBit/s) as documented.

4 Prefacio

4.1 Introducción

Este manual de instrucciones contiene información y procedimientos importantes para un manejo seguro, adecuado y rentable de esta máquina. Leer el manual con atención, comprenderlo y respetarlo ayuda a evitar riesgos, reducir costes de reparación y períodos de inactividad y, de esta forma, aumentar la disponibilidad y la vida útil de la máquina.

Este manual de instrucciones no es un manual para llevar a cabo trabajos de mantenimiento o reparación exhaustivos. Estos trabajos deben ser realizados por un representante de servicio técnico, o bien, por personal experto. La máquina se debe manejar y mantener de acuerdo con las indicaciones de este manual de instrucciones. Un manejo inadecuado o un mantenimiento que no sea conforme a las disposiciones podrán causar riesgos.

¡Las piezas defectuosas de la máquina se deben sustituir de inmediato!

El representante de la empresa está disponible en todo momento para responder a las preguntas sobre el funcionamiento o el mantenimiento.

4.2 Sitio de almacenamiento del manual de instrucciones

El presente manual de instrucciones debe conservarse en las inmediaciones de la máquina y accesible en todo momento para el personal.

En caso de pérdida o necesidad de un segundo ejemplar de este manual de instrucciones, usted dispone de las siguientes alternativas:

- Disponible en el sitio web: <http://www.wackerneuson.com>.
- Ponerse en contacto con el representante de la empresa.

4.2.1 Conceptos básicos del manual de instrucciones

Este apartado ayuda a comprender el manual de instrucciones y los caracteres o secuencias de caracteres utilizados.



Grupo destinatario

Las personas que trabajen con esta máquina deben instruirse regularmente acerca de los peligros relacionados con su manejo.

Este manual de instrucciones está dirigido a:

- Personal operario:
 - Estas personas han sido instruidas en el manejo de la máquina y han sido informadas sobre los posibles peligros de un comportamiento incorrecto.
- Personal experto:
 - Estas personas cuentan con una formación especializada, así como conocimientos y experiencia adicional. Son capaces de evaluar las tareas que se les asignen y reconocer los posibles peligros.

Explicación de caracteres o secuencias de caracteres

Caracteres o secuencias de caracteres	Explicación
1., 2., 3...	Simboliza tareas. La secuencia de pasos debe ser respetada.
⇒	Simboliza un resultado o un resultado parcial de una acción.
✓	Simboliza requisitos que deben cumplirse para realizar una tarea.
•	Simboliza una enumeración, por ejemplo, cuando se mencionan varias piezas de manera sucesiva.
-	Simboliza una subenumeración, por ejemplo, cuando determinadas piezas se componen de otras piezas
Ⓛ	Simboliza un ítem, en general, una pieza o un elemento de mando, en un gráfico. La numeración puede realizarse de forma consecutiva o con números romanos.
1; A	Simboliza la denominación de piezas en textos explicativos. Es idéntica a los ítems del costado de los gráficos.
 	Simboliza una dirección de movimiento o distintas posiciones en el caso de conmutadores.
▶	Simboliza la prevención de riesgos en avisos de advertencia.
[▶52]	Simboliza una referencia cruzada en tablas. En este caso, por ejemplo, referencia a la página 52

4.2.1.1 Explicación de símbolos

A continuación se explican los símbolos utilizados en el manual de instrucciones. Los símbolos se utilizan exclusivamente en las advertencias o en las instrucciones o información sobre el medio ambiente. Las advertencias deben respetarse en todo momento para proteger al operario y a terceros ante posibles lesiones y daños materiales.



Símbolo de advertencia

Este símbolo identifica las advertencias generales. Se utiliza para advertir sobre posibles riesgos, p. ej. de lesiones o accidentes.



Símbolo de indicación de daños técnicos

Este símbolo identifica las advertencias que se refieren a daños técnicos. Se utiliza para indicar situaciones en las que pueden producirse daños en la máquina o en la propiedad de terceros.



Símbolo de información ambiental

Este símbolo identifica avisos relacionados con cuestiones ambientales. Se utiliza para advertir sobre posibles riesgos ambientales.



Símbolo de información

Este símbolo identifica avisos informativos. La información puede ser, por ejemplo, consejos para el manejo del vehículo. De este modo, estos avisos contribuyen a una mejor comprensión y un mejor uso de la máquina.

4.3 Normas destinadas a la prevención de accidentes

Además de las indicaciones y las instrucciones de seguridad de este manual de instrucciones, resultan aplicables las normas locales para la prevención de accidentes y las disposiciones nacionales de seguridad laboral.

4.4 Persona de contacto

Dependiendo del país, la persona de contacto será el servicio técnico, una filial o un distribuidor.

- Disponible en el sitio web: <http://www.wackerneuson.com>.

4.5 Limitación de la responsabilidad

El fabricante desestima todo tipo de responsabilidad por daños personales y materiales cuando tenga lugar alguna de las siguientes situaciones:

- Procedimientos contrarios a este manual de instrucciones.
- Uso no conforme a lo previsto
- Empleo de personal no instruido.
- Uso de piezas de repuesto y accesorios no autorizados.
- Manejo inadecuado.
- Cualquier tipo de modificación estructural.
- Incumplimiento de los términos y condiciones (TyC).

4.6 Uso del manual de instrucciones

Este manual de instrucciones:

- debe ser considerado como un componente de la máquina y conservado a lo largo de toda su vida útil.
- debe ser entregado a todo propietario posterior u operario de esta máquina.
- es válido para diferentes tipos de máquina de una gama de productos. Por tal motivo, algunas imágenes pueden variar en comparación con el aspecto de la máquina adquirida. Además, puede haber descripciones de componentes que difieren según la variante, que no estén incluidos en la entrega.

El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones en la información incluida en este manual de instrucciones sin previo aviso.

Se debe asegurar que las posibles modificaciones o ampliaciones sean incluidas de inmediato en este manual de instrucciones por parte del fabricante.

Grupo y tipo	Número de material (N.º de mat.)
Máquina configurable*	5100059040
BS62-4Ab/28	5100061966
BS62-4A/28	5100068373
BS62-4A/28 Sunbelt	5100070526
BS68-4Ab/28	5100061970
BS68-4A/28	5100068375

Grupo y tipo	Número de material (N.º de mat.)
BS68-4A/28 Sunbelt	5100070527
BS68-4A/28 Loxam	5100070525
BS68-4A/CN	5100070152
* En las máquinas configurables, los datos técnicos se asignan a través de la denominación de venta de la máquina.	

5 Uso

5.1 Uso previsto

Contemplar todas las indicaciones e instrucciones de seguridad de este manual de instrucciones, y respetar las indicaciones de cuidado y mantenimiento prescritas, son requisitos de un uso conforme a lo previsto.

Cualquier uso distinto o que supere estas limitaciones se considera como no conforme a lo previsto. En tales casos, se suprime la responsabilidad y la garantía por parte del fabricante por los daños resultantes. El riesgo correrá únicamente por parte del operador.

La máquina se utiliza para:

- Compactar suelos cohesivos, mixtos y granulares.
- Compactar suelos de fosas.
- Rellenos de obra.
- Uso en ingeniería civil, jardinería y paisajismo.
- Compactar asfalto.

5.2 Uso inapropiado

El fabricante no se hace responsable por daños personales o materiales resultantes de un uso no conforme a lo previsto. La máquina no deberá utilizarse, entre otros, para los fines siguientes:

- Conectar componentes que no estén permitidos.
- Manejar la máquina fuera de los datos de rendimiento.
- Compactar suelos extremadamente cohesivos.
- Compactar suelos congelados.
- Compactar suelos duros o no compactables.
- Compactar suelos sin capacidad de carga.
- Insertar adoquines por vibraciones.

6 Seguridad

6.1 Símbolos de seguridad y palabras de advertencia

El siguiente símbolo indica instrucciones de seguridad. Se utiliza para advertir acerca de posibles riesgos para las personas.



▲ PELIGRO

PELIGRO advierte sobre una situación que, si no se evita, ocasionará lesiones graves o la muerte.

Consecuencias en caso de inobservancia.

- ▶ Prevención de lesiones o la muerte.



▲ ADVERTENCIA

ADVERTENCIA advierte sobre una situación que, si no se evita, puede ocasionar lesiones graves o la muerte.

Consecuencias en caso de inobservancia.

- ▶ Prevención de lesiones o la muerte.



▲ PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN advierte sobre una situación que, si no se evita, puede ocasionar lesiones.

Consecuencias en caso de inobservancia.

- ▶ Prevención de lesiones.



NOTA

NOTA advierte sobre una situación que, si no se evita, puede ocasionar daños materiales.

Consecuencias en caso de inobservancia.

- ▶ Prevención de daños materiales.

6.2 Principio

La máquina ha sido construida de conformidad con el estado más actual de la técnica y las reglamentaciones técnicas de seguridad reconocidas.

¡Advertencia! ¡Riesgo de lesiones por uso inadecuado!

El uso inadecuado puede causar peligros para la vida y la integridad física del operario o de terceros, o se puede dañar la máquina y otros daños materiales.

- Leer y respetar las indicaciones y las instrucciones de seguridad contenidas en este manual de instrucciones. El incumplimiento de estas indicaciones puede ocasionar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves, como así también daños en la máquina y/u otros daños materiales.
- En el futuro, respetar las instrucciones de seguridad y las indicaciones.

6.3 Modificaciones estructurales

¡Advertencia! Riesgo de lesiones por modificaciones constructivas.

Si se realizan modificaciones estructurales no autorizadas, pueden surgir riesgos para el operario y/o terceros, o daños en la máquina y/u otros daños materiales.

- No realizar ninguna modificación constructiva sin una autorización escrita del fabricante.

Se consideran modificaciones estructurales, en especial, a las siguientes acciones:

- Abrir la máquina y retirar componentes de forma permanente.
- Montar piezas de repuesto que no provengan del fabricante o no sean equivalentes en cuanto al modelo y la calidad de las piezas originales.
- Montar accesorios de cualquier tipo que no provengan del fabricante.

Asimismo, al realizar modificaciones estructurales no autorizadas, se suprime la responsabilidad y la garantía por parte del fabricante.

Las piezas de repuesto o los accesorios que provengan del fabricante pueden montarse y desmontarse sin ningún riesgo.

Para más información consultar el sitio web: <http://www.wackerneuson.com>.

6.4 Responsabilidad del operador

Se considera operador a toda persona que utilice esta máquina por sí mismo para fines comerciales o económicos, o se la entregue a un tercero para su uso/aplicación y, durante el manejo, tenga la responsabilidad legal del producto por la protección del personal o de terceros.

- El operador debe mantener el manual de instrucciones en todo momento en un lugar accesible para el personal y asegurarse de que el operario haya leído y comprendido este manual de instrucciones.
- El manual de instrucciones se debe conservar al alcance de la mano en la máquina o en el sitio de empleo.
- El operador debe hacer entrega del manual de instrucciones a todo operario o propietario posterior de la máquina.
- También se deberán observar las disposiciones, normas y directivas nacionales específicas para la prevención de accidentes y el cuidado del medio ambiente. El manual de instrucciones se debe complementar con otras indicaciones sobre la observancia de las directivas de seguridad empresariales, oficiales, nacionales o generales.

6.5 Obligaciones del operador

- Conocer y poner en práctica las disposiciones vigentes de seguridad laboral.
- Determinar, en una evaluación de riesgos, los peligros que se pueden dar por las condiciones de trabajo en el sitio de empleo.
- Elaborar las instrucciones de operación para el manejo de esta máquina.
- Comprobar de manera regular si las instrucciones de seguridad se corresponden con el estado actual de las normas.
- Regular y determinar de manera inequívoca las competencias para la instalación, el manejo, la reparación de averías, el mantenimiento y la limpieza.
- Capacitar al personal en períodos regulares y mantenerlo informado sobre los posibles riesgos.
- Refrescar los conocimientos periódicamente.
- Conservar los registros de los conocimientos recibidos y ponerlos a disposición a petición de la autoridad correspondiente.
- Proporcionarle al personal el equipo de protección necesario.

6.6 Cualificación del personal

¡Advertencia! Riesgo de lesiones por uso inadecuado.

En caso de que se utilice de manera incorrecta, indebida o que se maneje por parte de personal no capacitado, corre peligro la salud del operario y/o de terceros, como así también pueden ocasionarse daños o la pérdida total de la máquina y/u otros daños materiales.

- La máquina puede ser puesta en funcionamiento y operada exclusivamente por personal capacitado.

Además, rigen los siguientes requisitos para el operario:

- Ser física y mentalmente capaz.
- Tener, como mínimo, 18 años.
- Su capacidad de respuesta no debe estar bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.
- Conocer las instrucciones de seguridad de este manual de instrucciones.
- Conocer el uso previsto para esta máquina.
- Estar instruido sobre el manejo autónomo de la máquina.

6.7 Instrucciones generales de seguridad

Las indicaciones de seguridad en este capítulo contienen las «instrucciones generales de seguridad» que se deben incluir en el manual de instrucciones de conformidad con las normas aplicables. Puede incluir indicaciones que no sean relevantes para esta máquina.

6.7.1 Lugar de trabajo

¡Peligro! Riesgo de intoxicación por gases de escape.

Los gases de escape contienen monóxido de carbono. La inhalación de gases de escape puede provocar la muerte en pocos minutos.

- No aspirar gases de escape.
- No utilizar la máquina en lugares cerrados/parcialmente cerrados o mal ventilados.
- Se debe tener especial cuidado al trabajar en zanjas, ya que en ellas pueden concentrarse altos niveles de monóxido de carbono en poco tiempo.
- Asegurar que haya suficiente ventilación/aireación.

¡Advertencia! Peligro de explosión por vapores de combustible.

Los vapores de combustible son muy inflamables y pueden provocar explosiones. Esto puede resultar en lesiones graves y daños materiales.

- Está prohibido poner en marcha el motor cerca de combustible derramado.
- Está prohibido hacer fuego y fumar.

¡Advertencia! Riesgo de lesiones por entorno de trabajo inseguro.

Un entorno de trabajo inseguro puede hacer que la máquina vuelque, ruede, resbale y se caiga. Esto puede causar lesiones graves.

- Antes de comenzar a trabajar, reconocer el entorno de trabajo, p. ej. la capacidad de carga del suelo o los obstáculos que hay en el área.
- Asegurar siempre la máquina de manera tal que no pueda volcarse, rodar, deslizarse ni caerse.
- Observar las diferentes condiciones del suelo, en especial, en el caso de los suelos desiguales y blandos o en las pendientes. ¡Asegurar la máquina contra deslizamientos!
- ¡Al trabajar cerca de fosas, zanjas o plataformas, proceder con cuidado! La capacidad de carga del suelo debe soportar de forma segura el peso de la máquina y del operario.

¡Advertencia! Riesgo de lesiones por distracción por parte de terceros.

La distracción por parte de terceros puede hacer que se pierda el control de la máquina. Esto puede resultar en lesiones graves y daños materiales.

- Asegurar la zona de trabajo frente a la vía pública.
- Mantener alejadas a las personas que no estén autorizadas y a los niños al trabajar con esta máquina.

¡Advertencia! Riesgo de lesiones por condiciones de trabajo adversas.

Las zonas de trabajo desordenadas e insuficientemente iluminadas pueden provocar accidentes. Las personas pueden tropezar, caer y sufrir lesiones graves.

- Mantener la zona de trabajo ordenada.
- Se debe garantizar una iluminación suficiente.

6.7.2 Seguridad de las personas

¡Advertencia! Riesgo de lesión por impedimentos físicos.

Los impedimentos físicos pueden afectar negativamente la capacidad reaccional. Esto puede llevar a la pérdida de control sobre la máquina. Esto puede causar lesiones graves.

- No trabajar bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.

¡Advertencia! Peligro de atrapamiento por ropa inadecuada y pelo largo.

La ropa amplia o suelta, los guantes de protección, las alhajas y el pelo largo pueden ser atrapadas o enganchadas por las piezas móviles/giratorias de la máquina. Esto puede causar lesiones graves.

- La ropa amplia o suelta las alhajas y los guantes de protección se deben mantener alejados de las piezas móviles/giratorias de la máquina.
- Quitarse las alhajas antes de empezar a trabajar.
- Recoger el pelo largo o utilizar una redcilla.

¡Advertencia! Peligro de caída por falta de estabilidad.

Trabajar de pie de forma inestable puede provocar caídas. Las caídas pueden causar lesiones graves.

- Prestar siempre atención de que tengan un apoyo seguro.
- Mantener siempre los dos pies en el suelo.

¡Advertencia! Riesgo de lesiones para terceros.

Los terceros no involucrados pueden sufrir lesiones graves por incidentes en la zona de trabajo.

- Asegurarse de que no haya otras personas en la zona de riesgo.

¡Precaución! Daños a la salud por exposición a las vibraciones.

El trabajar con esta máquina por un tiempo prolongado puede causar daños a largo plazo o trastornos circulatorios en los dedos, las manos o las muñecas ocasionados por las vibraciones. El adormecimiento de las partes del cuerpo mencionadas, hormigueo, dolor, escozor y cambios en el color de la piel pueden ser signos de ello.

Si usted tiene antecedentes personales de mala circulación, se puede reducir el tiempo de trabajo por más que use guantes de protección y se tome descansos regulares.

- Hacer pausas suficientes en el trabajo de forma regular.
- Si se detectan estos síntomas, se debe consultar inmediatamente a un médico.
- Respetar las disposiciones nacionales de salud y seguridad en el trabajo.

Exposición a vibraciones, véase [Datos técnicos en la página 59](#).

Equipo de protección personal

En todos los trabajos se debe usar el equipo de protección adecuado. Llevar el equipo de protección individual reduce de manera considerable el riesgo de lesiones.

¡Advertencia! Riesgo de daños auditivos por superar los límites de ruido permitidos.

Trabajar con la máquina sin protección auditiva puede provocar daños auditivos permanentes.

- Utilizar siempre protección auditiva al trabajar con la máquina.
- Al trabajar con protección auditiva, hacerlo con especial atención y cuidado, ya que los ruidos, p. ej., los gritos o las señales de alarma, serán percibidos de manera limitada.

6.7.3 Manipulación y manejo

¡Advertencia! Riesgo de lesiones por caída de la carga.

Si se transportan cargas de forma inadecuada o con un equipo de elevación inadecuado, pueden caerse. Esto puede resultar en lesiones graves o incluso la muerte.

- No permanecer debajo de cargas suspendidas.
- Usar únicamente equipos de elevación y elementos de sujeción adecuados y probados con suficiente capacidad de carga.
- Asegurar de manera fiable la máquina al equipo de elevación.
- Usar métodos de transporte adecuados.

¡Advertencia! Peligro de aplastamiento por carga oscilante.

Las cargas pueden oscilar si se transportan de forma inadecuada. Esto puede resultar en lesiones graves o incluso la muerte por golpes o aplastamiento.

- Mantener una distancia suficiente de las cargas suspendidas.
- Asegurar las cargas elevadas de forma que no puedan oscilar.

¡Advertencia! Riesgo de vida por la reparación de fallas por cuenta propia.

La reparación de fallas por cuenta propia puede causar comportamientos imprevistos en la máquina. Esto puede causar lesiones graves.

- Si surgen fallas en esta máquina que no están descritas en este manual de instrucciones, contactar con el fabricante.
- No reparar las fallas por cuenta propia.

¡Advertencia! Riesgo de lesiones por máquinas o componentes defectuosos.

Los componentes o máquinas defectuosos pueden causar comportamientos imprevistos en la máquina. Esto puede causar lesiones graves.

- Manipular la máquina con cuidado.
- No poner en marcha una máquina defectuosa.
- Hacer sustituir las piezas defectuosas antes de poner en marcha la máquina.

¡Advertencia! Riesgo de lesiones por restricción funcional de elementos de mando.

Los elementos de mando no totalmente funcionales pueden causar comportamientos imprevistos en la máquina. Esto puede causar lesiones graves.

- Comprobar la funcionalidad de los elementos de mando antes de poner en marcha la máquina.
- No bloquear, manipular ni modificar de modo inadmisibles los elementos de mando de la máquina.

¡Advertencia! Riesgo de lesiones por puesta en marcha no autorizada.

Una puesta en marcha no autorizada puede provocar situaciones de peligro. Esto puede causar lesiones graves en las personas involucradas.

- La máquina sólo debe ser manejada por personal autorizado.
- Asegurar las máquinas que no se estén utilizando contra la puesta en marcha no autorizada.
- Tras su uso, conservar la máquina, en un lugar cerrado, limpio, protegido contra la corrosión y seco, que no sea accesible para otras personas y niños.
- Utilizar la máquina, los accesorios, las herramientas, etc., de conformidad con estas instrucciones.

6.8 Indicaciones de seguridad específicas para el apisonador vibratorio

6.8.1 Influencias externas

¡Advertencia! Riesgo de explosión e incendio.

Si la máquina se usa en entornos con riesgo de explosión o cerca de las llamas directas, se puede ocasionar una explosión o un incendio. Esto puede resultar en lesiones graves y daños materiales.

- No utilizar la máquina en entornos con riesgo de explosión.
- No operar la máquina en las inmediaciones campos petrolíferos, ya que es posible que se filtre gas metano desde el suelo.
- No utilizar la máquina cerca de las llamas directas.
- No utilizar la máquina sobre vegetación seca y fácilmente inflamable.

¡Precaución! Riesgo de lesiones por deslizamiento de la máquina.

En caso de lluvia intensa, la máquina puede deslizarse en superficies inclinadas. Esto puede provocar lesiones y daños en la máquina.

- No utilizar la máquina en superficies inclinadas cuando llueva mucho.



6.8.2 Seguridad operativa

¡Advertencia! Riesgo de lesiones por máquina sin control.

La pérdida de control de la máquina puede provocar lesiones graves al operario o a terceros.

- Sujetar la máquina siempre con ambas manos.
- Pararse firmemente.

¡Precaución! Riesgo de lesiones por resbalamiento de la máquina.

Si se usa la máquina en superficies inclinadas, puede resbalar y volcar. Esto puede provocar lesiones y daños en la máquina.

- En las pendientes, desplazarse desde abajo.
- En los trabajos de compactación en pendientes, mantenerse transversalmente por encima de la máquina.
- Mientras se opera la máquina, no abandonar el lugar determinado para el operario.
- Prestar especial atención al trabajar cerca de precipicios o pendientes.
- Asegurar la estabilidad.

¡Precaución! Riesgo de derrumbe en zanjas y fosas.

Cuando se usa la máquina en zanjas y fosos, las paredes laterales pueden derrumbarse debido a las vibraciones. Esto puede causar lesiones en las personas.

- Comprobar la estabilidad de las paredes laterales antes de empezar a trabajar.
- En zanjas y fosos se debe estar siempre muy atento a las paredes laterales.

¡Precaución! Riesgo de lesiones para terceros por el funcionamiento de la máquina.

Las personas que permanecen en la zona de trabajo pueden sufrir lesiones cuando la máquina está siendo usada.

- No dejar que la máquina funcione sin vigilancia.
- Impedir el acceso a la zona de trabajo y mantener alejadas a las personas no autorizadas.
- Procurar que las personas que se encuentren en la zona de trabajo permanezcan a una distancia de 2 metros con respecto a la máquina en funcionamiento.

¡Precaución! Riesgo de lesiones durante el arranque con motor de arranque reversible.

El manejo inadecuado durante el arranque puede causar lesiones al operario o a terceros.

- Tirar de la empuñadura del motor de arranque reversible únicamente cuando haya espacio suficiente y no permanezca ninguna persona en la cercanía inmediata.

6.8.2.1 Distancia de seguridad

¡Nota! Daños materiales por trabajo descuidado.

Si se trabaja de forma descuidada se pueden producir daños en los cables tendidos en el suelo.

- Al operar la máquina, tener en cuenta que no resulten dañados los conductos de gas, agua o eléctricos y las mangueras.

¡Nota! Daños materiales por vibraciones.

Los trabajos de compactación cerca de las construcciones pueden provocar daños en la edificación.

- Antes de trabajar, comprobar todos los posibles efectos y vibraciones en los edificios circundantes.
- Observar las disposiciones y normas pertinentes para la medición, valoración y disminución de las emisiones de vibraciones, en especial, la norma DIN 4150-3.

¡Información! El fabricante no se hace responsable por los posibles daños a las edificaciones.

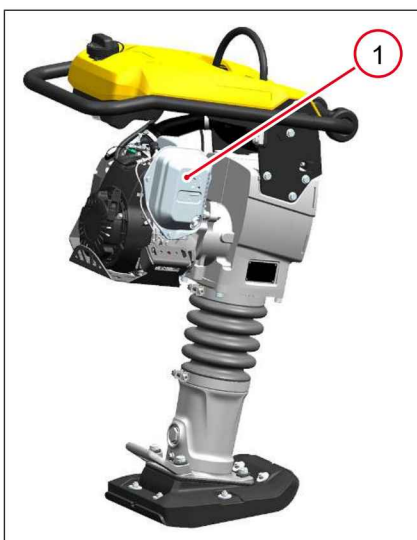
6.9 Equipamiento de seguridad

El equipamiento de seguridad protege al operario de esta máquina ante los peligros que está expuesto. Se trata de barreras (equipamientos de protección separadores) u otras medidas técnicas, que sirven para evitar o reducir los peligros.

¡Advertencia! Peligro de lesiones por modificación o remoción de dispositivos de seguridad.

Los dispositivos de seguridad modificados o removidos pierden su efecto protector. Esto puede causar lesiones.

- Operar la máquina exclusivamente cuando los equipamientos de seguridad estén colocados de manera correcta y operativos.
- No modificar ni retirar los equipamientos de seguridad.
- Volver a colocar los dispositivos de seguridad y protección retirados para los trabajos de mantenimiento/servicio (p. Ej., protección de co-rea trapezoidal).



La protección contra quemaduras **1** protege al operario del contacto con superficies calientes.

6.10 Servicio técnico

¡Advertencia! Riesgo de lesiones por máquina defectuosa.

Si no se ha realizado el mantenimiento de la máquina o se la ha mantenido/reparado de forma inadecuada, pueden surgir defectos inadvertidos. Esto puede resultar en lesiones y daños materiales.

- Respetar los intervalos de mantenimiento establecidos en el programa de mantenimiento.
- Los trabajos de reparación o mantenimiento en la máquina deben ser realizados exclusivamente por personal experto cualificado.
- Solicitar a un representante de servicio técnico que realice los trabajos que no figuran en el programa de mantenimiento.
- Sustituir las piezas de la máquina desgastadas o dañadas inmediatamente.
- Utilizar únicamente piezas de repuesto y accesorios originales. De esta manera, se conserva la seguridad operativa de la máquina.
- Realizar los trabajos de mantenimiento en un entorno limpio y seco (p. ej. en un taller).
- Sustituir de inmediato los adhesivos de advertencia faltantes, dañados o ilegibles. Los adhesivos informativos y de advertencia contienen información importante para la protección del operario.
- Mantener limpia la máquina.

¡Advertencia! Peligro de lesiones por modificación o remoción de dispositivos de seguridad.

Los dispositivos de seguridad modificados o removidos pierden su efecto protector. Esto puede causar lesiones.

- Operar la máquina exclusivamente cuando los equipamientos de seguridad estén colocados de manera correcta y operativos.
- No modificar ni retirar los equipamientos de seguridad.
- Volver a colocar los dispositivos de seguridad y protección retirados para los trabajos de mantenimiento/servicio (p. Ej., protección de correa trapezoidal).

¡Precaución! Riesgo de aplastamiento/quemaduras durante el funcionamiento de la máquina.

Las piezas móviles/giratorias de la máquina pueden causar aplastamientos. El contacto con piezas calientes de la máquina puede resultar en quemaduras.

- No realizar tareas de mantenimiento, reparación, ajuste o limpieza en la máquina cuando está encendida.
- Apagar la máquina y dejar que se enfríe.

6.10.1 Uniones roscadas

¡Precaución! Riesgo de lesiones por uniones roscadas faltantes o sueltas.

Las uniones roscadas faltantes o sueltas pueden conducir a piezas sueltas en la máquina. Esto puede causar lesiones.

- Todas las uniones roscadas se deben corresponder con las especificaciones prescritas y deben atornillarse unas a otras de manera firme.
- Respetar los pares de apriete correctos.
- Los tornillos y las tuercas no deben estar dañados, doblados o deformados.
- En especial, se debe tener en cuenta lo siguiente:
 - Las tuercas autoblocantes y los tornillos microencapsulados no pueden volver a utilizarse después de haber sido desajustados. Se pierde el efecto de seguridad.
 - Después de ser desajustadas, las uniones roscadas aseguradas con adhesivo/pegamento líquido (p. ej. Loctite) deben limpiarse y ser provistas de un nuevo pegamento antes de volver a ser usadas.

¡Información! Observar las indicaciones del fabricante del pegamento líquido.

6.11 Fungibles

¡Advertencia! Riesgo de escaldaduras por fungibles calientes.

Los fungibles pueden calentarse mucho después de un breve tiempo de uso. El contacto con fungibles calientes puede ocasionar escaldaduras.

- Apagar la máquina y dejar que se enfríe.
- Utilizar guantes de protección.

¡Advertencia! Riesgo de incendio y explosión por productos de limpieza inflamables.

Los productos de limpieza inflamables pueden causar fuego y explosiones. Esto puede causar lesiones graves.

- No limpiar la máquina y los componentes con gasolina u otros solventes.

¡Precaución! Riesgo de daños a la salud.

Los fungibles pueden contener sustancias tóxicas que pueden dañar gravemente los ojos, las mucosas y la piel en caso de contacto.

- No aspirar los vapores.
- Evitar el contacto con los ojos y la piel.
- Al manipular los fungibles utilizar siempre gafas protectoras y guantes de protección.
- Buscar atención médica inmediatamente si los fungibles entran en los ojos.
- En caso de contacto con la piel, lavar la piel de inmediato con agua y jabón.
- No comer ni tomar al trabajar con fungibles.

¡Nota! Riesgo de daños en la máquina.

Los fungibles contaminados (p. ej. por suciedad, agua) pueden provocar un desgaste prematuro o una falla de la máquina.

- No contaminar los fungibles.
- Sustituir los fungibles contaminados.
- Si la máquina despidе fungibles, cesar en su uso y solicitar de inmediato la reparación a un representante de servicio técnico.

Medio ambiente riesgo de daños ambientales.

La penetración de los fungibles en el suelo, el agua o el alcantarillado puede provocar daños ambientales.

- Cubrir la superficie de trabajo con una lámina impermeable.
- Usar un depósito de recolección para los fungibles usados.
- Desechar los fungibles que hayan sido drenados o vertidos de conformidad con las disposiciones vigente sobre el cuidado del medio ambiente.
- Limpiar la máquina en un lugar adecuado en el cual el agua residual contaminada se pueda recolectar de manera ecológica.
- Recoger el agua sucia y desecharla de forma ecológica.

6

6.12 Motor de combustión

¡Advertencia! Riesgo de incendio por piezas calientes del motor y combustible.

Las piezas calientes del motor pueden encender el combustible u otros materiales inflamables. Esto puede provocar quemaduras graves y daños materiales.

- Asegurarse de que el sistema de escape del motor esté libre de piezas inflamables.
- Antes de repostar, detener el motor y dejarlo enfriar.
- No derramar combustible, limpiar de inmediato el combustible que se haya derramado.
- No utilizar aerosoles auxiliares para la puesta en marcha. Estos podrían ocasionar incendios, encendidos defectuosos o daños en el motor.

¡Precaución! Peligro de quemaduras por piezas del motor calientes.

Las superficies del motor y los sistemas de escape pueden calentarse mucho en poco tiempo. En caso de contacto, pueden producirse quemaduras.

- Apagar el motor y dejar que se enfríe.

¡Nota! Daños en la máquina por combustible erróneo, contaminado o derramado.

- Utilizar el tipo de combustible correcto.
- En los motores de dos tiempos deben respetarse las proporciones de mezclado especificadas.
- Para repostar, utilizar medios auxiliares de llenado limpios.
- Antes del inicio del trabajo, comprobar el motor ante la estanqueidad y las grietas en los conductos de combustible, el depósito y la tapa.
- No poner en marcha un motor defectuoso. Sustituir de inmediato las piezas dañadas.

¡Nota! Daños en la máquina por ajuste incorrecto del número de revoluciones del motor.

- Está prohibido ajustar el número predeterminado de revoluciones del motor. Esto podría ocasionar daños en el motor.

7 Descripción de la máquina

7.1 Placas de identificación y adhesivos

7.1.1 Placa de identificación

En la máquina se ha montado una placa de identificación fija.

Otras placas de identificación

Además, los siguientes componentes de la máquina también cuentan con una placa de identificación propia:

- el motor de combustión

Símbolos en la placa de identificación

En o al lado de la placa de características pueden aparecer distintos símbolos e identificaciones para homologaciones nacionales e internacionales.

7.1.1.1 Identificación de la máquina

Datos de la placa de identificación

La placa de identificación contiene datos que identifican a la máquina de manera inequívoca. Estos datos son necesarios para solicitar piezas de repuesto y para consultas sobre circunstancias técnicas.

Anotar los datos de la máquina en la siguiente tabla:

Denominación	Sus datos
Grupo y tipo	
Número de material (N.º de mat.)	
Versión de la máquina (Versión)	
Número de la máquina (N.º de máq.)	
Año de fabricación	

7.1.2 Adhesivos de seguridad e informativos

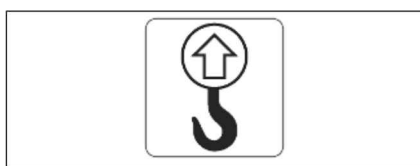
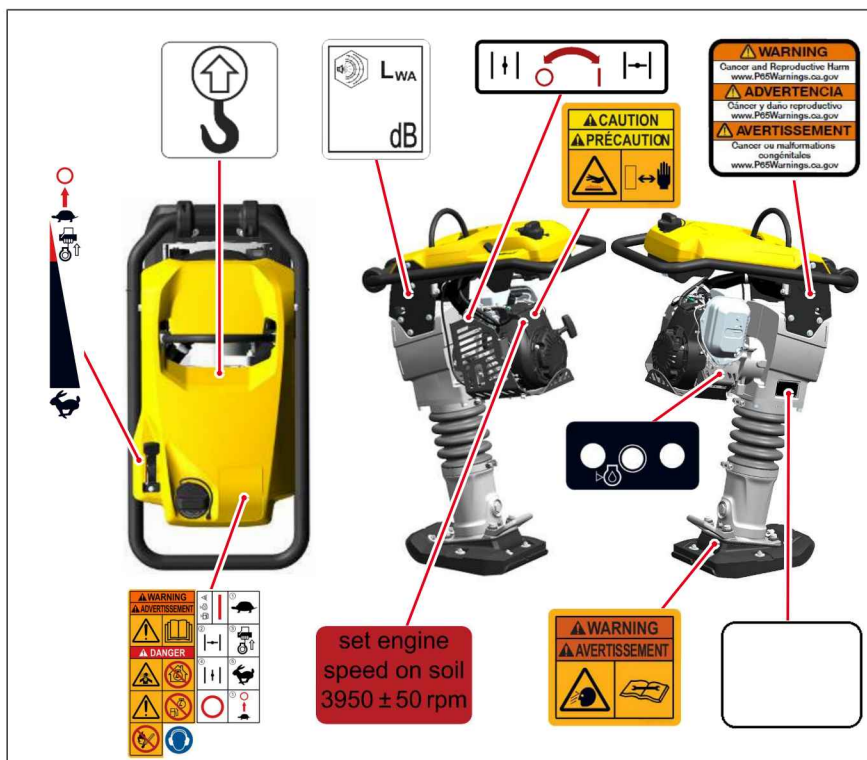


⚠ ADVERTENCIA

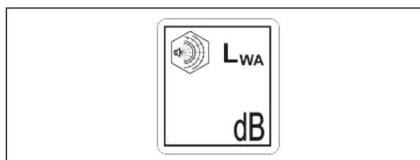
Riesgo de lesiones por falta de adhesivos y letreros o adhesivos y letreros dañados.

Los adhesivos de advertencia contienen información importante para la protección del operario.

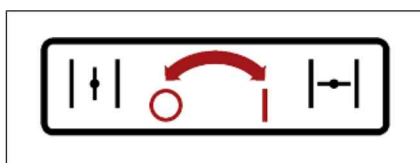
- ▶ Conservar todas las indicaciones de seguridad, advertencia y relativas al funcionamiento en un buen estado de lectura.
- ▶ Sustituir de inmediato los adhesivos y letreros ausentes, dañados o ilegibles.



Levantar la máquina únicamente desde el soporte central con el equipo de elevación certificado y los elementos de sujeción (gancho de carga de seguridad).



Nivel de potencia acústica garantizado.



Activar el estrangulador.

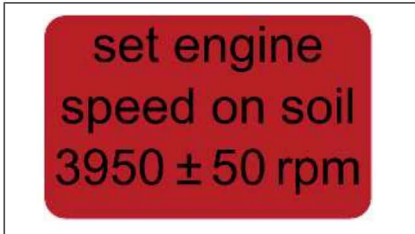


Soltar despacio la cubierta para que el resorte no salte hacia afuera.
Leer el manual de reparaciones.

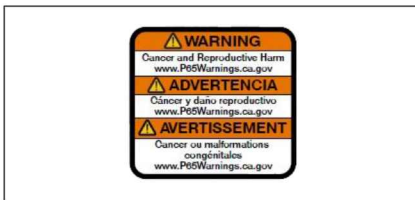


Precaución: riesgo de lesiones

- ¡Peligro de quemaduras debido a la superficie caliente!
- Mantener distancia.



Revoluciones rápidas del motor.



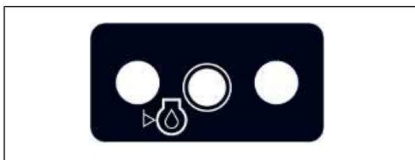
Advertencia sobre los riesgos para la salud

¡ADVERTENCIA! CALIFORNIA: Proposición 65 (Ley de 1986 sobre sustancias químicas y agua potable segura)

Más información: www.P65Warnings.ca.gov

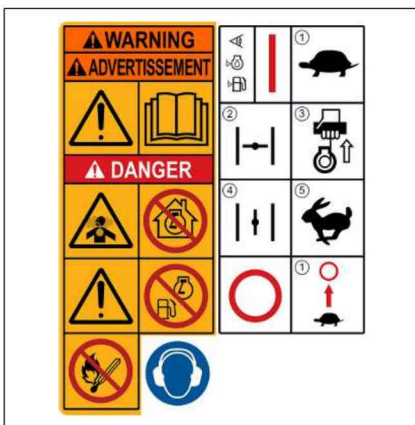


Placa de identificación.



Indicador de protección por falta de aceite.

- Cuando falta aceite se enciende la luz de control de protección por falta de aceite.
- Cuando falta aceite no se puede poner en marcha el motor.



Peligro de asfixia.

Los motores emiten monóxido de carbono.

No utilizar la máquina en espacios cerrados.

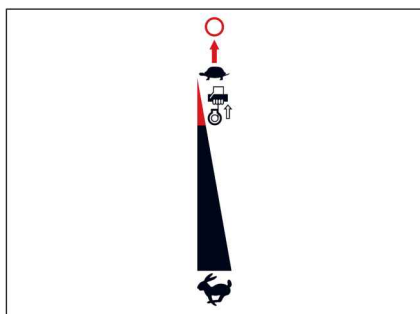
No está permitido que haya chispas, llamas u objetos ardientes cerca de la máquina.

Apague la máquina antes de cargar combustible.

Utilizar protección auditiva.

Leer el manual de instrucciones.

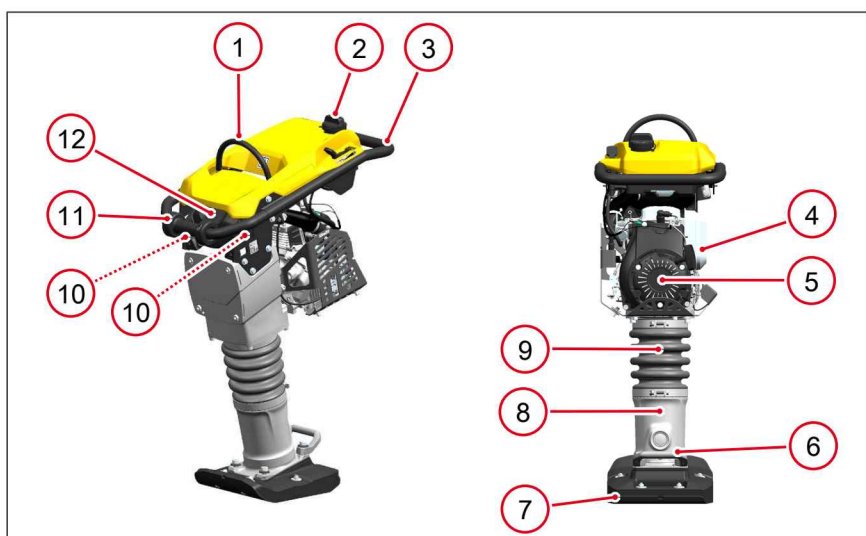
Guía rápida de arranque/detención.



Posiciones de la palanca de aceleración

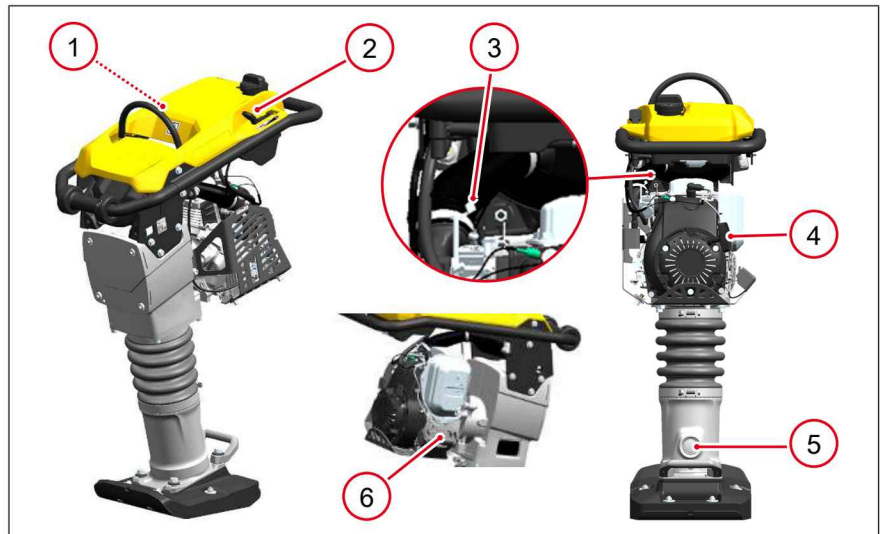
- Tortuga = marcha al ralentí / número de revoluciones del motor bajo.
- Liebre = marcha rápida / número de revoluciones del motor alto.

7.2 Componentes



- | | |
|----|---------------------------|
| 1 | Suspensión central |
| 2 | Depósito de combustible |
| 3 | Estribo de dirección |
| 4 | Tubo de escape |
| 5 | Motor de accionamiento |
| 6 | Empuñadura |
| 7 | Placa apisonadora |
| 8 | Sistema apisonador |
| 9 | Fuelle |
| 10 | Tope de goma |
| 11 | Rodillos de transporte |
| 12 | Sistema de filtro de aire |

7.3 Elementos de mando



- 1 Baliza (opcional)
- 2 Palanca de aceleración
- 3 Palanca del estrangulador
- 4 Empuñadura de arranque
- 5 Mirilla
- 6 Luz de control de protección por falta de aceite

8 Transporte

8.1 Instrucciones de seguridad sobre el transporte



⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo por caída!

Si la máquina se cae, puede ocasionar lesiones graves por aplastamiento, por ejemplo.

- ▶ Únicamente utilizar equipos de elevación y elementos de sujeción (cinturón de seguridad) adecuados y probados con suficiente capacidad de carga.
- ▶ Solo elevar la máquina por la suspensión central.
- ▶ Asegurar de manera fiable la máquina al equipo de elevación.
- ▶ No elevar la máquina desde el estribo de dirección.
- ▶ Abandonar la zona de riesgo durante la elevación, no detenerse debajo de cargas suspendidas.



⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de incendio por combustible!

Las fugas de combustible pueden prenderse fuego y causar lesiones graves.

- ▶ Vaciar el depósito de combustible antes del transporte.



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riesgo de lesiones ocasionadas por la caída de la máquina!

- ▶ Asegurar la máquina de tal manera que no pueda volcarse, ni caerse, ni deslizarse, p. ej. en un contenedor cerrado.
- ▶ Utilizar calzado de seguridad.



Información

¡Derrame de combustible!

Durante el transporte puede derramarse combustible por la válvula de sobrepresión.

- ▶ Vaciar el sistema de combustible antes del transporte.
- ▶ Observar las instrucciones técnicas del medio de transporte y las directivas de seguridad nacionales.

8.2 Requisitos y preparaciones

- Apagar el motor y dejar que se enfríe.
- Vaciar el combustible , véase [Mantenimiento en la página 41](#).
- Apoyar la máquina derecha en un objeto firme y asegurarla para que no se caiga. El fabricante recomienda colocar la máquina en la carretilla de transporte, véase [Accesorios en la página 56](#).

8.3 Elevación de máquina



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riesgo de aplastamiento!

Es posible que las manos y los pies resulten aplastados.

- ▶ Trabajar con cuidado.



NOTA

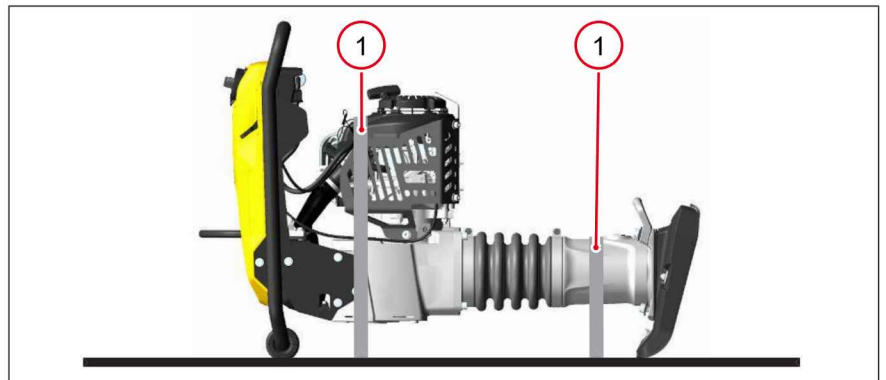
¡Nota sobre el proceso de elevación!

- ▶ Asignar un persona formada para la orientación con el fin de garantizar un proceso de elevación seguro.



1. Enganchar los elementos de sujeción adecuados a la suspensión central **1**.
2. Cargar la máquina en o sobre el vehículo de transporte.
3. Volcar la máquina hacia adelante sobre el rodillo de transporte **2**.

8.4 Amarrar la máquina



1. Amarrar la máquina en el medio de transporte tal como se muestra.
 2. Tensar las correas de sujeción **1** sobre la máquina.
- ⇒ La máquina está asegurada para no rodar, deslizarse o volcar.

9 Puesta en marcha

9.1 Instrucciones de seguridad sobre el funcionamiento



⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de vuelco!

Riesgo de lesiones graves por máquinas que se deslizan o vuelcan.

- ▶ Asegurar una estabilidad suficiente.
- ▶ Asegurar siempre la máquina contra vuelcos.
- ▶ Detener la máquina sobre una superficie plana con un suelo firme.



⚠ ADVERTENCIA

Un manejo inadecuado puede ocasionar lesiones o daños materiales graves.

- ▶ Leer y respetar todas las instrucciones de seguridad contenidas en este manual de instrucciones.



⚠ ADVERTENCIA

Peligro de daños auditivos por exceder el límite de ruido permitido específico del país.

Trabajar con la máquina sin protección auditiva puede provocar daños auditivos permanentes.

- ▶ Utilizar protección auditiva.
- ▶ Trabajar con especial precaución y prudencia con la protección auditiva.



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riesgos para la salud por las vibraciones!

Daños corporales por la vibración.

- ▶ Realizar pausas regulares.



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riesgo de lesiones por máquina sin control!

- ▶ Sostener siempre la máquina con ambas manos y adoptar una posición firme.
- ▶ Utilizar calzado de seguridad.



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riesgo de aplastamiento!

Es posible que las manos y los pies resulten aplastados.

- ▶ Trabajar con cuidado.



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riesgo de lesiones y daños materiales por retrocesos!

En los suelos firmes, duros o inflexibles, se pueden provocar lesiones y daños materiales debido a los fuertes retrocesos.

- ▶ Evitar los suelos duros o inflexibles.



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riesgo de derrumbe y derrames!

Al trabajar al borde de grietas, zanjas, laderas y terraplenes, en los bordes de las fosas y quebradas, se pueden provocar lesiones debido al derrumbe o derrame.

- ▶ Observar las paredes laterales y su estabilidad.
- ▶ Asegurar la estabilidad.

9.2 Controles antes de la puesta en marcha



Información

Para más información y descripciones detalladas, véase el capítulo [véase Mantenimiento en la página 41](#).

Realizar los siguientes controles:

- Comprobar la ausencia de daños en la máquina y los componentes.
 - No poner en marcha una máquina dañada. Solicitar de inmediato la reparación de daños y desperfectos.
- Comprobar el nivel de llenado del combustible.
- Comprobar la estanqueidad de los conductos de combustible.
- Comprobar el nivel de llenado del aceite del motor.
- Comprobar el arrancador de retroceso.
- Comprobar que las uniones roscadas estén firmes.
- Comprobar el funcionamiento correcto de los elementos de mando.

9.3 Poner en marcha



⚠ PRECAUCIÓN

¡Caño de escape caliente!

Manipularlo puede ocasionar quemaduras.

- ▶ Operar la máquina exclusivamente cuando los equipamientos de seguridad estén colocados de manera correcta.
- ▶ No modificar ni retirar los equipamientos de seguridad.



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riego de lesiones durante la puesta en marcha!

Un manejo inadecuado al poner en marcha la máquina puede causar lesiones leves.

- ▶ Tirar de la empuñadura de arranque únicamente cuando haya espacio suficiente y no permanezca ninguna persona en la cercanía inmediata.



NOTA

¡Daños al motor por manejo inadecuado!

Un manejo inadecuado puede provocar daños en el motor.

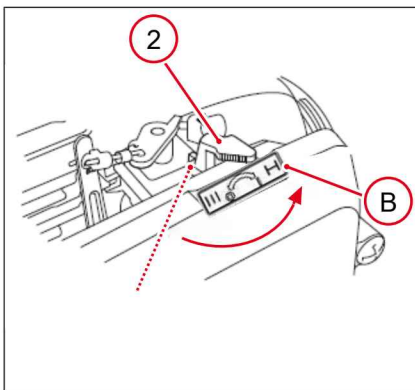
- ▶ No tirar de la empuñadura de arranque hasta el tope.
- ▶ Dejar que la empuñadura de arranque se enrolle lentamente.

10 Manejo

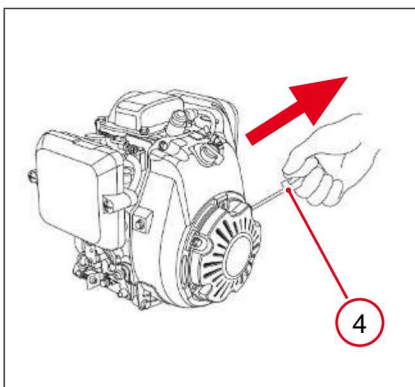
10.1 Puesta en marcha de la máquina



- ✓ La máquina se encuentra sobre una superficie plana.
- 1. Colocar la palanca de aceleración **1** en la posición **B**.
 - ⇒ La válvula de combustible se abre automáticamente.



- 2. Con el motor frío, colocar la palanca del estrangulador **2** en la posición **B**.
 - ⇒ El estrangulador está activado.



- 3. Tirar ligeramente de la empuñadura de arranque **4** del arrancador de retroceso hasta sentir resistencia.
- 4. Tirar la empuñadura de arranque con fuerza en la dirección de la flecha.
- 5. Regresar la empuñadura de arranque lentamente.
 - ⇒ El motor está en marcha.
 - ⇒ Si se enciende la luz de control de protección por falta de aceite, el motor no arranca.
- 6. Recargar aceite del motor. Para la especificación del aceite véase [Datos técnicos en la página 59](#) y véase [Mantenimiento en la página 41](#).



7. Dejar que el motor se caliente brevemente.
 8. Colocar la palanca de aceleración **1** en la posición **C**.
 9. Desactivar el estrangulador.
- ⇒ La vibración comienza en dirección hacia adelante.

10.2 Accionamiento de la máquina



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riesgo de lesiones por máquina sin control!

- ▶ Sostener siempre la máquina con ambas manos y adoptar una posición firme.
- ▶ Utilizar calzado de seguridad.



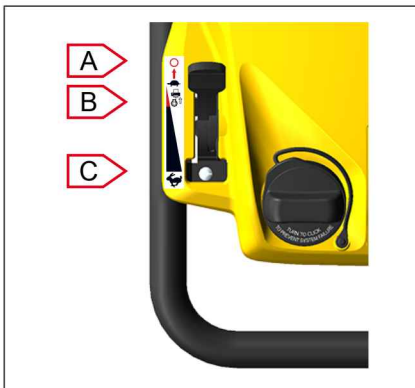
- El lugar adecuado del operario es detrás de la máquina.
- Conducir y manejar la máquina desde el estribo de dirección.
- Dejar que la máquina se desplace sola hacia adelante. No empujar o tirar hacia adelante o hacia atrás ejerciendo fuerza propia.
- Para un control y rendimiento óptimos y para reducir las vibraciones en las manos y en los brazos, sujetar el estribo de dirección del lado izquierdo y derecho.
- Para evitar daños en la máquina, no volcar la máquina mientras está en funcionamiento.
- En caso de trabajar con un material grueso, se debe actuar con sumo cuidado. Para evitar el desgaste extremo de la placa apisonadora, dejar que los impactos sean siempre paralelos al suelo que se debe compactar.

10.2.1 Compactar material



1. Guiar la máquina con ambas manos desde el estribo de dirección **1**.
2. Presionar la palanca de aceleración **2** hasta alcanzar el número de revoluciones deseado.
3. Una vez que el material haya sido compactado, llevar la palanca de aceleración a la posición **A**.
⇒ La máquina se detiene.
4. Levantar y girar la máquina.

10.3 Seleccionar la velocidad



- Posición A: Detención, la máquina se detiene.
 Posición B: Marcha al ralentí, velocidad lenta.
 Posición C: Marcha rápida, velocidad máxima.

10.4 Detención de la marcha



⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de incendio por combustible!

Las fugas de combustible pueden prenderse fuego y causar lesiones graves.

- ▶ Después de la operación, cerrar la palanca de aceleración por completo.



⚠ PRECAUCIÓN

¡Peligro de quemaduras por superficies calientes!

La máquina, el motor y el caño de escape pueden calentarse muy rápido, lo que puede ocasionar quemaduras graves al entrar en contacto con la piel.

- ▶ Dejar enfriar siempre la máquina, el motor y el caño de escape después del uso.
- ▶ Si no es posible respetar la fase de enfriamiento (por ej., en caso de emergencia), utilizar guantes de protección resistentes al calor.



- ✓ La máquina se encuentra sobre una superficie plana.
- 1. Colocar la palanca de aceleración **1** en la posición **A**.
 - ⇒ La válvula de combustible se cierra automáticamente.
 - ⇒ La máquina se detiene.
- 2. Dejar que la máquina se detenga por completo.
- 3. Dejar que la máquina y el motor se enfríen.
 - ⇒ La máquina está fuera de servicio.

11 Mantenimiento

11.1 Instrucciones de seguridad sobre el mantenimiento



⚠ ADVERTENCIA

Un manejo inadecuado puede ocasionar lesiones o daños materiales graves.

- ▶ Leer y respetar todas las instrucciones de seguridad contenidas en este manual de instrucciones.



⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de intoxicación por gases de escape!

Los gases de escape contienen monóxido de carbono tóxico que puede provocar la pérdida del conocimiento o, incluso, la muerte.

- ▶ Realizar los trabajos de mantenimiento solo con el motor apagado y la máquina fuera de servicio.



⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de explosión e incendio por el combustible y los vapores del combustible!

El combustible y los vapores del combustible pueden inflamarse o prenderse fuego y causar lesiones graves.

- ▶ No fumar.
- ▶ No llenar el depósito de combustible cerca del fuego.
- ▶ Antes de repostar, detener el motor y dejarlo enfriar.



⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de lesiones por falta del equipamiento de seguridad o debido a que este no funciona!

- ▶ Operar la máquina exclusivamente cuando los equipamientos de seguridad estén colocados de manera correcta y funcionen.
- ▶ No modificar ni retirar los equipamientos de seguridad.



⚠ PRECAUCIÓN

¡Peligro de quemaduras por superficies calientes!

La máquina, el motor y el caño de escape pueden calentarse muy rápido, lo que puede ocasionar quemaduras graves al entrar en contacto con la piel.

- ▶ Dejar enfriar siempre la máquina, el motor y el caño de escape después del uso.
- ▶ Si no es posible respetar la fase de enfriamiento (por ej., en caso de emergencia), utilizar guantes de protección resistentes al calor.



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riesgos para la salud por los fungibles!

- ▶ No aspirar los vapores.
- ▶ Evitar el contacto con la piel y los ojos.



NOTA

¡Daños por el agua que penetra!

El agua que penetra puede dañar los elementos de mando eléctricos o los componentes de la máquina.

La humedad que penetra puede causar una falla total de la máquina.

- ▶ No limpiar la máquina con un limpiador a alta presión o con chorro de vapor.
- ▶ Quitar el agua que haya penetrado (por ej., por la lluvia) de la carcasa con un paño y, a continuación, dejar secar la máquina.
- ▶ Utilizar solo paños limpios y secos.



NOTA

¡Daños en el motor por hacerlo funcionar sin filtro de aire!

Si el motor funciona sin el filtro de aire, existe el riesgo de que se desgaste más rápido.

- ▶ No accionar el motor sin el filtro de aire o la tapa del filtro de aire.



Medio ambiente

Contaminación del suelo por el aceite derramado o que desborda.

- ▶ Cubrir la superficie de trabajo con una lámina impermeable.
- ▶ Utilizar un recipiente colector para el aceite usado.
- ▶ Eliminar el aceite usado de manera ecológica de conformidad con las disposiciones legales.

11.2 Programa de mantenimiento

Trabajos de mantenimiento	A diario (antes del uso)	Cada medio año o cada 100 h	Cada año o cada 200 h
Limpiar la máquina.	•		
Control visual respecto a la integridad.	•		
Control visual respecto a los daños.	•		
Comprobar nivel de llenado de aceite y, de ser necesario, rellenar: <ul style="list-style-type: none"> • Sistema apisonador 	•		
Comprobar nivel de llenado de aceite y, de ser necesario, rellenar: <ul style="list-style-type: none"> • Motor 	•		

Trabajos de mantenimiento	A diario (antes del uso)	Cada medio año o cada 100 h	Cada año o cada 200 h
Comprobar los conductos de combustible y conexiones en busca de grietas y fugas y, de ser necesario, sustituirlos.	•		
Comprobar las uniones roscadas de la placa apisonadora y, de ser necesario, apretarlas.	•		
Comprobar las aletas de refrigeración del motor y limpiarlas si fuera necesario.	•		
Comprobar si el soporte central presenta desgaste, daños o ha sido usado de forma indebida, sustituirlo si fuera necesario.	•		
Controlar el motor de arranque, limpiarlo si fuera necesario.*	•		
Limpiar o, eventualmente, sustituir el filtro de aire.**		•	
Cambio de aceite: • Motor		• ¹	
Limpiar o, eventualmente, sustituir el filtro de combustible.		•	
Comprobar la distancia de la bujía, limpiar si fuera necesario.		•	
Sustituir la bujía.			•
Comprobar el juego de las válvulas y, de ser necesario, ajustar.*			•
Comprobar el número de revoluciones de marcha al ralentí y ajustar.*			•
Cambio de aceite: • Sistema apisonador			• ²
Comprobar la correa de control.*			• ³
Limpiar la cámara de combustión.*			• ³
¹ Cambiar el aceite después de las primeras 20 h o después de un mes. ² Cambiar el aceite después de las primeras 50 h. ³ Realizar cada 300 h. * Solicitar al representante de la empresa que realice estos trabajos. ** En caso de pérdida de potencia, controlar el filtro de aire antes de tiempo.			

11.3 Trabajos de mantenimiento

11.3.1 Realización de las preparaciones

1. Detener la máquina sobre una superficie plana.
2. Poner la máquina fuera de servicio.
3. Dejar enfriar la máquina.

11.3.2 Limpieza de la máquina

1. Limpiar la máquina y todos los componentes tras cada funcionamiento.
2. El fabricante recomienda limpiar con aire comprimido.
3. Limpiar las ranuras de ventilación con un medio no metálico adecuado.
4. Limpiar la carcasa con un trapo húmedo y limpio.
5. Después de la limpieza, comprobar el cable y los conductos ante eventuales daños.
6. Comprobar las uniones roscadas ante eventuales conexiones sueltas.
7. Solucionar de inmediato los desperfectos detectados.

11.3.3 Recarga de combustible

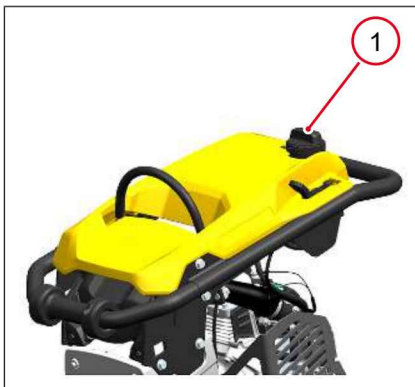


⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de explosión e incendio por el combustible y los vapores del combustible!

El combustible y los vapores del combustible pueden inflamarse o prenderse fuego y causar lesiones graves.

- ▶ No fumar.
- ▶ No llenar el depósito de combustible cerca del fuego.
- ▶ Antes de repostar, detener el motor y dejarlo enfriar.



✓ La máquina está fuera de servicio.

1. Retirar las suciedades.
2. Abrir la tapa del depósito **1** lentamente.
 - ⇒ Esto permite que la presión excesiva, si la hubiera, escape lentamente.
3. Rellenar combustible hasta el borde inferior de la abertura de llenado.
 - ⇒ Especificación de combustible, véase [Datos técnicos en la página 59](#)
4. Cerrar la tapa del depósito de forma firme.

11.3.4 Vaciado del sistema de combustible

1. Retirar las suciedades.
2. Abrir la tapa.
3. Bombear el combustible en un recipiente o depósito adecuado, p. ej. con una bomba por succión.
4. Cerrar la tapa firmemente.
5. Arrancar el motor y dejar que funcione en marcha al ralentí hasta que se consuma el combustible del carburador y el motor se detenga.

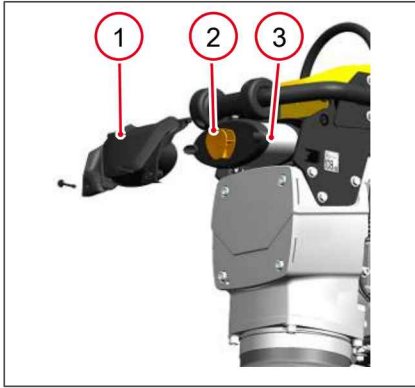
11.3.5 Limpiar y sustituir el filtro de aire



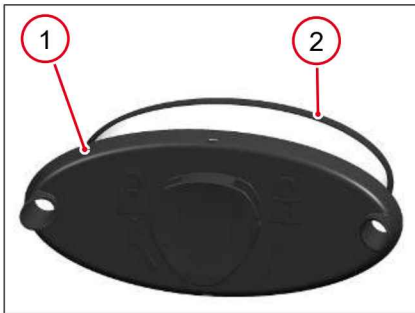
NOTA

¡Posible daño del motor!

- ▶ No permitir que entre suciedad en el conducto de admisión del motor al limpiarlo.



1. Quitar la tapa del filtro de aire **1**.
2. Desenroscar el pomo roscado **2** del inserto del filtro de aire **3**.
3. Extraer el inserto del filtro de aire de la carcasa del filtro.



4. Comprobar si las dos juntas **1** y **2**, el elemento filtrante y el inserto del filtro de aire presentan daños. Si está dañada, sustituirla.

Limpiar el elemento filtrante

1. Sacudir el elemento filtrante sobre una superficie dura.
2. Soplar con aire comprimido desde el interior a través del elemento filtrante.

Limpiar la carcasa del filtro

1. Limpiar la carcasa del filtro con un paño.
2. ¡No utilizar aire comprimido!
3. Introducir el elemento filtrante en la carcasa del filtro.
4. Apretar el pomo tornillo del elemento filtrante.
5. Colocar la tapa del filtro de aire.

11.3.6 Comprobar y recargar el nivel de llenado de aceite del sistema apisonador

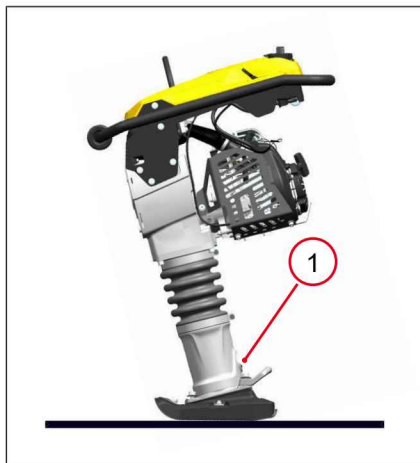


NOTA

¡Daños de la máquina por un nivel de aceite incorrecto!

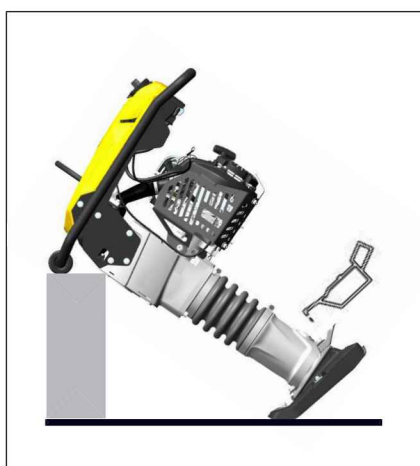
Un nivel de aceite muy elevado puede ocasionar un bloqueo hidráulico en el sistema apisonador. Esto puede causar un mal funcionamiento y daños en el sistema apisonador.

- ▶ No llenar el sistema apisonador en exceso con aceite.



✓ Dejar la máquina en posición vertical y estable por al menos 15 minutos.

1. Quitar la suciedad de la zona de la mirilla 1.
2. Comprobar el nivel de llenado de aceite a través de la mirilla.
⇒ El nivel de llenado de aceite debe hallarse entre $\frac{1}{2}$ y $\frac{3}{4}$.
3. De ser necesario, reponer aceite, véase [Datos técnicos en la página 59](#).



Recargar el nivel de llenado de aceite del sistema apisonador

1. Inclinarse la máquina hacia adelante para tener acceso a la mirilla.
2. Asegurar la máquina en esa posición.
3. Desenroscar la mirilla.
4. Limpiar la rosca de la mirilla.
5. Introducir el aceite en la carcasa a través de la abertura de la mirilla.
6. Enroscar la mirilla.



7. Colocar la máquina en posición vertical y estable para comprobar el nivel de llenado de aceite.
8. De ser necesario, volver a llenar con aceite, hasta que la mirilla esté llena de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ de su capacidad.
9. Volver a enroscar la mirilla. Par de apriete 10 Nm.
10. Limpiar la zona de la mirilla con un trapo limpio.

11.3.7 Cambiar el aceite del sistema apisonador



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riesgo de escaldaduras debido a fungibles calientes!

Los fungibles calientes pueden causar escaldaduras de la piel.

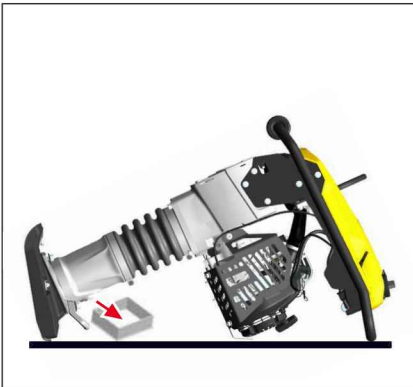
- ▶ Apagar la máquina y dejar que se enfríe.



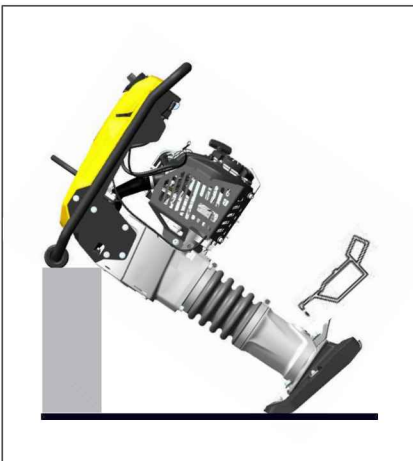
Medio ambiente

Contaminación del suelo por el aceite derramado o que desborda.

- ▶ Cubrir la superficie de trabajo con una lámina impermeable.
- ▶ Utilizar un recipiente colector para el aceite usado.
- ▶ Eliminar el aceite usado de manera ecológica de conformidad con las disposiciones legales.



- ✓ Las suciedades se han eliminado.
 - ✓ Se ha puesto a disposición un contenedor adecuado para descargar el aceite usado.
1. Desenroscar la mirilla.
 2. Limpiar la rosca de la mirilla.
 3. Inclinar la máquina hacia atrás hasta que quede apoyada sobre el estribo de dirección.
 4. Descargar por completo todo el aceite usado.



5. Inclinar la máquina hacia adelante y asegurarla en esa posición.
6. Introducir el aceite en la carcasa a través de la abertura de la mirilla, véase [Datos técnicos en la página 59](#).
7. Enroscar la mirilla.



8. Colocar la máquina en posición vertical y estable para comprobar el nivel de llenado de aceite.
9. De ser necesario, volver a llenar con aceite, hasta que la mirilla esté llena de $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ de su capacidad.
10. Volver a enroscar la mirilla. Par de apriete 10 Nm.
11. Limpiar la zona de la mirilla con un trapo limpio.

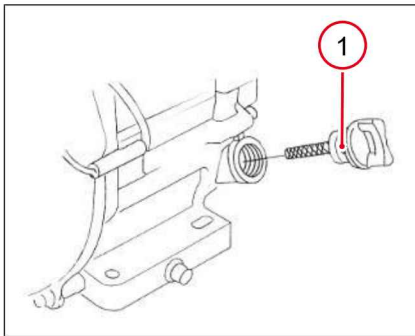
11.3.8 Comprobar el nivel de llenado del aceite del motor y recargar



NOTA

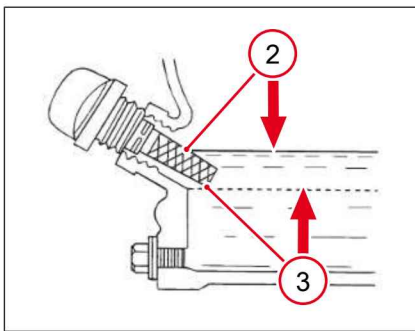
¡Riesgo de daños en el motor!

- ▶ Realizar el cambio de aceite únicamente cuando el motor esté a temperatura de servicio.
- ▶ Utilizar solo aceite del motor con las especificaciones correctas, véase [Datos técnicos en la página 59](#).



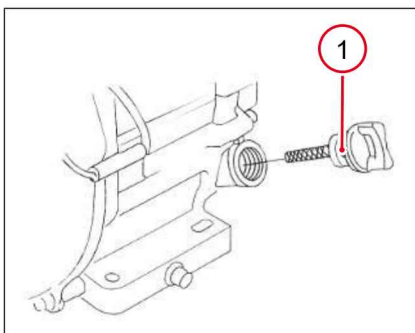
✓ Las suciedades se han eliminado.

1. La máquina debe estar en posición horizontal.
2. Desenroscar la varilla de medición del aceite del motor **1**.
3. Limpiar la varilla de medición del aceite del motor con un paño de limpieza limpio y sin hilachas.



4. Introducir la varilla de medición del aceite del motor.
5. Retirar la varilla de medición del aceite del motor.
6. Comprobar el nivel de llenado del aceite del motor.
 - ⇒ Si el nivel de llenado del aceite del motor se encuentra por debajo del límite del nivel de llenado **3**, recargar aceite del motor, véase [Datos técnicos en la página 59](#).
7. Llenar con aceite del motor hasta el límite del nivel de llenado **2**, no llenar en exceso.
8. Volver a ajustar la varilla de medición del aceite del motor.

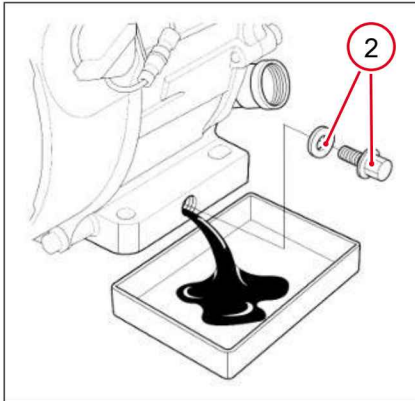
11.3.9 Cambiar el aceite del motor



✓ Las suciedades se han eliminado.

✓ Se ha puesto a disposición un contenedor adecuado para descargar el aceite usado.

1. Desenroscar la varilla de medición del aceite del motor **1**.



2. Desenroscar el tapón de drenaje del aceite del motor con el anillo de obturación 2.
3. Descargar por completo todo el aceite usado.
4. Ajustar el tapón de drenaje del aceite del motor con un nuevo anillo de obturación, par de apriete 18 Nm.
5. Colocar la máquina en posición vertical.
6. Rellenar con aceite del motor nuevo, Comprobar el nivel de llenado del aceite del motor y recargar.
7. Volver a ajustar la varilla de medición del aceite del motor.

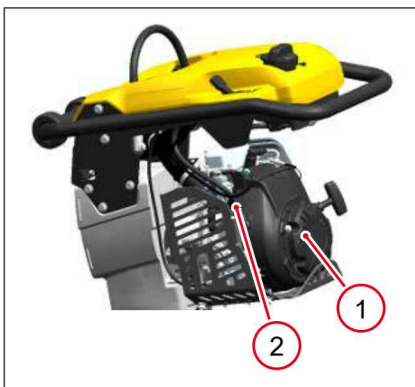
11.3.10 Comprobar las uniones roscadas de la placa apisonadora



1. Comprobar periódicamente que todas las uniones roscadas estén firmes.
2. Apretar las uniones roscadas flojas.

Par de apriete en Nm	
1	25
2	80

11.3.11 Limpiar las aletas del radiador



- Eliminar la suciedad y los residuos de las aletas del radiador del arrancador de retroceso 1 y del motor 2 con aire comprimido.

11.3.12 Comprobar y cambiar la bujía



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riesgo de quemaduras!

Manipular la bujía caliente puede ocasionar quemaduras.

- ▶ Desenroscar la bujía únicamente cuando el motor se ha enfriado.
- ▶ Utilizar guantes de protección.



NOTA

- ▶ No retirar el capuchón de la bujía tirando del cable de encendido.



NOTA

¡Riesgo de daños en el motor!

Una bujía incorrecta puede causar daños en el motor, véase Datos técnicos en la página 59.

- ▶ Distancia correcta entre los electrodos.
- ▶ Libre de sedimentos.

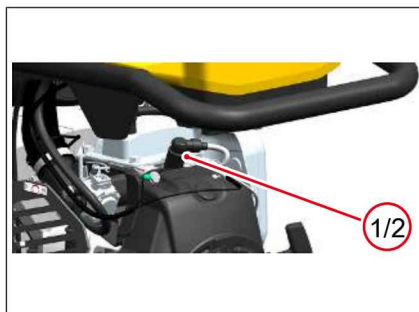


NOTA

¡Riesgo de daños en el motor!

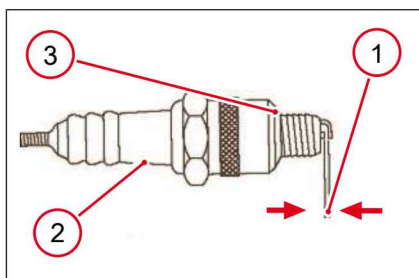
Si la bujía está montada de manera demasiado suelta o demasiado firme, puede causar daños en el motor.

- ▶ Apretar las bujías con el par de apriete establecido.



Desmontaje de la bujía

- ✓ El motor está apagado.
 - ✓ La máquina se ha enfriado.
1. Retirar el enchufe de la bujía **1**.
 2. Retirar las suciedades del área de la bujía **2**.
 3. Desenroscar la bujía y comprobar.



Comprobar y limpiar la bujía

1. Comprobar el aislador **2**.
2. Sustituir en caso de daños o de un nivel de contaminación demasiado elevado.
3. Limpiar los electrodos con un cepillo de acero.
4. Medir la distancia entre los electrodos **1**, véase Datos técnicos en la página 59
5. Doblar con cuidado para corregir la distancia entre los electrodos.
6. Comprobar la junta de la bujía **3**.
7. Si está dañada, sustituirla.

Montar la bujía.

1. Ajustar la bujía, par de apriete 22 Nm.
2. Colocar el capuchón de la bujía en la bujía.

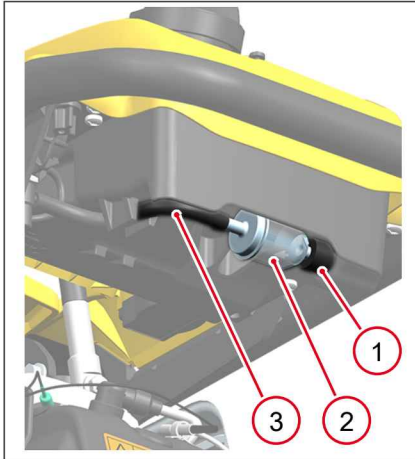
11.3.13 Limpiar y sustituir el filtro de combustible



NOTA

¡Conectar el conducto de combustible correctamente!

- ▶ Para garantizar una conexión segura, cortar aprox. 10 mm (3/8") del extremo del conducto de combustible y conectarlo al filtro de combustible.



- ✓ El depósito de combustible está correctamente vaciado.
- 1. Desconectar el conducto de combustible **3** del filtro de combustible **2**.
- 2. Extraer el filtro de combustible del casquillo del depósito **1**. No dañar el casquillo del depósito.
- 3. Sustituir el casquillo del depósito si está dañado o tiene fugas.
- 4. Comprobar que el casquillo del depósito esté bien ajustado.
- 5. Introducir el filtro de combustible nuevo en el casquillo del depósito.
- 6. Comprobar que el casquillo del depósito en la conexión del filtro y el filtro de combustible en el depósito de combustible estén bien ajustados y no tengan fugas.
- 7. Conectar el conducto de combustible al filtro de combustible.
- 8. Comprobar que el conducto de combustible esté bien ajustado y no tenga fugas.
- 9. Sustituir el conducto de combustible si está dañado o tiene fugas.

12 Fallas de funcionamiento

12.1 Reparación de fallas



⚠ ADVERTENCIA

¡Riesgo de vida por la reparación de fallas por cuenta propia!

- ▶ Si surgen fallas en esta máquina que no están descritas en este manual de instrucciones, contactar con el representante de la empresa.
- ▶ No reparar las fallas por cuenta propia.

Falla	Causa	Solución
El motor no arranca o arranca con dificultad.	La válvula de combustible está cerrada.	Colocar la palanca de aceleración en marcha al ralentí.
	El depósito de combustible está vacío.	Recargar combustible.
	El filtro de combustible está sucio.	Cambiar el filtro de combustible.
	El nivel de llenado del motor es bajo.	Comprobar el nivel de llenado del aceite del motor y recargar.
	La ventilación de la tapa del depósito está bloqueada.	Sustituir la tapa del depósito.
	El filtro de aire está sucio.	Limpiar el filtro de aire o sustituirlo si fuera necesario.
	Bujía defectuosa.	Sustituir la bujía.
	La distancia entre los electrodos de la bujía está configurada de manera incorrecta.	Ajustar la distancia entre los electrodos.
	Capuchón de bujía defectuoso.	Solicitar la reparación de la máquina.*
	Sistema de encendido defectuoso.	Solicitar la reparación del sistema de encendido.*
	La palanca del estrangulador está desactivada.	Colocar la palanca de aceleración en marcha al ralentí y activar el estrangulador.
El carburador está obstruido.	Solicitar la limpieza del carburador.*	
Revoluciones durante la marcha al ralentí demasiado elevadas o demasiado bajas.	Tornillo de ajuste de marcha al ralentí mal posicionada.	Ajustar la marcha al ralentí con el tornillo de ajuste de marcha al ralentí.
	El cable Bowden no se mueve libremente.	Revisar el cable Bowden y sustituirlo si fuera necesario.

Falla	Causa	Solución
La potencia del motor es demasiado baja o la máquina funciona de forma irregular.	El filtro de aire está sucio.	Limpiar o, si fuera necesario, sustituir el filtro de aire.
	El filtro de combustible está sucio.	Cambiar el filtro de combustible.
	La palanca de estrangulación aún está activada.	Desactivar la palanca de estrangulación.
	La ventilación de la tapa del depósito está bloqueada.	Sustituir la tapa del depósito.
	El carburador está obstruido.	Solicitar la limpieza del carburador.*
	Número de revoluciones de funcionamiento demasiado bajo.	Solicitar la reparación de la máquina.*
	Número de revoluciones de funcionamiento demasiado alto.	Solicitar la reparación de la máquina.*
	Se ha instalado una bujía incorrecta.	Sustituir la bujía, [59].
No se puede detener el motor.	Conexiones de cable en el motor sueltas o flojas.	Comprobar la conexión y corregir si es necesario.
	Conexión del cable al mando del acelerador defectuosa.	Comprobar la conexión y hacerla sustituir si fuera necesario.*
* Solicitar al representante de la empresa que realice estos trabajos.		

13 Detención

13.1 Puesta fuera de servicio temporal



Información

Para más información y descripciones detalladas, véase el capítulo [véase Mantenimiento en la página 41](#).

Requisitos previos para el almacenamiento

- Almacenar en un lugar seco y sin polvo.
- No almacenar al aire libre.
- Proteger de la luz solar directa.
- Contemplar la temperatura de almacenamiento, véanse los [véase Datos técnicos en la página 59](#).
- Almacenar en un lugar cerrado e inaccesible para los niños.

Si la máquina permanecerá fuera de servicio por más de 1 mes, tomar las siguientes medidas:

Máquina completa	<ul style="list-style-type: none"> • Limpiar a fondo. • Dado el caso, reparar todos los desperfectos. • Comprobar estanqueidad y, dado el caso, reparar todos los desperfectos.
Depósito de combustible	Vaciar por completo el combustible.
Motor	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar el nivel de llenado del aceite del motor y, eventualmente, recargar aceite del motor. • Comprobar y limpiar el filtro de aire. • Limpiar el filtro de combustible.

Si la máquina permanecerá fuera de servicio por más de 6 meses, contactar al representante de la empresa.

13.2 Puesta fuera de servicio definitiva

Si la máquina no va a volver a utilizarse y se va a poner fuera de servicio de forma definitiva, se deberán vaciar todos los fungibles.

Solicitar a una compañía de reciclado autorizada que desarme y elimine la máquina de manera adecuada.

La eliminación adecuada de esta máquina evita efectos negativos en las personas y medioambiente, contribuye al tratamiento selectivo de contaminantes y permite la reutilización de valiosas materias primas.

13.2.1 Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos antiguos

Eliminación de equipos eléctricos y electrónicos antiguos

La eliminación adecuada de esta máquina evita efectos negativos en las personas y medioambiente, contribuye al tratamiento selectivo de contaminantes y permite la reutilización de valiosas materias primas.

Para clientes en países de la UE

Esta máquina se rige por la Directiva europea sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y las correspondientes leyes nacionales.

La Directiva RAEE establece el marco para el tratamiento de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos en toda la UE.

La máquina cuenta con el símbolo del contenedor tachado. Esto significa que no debe desecharse junto con los residuos domésticos, sino que debe recolectarse por separado y de forma ecológica.

Este equipo está diseñado como una herramienta eléctrica profesional para uso puramente comercial (denominado equipo B2B de acuerdo con la Directiva RAEE). A diferencia de los equipos utilizados en hogares privados (los denominados equipos B2C), esta máquina puede dejar en puntos de recogida públicos de eliminación de residuos (por ejemplo, centros municipales de reciclaje) en algunos países de la UE, como Alemania. En caso de duda, la información sobre la forma de eliminación prescrita para los aparatos eléctricos B2B del país respectivo se puede obtener en el punto de venta para garantizar la eliminación de acuerdo con las disposiciones legales aplicables. Además, se debe tener en cuenta cualquier indicación del contrato de compra o de los términos y condiciones generales del punto de venta.

Para clientes en otros países

Se recomienda no desechar esta máquina junto con los residuos domésticos, sino recolectarse por separado y de forma ecológica. Las leyes nacionales también pueden exigir la eliminación por separado de productos eléctricos y electrónicos. Por lo tanto, debe garantizarse la eliminación adecuada de esta máquina de acuerdo con las normativas nacionales.

14 Accesorios

14.1 Accesorios



⚠ PRECAUCIÓN

¡Riesgo de lesiones y posibles daños en la máquina!

Si no se utilizan piezas de repuesto o accesorios originales, se pueden ocasionar lesiones y posibles daños en la máquina.

- ▶ Utilizar exclusivamente piezas de repuesto y accesorios originales.
- ▶ En caso de inobservancia, se elimina cualquier responsabilidad.



⚠ PRECAUCIÓN

¡Estabilidad de la máquina con juego de ruedas!

El vuelco o desplazamiento de la máquina puede ocasionar lesiones o daños materiales.

- ▶ Detener la máquina en forma segura.
- ▶ Plegar, o bien, asegurar el juego de ruedas de manera tal que no pueda volcarse.



Placa apisonadora

Las placas apisonadoras están disponibles en distintos anchos. Esto permite aumentar o reducir el área de trabajo de la máquina.



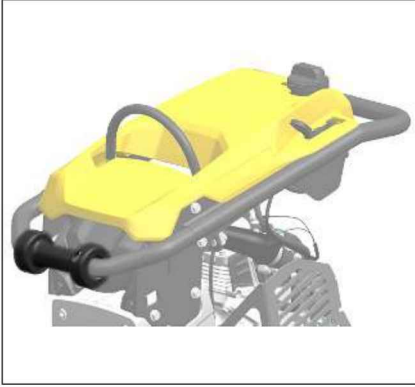
Baliza

Con el módulo Bluetooth se pueden registrar datos de funcionamiento y enviarlos a un dispositivo terminal. Además, permite identificar la máquina.



Juego de ruedas

Para un transporte sencillo en la obra.



Rodillos de transporte

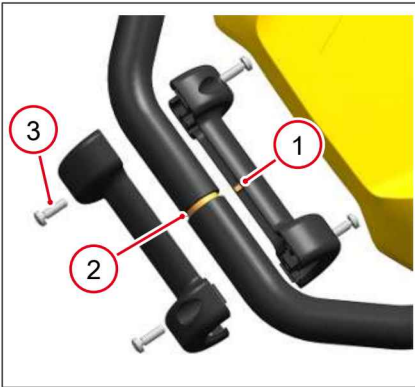
Para un transporte sencillo en la obra

14.2 Montaje de los rodillos de transporte



✓ La máquina debe estar apagada.

1. Parar la máquina de forma estable sobre una superficie plana con suficiente capacidad de carga.
2. Asegurar la máquina contra vuelcos.
3. Centrar los semicasquillos 1.



4. Introducir el resorte 1 en la ranura 2.
5. Ajustar los cuatro tornillos 3. Par de apriete 6,5 Nm.

14.3 Baliza montaje



✓ La máquina debe estar apagada.

1. Parar la máquina de forma estable sobre una superficie plana con suficiente capacidad de carga.
2. Asegurar la máquina contra vuelcos.
3. Montar la baliza **1** con dos tornillos **2** en el hueco previsto para eso en la parte inferior de la tapa **3**.
4. Par de apriete 2 Nm.

15 Datos técnicos

15.1 Indicaciones generales



Información

Por motivos técnicos del sistema, puede haber columnas en blanco en los datos técnicos, así como cifras en subíndice o superíndice y letras mal representadas, como, p. ej.:

- ▶ Nivel de potencia acústica LWA, en lugar de L_{WA}
- ▶ Nivel de presión sonora L_{pA} , en lugar de L_{pA}
- ▶ Valor total de las vibraciones a_{hv} , en lugar de a_{hv}
- ▶ Dióxido de carbono CO₂, en lugar de CO₂
- ▶ Unidad m/s², en lugar de m/s²

15.2 Datos sobre el ruido y la vibración

Los datos indicados sobre el ruido y la vibración fueron determinados de conformidad con las siguientes directivas al trabajar en condiciones operativas típicas de la máquina / condiciones especiales de prueba, y utilizando normas armonizadas:

- Directiva sobre máquinas 2006/42/CE
- Directiva sobre emisiones sonoras 2000/14/CE

Durante la utilización, pueden darse valores diferentes en función de las condiciones operativas predominantes.

Nivel de presión sonora en el lugar del operario

- El valor L_{pA} fue determinado de conformidad con las normas EN ISO 11201 y EN 500-4.

Nivel de potencia acústica garantizado

- El valor L_{WA} fue determinado de conformidad con las normas EN ISO 3744 y EN 500-4.

Valor total de las vibraciones calculado vibraciones mano-brazo

- El valor a_{hv} fue determinado de conformidad con las normas EN ISO 20643 y EN 500-4.

15.3 BS

Tipo	BS62-4Ab/28	BS62-4A/28
Número de material de la máquina	5100061966	5100068373
Número de material del motor	5100060986	5100060986
Número de golpes [1/min]	689	689
Fuerza de descarga [kN]	17	17
Avance [m/min]	15	15
Longitud [mm]	662	662

Tipo	BS62-4Ab/28	BS62-4A/28
Número de material de la máquina	5100061966	5100068373
Ancho [mm]	347	347
Altura [mm]	920	920
Longitud (pie apisonador) [mm]	340	340
Ancho (pie apisonador) [mm]	280	280
Peso operativo [kg]	64	64
Potencia nominal [kW]	2,7	2,7
Número de revoluciones nominal [1/min]	3950	3950
Especificación del aceite (sistema apisonador)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Cantidad de aceite (sistema apisonador) [l]	0,7	0,7
Rango de temperatura de funcionamiento [°C]	-10 – +40	-10 – +40
Rango de temperatura de almacenamiento [°C]	-30 – +50	-30 – +50
Nivel de presión sonora LpA [dB(A)]	91	91
Nivel de potencia acústica LWA medido [dB(A)]	107	107
Nivel de potencia acústica LWA garantizado [dB(A)]	108	108
Valor total de las vibraciones ahv [m/s ²]	11,9	11,9
Incertidumbre de medición del valor total de las vibraciones ahv [m/s ²]	1	1

* El número de revoluciones real de funcionamiento depende de varios parámetros de funcionamiento y puede diferir del número de revoluciones nominal.

Tipo	BS68-4Ab/28	BS68-4A/28
Número de material de la máquina	5100061970	5100068375
Número de material del motor	5100060986	5100060986
Número de golpes [1/min]	689	689
Fuerza de descarga [kN]	19	19
Avance [m/min]	14	14
Longitud [mm]	662	662
Ancho [mm]	347	347
Altura [mm]	950	950
Longitud (pie apisonador) [mm]	340	340
Ancho (pie apisonador) [mm]	280	280
Peso operativo [kg]	70	70
Potencia nominal [kW]	2,7	2,7
Número de revoluciones nominal [1/min]	3950	3950
Especificación del aceite (sistema apisonador)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Cantidad de aceite (sistema apisonador) [l]	0,9	0,9
Rango de temperatura de funcionamiento [°C]	-10 – +40	-10 – +40
Rango de temperatura de almacenamiento [°C]	-30 – +50	-30 – +50
Nivel de presión sonora LpA [dB(A)]	89	89
Nivel de potencia acústica LWA medido [dB(A)]	107	107
Nivel de potencia acústica LWA garantizado [dB(A)]	108	108
Valor total de las vibraciones ahv [m/s ²]	10,3	10,3

Tipo	BS68-4Ab/28	BS68-4A/28
Número de material de la máquina	5100061970	5100068375
Incertidumbre de medición del valor total de las vibraciones ahv [m/s ²]	1,6	1,6
* El número de revoluciones real de funcionamiento depende de varios parámetros de funcionamiento y puede diferir del número de revoluciones nominal.		

Tipo	BS68-4A/28 CN	BS68-4Ab/28 LOXAM
Número de material de la máquina	5100070152	5100070525
Número de material del motor	5100060986	5100060986
Número de golpes [1/min]	689	689
Fuerza de descarga [kN]	19	19
Avance [m/min]	14	14
Longitud [mm]	662	662
Ancho [mm]	347	347
Altura [mm]	950	950
Longitud (pie apisonador) [mm]	340	340
Ancho (pie apisonador) [mm]	280	280
Peso operativo [kg]	70	70
Potencia nominal [kW]	2,7	2,7
Número de revoluciones nominal [1/min]	3950	3950
Especificación del aceite (sistema apisonador)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Cantidad de aceite (sistema apisonador) [l]	0,9	0,9
Rango de temperatura de funcionamiento [°C]	-10 – +40	-10 – +40
Rango de temperatura de almacenamiento [°C]	-30 – +50	-30 – +50
Nivel de presión sonora LpA [dB(A)]	89	89
Nivel de potencia acústica LWA medido [dB(A)]	107	107
Nivel de potencia acústica LWA garantizado [dB(A)]	108	108
Valor total de las vibraciones ahv [m/s ²]	10,3	10,3
Incertidumbre de medición del valor total de las vibraciones ahv [m/s ²]	1,6	1,6
* El número de revoluciones real de funcionamiento depende de varios parámetros de funcionamiento y puede diferir del número de revoluciones nominal.		

Tipo	BS62-4A/28 Sunbelt	BS68-4A/28 Sunbelt
Número de material de la máquina	5100070526	5100070527
Número de material del motor	5100060986	5100060986
Número de golpes [1/min]	689	689
Fuerza de descarga [kN]	17	19
Avance [m/min]	15	14
Longitud [mm]	662	662
Ancho [mm]	347	347
Altura [mm]	920	950
Longitud (pie apisonador) [mm]	340	340
Ancho (pie apisonador) [mm]	280	280
Peso operativo [kg]	64	70

15.4 Motor de combustión

Tipo	BS62-4A/28 Sunbelt	BS68-4A/28 Sunbelt
Número de material de la máquina	5100070526	5100070527
Potencia nominal [kW]	2,7	2,7
Número de revoluciones nominal [1/min]	3950	3950
Especificación del aceite (sistema apisonador)	SAE 10W-40	SAE 10W-40
Cantidad de aceite (sistema apisonador) [l]	0,7	0,9
Rango de temperatura de funcionamiento [°C]	-10 – +40	-10 – +40
Rango de temperatura de almacenamiento [°C]	-30 – +50	-30 – +50
Nivel de presión sonora LpA [dB(A)]	91	89
Nivel de potencia acústica LWA medido [dB(A)]	107	107
Nivel de potencia acústica LWA garantizado [dB(A)]	108	108
Valor total de las vibraciones ahv [m/s ²]	11,9	10,3
Incertidumbre de medición del valor total de las vibraciones ahv [m/s ²]	1	1,6

* El número de revoluciones real de funcionamiento depende de varios parámetros de funcionamiento y puede diferir del número de revoluciones nominal.

15.4 Motor de combustión

Fabricante del motor	Honda
Número de material del motor	5100060986
Tipo de motor	GXR120
Tipo de combustión	ciclo de cuatro tiempos
Sistema de refrigeración	Aire
Cilindro	1
Cilindrada [cm ³]	121
Tipo de combustible	Gasolina
Consumo de combustible [l/h]	1
Contenido del depósito [l]	3
Especificación del aceite	SAE 10W-40
Llenado máx. de aceite [l]	0,3
Número de revoluciones [1/min]	3600
Norma	SAE J1349
Nivel de escape	Fase V de la UE, fase 3 (EPA) de EE. UU., fase II de China
Emisión de CO ₂ * [g/kWh]	674
Tipo de bujía	CR5HSB / U16FSR-UB
Distancia entre los electrodos [mm]	0,6 - 0,7

* Valor obtenido de la emisión de CO₂ al momento de la certificación de los motores sin considerar la aplicación en la máquina.

15.5 Tabla de conversión

Las siguientes tablas de conversión hacen posible la conversión de los valores métricos de este manual, en particular de los datos técnicos, al sistema de unidades imperial.

Tablas de conversión	
Unidades de volumen	
1 cm ³	0.061 in ³
1 m ³	35.31 ft ³
1 ml	0.034 fl.oz. EE. UU.
1 l	0.26 gal
1 l/min	0.26 gal/min
Unidades de longitud	
1 mm	0.039 in
1 m	3.28 ft
Peso	
1 kg	2.2 lbs
1 g	0.035 oz
Presión	
1 bar	14.5 psi
1 kg/cm ²	14.22 lbs/in ²
Fuerza/potencia	
1 kN	224.81 lbf
1 kW	1.34 hp
1 PS	0.986 hp
Par de giro	
1 Nm	0.74 ft.lbs
Velocidad	
1 km/h	0.62 mph
Aceleración	
1 m/s ²	3.28 ft/s ²



**WACKER
NEUSON**
all it takes!

**Wacker Neuson Produktion GmbH &
Co. KG**

Wackerstraße 6
D-85084 Reichertshofen

Tel.: +49 8453 340-0
Email: service-LE@wackerneuson.com
www.wackerneuson.com

Número de material: 5100069492
Idioma: [es]