

# MANUAL DE SEGURIDAD

**04.02.2014**

Fecha de edición

**2093950\_04\_es**

Número de pedido



**Editor** Joseph Vögele AG  
Joseph-Vögele-Straße 1  
67075 Ludwigshafen  
Germany  
Teléfono: + 49 (0) 6 21/81 05 – 0  
Sitio web: <http://www.voegele.info>

**Ilustraciones** Estudio Pulido  
Sitio web: <http://www.pulido.de>

**Número de documento** 2093950\_04\_es  
Traducción del manual de seguridad original

**Fecha de primera edición** 14.08.2007

**Fecha de modificación** 04.02.2014

**Copyright** © Joseph Vögele AG 2014

Reservados los derechos de autor de esta documentación y de todas las partes integrantes. Está prohibido y será punible cualquier tipo de utilización o modificación que no esté dentro de los estrechos límites de la ley sobre los derechos de autor, sin autorización de la Cía. VÖGELE AG.

Esta prescripción será válida, sobre todo, para reproducciones, traducciones, microfilmaciones y el almacenamiento y procesamiento en sistemas electrónicos.

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>1</b>	<b>Prefacio.....</b>	<b>5</b>
1.00	Generalidades.....	5
1.01	Empleo conforme al uso previsto.....	6
1.02	Prohibición de realizar reformas arbitrarias.....	6
1.03	Advertencia jurídica.....	7
1.04	Una palabra al lector.....	7
1.05	Sistemas de seguridad.....	9
1.06	Formación del personal.....	10
1.07	Rótulos de seguridad.....	11
<b>2</b>	<b>Asegurar el lugar de obras.....</b>	<b>15</b>
2.00	General.....	15
2.01	Obras nocturnas.....	15
<b>3</b>	<b>Organización de la obra.....</b>	<b>16</b>
3.00	Zonas peligrosas.....	16
3.01	Reparto de las tareas al trabajar con la máquina.....	17
<b>4</b>	<b>Utensilios protectores personales.....</b>	<b>20</b>
4.00	General.....	20
4.01	Trabajar con aglomerado caliente/emulsión de asfalto.....	20
4.02	Primeros auxilios.....	21
<b>5</b>	<b>Antes de comenzar el trabajo diario.....</b>	<b>22</b>
5.00	General.....	22
5.01	Preparar.....	22
5.02	Control visual.....	24
5.03	Iluminación.....	27
5.04	Espejos y cámaras.....	27
5.05	Repostar.....	28
5.06	Echar gasolina mediante camiones cisterna.....	28
5.07	Arrancar el motor.....	29
5.08	Ayuda de arranque.....	29
<b>6</b>	<b>Puesta en marcha.....</b>	<b>30</b>
6.00	General.....	30

6.01	Al subir o bajarse de la máquina.....	30
6.02	Después del arranque.....	32
<b>7</b>	<b>Empleo de la máquina.....</b>	<b>34</b>
7.00	Instrucciones generales de trabajo.....	34
7.01	Zona de trabajo.....	37
7.02	Trabajar en la cercanía de cables eléctricos.....	38
7.03	Trabajar en caso de tormentas.....	39
7.04	Obstáculos.....	39
<b>8</b>	<b>Puesta fuera de servicio.....</b>	<b>41</b>
8.00	General.....	41
<b>9</b>	<b>Transporte.....</b>	<b>43</b>
9.00	Desplazamiento de transporte.....	43
9.01	Cargar la máquina.....	44
9.02	Descargar la máquina.....	46
<b>10</b>	<b>Mantenimiento.....</b>	<b>47</b>
10.00	General.....	47
10.01	Líquidos.....	49
10.02	Sistemas de presión, filtros.....	50
10.03	Limpieza.....	52
10.04	Accionamiento de correas y ventiladores.....	54
10.05	Batería.....	54
10.06	Neumáticos inflados.....	55
10.07	Neumáticos y orugas elásticas / de goma maciza.....	55
10.08	Equipo eléctrico.....	56
10.09	Limpiador a alta presión.....	56

# 1 PREFACIO

## 1.00 Generalidades



1001

Toda persona que se ocupe del manejo, montaje y mantenimiento de la máquina deberá leer, entender y aplicar el contenido de este manual de instrucciones en razón de la seguridad.

Dependiendo de la máquina y de las condiciones en la obra o en caso de mantenimiento pueden ser necesarias medidas adicionales.

La mayoría de los accidentes que suceden al manejar la máquina se debe a la inobservancia de las reglas de seguridad o de las medidas de precaución fundamentales. Reconociendo a tiempo los posibles peligros se pueden evitar muchos accidentes.

¡La puesta en marcha y el manejo inadecuados de la máquina constituyen actos peligrosos que pueden ocasionar lesiones físicas y, bajo determinadas circunstancias, incluso la muerte!

El manejo y el mantenimiento de esta máquina de VÖGELE sólo deberán encomendarse a personas que conozcan la máquina y estén instruidas sobre su mando y manejo, así como que hayan leído y entendido el manual de instrucciones y el manual de seguridad.



1002

¡La máquina no debe ser manejada ni reparada por personas que se hallen bajo la influencia del alcohol, medicamentos o drogas!

Este manual de seguridad contiene indicaciones de advertencia, como PELIGRO, ADVERTENCIA y ATENCIÓN, que han de respetarse obligatoriamente.



Este símbolo se utiliza siempre que sea importante el cumplimiento de determinadas instrucciones para un uso rentable de la máquina.

### ▲ ¡PELIGRO

Caracteriza un peligro inminente. Si no se adopta ninguna medida preventiva para evitarlo, será la causa de heridas graves o incluso mortales.

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

Caracteriza una situación posiblemente peligrosa. Si no se adopta ninguna medida preventiva para evitarla, podrá ser la causa de heridas graves o incluso mortales.

### ⚠ ¡ATENCIÓN

Caracteriza una situación posiblemente peligrosa. Si no se adopta ninguna medida preventiva para evitarla, podrá ser la causa de ligeras heridas o daños materiales.

## 1.01 Empleo conforme al uso previsto



1003

La máquina sólo deberá utilizarse con fines industriales dentro de lugares de obras cerrados.

Sólo se podrá usar en carreteras públicas si está provista del equipamiento prescrito legalmente y se dispone de la autorización del órgano oficial competente.

## 1.02 Prohibición de realizar reformas arbitrarias



1038

Queda prohibido realizar transformaciones y modificaciones en la máquina por cuenta propia.

No está permitido reajustar las válvulas limitadoras de la presión y válvulas de estrangulación sin autorización del fabricante.

No está permitido soldar o atornillar piezas adicionales o hacer perforaciones sin autorización del fabricante.

¡Esto podría afectar la seguridad operacional!

### 1.03 Advertencia jurídica



¡Se prohíbe la reproducción y divulgación de datos e imágenes de este manual de seguridad, así como su uso para fines de competencia!

¡Reservados expresamente todos los derechos de la ley sobre los derechos de autor!

Las traducciones se realizan según nuestro mejor saber. No asumimos la responsabilidad por errores de traducción ni por las consecuencias resultantes de dichos errores; aún cuando la traducción haya sido realizada por nosotros o por nuestro encargo. El texto redactado en alemán es y seguirá siendo vinculante para los derechos a hacer efectiva una responsabilidad y los derechos de garantía.

**¡Guarde siempre este manual de instrucciones de seguridad y el manual de instrucciones de servicio en la máquina!**

### 1.04 Una palabra al lector

Este manual de instrucciones de seguridad detalla algunas situaciones fundamentales que surgen durante el servicio y el mantenimiento de la máquina y le proporciona información que le ayudará a manejar esas situaciones.

La información contenida en este manual de instrucciones de seguridad es un complemento de la información sobre su máquina contenida en el manual de instrucciones de servicio.

Usted se responsabiliza de leer y de entender este manual de instrucciones en razón de la seguridad y el manual de instrucciones de servicio antes de trabajar en o con la máquina.

Este manual de seguridad le guía paso a paso en su jornada laboral, y describe situaciones básicas que se producen durante el funcionamiento normal y los trabajos de servicio y mantenimiento.

#### **▲ ¡ATENCIÓN**

¡Antes de realizar cualquier trabajo en o con la máquina, lea detenidamente y cumpla las instrucciones de seguridad contenidas en este manual y en el manual de instrucciones de servicio!

El arranque o manejo de forma equivocada de la máquina puede causar graves heridas o incluso la muerte.

En caso de no disponer del manual (de los manuales) de instrucciones de servicio para su máquina, su patrono o la sucursal competente se lo(s) proporcionarán.



1001

VÖGELE no influye directamente en el uso, funcionamiento, control o mantenimiento de la máquina. Por consiguiente, usted es el responsable de hacerse cargo de la seguridad en estos campos de trabajo.

Las instrucciones de seguridad de la máquina, los programas de seguridad de la empresa, normas de seguridad y leyes pertinentes proporcionan más información sobre el funcionamiento seguro de la máquina.

Guarde este manual de seguridad y el/los manual(es) de instrucciones en la máquina.

Por favor, entregue el manual de instrucciones en razón de la seguridad también a otras personas.

Tenga siempre presente que **USTED** es la clave de la seguridad.

El trabajo seguro no sólo le protege a usted, sino también a las personas que están trabajando en la obra.

Considere las reglas contenidas en este manual de instrucciones en razón de la seguridad y en el manual de instrucciones de servicio como parte integrante de su trabajo diario.

En caso de que no entienda alguna información de este manual de instrucciones en razón de la seguridad o del manual de instrucciones de servicio o de que descubra algún error o contradicción, pregunte a su superior **ANTES** de trabajar en o con la máquina.

### **Tenga cuidado**

El comportamiento incorrecto del ser humano se ve influenciado por muchos factores:

Negligencia, cansancio, exceso de trabajo, preocupaciones, drogas y alcohol, por mencionar sólo algunos. Una máquina se repara rápidamente, pero las lesiones o la muerte poseen un efecto permanente.

Por su propia seguridad y por la de los demás proceda a:

- Entusiasme a sus compañeros para que también ellos trabajen teniendo en cuenta la seguridad.
- Familiarícese con las funciones la máquina y las características de mantenimiento, así como con las habilidades y las restricciones de la máquina y del equipamiento.
- Familiarícese con los sistemas de seguridad y los letreros montados en su máquina.

## 1.05 Sistemas de seguridad

Familiarícese con los dispositivos de seguridad instalados en la máquina y preste atención a que estén todos disponibles y funcionen correctamente.

Entre los sistemas de seguridad se cuentan p. ej.:

- el dispositivo de bloqueo de la tolva
- El dispositivo de bloqueo de la regla
- la bocina de advertencia
- los dispositivos de DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA
- el bloqueo del asiento
- el bloqueo del pupitre de mando

Encontrará indicaciones más detalladas en el manual de la máquina.



0016

Procure que todos los rótulos de seguridad / advertencia estén colocados en la máquina y se encuentren en estado legible.

Reponga los rótulos de seguridad / advertencia que faltan o estén dañados.

Los sistemas de seguridad y los rótulos de seguridad / advertencia se describen en las instrucciones de servicio de la máquina.



1001

Observe las prescripciones del tráfico vial nacional y/o local.

¡Usted, como operador de la máquina y también como usuario de la vía pública, es responsable de los trabajos relacionados con la máquina!

¡Antes de comenzar a trabajar / poner en servicio la máquina, cerciórese de la seguridad funcional de la misma (seguridad vial)!

Asegúrese de que la máquina sólo se utilice estando en perfectas condiciones técnicas.



1015

Usted, como operario de la máquina está autorizado a rechazar trabajos que no se correspondan con las prescripciones.

Si recibiera instrucciones de algún superior, un empleado de, VÖGELE u otra persona facultada para impartir órdenes, y dichas instrucciones fueran contrarias a las reflejadas en las instrucciones de servicio, en el manual de seguridad, en otros documentos publicados por VÖGELE o en las disposiciones legales, se deben cumplir en cualquier caso las instrucciones impresas.

Emplee la máquina únicamente de la forma prescrita.

Asegúrese de que se cumplan los intervalos de las pruebas de seguridad periódicas prescritas.



1097

Por ningún motivo está permitido poner fuera de servicio o puentear o modificar el funcionamiento de los sistemas de seguridad, tales como los interruptores finales.

Preste atención a que los sistemas de seguridad del tablón estén montados y en condiciones de funcionar según se describe en el manual de instrucciones de servicio del tablón.

No se pare durante el trabajo en el bastidor de las reglas extensibles.

Revise que las luces de advertencia estén en condiciones de funcionar después de haber reajustado la regla extensible.

Al utilizar un sinfín de distribución ampliado, revise que la chapa limitadora del túnel del sinfín tenga, por lo menos, la misma anchura que el sinfín de distribución.

## 1.06 Formación del personal



1000

Los trabajos de reparación los deberá realizar únicamente el personal cualificado para estas tareas.

El personal autorizado deberá:

- haber cumplido los 18 años
- estar instruido en primeros auxilios y estar en condiciones de prestarlos
- haber leído y entendido el manual de instrucciones de seguridad
- conocer y poder aplicar las normas de prevención de accidentes y las instrucciones de seguridad de la máquina
- disponer de las cualidades físicas y mentales necesarias para realizar las tareas y los trabajos en la máquina que le hayan sido encomendados
- estar capacitado y haber sido instruido en cuanto a sus competencias, tareas y trabajos que ha de realizar en la máquina
- haber entendido y llevar a la práctica la documentación técnica en lo relacionado con sus competencias, tareas y trabajos a realizar en la máquina.

El manejo independiente de la máquina únicamente deberá ser encargado a aquellas personas que, de forma adicional:

- hayan sido instruidas en el manejo de la máquina
- dispongan de un permiso de conducir válido, en caso de que se trate de máquinas aptas y autorizadas para el tráfico vial
- hayan comprobado su capacidad al patrono
- den la impresión de que realizarán confiablemente las tareas que les han sido encomendadas.

El patrono / la empresa deberá haber encomendado a estas personas la tarea de conducir la máquina.

## 1.07 Rótulos de seguridad



### Documentación

Antes de iniciar los trabajos o el mantenimiento de la máquina han de leerse las instrucciones de servicio y el manual de seguridad. La inobservancia de ello puede provocar lesiones graves o incluso la muerte.



### Nivel de ruido peligroso

La permanencia en la zona puede provocar daños en los oídos. Usar equipamiento de protección personal.



### Riesgo de caídas

Las caídas pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte. Mayor precaución, no subir.



### Riesgo de aplastamiento

Las zonas de aplastamiento pueden provocar lesiones graves. Mantener una distancia adecuada.



### Movimientos descontrolados de la máquina

Los movimientos inesperados de la máquina pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte. La máquina no ha de arrancarse o manejarse desde el suelo.



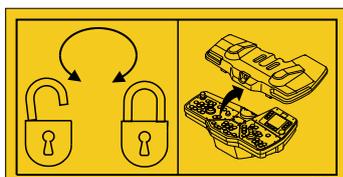
### Movimientos descontrolados de la máquina

Los movimientos inesperados de la máquina pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte. La máquina sólo ha de arrancarse o manejarse desde el puesto del conductor.



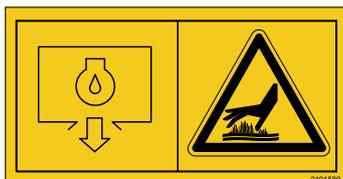
### Recipiente bajo presión

La máquina tiene acumuladores de presión. Antes de iniciar trabajos de mantenimiento, leer las instrucciones de servicio y mantenimiento.



### Arrancar el motor

Antes de arrancar y manejar la máquina, se ha de retirar la protección contra actos vandálicos.



### Riesgo de quemaduras

El aceite y las piezas del motor pueden estar muy calientes; existe riesgo de lesiones. Mantener una distancia adecuada. Usar equipamiento de protección personal.



### Riesgo de quemaduras

El refrigerante puede estar muy caliente; existe riesgo de lesiones. Mantener una distancia adecuada. Usar equipamiento de protección personal.



### Riesgo de quemaduras

El líquido puede estar muy caliente; existe riesgo de lesiones. Mantener una distancia adecuada. Usar equipamiento de protección personal.



### Riesgo por piezas giratorias

La máquina en funcionamiento puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Antes de realizar trabajos de mantenimiento, parar el motor y sacar la llave de contacto. Esperar hasta que todos los componentes de la máquina se hayan parado.



### Riesgo de quemaduras

El aceite y las piezas de engranaje pueden estar muy calientes; existe riesgo de lesiones. Mantener una distancia adecuada. Usar equipamiento de protección personal.



### Riesgo de quemaduras, purga de aceite hidráulico

El aceite puede estar muy caliente; existe riesgo de lesiones. Usar equipamiento de protección personal.



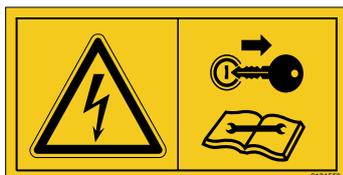
### Riesgo de explosión, zona de la batería

Riesgo por líquidos y gases corrosivos. Las llamas abiertas y las chispas han de mantenerse alejadas. Usar equipamiento de protección personal.



### Riesgo por piezas giratorias

La máquina en funcionamiento puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Antes de realizar trabajos de mantenimiento, parar el motor y sacar la llave de contacto. Esperar hasta que todos los componentes de la máquina se hayan parado.



### Tensión peligrosa

Los cables y componentes están bajo tensión; existe riesgo de lesiones graves o incluso de muerte. Antes de realizar trabajos de mantenimiento, parar el motor y sacar la llave de contacto.



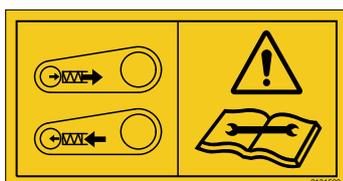
### Riesgo de inserción; correas o cadenas funcionando al descubierto

La máquina en funcionamiento puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Antes de realizar trabajos de mantenimiento, parar el motor y sacar la llave de contacto. Esperar hasta que todos los componentes de la máquina se hayan parado.



### Situación peligrosa

El líquido puede penetrar en unidades de manejo y control y ocasionar daños a personas y / o la máquina. Los componentes no han de rociarse con agua.



### Riesgo por tensor de cadenas

Las unidades tensoras de los trenes de orugas se hallan bajo alta presión y pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte. Respetar las instrucciones de servicio y mantenimiento. Los trabajos sólo deben realizarse por personal técnico.



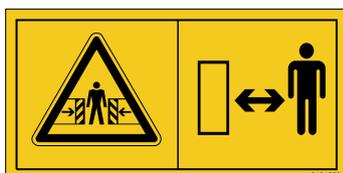
### Indicación en el dispositivo de remolque

Los movimientos de la máquina pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte. Antes de efectuar el remolque han de leerse las instrucciones de servicio y mantenimiento.



### Se prohíbe el acceso

Se prohíbe el acceso a los componentes de la máquina. Los componentes móviles de la máquina pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte. Antes de realizar trabajos de mantenimiento, parar el motor y sacar la llave de contacto. Esperar hasta que todos los componentes de la máquina se hayan parado.



### Riesgo de aplastamiento

La zona de aplastamiento puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Mantener una distancia adecuada.



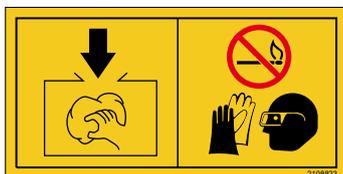
### Riesgo de quemaduras

La superficie puede estar muy caliente. No tocar la superficie. Mantener una distancia adecuada.



### Riesgo de inserción

Los tornillos sin fin giratorios pueden provocar lesiones graves o incluso la muerte. Mantener una distancia adecuada.



### Peligro de incendio

Los agentes separadores y los vapores de los mismos son sustancias inflamables y perjudiciales para la salud. Las llamas abiertas y las chispas han de mantenerse alejadas. Usar equipamiento de protección personal.



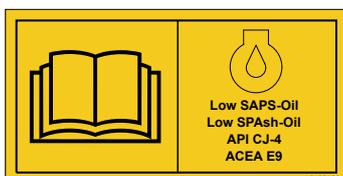
### Situación peligrosa

La permanencia en esta zona puede provocar lesiones graves o incluso la muerte. Mantener una distancia adecuada.



### Se prohíbe el acceso

Se prohíbe el acceso a los componentes de la máquina. Los componentes móviles de la máquina pueden provocar lesiones graves. Mantener una distancia adecuada.



### Aceite de motor COM IIIB / Tier 4i

Sólo debe utilizarse el aceite de motor preestablecido. Respetar las instrucciones de servicio y mantenimiento.

## 2 ASEGURAR EL LUGAR DE OBRAS

### 2.00 General



1003

¡La zona de trabajo de la máquina tiene que estar separada del tráfico vial y de los pasos a nivel utilizados!

Observe las prescripciones nacionales y/o locales.

Revise las entradas y salidas de la zona de trabajo y tenga en cuenta los bordillos, las aceras y las rampas de acceso.

Quite los obstáculos que se encuentran en la vía y en la zona de trabajo.



1004

¡Convéznase antes de la puesta en servicio y durante el servicio, de que no haya personas en la zona de peligro de la máquina!

Advierta a todas las personas que se encuentran en la zona de peligro de la máquina, ya sea empleando la bocina o de cualquier otra forma antes de arrancar el motor o de desplazar la máquina.

Mantenga alejadas a las personas no autorizadas de la máquina / zona de trabajo.

### 2.01 Obras nocturnas



1107

El trabajo nocturno es diferente al trabajo diurno. Esté atento, preste atención a las personas que se encuentran en el lugar de obras o que lo atraviesen. Estas personas quizá no estén atentas.

Asegure siempre una perfecta visibilidad de los instrumentos de manejo y de control.

Lleve siempre ropa protectora reflectante. Esta prescripción la deberán cumplir todos los operadores de la máquina y todo el equipo de trabajadores que se encuentre en la obra nocturna.



1110

Ocúpese de que la iluminación de la zona de trabajo sea buena y cumpla todas las disposiciones nacionales y locales.

Ocúpese de que haya faros de advertencia (lámparas de señalización o luces intermitentes / luces omnidireccionales) de acuerdo con las disposiciones nacionales y locales.

Planifique bien los trabajos en el lugar de obras. Informe a los participantes en la obra sobre el plan de trabajo y realice una inspección de la zona de trabajo durante el día.

Marque los obstáculos con material reflectante antes de comenzar con los trabajos en el lugar de obras.

### 3 ORGANIZACIÓN DE LA OBRA



1005

Desarrolle formas de trabajo seguras en función de las circunstancias específicas de la obra y ocúpese de que se cumplan.

Asegúrese de que todas las personas

- reciban informaciones sobre las circunstancias en el lugar de obras y
- reciban informaciones sobre la forma segura de trabajar teniendo en cuenta las condiciones específicas de la obra y
- que se controle la aplicación de la misma.

Asegure que a la hora de desplazarse el operario de la máquina sea dirigido por un ayudante que tenga perfecta visibilidad de la zona de desplazamiento.



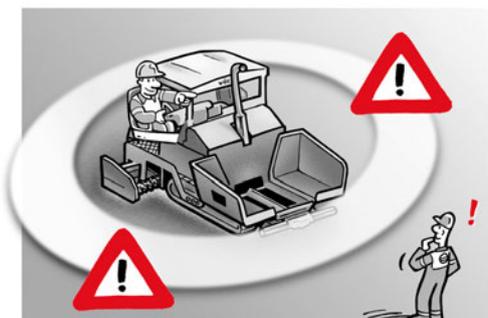
0006

**¡Esté atento!**

Infórmese en dónde puede recibir ayuda.

Familiarícese con los primeros auxilios y el manejo de extintores.

#### 3.00 Zonas peligrosas



1007

Dependiendo del tipo de máquina, las máquinas para la construcción de carreteras tienen zonas peligrosas en las que su seguridad corre o puede correr peligro.

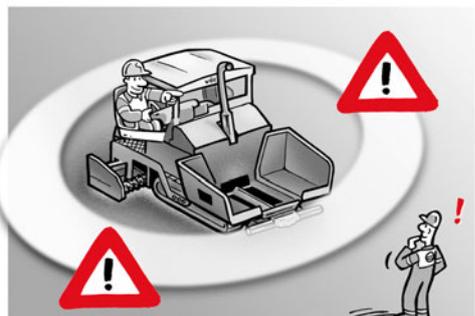
Esté especialmente atento dentro de las zonas peligrosas para evitar peligros. Esto requiere la atenta observación de los trabajos por el operario y todas las otras personas.

No está permitido que haya personas en la zona de peligro de la máquina.

Las zonas de riesgo son p. ej. todas las áreas situadas delante, detrás y debajo de la máquina que el operario de la misma no puede observar, el área de inserción de las cintas transportadoras, los tornillos sinfín de transporte, las paredes del silo, las vigas de impresión, los tornillos sinfín distribuidores, los tabloncillos de pavimentado y otros grupos, o las áreas situadas justo delante o detrás de las ruedas o de los chasis de cadenas.

Dependiendo del empleo de la máquina o de su actividad (p. ej. trabajos de mantenimiento) puede haber o pueden surgir otras zonas peligrosas más.

### 3.01 Reparto de las tareas al trabajar con la máquina



1007

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA

##### ¡PELIGRO DE SER ATROPELLADO!

¡Las máquinas en movimiento pueden causar lesiones graves e incluso mortales!

Existen áreas alrededor de la máquina que no se pueden ver o presentan mala visibilidad.

Nombre a personas encargadas de vigilar estas zonas.

Opere la máquina sólo después de haber recibido una señal de estas personas, indicándole que la zona peligrosa está libre de obstáculos.

Familiarícese con las señas y las señales dadas con la mano del personal de vigilancia.

Pare inmediatamente la máquina cuando una persona entre en la zona de peligro o cuando se esté acercando a personas con la máquina.

#### 3.01.01 Operario de máquina



1009

#### ⚠ ¡ATENCIÓN

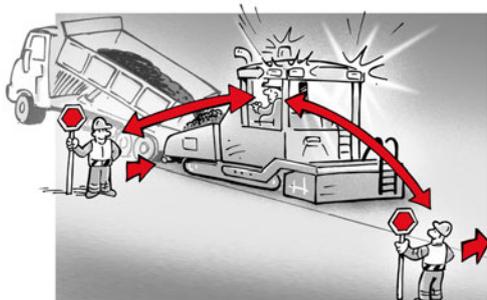
##### ¡MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PARA EL OPERARIO DE MÁQUINA!

Opere la máquina únicamente si puede ver a todas las personas que se encuentran en la zona de la máquina y si estas personas le han indicado que la zona peligrosa está libre de obstáculos.

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA

##### ¡PELIGRO DE MUERTE!

La puesta en marcha y el manejo inadecuados de la máquina constituyen actos peligrosos que pueden ocasionar lesiones físicas y, bajo determinadas circunstancias, incluso la muerte.



1109

Preste atención a una línea visual directa. Si no hay una línea visual directa, ¡nombre a una o varias personas encargadas de dirigir al conductor. La luz puede ser reflejada en espejos y presentar una zona peligrosa "invisible".

Ajuste los faros de trabajo de tal manera que deslumbren a los usuarios de la vía pública y a los trabajadores en la menor medida posible.

Manténgase informado en todo momento sobre el lugar en el que se encuentran los trabajadores. Informe a los demás a dónde va.

¡Estar atento al cansancio! ¡Vigile al personal de trabajo!  
Permanezca sólo en las zonas de trabajo marcadas.



1108

Bájese de la máquina únicamente del lado opuesto al del tráfico.

De noche, el peligro de que un vehículo o una máquina de construcción le atropelle es mayor.

### 3.01.02 Operador de la regla



1010

El/los operadores de la regla es/son un ojo adicional y el brazo derecho del operador de la máquina. Trabaja inherente al operador de la máquina y puede ayudarle con la instrucción de la máquina.

Su tarea es ajustar los espesores de los firmes, las alturas y anchuras de la máquina y controlar el proceso de extendido.

Es responsable de su propia seguridad y de la seguridad en torno a la máquina.

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡PELIGRO DE ATROPELLO / APLASTAMIENTO!

¡Las máquinas en movimiento pueden causar lesiones graves e incluso mortales!



1098

Guarde una distancia prudente delante, junto y detrás de la máquina.

Ocúpese de que los sistemas de seguridad de la regla estén montados y en condiciones de funcionar. Preste atención a los intermitentes que se encienden en el momento de ajustar las piezas extensibles de la regla.

Mantenga las manos y los pies a una distancia prudente de la regla y demás piezas móviles cuando maneje o ajuste los puestos de mando exterior, reguladores de la altura o sensores.

Al trabajar, párese siempre junto a la regla y nunca delante o detrás de ella.

La pasarela del tablón de extendido tiene que extenderse siempre por toda la anchura de extendido.

Cuando se acerque a la máquina, cerciórese siempre de que el operario le vea.

Atraviese la máquina sólo mediante la pasarela y estando la máquina parada.

### **3.01.03 Medidas de precaución para personal de vigilancia**

El personal de vigilancia

- ha de tener la formación adecuada, encontrarse
- fuera del trayecto de máquinas y vehículos,
- y mantener siempre contacto visual directo con el operario.

## 4 UTENSILIOS PROTECTORES PERSONALES

### 4.00 General



0011

Si las condiciones de trabajo lo exigen ¡lleve ropa de advertencia, zapatos protectores, casco protector, gafas protectoras, protectores de oídos, guantes protectores y otros equipos de seguridad!



0012

En caso necesario ¡lleve protectores de oídos, ya que el nivel de intensidad acústica puede ser superior a 80 dB (A).



0013

¡No lleve ropa suelta o adornos que se puedan enredar en las palancas de manejo o en otras piezas de la máquina!  
Eventualmente, use una protección para el pelo.

### 4.01 Trabajar con aglomerado caliente/emulsión de asfalto

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡PELIGRO DE QUEMADURAS!

Trabajar con aglomerado caliente/emulsión de asfalto puede ocasionar graves heridas, quemaduras e incluso la muerte.

Lleve ropa protectora y evite el contacto con la piel para evitar heridas por aglomerado caliente/ emulsión de asfalto.

Utilice los siguientes utensilios protectores personales para evitar el contacto con aglomerado caliente/emulsión de asfalto:



¡Lleve un caso protector con cubrenuca y protección facial!  
(Las gafas sólo protegen los ojos)



Lleve guantes resistentes al calor con mangas



Zapatos protectores



Overoles con la pernera sobre los zapatos

## 4.02 Primeros auxilios

En todos los casos de quemaduras consulte a un médico o acuda al hospital.

Se deberán prestar primeros auxilios ya en el lugar de obras.

### 4.02.01 Quemaduras causadas por asfalto / emulsión de asfalto



1014

En caso de que haya sucedido un accidente con asfalto caliente se deberá refrescar la parte del cuerpo afectada para evitar que se produzcan otros daños causados por el calor.

Las quemaduras en la piel deben enjuagarse con agua fría durante al menos 10 minutos, y las quemaduras en los ojos, durante al menos 15 minutos. No se frote nunca los ojos en seco.

No intente quitar el asfalto de la piel afectada.

Sólo en un centro médico y bajo la vigilancia de un médico se podrá intentar quitar el asfalto adherido a la piel. El asfalto frío crea una capa estéril e impermeable al agua que protege la piel quemada para evitar que se reseque. Si se quita el asfalto de la herida se puede dañar la piel y existe la posibilidad de surjan complicaciones.

## 5 ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO DIARIO

### 5.00 General



1014

#### ¡Esté atento!

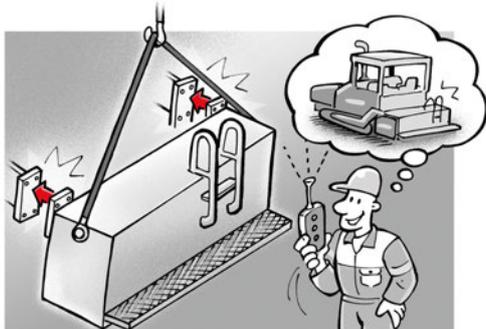
Antes de comenzar a trabajar ¡infórmese sobre los primeros auxilios y las posibilidades de prestar servicios de socorro (médico de urgencia, bomberos, helicóptero).

Cerciórese de que haya un botiquín a la mano que contenga el material prescrito.

Realice los trabajos de mantenimiento diario recomendados.

### 5.01 Preparar

#### 5.01.01 Montar y transformar la regla de extendido



1101

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡RIESGO POR CARGAS PESADAS!

¡No permanezca debajo de cargas suspendidas!

Preste atención al descender y elevar la regla de extendido.

¡Peligro de magullarse!

¡La regla de extendido está pesada y puede causar heridas graves e incluso mortales!

Utilice equipos elevadores adecuados para el transporte y la colocación de las piezas de prolongación pesadas y los accesorios.

Usar equipamiento de protección personal. Preste atención al larguero de la regla. Utilice dispositivos de elevación.

Asegure la regla para evitar que se vuelque.

Asegure las piezas elevadas de la máquina para evitar que se caigan.

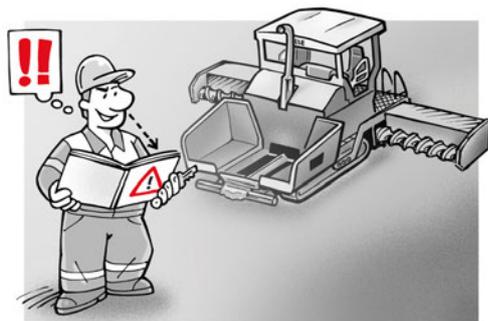


1100

La regla y las piezas de prolongación pueden descender y deteriorarse. Mueva las piezas de prolongación en la regla únicamente estando apretados los tornillos.

No permanecer entre la regla y la extendedora.

Todas las uniones por tornillo tienen que corresponder a las especificaciones prescritas contenidas en el manual de instrucciones / lista de piezas de recambio. Observe los momentos de apriete. Los tornillos y las tuercas tienen que estar libres de daños y deformaciones. Tornillos y tuercas dañados o deformados tienen que ser repuestos.



1104

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### PELIGRO POR PIEZAS DE MONTAJE PESADAS.

¡Las piezas de montaje, como chapas rascadoras y placas limitadoras laterales, son pesadas!

¡Las piezas caídas pesadas pueden ocasionar graves heridas o incluso mortales!

Observe las instrucciones de servicio a la hora de montar los suplementos.

Preste atención a que los sistemas de seguridad de las reglas de extendido estén montados y en condiciones de funcionar a la perfección según se describe en el manual de instrucciones de servicio de la regla.

## 5.01.02 Reequipar el sinfín de distribución



1102

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡PELIGRO POR PIEZAS GIRATORIAS!

¡Las piezas que están en rotación pueden causar graves lesiones e incluso la muerte!

Cerciórese de que a la hora de realizar trabajos en los sinfines de distribución ningún accionamiento esté en funcionamiento.

¡Pare el motor de accionamiento!

¡Oprima el botón de desconexión de emergencia!

Usar equipamiento de protección personal.

Utilice equipos elevadores adecuados para el transporte y la colocación de las piezas de prolongación pesadas y los accesorios.

Todas las uniones por tornillo tienen que corresponder a las especificaciones prescritas contenidas en el manual de instrucciones / lista de piezas de recambio. Observe los momentos de apriete. Los tornillos y las tuercas tienen que estar libres de daños y deformaciones.

### 5.01.03 Medidas de montaje y de transformación del techo de protección



1103

#### ⚠ ¡PELIGRO

**¡RIESGO POR CARGAS PESADAS!**

¡No permanezca debajo de cargas suspendidas!

Coloque la máquina en un suelo llano.

¡Pare el motor de accionamiento!

Lleve sus utensilios protectores personales a la hora de montar o transformar el techo de protección. Los bastidores del techo están pesados y pueden causar heridas.

No está permitido que haya personas en la plataforma durante los movimientos de descenso o de elevación del techo de protección.

Bloquee siempre las marquesinas.

Durante los desplazamientos de transporte, repliegue y bloquee siempre las marquesinas.

No sobrestime sus fuerzas, sírvase siempre de la ayuda de otra persona.

### 5.02 Control visual



1015

Antes de comenzar el trabajo, controle la máquina para detectar fugas o piezas desajustadas, dañadas, sueltas o que hayan falta.

Realice un control visual de la máquina para detectar daños/modificaciones que se reconozcan a simple vista, en particular, de los dispositivos de protección y seguridad. Estos dispositivos tienen que estar correctamente fijados, completos y en el lugar prescrito.

Los conductos de combustible y aceite sueltos o dañados, las tuberías o tubos flexibles con fugas pueden causar incendios u otras situaciones peligrosas y, por consiguiente, se deberán reparar o recambiar inmediatamente.

Revise todos los cables eléctricos y uniones de enchufe para detectar desgaste por roce o deterioros. Subsane inmediatamente todos los daños comprobados.

Cerciórese de que todos los elementos de importancia, como las cubiertas, protectores, blindajes térmicos, etc. estén montados de la forma prescrita.

Cerciórese diariamente de que las tuercas de las ruedas estén bien apretadas.

Controle que los pernos, pasadores elásticos y demás elementos de sujeción y de unión estén correctamente colocados y presenten un estado impecable.

Asegúrese de que todos los dispositivos de protección y las cubiertas estén montados y funcionen bien.



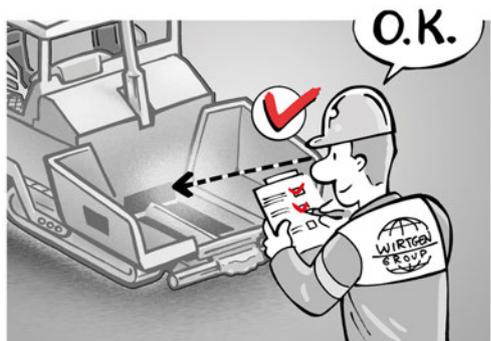
0016

Procure que todos los rótulos de seguridad / advertencia estén colocados en la máquina y se encuentren en estado legible.

Reponga los rótulos de seguridad / advertencia que faltan o estén dañados.

Los sistemas de seguridad y las pegatinas / los rótulos de seguridad se describen en el manual de seguridad de la máquina.

Observe las prescripciones del tráfico vial nacional y/o local.



1017

Controle que los pernos, pasadores elásticos y demás elementos de sujeción y de unión estén correctamente colocados y presenten un estado impecable.

Verifique diariamente los interruptores de corriente de fallo o la vigilancia de aislamiento.



0018

Compruebe si el puesto de mando, las escaleras, barandillas y pasarelas están limpias.

Si estos elementos están cubiertos de aceite, grasa, hielo o lodos usted se puede resbalar o caer.

¡La pasarela de los tableros de pavimentado tiene que extenderse siempre por toda la anchura de pavimentado!



0019

No transporte nunca en la máquina líquidos inflamables como, por ejemplo, sustancias auxiliares de arranque, éter o combustible en depósitos sueltos.



0020

Controle el alojamiento seguro de los accesorios (herramientas).

Cierre todos los recipientes, cajas, puertas, etc. de forma adecuada.



1021

Quite los obstáculos que se encuentran en la vía y en la zona de trabajo.

¡Limpie las ruedas antes de cada desplazamiento por carretera!



1022

Al subir o bajarse de la máquina:

- Límpiase los zapatos antes de subirse a la máquina.
- Con el tablón elevado, el primer escalón tiene que superar los 600 mm.
- Orientar la cara hacia la máquina.
- Mantenga contacto en tres puntos en los escalones / escaleras de ascenso y la barandilla.
- No salte nunca de la máquina.
- Al subirse a la máquina ¡utilice las escaleras, plataformas y asideros previstos para tal fin.
- No utilice nunca el volante u otros elementos de mando para agarrarse.



1023

Ponga todas las piezas de ajuste en la posición de DESCONNECTAR, 0 o NEUTRAL.

Antes de utilizar la máquina ¡asegúrese de saber cómo parar la máquina en un caso de emergencia.

Familiarícese con la puesta en servicio y el manejo correcto de su máquina.

Verifique la dirección y el efecto de frenado antes de iniciar el trabajo.

### 5.03 Iluminación



0024

Preste atención a que la máquina esté equipada con los elementos de iluminación prescritos y adecuados para las condiciones de empleo de la misma.

Limpie todas las lámparas y faros y cerciórese de su buen funcionamiento.

Ajuste todos los faros de tal manera que no deslumbren a otros usuarios de la vía pública.

### 5.04 Espejos y cámaras



0008

Ajuste los retrovisores de tal manera que pueda maniobrar la máquina sin dificultades.

Tenga presente que los retrovisores no deben utilizarse como dispositivos de seguridad para reconocer personas u obstáculos.

Debido a la superficie convexa, los objetos parecen estar más lejos de lo que realmente están.

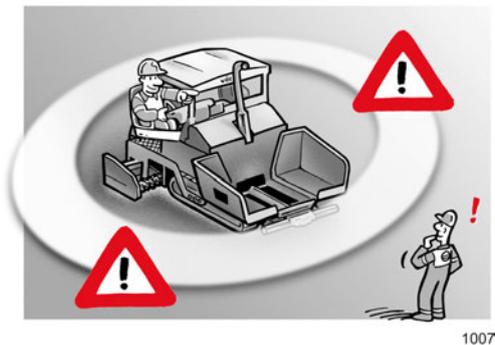


0025

Si su máquina está equipada con un sistema de cámara / monitor, ajuste el monitor de forma que pueda detectar la imagen rápidamente y sin deslumbramiento.

Un sistema de ese tipo sólo debe utilizarse para la finalidad prevista, o sea, para detectar obstáculos justo delante de la máquina o para controlar la calidad del trabajo realizado.

Tenga presente que los sistema de cámara/monitor no deben utilizarse como dispositivos de seguridad para detectar la presencia personas u obstáculos.



### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡PELIGRO DE SER ATROPELLADO!

¡Las máquinas en movimiento pueden causar lesiones graves e incluso mortales!

Existen áreas alrededor de la máquina que no se pueden ver o presentan mala visibilidad.

Nombre a personas encargadas de vigilar estas zonas.

Opere la máquina sólo después de haber recibido una señal de estas personas, indicándole que la zona peligrosa está libre de obstáculos.

Familiarícese con las señas y las señales dadas con la mano del personal de vigilancia.

Pare inmediatamente la máquina cuando una persona entre en la zona de peligro o cuando se esté acercando a personas con la máquina.

## 5.05 Repostar



### ⚠ ¡PELIGRO

#### ¡PELIGRO DE INCENDIO!

¡El combustible y los vapores del mismo son sustancias inflamables y perjudiciales para la salud!

¡Eche gasolina sólo en locales bien ventilados o al aire libre!  
Apague el motor y los sistemas de calentamiento adicionales la hora de echar gasolina.

Evite llamas directas al echar gasolina.

No llene en exceso los depósitos de gasolina.

Limpie el combustible y el aceite que se hayan derramado.

¡No fume!

No respire los vapores.

Mantenga un extintor al alcance de la mano.

## 5.06 Echar gasolina mediante camiones cisterna



¡La máquina tiene que estar en un suelo, en el que se pueda reconocer y eliminar el combustible derramado!

Observe las prescripciones locales.

**i** Las máquinas de construcción sólo deben ser repostadas por camiones cisterna respetando las condiciones especificadas a continuación:

- Sistema de manguera completa; válvula de combustible homologada y con cierre automático,
- caudal máx. de 100 litros/min.

## 5.07 Arrancar el motor



1023

Arranque y maneje la máquina únicamente siguiendo las instrucciones que figuran en el manual de instrucciones de servicio.

Arranque y maneje la máquina sólo desde el puesto del conductor.

Ajuste su asiento.

Siéntese de tal manera que pueda alcanzar bien todos los elementos de mando.

Lleve todos los elementos de mando a la posición de DESCONECTAR, 0 ó NEUTRAL.



1004

¡Convéncase antes de la puesta en servicio y durante el servicio, de que no haya personas en la zona de peligro de la máquina!

Advierta a todas las personas que se encuentran en la zona de peligro de la máquina, ya sea empleando la bocina o de cualquier otra forma antes de arrancar el motor o de desplazar la máquina.

Mantenga alejadas a las personas no autorizadas de la máquina / zona de trabajo.

## 5.08 Ayuda de arranque



0029

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

Se prohíbe el fuego, las chispas, la luz abierta y fumar mientras se manipulan baterías. ¡La inobservancia puede provocar explosiones!

¡Las baterías contienen ácido corrosivo! Use ropa y gafas de protección, y guantes de goma a prueba de ácidos.

Si utiliza cables de arranque ajenos ¡siga las instrucciones de uso. Si no se emplean correctamente, puede explotar la batería o la máquina se puede desplazar de forma incontrolada.



1069

No utilice la máquina, si no funcionan perfectamente todas las piezas.

El operador es el responsable de revisar el estado de todos los sistemas y dispositivos de seguridad.

## 6 PUESTA EN MARCHA

### 6.00 General



1078

#### ⚠ ¡PELIGRO

#### ¡PELIGRO DE ASFIXIA!

¡Gases de escape son muy peligrosos y representan un peligro de asfixia!

Ocúpese antes del arranque y de comenzar a trabajar en recintos cubiertos de que la entrada de aire sea suficiente.

### 6.01 Al subir o bajarse de la máquina



1074

#### Al subir o bajarse de la máquina:

- Límpiase los zapatos antes de subirse a la máquina.
- Con el tablón elevado, el primer escalón tiene que superar los 600 mm.
- Orientar la cara hacia la máquina.
- Mantenga contacto en tres puntos en los escalones / escaleras de ascenso y la barandilla.
- No salte nunca de la máquina.
- Al subirse a la máquina ¡utilice las escaleras, plataformas y asideros previstos para tal fin.
- No utilice nunca el volante u otros elementos de mando para agarrarse.



1075

Arranque y maneje las máquinas únicamente desde el puesto de mando/lugar de manejo.

Maneje las máquinas sólo con el pupitre de mando y el asiento del conductor bloqueados y asegurados.

No desajuste nunca el asiento del conductor/pupitre de mando durante el manejo o el transporte de la máquina.

Antes de comenzar con cualquier actividad, revise que no haya personas u obstáculos junto, delante, detrás, debajo o en la máquina.

¡Dé una señal acústica de advertencia (bocina) antes de arrancar el motor!



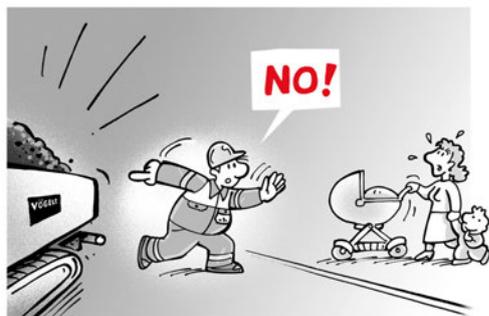
1080

Mantenga alejadas a las personas no autorizadas de la máquina / zona de trabajo.

Está prohibido que las personas se acerquen al área de peligro de las piezas de la máquina que están en movimiento.

**Las piezas que están en movimiento son por ejemplo:**

- Los rodillos de empuje
- Paredes de la tolva
- Cinta transportadora
- Las cintas transportadoras
- Tren de rodaje
- Cubiertas
- Sinfines de distribución
- Los sinfines de alimentación
- Las reglas de extendido
- Todas las unidades de accionamiento
- Los sistemas de rociado



1004

**⚠ ¡PELIGRO**

**¡RIESGO DE APLASTAMIENTO!**

Al desplazarse preste atención que no haya personas u objetos en el camino.

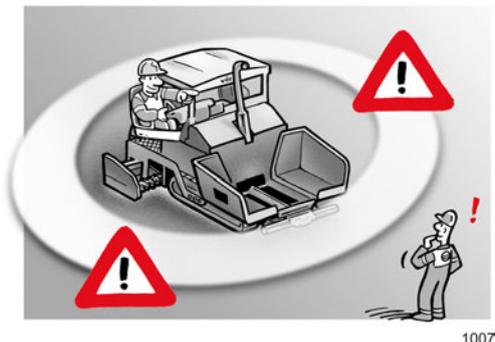
Tenga cuidado al descender / elevar la regla de extendido, al girar el depósito de material, al conectar la cinta transportadora y el sinfín de distribución.

Hay peligro de magullarse.

¡Convéncase antes de la puesta en servicio y durante el servicio de que no haya personas en la zona de peligro de la máquina!

Advierta a todas las personas que se encuentran en la zona de peligro de la máquina, ya sea empleando la bocina o de cualquier otra forma antes de arrancar el motor o de desplazar la máquina.

Mantenga alejadas a las personas no autorizadas de la máquina / zona de trabajo.



### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡PELIGRO DE SER ATROPELLADO!

¡Las máquinas en movimiento pueden causar lesiones graves e incluso mortales!

Existen áreas alrededor de la máquina que no se pueden ver o presentan mala visibilidad.

Nombre a personas encargadas de vigilar estas zonas.

Opere la máquina sólo después de haber recibido una señal de estas personas, indicándole que la zona peligrosa está libre de obstáculos.

Pare inmediatamente la máquina cuando una persona entre en la zona de peligro o cuando se esté acercando a personas con la máquina.



¡No arranque el motor ni accione ningún elemento de manejo si en ellos se encuentra un letrero que prohíba categóricamente el accionarlos!

Arranque y maneje las máquinas únicamente desde el puesto de mando/lugar de manejo.

## 6.02 Después del arranque



Revisar las funciones.

Observe los indicadores, instrumentos y lámparas de advertencia para que pueda estar seguro de que funcionan y de que los valores indicados están dentro de la tolerancia permitida.

Accione los elementos de mando con cuidado para cerciorarse de que todo funciona bien.



1068

Asegúrese de que el motor funcione correctamente.

Revise el accionamiento de traslación, los frenos y la dirección mientras se desplaza lentamente.

Preste atención durante el manejo para comprobar si escucha ruidos extraños o siente vibraciones que indiquen irregularidades de funcionamiento.

No utilice la máquina, si no funcionan perfectamente todas las piezas.

El operador es el responsable de revisar el estado de todos los sistemas y dispositivos de seguridad.

Antes de utilizar la máquina ¡asegúrese de saber cómo parar la máquina en un caso de emergencia.

¡Accione los elementos de manejo únicamente estando el motor en marcha, a menos que se describa expresamente de otra forma!

## 7 EMPLEO DE LA MÁQUINA

### 7.00 Instrucciones generales de trabajo



1065

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA

##### ¡MANEJO INADECUADO DE LA MÁQUINA!

¡Las máquinas en movimiento pueden causar lesiones graves e incluso mortales!

Oriéntese siempre según las indicaciones de las instrucciones de servicio.

La máquina no debe utilizarse para transportar personas.



1066

Intente siempre elegir el puesto del conductor que se encuentre en el lado contrario al tráfico de carretera/obra.

Desplácese en carreteras de declive siempre a la velocidad más lenta posible.

Si el tráfico que circula junto a la máquina representa un peligro para el conductor de la máquina sentado en los asientos girados hacia afuera, se deberán adoptar medidas especiales que garanticen la seguridad del tráfico para proteger al conductor de la máquina.



1068

#### ⚠ ¡ATENCIÓN

##### ¡MANEJO INADECUADO DE LA MÁQUINA!

El no hacer caso a las irregularidades que presenta la máquina puede causar daños materiales o heridas.

¡Preste siempre atención a los ruidos extraños, el desprendimiento de humo u otras irregularidades!

Pare inmediatamente la máquina cuando detecte algún fallo de funcionamiento.

Ordene la subsanación inmediata del fallo.

Active los dispositivos de trabajo sólo para trabajar y no a la hora de transportar la máquina o de trasladarla a otro sitio en el lugar de obras.

En caso de que la máquina esté dotada de un techo protector y una cubierta omnidireccional, no cierre nunca la completa cobertura omnidireccional durante el servicio de la máquina. Preste atención a que el puesto de mando esté siempre bien ventilado mientras maneja la máquina.



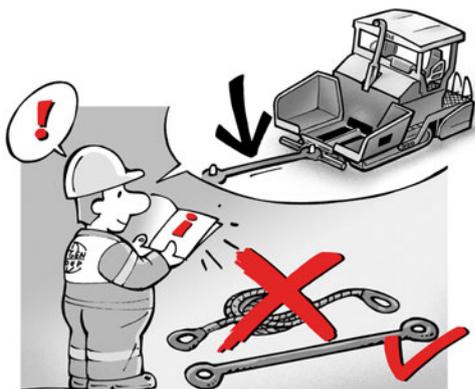
1046

Adapte la velocidad de desplazamiento de la máquina a las condiciones de trabajo.



1023

¡Apague el motor de accionamiento antes de abandonar el puesto de mando/lugar de manejo y asegure la máquina contra cualquier desplazamiento incontrolado o uso no autorizado! Está prohibido subirse a la máquina o bajarse de la misma mientras ésta se desplaza.



1043

Observe las indicaciones que figuran en su manual de instrucciones de servicio a la hora de remolcar la máquina (p. ej. para sacarla de una zona de peligro).

En caso de tener que remolcarla hacia atrás, no utilice la regla sino las anillas de transporte que se encuentran en la máquina.

Emplee los dispositivos de remolque prescritos.

Arranque lentamente al remolcar la máquina.

No está permitido que haya personas en el área de los dispositivos de remolque.

Procure que el peso y la fuerza de tracción y frenado del vehículo de remolque sean adecuados.



1092

Cerciórese de que a la hora de realizar trabajos en la instalación de transporte ningún accionamiento esté en funcionamiento.



¡Tenga en cuenta el recorrido de parada de la máquina y elija la velocidad de desplazamiento adecuada!

### **⚠ ¡ATENCIÓN**

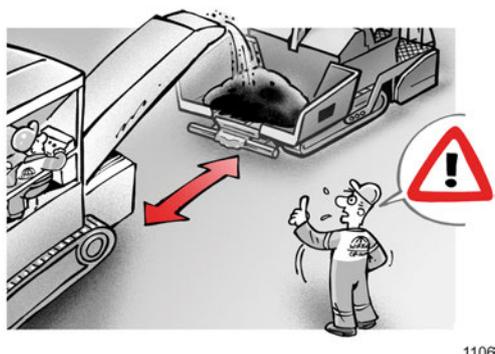
#### **¡ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO PELIGROSOS!**

Si la máquina está sobrecargada o se usa inadecuadamente pueden producirse vibraciones y oscilaciones peligrosas que pueden provocar daños para la salud y / o estados de servicio peligrosos.

Mantenga la máquina siempre bajo control; absténgase de todo tipo de carga excesiva de la máquina.

Si la máquina se emplea en combinación con una alimentadora se deberán observar los siguientes puntos:

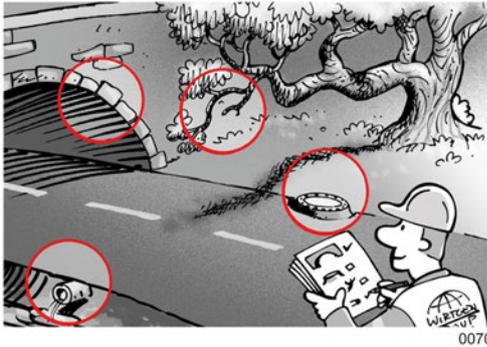
- Mantenga alejados a los trabajadores del área entre la máquina y la alimentadora.
- ¡Tenga en cuenta el recorrido de parada de la máquina y elija la velocidad de desplazamiento adecuada!
- La visibilidad puede estar restringida. Tome eventualmente medidas adicionales como por ejemplo espejo.
- Apague el motor de la máquina y de la alimentadora antes de subirse a la tolva de material.



Si la máquina se emplea en combinación con una alimentadora se deberán observar los siguientes puntos:

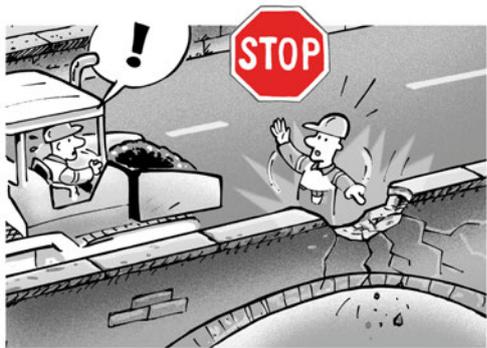
- Mantenga alejadas a las personas de la cinta transportadora.
- Mantenga alejados a los trabajadores del área entre la máquina y la alimentadora.
- ¡Observe el recorrido de parada de la máquina y elija la velocidad de desplazamiento correspondiente, si la medida de obra se realiza con una alimentadora!
- La visibilidad puede estar restringida. Tome eventualmente medidas adicionales como por ejemplo espejo.
- Apague el motor de la máquina y de la alimentadora antes de subirse a la tolva de material.
- Proteja la cubeta en la tolva de la extendidora.

## 7.01 Zona de trabajo



Antes de comenzar a trabajar, familiarícese lo mejor posible con el lugar de obras:

- Estado de las carreteras, puentes y demás zonas de trabajo.
- Dirección de trabajo.
- Baches, obstáculos, lodo o hielo.
- Condiciones de tráfico.



Antes de desplazarle sobre puentes, sótanos, bóvedas, etc., infórmese sobre la capacidad de carga de los mismos.

Desplácese sólo por suelos con capacidad de carga adecuada.



Aprenda el significado de todas las señales utilizadas en el lugar de obras e infórmese quién es el responsable de estas señales.

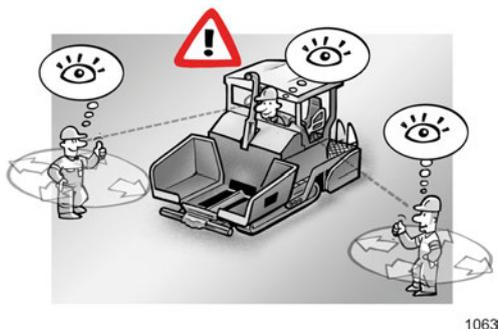
Aprenda con aplicación las reglas que se deben observar en el lugar de obras.



Aprenda a comprender, de una sola mirada, el significado de todas las banderas, señales y marcas.

Opere la máquina únicamente si puede ver a todas las personas que se encuentran en la zona de la máquina y si estas personas le han indicado que la zona peligrosa está libre de obstáculos.

Pare inmediatamente la máquina cuando una persona entre en la zona de peligro o cuando se esté acercando a personas con la máquina.



Convéncese continuamente de que nadie corre peligro de ser lesionado.

Emplee personal de vigilancia que pueda abarcar con la vista todas las zonas peligrosas.

Familiarícese con las señas y las señales dadas con la mano del personal de vigilancia.

Observe continuamente a todas las personas que se encuentren en el entorno de la máquina.



### **▲ ¡ADVERTENCIA**

#### **¡PELIGRO DE SER ATROPELLADO!**

¡Las máquinas en movimiento pueden causar lesiones graves e incluso mortales!

Existen áreas alrededor de la máquina que no se pueden ver o presentan mala visibilidad.

Nombre a personas encargadas de vigilar estas zonas.

Maneje la máquina sólo si no hay personas en las zonas peligrosas.

Familiarícese con las señas y las señales dadas con la mano del personal de vigilancia.

Pare inmediatamente la máquina cuando una persona entre en la zona de peligro o cuando se esté acercando a personas con la máquina.

## **7.02 Trabajar en la cercanía de cables eléctricos**



### **▲ ¡PELIGRO**

#### **¡TENSIÓN PELIGROSA!**

¡El contacto con conductores eléctricos puede provocar descargas eléctricas - PELIGRO DE MUERTE!

Cuide de que su máquina / equipo no entre en contacto con cables eléctricos.

Infórmese sobre las distancias de seguridad que hay que guardar.

Revise las distancias de la máquina hacia los lados y hacia arriba.

Observe los vehículos de suministro y mantenga distancias adecuadas en la parte lateral y superior de conductos y pasos elevados.

Al tocar cables de corriente de alta tensión ¡observe los siguientes puntos!:

- ¡No abandone la máquina!
- Si es posible ¡conduzca la máquina fuera de la zona de peligro!
- Advierta a las personas que se encuentren fuera de la zona de peligro para evitar que se acerquen y toque la máquina.
- Ordene que se interrumpa la corriente.
- No abandone la máquina hasta que esté seguro que el cable que haya tocado o que esté deteriorado esté sin corriente.

### 7.03 Trabajar en caso de tormentas



1061

#### ⚠ ¡ADVERTENCIA

##### ¡TENSIÓN PELIGROSA!

El manejo de la máquina durante una tormenta es muy peligroso y puede ocasionar heridas graves o mortales y daños materiales.

Durante una tormenta la máquina puede atraer rayos, que pueden causar la muerte por electrocución.

¡Pare la máquina y aléjese de la misma hasta que haya pasado la tormenta!

### 7.04 Obstáculos



1071

Compruebe la altura/anchura de transporte permitidas (p. ej. techo de protección contra la intemperie, escaleras, etc.).

Al circular por pasos subterráneos, debajo de puentes o cables de alta tensión, por túneles, etc., guarde siempre una distancia prudente.

Revise las distancias de la máquina hacia los lados y hacia arriba.



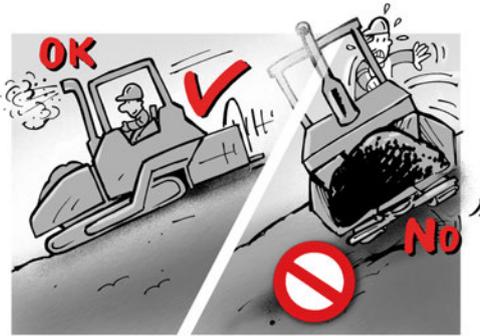
1072

Antes de desplazarle sobre puentes, sótanos, bóvedas, plantas de aparcamientos, etc., infórmese sobre la capacidad de carga de los mismos.

¡Desplazarse sólo por superficies con suficiente capacidad de carga!

Evitar cualquier forma de trabajar que ponga en peligro la estabilidad de la máquina. No cambiar de forma brusca el movimiento de desplazamiento y sentido de trabajo.

Interrumpir de inmediato cualquier trabajo si aparecen o se dañan cables subterráneos o sus cubiertas de protección e informar al jefe de obra.



1050

## ⚠ ¡ADVERTENCIA

### ¡ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO PELIGROSOS!

Una máquina volcándose o incontrolada puede causar lesiones graves e incluso mortales.

Conducir y trabajar con cuidado en pendientes y siempre en sentido directo hacia arriba o hacia abajo.

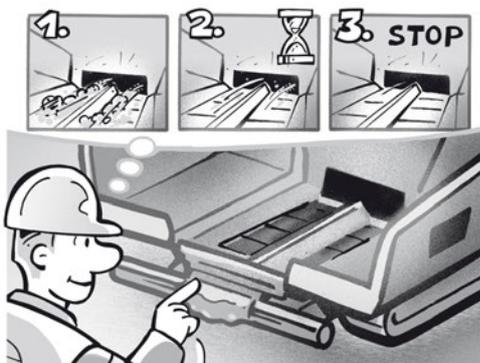
No desplazarse o trabajar en pendientes en sentido transversal.

No exceda nunca las pendientes/inclinaciones permitidas que se indican en el manual de instrucciones de servicio.

Los valores pueden reducirse drásticamente debido a las condiciones de trabajo específicas, a la naturaleza del subsuelo o al estado de carga de la máquina.

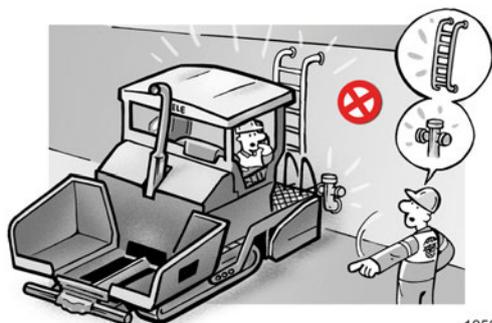
## 8 PUESTA FUERA DE SERVICIO

### 8.00 General



1058

Estacione la máquina en un suelo lo más llano y firme posible.  
Deje que la correa transportadora / la cinta transportadora marchen en vacío.  
Asegure la tolva de material.  
Bloquee la regla.



1056

No estacione la máquina en la cercanía de lugares de acceso, hidrantes, etc. si ello impide la utilización de los mismos.  
Ponga el interruptor principal de marcha en la POSICIÓN DE ESTACIONAMIENTO.  
Haga descender las partes del equipamiento de altura regulable y, de ser posible, bloquéelas en esa posición.



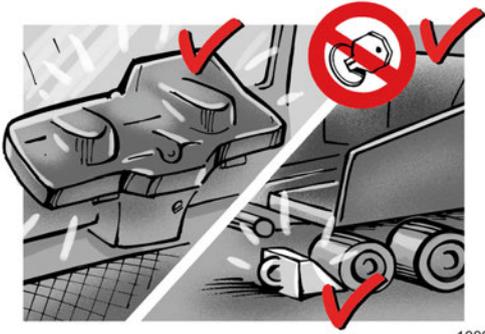
1023

¡Lleve todas las palancas a la posición de "DESCONECTAR", "0" ó "NEUTRAL"!  
Saque la llave de contacto.



0020

Cierre todos los recipientes, cajas, puertas, etc. de forma adecuada.



1089

Asegure la máquina para evitar que se desplace de forma no intencional y para impedir el uso no autorizado.

Utilice los elementos auxiliares de ascenso y los asideros para bajarse de la máquina.



1003

Si la máquina estacionada representa un obstáculo para el tráfico, asegúrela adoptando medidas que llamen la atención (indicadores ópticos, lámparas, etc.).

Si se estaciona la máquina en lugares de tráfico público se deberán observar las normas de circulación.

## 9 TRANSPORTE

### 9.00 Desplazamiento de transporte



1094

Poner todos los mandos de los grupos de trabajo en la posición neutral / posición de estacionamiento.

Repliegue las paredes de la tolva y bloquéelas.

Asegure la regla de extendido elevada mediante el dispositivo de bloqueo de la regla.

Si el techo dispone de una marquesina, repliéguela y bloquéela.

Asegure todas las piezas móviles/ajustables de la máquina por medio de los elementos de seguridad existentes.

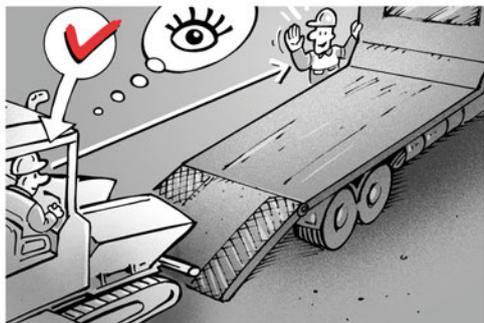


1046

En el caso de máquinas con permiso de circular en el tráfico vial se deberán observar las normas de tráfico nacionales pertinentes:

- Para ello, la máquina deberá estar dotada del equipo prescrito por la ley.
- La autoridad competente deberá haber otorgado el permiso correspondiente. El conductor deberá llevar siempre consigo este permiso.
- En caso necesario, monte un letrero en la máquina que indique que se trata de una máquina que se desplaza a una velocidad muy lenta.
- El conductor de la máquina deberá poseer el permiso de conducir correspondiente y llevarlo consigo.
- La empresa deberá haber encomendado al conductor la tarea de conducir la máquina.
- Adapte la velocidad de desplazamiento de la máquina a las condiciones de trabajo.
- Observe el recorrido de parada de la máquina y elija la velocidad de desplazamiento correspondiente.
- No circule por cuestas en dirección transversal.
- Observe las pendientes/inclinaciones permitidas para el empleo de la máquina.
- No cambie nunca de velocidad mientras se desplaza por una carretera de fuerte declive.
- Las piezas de ajuste para el cambio del sentido de marcha han de accionarse solamente en condiciones de parada.
- Conduzca a una velocidad prudente por carreteras de fuerte declive.
- ¡Absténgase de toda forma de trabajar que afecte la estabilidad de la máquina!

## 9.01 Cargar la máquina



1057

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO PELIGROSOS!

Al cargar la máquina pueden surgir estados de funcionamiento peligrosos.

Una máquina que se está volcando o resbalando puede causar lesiones graves e incluso mortales.

¡Utilice únicamente rampas de carga sólidas, estables y suficientemente anchas para cargar la máquina!

¡La persona que dirige al conductor tiene que estar en el campo visual del conductor, pero fuera de la zona de peligro!

La persona que dirige al conductor debe llevar ropa de advertencia a fin de que se le distinga claramente.



1060

¡Preste atención a que las rampas de carga estén limpias (libres de aceite, nieve, hielo, etc.)!

¡Las rampas tienen que estar cubiertas de un revestimiento antideslizante!

¡No conduzca nunca con metal sobre metal!

El ángulo de inclinación de la rampa no deberá ser superior al indicado en el manual de instrucciones de servicio.

Preste atención a que la carga esté distribuida adecuadamente en el vehículo de transporte.

¡Asegúrese de que no haya personas que puedan resultar lesionadas si se vuelca o se resbala la máquina!

¡Mantenga alejadas de la zona de carga a todas las personas no autorizadas!



1023

¡Apague el motor después de haber cargado la máquina!

¡Saque la llave de contacto!



1034

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO PELIGROSOS!

No permanezca debajo de cargas suspendidas. Éstas pueden causar graves heridas e incluso la muerte.

Desmunte aquellas piezas que sean más anchas que la anchura de transporte y guárdelas en un lugar seguro.

Asegure todas las piezas móviles, tales como por ejemplo el indicador de dirección, sensor de altura, regla de extendido, etc. que pudiesen superar la anchura permitida durante el transporte, para evitar movimientos no intencionales.

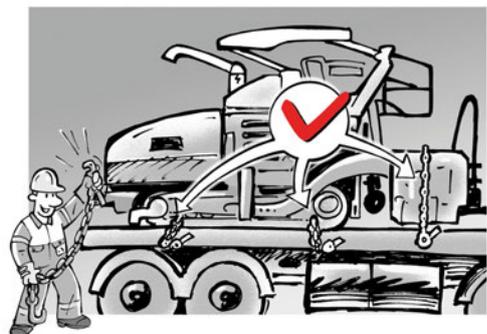
Si el techo dispone de una marquesina, repliéguela y bloquéela.

Al elevar la máquina o algunas piezas de la misma, preste atención a que el dispositivo de elevación disponga de una capacidad de carga suficiente.



0020

¡Cierre todos los recipientes, cajas, puertas, etc. de la forma debida!



1035

¡Amarre la máquina en el medio de transporte!

Asegure la máquina en el medio de transporte para evitar que se desplace, resbale o vuelque.

Utilice medios de amarre apropiados.

Cumpla las especificaciones legales para asegurar la carga.

Durante el transporte en un medio de transporte, la regla de extendido deberá estar colocada en el suelo del medio de transporte, y la máquina completa deberá estar amarrada para evitar que se desplace, resbale o vuelque.

Utilice las anillas de amarre o un dispositivo apropiado de la máquina.

Observe los letreros de advertencia.



1071

Verifique la altura / anchura de transporte permitida (p. ej., techo de protección contra la intemperie, escaleras, etc.)

Al circular por pasos subterráneos, debajo de puentes o cables de alta tensión, por túneles, etc. ¡guarde siempre una distancia prudente!

Compruebe las distancias por encima y junto al vehículo.



1072

Antes de desplazarle sobre puentes, sótanos, bóvedas, etc., infórmese sobre la capacidad de carga de los mismos.

¡Desplazarse sólo por superficies con suficiente capacidad de carga!

Evitar cualquier forma de trabajar que ponga en peligro la estabilidad de la máquina. No cambiar de forma brusca el movimiento de desplazamiento y sentido de trabajo.

Interrumpir de inmediato cualquier trabajo si aparecen o se dañan cables subterráneos o sus cubiertas de protección e informar al jefe de obra.

## 9.02 Descargar la máquina



1060

Familiarícese con la forma correcta de proceder a la hora de descargar la máquina. No todas las máquinas se descargan de la misma manera, por lo que siempre se deberán observar las instrucciones del fabricante.

Algunas instrucciones son válidas para todas las máquinas:

- Descargar sólo sobre una superficie plana.
- Bloquear el medio de transporte para evitar que se desplace de forma incontrolada.
- Antes de la descarga, retire completamente todos los medio de amarre y de seguridad.
- Utilice rampas de tamaño y capacidad de carga suficientes, con un pequeño ángulo de inclinación y de altura correcta.
- Mantenga limpias las rampas y remolques y libres de suciedad, aceite y todo tipo de sustancias resbaladizas.
- Permita el acceso a la zona de carga únicamente a aquellas personas que realmente son imprescindibles para realizar el trabajo.

# 10 MANTENIMIENTO

## 10.00 General



1069

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO PELIGROSOS!

¡El mantenimiento realizado de forma inadecuada puede causar graves lesiones corporales y, bajo determinadas circunstancias, incluso heridas mortales!

Observe las instrucciones de mantenimiento de su máquina. No utilice nunca herramientas dañadas.

Sólo las máquinas sometidas a un mantenimiento periódico garantizan seguridad de funcionamiento.

Entre los trabajos de mantenimiento regulares también se cuenta la limpieza a fondo de la máquina después de cada empleo, en particular, de todas las piezas expuestas a un mayor grado de contaminación causada por el hormigón, asfalto o incrustaciones similares.

Ordene la realización de todos los trabajos en la máquina únicamente a personas especializadas y que empleen las herramientas adecuadas.

El personal que aún no ha sido instruido o capacitado o los jóvenes que todavía estén en formación profesional no deberán trabajar con la máquina sin la supervisión de una persona entendida.

Si para realizar trabajos de reequipamiento o de mantenimiento es necesario desmontar algún sistema de seguridad, preste atención a que éste se vuelva a montar o incorporar inmediatamente después de terminados los trabajos.



0040

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡PELIGRO DE LESIONES!

Los trabajos de mantenimiento realizados estando las unidades encendidas pueden causar lesiones graves o mortales.

Si no se describe expresamente de otra forma ¡realice los trabajos de mantenimiento y reparación siempre estando el motor de accionamiento apagado.

Coloque la máquina sobre un suelo plano y estable.



1038

Llamamos expresamente su atención sobre el hecho de que las piezas de recambio y los equipamientos especiales no suministrados por nosotros, no han sido revisados por nosotros ni están autorizados por nosotros. Por consiguiente, el montaje y/o la utilización de estos productos, bajo determinadas circunstancias, puede modificar negativamente las propiedades constructivas de la máquina, reduciendo así la seguridad de funcionamiento activa y/o pasiva.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por daños causados por el uso de piezas de recambio y equipamientos especiales no originales.

¡El fabricante no asume ninguna responsabilidad en caso de daños/lesiones producidos al realizar cambios o transformaciones por cuenta propia en la máquina!



1077

Coloque un letrero de advertencia en el puesto del conductor antes de comenzar con los trabajos de mantenimiento, a fin de evitar el empleo no autorizado.

Saque la llave de contacto.

¡No arranque el motor ni utilice ningún elemento de manejo si en ellos se encuentra un letrero que prohíba categóricamente el accionarlos!



1080

Mantenga alejadas de máquina / área de trabajo a las personas no autorizadas mientras se realizan los trabajos de mantenimiento.

Si no se describe expresamente de otra forma ¡realice los trabajos de mantenimiento y reparación siempre estando el motor de accionamiento apagado.

En los componentes no debe efectuarse ningún ajuste con la máquina o el motor de accionamiento en marcha.



1078

**▲ ¡PELIGRO**

**¡PELIGRO DE ASFIXIA!**

¡Gases de escape son muy peligrosos y representan un peligro de asfixia!

Encienda el motor sólo al aire libre. Si enciende el motor en un recinto cerrado, se deberán evacuar hacia afuera los gases de escape.



1034

Al elevar la máquina o algunas piezas de la misma ¡preste atención a que el dispositivo de elevación disponga de una capacidad de carga suficiente.

Calce la máquina de forma segura.

Cuando realice trabajos debajo de la máquina levantada sobre tacos ¡preste atención a que no haya personas en la máquina.

Al trabajar debajo de los tabloncillos de pavimentado elevados, procure que los mismos estén apuntalados fiablemente y protegidos contra el descenso.

Al realizar trabajos de mantenimiento, no se fíe nunca exclusivamente del sistema hidráulico o eléctrico de la máquina.

Asegure las piezas levantadas de la máquina para evitar que se caigan.



0088

Al realizar trabajos de montaje a una altura superior a la propia estatura se deberán emplear los medios de acceso y las plataformas de trabajo previstos para tal fin u otros medios auxiliares seguros.

No utilice ninguna pieza de la máquina para subirse a ella.

Al realizar trabajos de mantenimiento a una mayor altura, utilice dispositivos de seguridad anticaída.

## 10.01 Líquidos



0081

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡LÍQUIDOS PROYECTADOS BAJO PRESIÓN / CALIENTES!

Líquidos calientes y/o bajo presión, inclusive el aceite hidráulico o el agua de refrigeración, pueden arrojar y causar graves quemaduras, heridas graves o mortales.

Lleve ropa protectora durante los trabajos de mantenimiento en la zona de líquidos calientes y/o bajo presión.

Dejar que se enfríe el sistema y asegurarse de que esté sin presión.

Al manipular líquidos de consumo (p. ej., agua refrigerante, aceites, lubricantes, etc.), apagar siempre el motor diesel y asegurarse de que el sistema esté sin presión.

Antes de controlar los líquidos de consumo, esperar a que se hayan enfriado.



0082

**⚠ ¡ADVERTENCIA**

**¡PELIGRO DE QUEMADURAS!**

Los líquidos calientes pueden causar quemaduras graves.

No controlar, purgar o cambiar ningún tipo de líquido de consumo que esté caliente.

¡Incluso cuando los líquidos de consumo se hayan enfriado, será preciso llevar ropa de protección antes de entrar en contacto con ellos!



0083

**⚠ ¡ADVERTENCIA**

**¡LÍQUIDO REFRIGERANTE!**

Llevar cuidado al extraer la tapa del refrigerador.

El líquido refrigerante puede estar bajo presión o caliente.

Los anticongelantes pueden ser tóxicos y corrosivos.



**ELIMINACIÓN DE LÍQUIDO REFRIGERANTE**

Apagar el motor antes de extraer el líquido refrigerante.

¡Recoja el líquido refrigerante purgado y elimínelo de la forma debida!

## 10.02 Sistemas de presión, filtros

**⚠ ¡ADVERTENCIA**

**¡PELIGRO DE LESIONES!**

El sistema hidráulico debe despresurizarse antes de realizar trabajos de comprobación y reparación.

Los conductos, mangueras y componentes hidráulicos presurizados no deben palparse con la mano para detectar fugas.

En caso de lesiones ¡acuda al médico.



1015

Cambie los tubos flexibles del sistema hidráulico cada 5 años como máximo, aunque no se detecte ningún defecto relevante para la seguridad.

Los tubos flexibles del sistema hidráulico envejecen con el tiempo, por que deberán cambiarse regularmente, aunque den la impresión de no estar deteriorados.

¡No doble ni golpee los conductos de alta presión! ¡No está permitido volver a utilizar los tubos o tubos flexibles dañados! Compruebe visualmente con cuidado todos los conductos, mangueras y componentes hidráulicos en cuanto a fugas. Atornille bien todas las uniones por tornillos y empalmes.

Al trabajar en los cilindros hidráulicos se deberán asegurar todas las piezas de la máquina para evitar que desciendan o se vuelquen.



0085

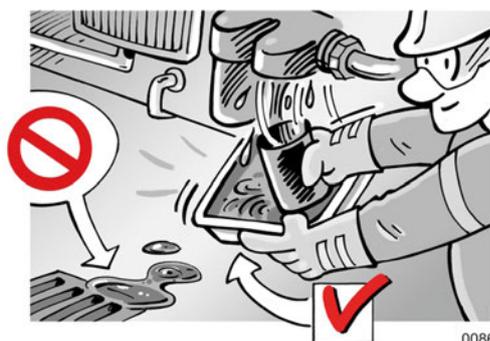
### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡PELIGRO DE QUEMADURAS!

El contacto de la piel con objetos calientes o líquidos calientes, incluyendo el aceite hidráulico o el líquido refrigerante puede causar graves quemaduras y lesiones e incluso heridas mortales.

Lleve ropa protectora al trabajar en zonas en las que hay objetos calientes o líquidos calientes.

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento, deje enfriar los objetos y sistemas calientes que contengan líquidos calientes.



0086

¡En todos los cambios de aceite y filtros, recoja el aceite usado en un recipiente adecuado!

¡El aceite no debe penetrar en la tierra en ningún caso!

Elimine el aceite usado y los filtros o los cartuchos de filtros de aceite de acuerdo con las normas.

Sólo deben echarse líquidos hidráulicos sintéticos en la máquina si la misma utilizó al principio este líquido hidráulico.

Cerciórese de que los tubos flexibles y las juntas del sistema hidráulico son adecuados para los líquidos hidráulicos sintéticos.

## 10.03 Limpieza



0087

### Tenga cuidado con los detergentes.

¡No utilice gasolina u otras sustancias fácilmente inflamables para limpiar la máquina!

¡No utilice detergentes agresivos!

Al manipular aceites, grasas y otras sustancias químicas, tenga en cuenta las normas de seguridad aplicables para el producto.



1092

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡RIESGO DE INSERCIÓN Y APLASTAMIENTO!

Si toca unidades transportadores corrientes (cintas transportadoras o sinfines de distribución), se pueden producir heridas graves y/o mortales.

Antes de realizar trabajos en los grupos de transporte, asegúrese de que ningún accionamiento esté funcionando.



0073

Bloquee las paredes de la tolva.

Bloquee y asegure la regla.

El líquido de limpieza puede ser inflamable. No utilice nunca el sistema de lavado mientras se esté utilizando la instalación de calefacción de la regla.

No fume y prohíba que otros fumen mientras se esté utilizando el sistema de lavado.

Si se realizan los trabajos de limpieza y lavado con el motor encendido, deberá encontrarse un operador cualificado en el puesto de mando. El personal de limpieza deberá estar en el campo visual del operador.



1102

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡RIESGO DE INSERCIÓN Y APLASTAMIENTO!

Si toca unidades transportadores corrientes (cintas transportadoras o sinfines de distribución), se pueden producir heridas graves y/o mortales.

Antes de realizar trabajos en los grupos de transporte, asegúrese de que ningún accionamiento esté funcionando.

El sinfín de distribución y los dispositivos de transporte sólo deberán accionarse en una medida tal que sea posible acceder a todas las superficies.

Quite todo el material del firme de los puestos de mando y de los pasillos y quite todos los restos para evitar que estas superficies se vuelvan resbaladizas y sean la causa de accidentes.

No comience con la limpieza hasta que todos los trabajadores se hayan alejado de las zonas mencionadas.

Tenga en consideración todas las prescripciones válidas relacionadas con el lavado de los equipos y con la eliminación de los residuos.



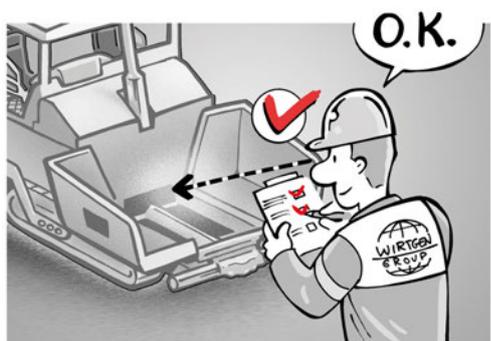
0016

Procure que todos los rótulos de seguridad / advertencia estén colocados en la máquina y se encuentren en estado legible.

Reponga los rótulos de seguridad / advertencia que falten o estén dañados.

Los sistemas de seguridad y los rótulos de seguridad / advertencia se describen en las instrucciones de servicio de la máquina.

Observe las prescripciones del tráfico vial nacional y/o local.



1017

Controle que los pernos, pasadores elásticos y demás elementos de sujeción y de unión estén correctamente colocados y presenten un estado impecable.

Verifique diariamente los interruptores de corriente de fallo o la vigilancia de aislamiento.



1095

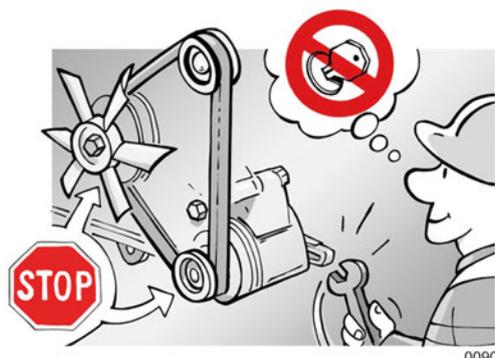
### ⚠ ¡ATENCIÓN

#### ¡PELIGRO DE LESIONES!

Precaución al abrir puertas, compuertas, etc. - riesgo de lesiones. ¡Lleve ropa protectora!

Al trabajar en las ruedas/mecanismos de traslación, preste atención a que la máquina esté bien estacionada y asegurada contra un desplazamiento no intencional.

## 10.04 Accionamiento de correas y ventiladores



0090

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡PELIGRO DE ARRASTRE!

Los accionamientos de correas y los ventiladores pueden provocar lesiones graves.

No se acerque a piezas giratorias, rotatorias o impelentes y no las toque.

¡Revise y tense las correas trapezoidales sólo estando el motor/accionamiento parados!

## 10.05 Batería



0091

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡PELIGRO DE EXPLOSIÓN!

Las baterías pueden explotar y causar graves lesiones si se recargan.

Al recargar baterías no exentas de mantenimiento, quite las tapas para evitar que se acumulen gases altamente explosivos.

¡Evite la formación de chispas o llamas directas en la cercanía de la batería!

No fume.

No desconecte nunca las baterías estando el motor encendido.

Lea las instrucciones de fabricante antes de realizar el mantenimiento de las baterías o de utilizar cables de empalme para la puesta en marcha o un cargador de baterías.

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡EL ELECTRÓLITO ES TÓXICO Y CORROSIVO!

Puede causar quemaduras de la piel y el peligro de ceguera.

Lleve siempre los equipos protectores de los ojos y de la cara.

Elimine las baterías gastadas de la forma prescrita.

## 10.06 Neumáticos inflados



0045

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡PELIGRO DE EXPLOSIÓN!

Las explosiones de neumáticos y/o partes de las llantas pueden causar lesiones graves o mortales.

Siga siempre las recomendaciones del fabricante y consulte al suministrador de los neumáticos, en caso de que su máquina esté dotada de neumáticos inflados.

Siempre preste atención a la presión correcta de los neumáticos. No aumente nunca la presión a un nivel superior al recomendado.

Revise diariamente los neumáticos y las ruedas. ¡No maneje nunca la máquina si la presión de los neumáticos es insuficiente, si están demasiado desgastados o presentan cortes o ampollas o si las llantas están dañadas o si faltan los pernos o las tuercas de sujeción.

Observe siempre el momento de apriete recomendado para las tuercas de las llantas.

Guarde distancia al corregir la presión de aire. Utilice siempre un tubo flexible largo con empalme autoenganchador. Párese siempre junto a la superficie de rodadura del neumático.

Reponga los neumáticos desgastados o dañados.

No utilice nunca gases inflamables.

## 10.07 Neumáticos y orugas elásticas / de goma maciza



1049

Reponga los neumáticos deteriorados o desgastados o las tejas (en caso dado) de la forma indicada en el manual de instrucciones de servicio. Tense las orugas de los mecanismos de traslación (en caso dado) según se indica en el manual de instrucciones de servicio.

## 10.08 Equipo eléctrico



1096

### ⚠ ¡ADVERTENCIA

#### ¡ELECTROCUCIÓN!

El contacto con conductores bajo tensión puede provocar descargas eléctricas con lesiones graves e incluso mortales.

Si se observan las prescripciones válidas para el montaje, puesta en servicio y mantenimiento quedará garantizada la protección contra riesgos necesaria para instalaciones y equipos eléctricos.

Los trabajos de reparación o de localización de fallos los deberá realizar únicamente el personal cualificado para dichas tareas, estando la máquina parada y sin tensión y asegurada para evitar una reconexión no autorizada.

Revisar que la instalación esté sin tensión.

Al realizar trabajos de búsqueda de fallos y reparación en el sistema eléctrico de calefacción, el mismo ha de desconectarse mediante el seccionador de potencia del circuito de calefacción.

Los fusibles fundidos indican una sobrecarga o un defecto de la instalación. Coloque los fusibles nuevos de la forma descrita en el manual de instrucciones de servicio. No remiende ni conecte en shunt los fusibles.

¡Revise todos los cables eléctricos y uniones de enchufe para detectar desgaste por roce o deterioros! Subsane inmediatamente todos los daños comprobados.

## 10.09 Limpiador a alta presión



0053

Las uniones por tornillo de todas las mangueras tienen que estar estancas.

Antes de desmontar una manguera se deberá quitar la presión.

¡Cuide que la manguera del limpiador a alta presión no esté dañada! (se puede reventar).

Las mangueras del limpiador a alta presión dañadas deberán cambiarse inmediatamente.

Se deberán utilizar únicamente las mangueras y conexiones recomendadas por el fabricante.

Antes de utilizar el aparato con los dispositivos se deberá comprobar el estado correcto y la seguridad operacional de los mismos.

Si no están en un estado impecable no se deberán utilizar.



0073

**⚠ ¡ADVERTENCIA****¡PELIGRO DE QUEMADURAS, EXPLOSIÓN Y / O INTOXICACIÓN!**

Los detergentes pulverizados que contienen disolventes pueden causar graves heridas e incluso la muerte.

No aspirar nunca líquidos que contengan disolventes.

Entre ellos cuentan: gasolina, disolventes de pintura, diesel / fuel combustible, acetona, ácidos sin diluir, disolventes, etc.

Estos líquidos también pueden atacar los materiales empleados en la máquina.

Cubrir las piezas eléctricas, el material de aislamiento y los orificios de aspiración del aire de combustión y no exponerlos a chorros directos.

Después de la limpieza, quite todas las cubiertas antes colocadas.

Durante la utilización no se deberá fijar la palanca de la pistola pulverizadora.

Llevar ropa protectora adecuada para protegerse de piezas que posiblemente puedan rebotar.

No dirija nunca el chorro de detergente a personas, animales, al aparato a alta presión o piezas eléctricas.

**⚠ ¡ADVERTENCIA****¡PELIGRO DE LESIONES!**

Los neumáticos y/o partes de las llantas dañados y que explotan pueden causar lesiones graves o mortales.

Si se utiliza una pistola pulverizadora, los neumáticos y las válvulas de los mismos sólo deben limpiarse a una distancia mínima de 30 cm, pues en otro caso, el chorro de alta presión puede dañar los neumáticos o la válvula de los mismos.

Los primeros indicios de un deterioro es el cambio de color del neumático.

No está permitido limpiar a chorro materiales que contengan sustancias perjudiciales para la salud.

Sólo deben utilizarse detergentes que estén previstos para esta finalidad y hayan sido autorizados por el fabricante del aparato.

El operario del aparato deberá utilizarlo de la forma prevista. Deberá tener en cuenta las circunstancias locales y cuidar de no herir a terceros al trabajar con el aparato.

Mientras el aparato esté en funcionamiento por ningún motivo deberá estar sin vigilancia.

El chorro de detergente que sale por la tobera de alta presión provoca una fuerza de retroceso en la pistola. Por esta razón es importante sujetar bien la pistola y la boquilla de chorro al utilizar el limpiador.