

## Manual de instrucciones

—— Lavadora de alta presión

—— HDR-K 85-16 TF



HDR-K 85-16 TF

# HDR-K 85-16 TF

## Imprimir

### Identificación de producto

Lavadora de alta presión                      Número de artículo  
HDR-K 85-16 TF                                      7101851

## Fabricante

Striker Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt

Fax:                      0049 (0) 951 96555 - 55  
Correo electrónico: info@cleancraft.de  
Internet:                www.cleancraft.de

### Indicaciones sobre las instrucciones de funcionamiento

Instrucción original

Edición:                30/04/2020  
Versión:                2,03  
Idioma: inglés  
Autor:                    ES / FL

derechos de autor

Copyright © 2020 Stürmer Maschinen GmbH, Hallstadt, Alemania.

El contenido de estas instrucciones de funcionamiento es propiedad exclusiva de la empresa Stürmer. Tanto la transmisión como la copia de este documento, el uso y la distribución de su contenido están prohibidos si no se permiten explícitamente. Las infracciones están sujetas a indemnización.

Sujeto a modificaciones técnicas y errores.

## Contenido

<b>1. Introducción .....</b>	<b>3</b>
1.1 Copyright .....	3
1.2 Servicio al cliente .....	3
1.3 Limitación de responsabilidad .....	3
<b>2 Seguridad .....</b>	<b>3</b>
2.1 Explicación de símbolos .....	3
2.2 Obligaciones de la empresa operadora .....	4
2.3 Requisitos para el personal .....	4
2.4 Equipo de protección personal .....	5
2.5 Normas generales de seguridad .....	5
2.6 Señales de seguridad en el dispositivo .....	7
<b>3 Uso previsto .....</b>	<b>7</b>
3.1 Mal uso .....	7
<b>4 Datos técnicos .....</b>	<b>octavo</b>
4.1 Tabla .....	8vo
4.2 Placa de características .....	8°
<b>5 Dispositivo de seguridad .....</b>	<b>8°</b>
<b>6 Transporte, embalaje, almacenamiento ...</b>	<b>8</b>
6.1 Entrega .....	8vo
6.2 Embalaje .....	octavo
6.3 Almacenamiento .....	8vo
<b>7 Descripción .....</b>	<b>9</b>
<b>8 Instalación .....</b>	<b>9</b>
8.1 Montaje .....	9
8.2 Configuración .....	10
<b>9 Operación .....</b>	<b>11</b>
9.1 Dispositivos operativos .....	11
9.2 Encendido (Fig.7) .....	12
9.3 Apagar .....	12
9.4 Reiniciar .....	12
9.5 Cierre .....	12
9.6 Llenado y uso del detergente .....	12
9.7 Consejos sobre el uso correcto .....	12
<b>10 Cuidado, mantenimiento y reparación ...</b>	<b>13</b>
10.1 Cuidados mediante limpieza .....	13
10.2 Mantenimiento y reparación .....	14
<b>11 Eliminación, reciclaje de equipos viejos .....</b>	<b>14</b>
11.1 Desmantelamiento .....	14
11.2 Eliminación de equipos eléctricos .....	14
11.3 Eliminación de lubricantes .....	14
<b>12 Solución de problemas .....</b>	<b>15</b>
<b>13 Repuestos .....</b>	<b>dieciséis</b>
13.1 Pedido de repuestos .....	16
13.2 Pedido de repuestos .....	16
13.3 Planos de repuestos .....	17
<b>14 Diagrama de cableado eléctrico ...</b>	<b>20</b>
<b>15 Declaración de conformidad CE ...</b>	<b>21</b>

## 1. Introducción

Ha tomado una buena decisión al comprar la lavadora de alta presión CLEANCRAFT.

**Lea atentamente el manual de funcionamiento antes de poner en marcha la máquina.**

Le brinda información sobre la puesta en servicio adecuada, el uso previsto y la operación y el mantenimiento seguros y eficientes de su hidrolimpiadora de alta presión.

El manual de funcionamiento forma parte del paquete de lavadoras de alta presión. Guarde siempre este manual de funcionamiento en el lugar donde se esté utilizando su lavadora de alta presión. También se deben cumplir todas las normas locales de prevención de accidentes y las instrucciones generales de seguridad para el rango de funcionamiento de su lavadora de alta presión.

### 1.1 Copyright

El contenido de estas instrucciones está protegido por derechos de autor. Pueden usarse junto con el funcionamiento de la lavadora de alta presión. No se permite ninguna aplicación más allá de las descritas sin la aprobación por escrito de Stuermer Maschinen GmbH. Para la protección de nuestros productos, registraremos derechos de marca, patente y diseño, ya que esto es posible en casos individuales. Nos oponemos firmemente a cualquier infracción de nuestra propiedad intelectual.

### 1.2 Servicio al cliente

Póngase en contacto con su distribuidor si tiene preguntas sobre su lavadora de alta presión o si necesita asesoramiento técnico. Le ayudarán con información especializada y asesoramiento de expertos.

#### Alemania:

Striker Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt

#### Servicio de reparación:

Fax: 0049 (0) 951 96555-111  
Correo electrónico: [service@stuermer-maschinen.de](mailto:service@stuermer-maschinen.de)  
Internet: [www.cleancraft.de](http://www.cleancraft.de)

#### Pedidos de repuestos:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119  
Correo electrónico: [ersatzteile@stuermer-maschinen.de](mailto:ersatzteile@stuermer-maschinen.de)

Siempre estamos interesados en la valiosa experiencia y los conocimientos adquiridos mediante el uso de la aplicación, que luego podrían compartirse y ser valiosos para desarrollar aún más nuestros productos.

### 1.3 Limitación de responsabilidad

Toda la información y las notas en estas instrucciones de funcionamiento se resumieron teniendo en cuenta las normas y reglas aplicables, la tecnología de punta y nuestro conocimiento y experiencias a largo plazo.

En los siguientes casos, el fabricante no se hace responsable de los daños:

- Incumplimiento de las instrucciones de funcionamiento,
- Uso inapropiado
- Uso de personal no capacitado,
- Modificaciones no autorizadas
- cambios técnicos,
- Uso de repuestos no permitidos.

El volumen de suministro real puede diferir de las explicaciones y presentaciones descritas aquí en el caso de modelos especiales, cuando se utilizan opciones de pedido adicionales o debido a las últimas modificaciones técnicas.

Son aplicables las obligaciones pactadas en el contrato de entrega, los términos y condiciones generales, así como las condiciones de entrega del fabricante y la normativa legal en el momento de la celebración del contrato.

## 2 seguridad

Esta sección ofrece una descripción general de todos los paquetes de seguridad importantes para la protección del personal operativo, así como para un funcionamiento seguro y sin fallos. Otras notas de seguridad basadas en tareas se incluyen en los párrafos de las fases individuales de la vida.

### 2.1 Explicación de símbolos

#### Las instrucciones de seguridad

Las notas de seguridad de estas instrucciones de funcionamiento están resaltadas con símbolos. Las notas de seguridad se introducen mediante palabras de advertencia que expresan la preocupación por el riesgo.



**¡PELIGRO!**

Esta combinación de símbolo y palabras de advertencia indica una situación inminentemente peligrosa que puede provocar la muerte o lesiones graves si no se evita.



**¡ADVERTENCIA!**

Esta combinación de símbolo y palabra de advertencia indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

**¡PRECAUCIÓN!**

Esta combinación de símbolo y palabras de señalización indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar lesiones leves o leves si no se evita.

**¡ATENCIÓN!**

Esta combinación de símbolos y palabras de advertencia indica una situación posiblemente peligrosa que puede provocar daños materiales y ambientales si no se evitan.

**¡CALIFICACIÓN!**

Esta combinación de símbolo y palabras de señalización indica una situación potencialmente peligrosa que puede provocar daños materiales o medioambientales si no se evita.

**Consejos y recomendaciones****Consejos y recomendaciones**

Este símbolo destaca consejos y recomendaciones útiles, así como información para un funcionamiento eficiente y sin problemas.

**2.2 Obligaciones de la empresa operadora**

La empresa operadora es la persona que opera la lavadora de alta presión por razones comerciales o comerciales por sí misma, o la deja a un tercero para su uso o aplicación, y quien tiene la responsabilidad legal del producto para la protección del usuario, el personal o terceros.

**Obligaciones de la empresa operadora**

Si la lavadora de alta presión se utiliza con fines comerciales, la empresa operadora de la lavadora de alta presión debe cumplir con las normas legales de seguridad laboral.

Por lo tanto, se deben cumplir las notas de seguridad de este manual de instrucciones, así como las normas de seguridad, prevención de accidentes y protección del medio ambiente aplicables al área de aplicación de la lavadora de alta presión. En particular, se aplica lo siguiente:

- La empresa operadora debe estar informada sobre las normas de seguridad industrial vigentes y analizar más a fondo los peligros derivados de las condiciones especiales de trabajo en el lugar de uso de la hidrolimpiadora. Ella debe implementarlos en forma de manuales de operación para el funcionamiento de la lavadora de alta presión.

- Durante toda la vida útil de la Hidrolimpiadora, la empresa operadora debe verificar si los manuales de operación elaborados por ella corresponden al estado actual de la normativa, debiendo adecuarlos si es necesario.

- La empresa operadora debe regular y determinar sin ambigüedades las responsabilidades de instalación, operación, resolución de problemas, mantenimiento y limpieza.

- La empresa operadora debe asegurarse de que todas las personas que trabajen con la lavadora de alta presión hayan leído y comprendido este manual. Además, debe instruir al personal a intervalos regulares e informarles sobre los peligros.

- El operador debe proporcionar el equipo de protección necesario al personal y ordenar el uso del equipo de protección necesario de manera vinculante.

Además, la empresa operadora es responsable de mantener la lavadora de alta presión siempre en un estado técnicamente impecable. Por lo tanto, se aplica lo siguiente:

- El operador debe asegurarse de que se cumplan los intervalos de mantenimiento descritos en este manual.
- El operador debe controlar periódicamente todos los dispositivos de seguridad para comprobar su buen funcionamiento y su integridad.

**2.3 Requisitos para el personal****Calificaciones**

Las diferentes tareas descritas en este manual representan diferentes requisitos para la calificación de las personas encargadas de estas tareas.

**¡ADVERTENCIA!****¡Peligro en caso de cualificación insuficiente del personal!**

Las personas insuficientemente calificadas no pueden estimar los riesgos al usar la lavadora de alta presión y se exponen a sí mismos y a los demás al peligro de lesiones graves o letales.

- Haga que todos los trabajos sean realizados únicamente por personas calificadas.
- Mantenga a personas insuficientemente calificadas fuera del área de trabajo.

Solo las personas de las que se pueden esperar procedimientos de trabajo confiables pueden realizar todos los trabajos. Las personas cuya capacidad de respuesta se vea afectada, por ejemplo, por drogas, alcohol o medicamentos, no pueden trabajar con la máquina.

Las calificaciones del personal para las diferentes tareas se mencionan a continuación:

### operador

El operador es instruido por la empresa operadora sobre las tareas asignadas y los posibles riesgos en caso de comportamiento inadecuado. Cualquier tarea que deba realizarse más allá de la operación en el modo estándar solo debe ser realizada por el operador si así se indica en estas instrucciones y si la empresa operadora encargó expresamente al operador.

#### Persona eléctricamente calificada

La persona eléctricamente calificada se debe a su formación profesional, conocimientos y experiencia, así como al conocimiento de las normas y regulaciones pertinentes, en condiciones de realizar trabajos en los sistemas eléctricos y de reconocer y evitar de forma independiente los posibles peligros.

#### Personal calificado

Debido a su formación profesional, conocimientos y experiencia, así como a su conocimiento de la normativa pertinente, el personal especializado es capaz de realizar las tareas asignadas y de reconocer y evitar por sí mismo los posibles peligros.

#### Fabricante

Ciertos trabajos solo pueden ser realizados por personal especializado del fabricante. Otro personal no está autorizado para realizar estos trabajos. Póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente para la ejecución de todos los trabajos que surjan.

## 2.4 Equipo de protección personal

El equipo de protección personal sirve para proteger a las personas contra daños a la seguridad y la salud durante el trabajo. El miembro del personal debe usar equipo de protección personal mientras realiza diferentes tareas en y con la máquina que se indican en los párrafos individuales de estas instrucciones.

El equipo de protección personal se explica en el siguiente párrafo:



#### Protección para los oídos

La protección auditiva protege los oídos del daño auditivo causado por el ruido.



#### Protección facial

La mascarilla protege la cara de volar alrededor de las piezas.



#### Protección respiratoria

¡Utilice la protección respiratoria!



#### Guantes protectores

Los guantes protectores sirven para proteger las manos contra componentes afilados, así como contra fricciones, abrasiones o lesiones profundas.



#### Botas de seguridad

Las botas de seguridad protegen los pies de aplastamientos, caída de piezas y resbalones en suelo resbaladizo.



#### Ropa protectora

La ropa protectora está hecha de una tela ajustada sin las partes sobresalientes de baja resistencia al desgarro.

## 2.5 Normas generales de seguridad

#### Tenga en cuenta lo siguiente:

- Utilice los protectores y asegúrelos de forma segura. Nunca trabaje sin protectores y hágelos funcionar.
- Mantenga la máquina y su entorno de trabajo siempre limpios. Asegure una iluminación adecuada.
- La limpiadora de alta presión no debe modificarse en su diseño y no debe utilizarse para fines distintos a los previstos por el fabricante.
- Nunca trabaje bajo la influencia de enfermedades perturbadoras de concentración, fatiga, drogas, alcohol o medicamentos.
- NUNCA toque el enchufe o el enchufe con las manos mojadas.
- Mantenga a los niños y a las personas que no estén familiarizadas con la limpiadora de alta presión lejos de su entorno de trabajo.
- No tire del cable de alimentación para desenchufar el enchufe de la toma. Proteja el cable del calor, aceite y bordes afilados.
- Las interrupciones que afectan la seguridad se eliminan de inmediato.
- Antes de cada uso, asegúrese de que no haya piezas dañadas en la limpiadora de alta presión. Las piezas dañadas deben sustituirse inmediatamente para evitar cualquier peligro.
- ¡No sobrecargue la limpiadora de alta presión! Trabaja mejor y más seguro en el rango de rendimiento especificado.
- NO intente el acceso no autorizado a la válvula de control y los dispositivos de seguridad, y no cambie sus configuraciones.
- Al operar la palanca, mantenga la pistola EN BUEN ESTADO debido al retroceso relacionado con la presión.
- El agua que ha pasado a través de un separador del sistema ya no se considera agua potable.
- Antes de aflojar la manguera de la unidad, asegúrese de drenar la presión residual.

- Verifique el apriete de los pernos y tuercas antes de cada uso y a intervalos regulares e inspeccione los componentes de la unidad en busca de roturas o desgaste.

- NO tire de la unidad por la manguera de alta presión.

- Utilice únicamente repuestos y accesorios originales para evitar posibles peligros y riesgos de accidentes.



**¡PELIGRO!**

Asegúrese de que ningún vehículo pase sobre la manguera de alta presión.



**¡ADVERTENCIA!**

Apague la unidad y desconéctela de la red antes de realizar cualquier montaje, limpieza, ajuste, mantenimiento, almacenamiento o transporte.



**¡ADVERTENCIA!**

La conexión eléctrica debe ser realizada por un especialista de acuerdo con la norma IEC 60364-1. Debe ser un interruptor FI instalado

que desconecta la fuente de alimentación cuando la corriente de fuga a tierra supera los 30 mA durante 30 ms. Alternativamente, se puede instalar un dispositivo para la supervisión de conductores de protección.



**¡PELIGRO!**

- El dispositivo puede causar problemas de energía cuando se inicia.
- Los modelos suministrados sin enchufes deben ser instalados por personal calificado.
- El uso de un RCCB (30A) proporciona protección adicional para el operador.



**¡ADVERTENCIA!**

**¡Riesgo de explosión!**

NO rocíe líquidos inflamables.



**¡PELIGRO!**

- NO desenchufe la unidad por el CABLE DE ALIMENTACIÓN.
- NUNCA toque el enchufe o el enchufe con las manos mojadas.
- NO opere el dispositivo si su cable de alimentación está dañado.
- NO utilice el dispositivo si el cable de alimentación u otras partes importantes como los dispositivos de seguridad, las mangueras de alta presión o la pistola están dañados.



**¡PELIGRO!**

NO opere el dispositivo con líquidos inflamables, venenosos o líquidos que puedan interferir con su correcto funcionamiento. Está prohibido operar el dispositivo en atmósferas inflamables o explosivas.



**¡PELIGRO!**

Nunca deje el dispositivo desatendido. Siempre desconecte el enchufe de la toma de corriente cuando no esté en uso.

Mantenga la limpiadora de alta presión fuera del alcance de los niños o personas irresponsables.



**¡PELIGRO!**

NO bloquee la palanca de la pistola en la posición de funcionamiento.



**¡PELIGRO!**

Los cambios y modificaciones no autorizados al dispositivo están prohibidos y anularán la garantía.



**¡ADVERTENCIA!**

Puede ser peligroso dirigir el chorro de alta presión hacia los neumáticos, las válvulas de los neumáticos y otros componentes presurizados. Por esto no el

Utilice un juego de boquillas de rotor y mantenga siempre el chorro de agua a una distancia de al menos 30 cm durante la limpieza.



**¡PELIGRO!**

**¡El chorro de presión puede ser peligroso si se manipula incorrectamente!**

- NO apunte el chorro de agua a personas o animales.
- NO apunte el chorro de agua hacia usted ni hacia otra persona para limpiar la ropa o los zapatos.
- NO apunte el chorro de agua al propio aparato, componentes eléctricos u otros aparatos eléctricos.



**¡ADVERTENCIA!**

Todas las partes activas deben estar PROTEGIDAS contra el chorro de agua.

## 2.6 Señales de seguridad en el dispositivo

La lavadora de alta presión tiene etiquetas de seguridad e instrucciones adjuntas (Figura 1) que deben observarse y seguirse.



Fig.1: Señales de seguridad

Si las etiquetas de seguridad de la máquina están dañadas o faltan, esto puede causar errores, lesiones personales y daños materiales. Los símbolos de seguridad adjuntos a la máquina no deben eliminarse. Los símbolos de seguridad dañados deben reemplazarse inmediatamente.

Tan pronto como las señales no sean claramente visibles y comprensibles a primera vista, la máquina debe detenerse hasta que se hayan colocado nuevas señales.

## 3 Uso previsto

El dispositivo está diseñado para que lo utilice una persona para limpiar vehículos, maquinaria, barcos, mampostería, etc., para eliminar la suciedad rebelde con agua limpia y agentes de limpieza químicos biodegradables.

El lavado de motores de vehículos solo está permitido si las aguas residuales se eliminan correctamente.

La limpiadora de alta presión no debe utilizarse en entornos potencialmente explosivos.

El uso adecuado también incluye el cumplimiento de toda la información de este manual.

Para cambios estructurales y técnicos en la limpiadora de alta presión, la empresa Stürmer Maschinen GmbH no asume ninguna responsabilidad. Quedan excluidas las reclamaciones de cualquier tipo por daños por uso indebido.

## 3.1 Mal uso

### ¡PELIGRO!

Se prohíbe cualquier modificación del dispositivo. El cambio puede resultar en el vencimiento de la garantía, incendios y lesiones, incluso fatales, para el usuario.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño que pueda causar daños a la propiedad o las personas como resultado de no seguir estas instrucciones o de hacer un mal uso de la unidad.

### ¡ADVERTENCIA! ¡Riesgo de uso indebido!

El uso indebido de la limpiadora de alta presión puede provocar situaciones peligrosas.

- Utilice la hidrolimpiadora de alta presión únicamente dentro del rango de rendimiento especificado en los datos técnicos.
- Nunca omita ni anule los dispositivos de seguridad.
- Utilice la lavadora de alta presión únicamente en condiciones técnicamente perfectas.
- Las personas y los animales deben mantenerse a una distancia de seguridad de al menos 15 m.
- NO utilice el dispositivo al aire libre bajo la lluvia.
- Observe las regulaciones de la autoridad local de suministro de agua. Según IEC 60335-2-79, el dispositivo solo puede conectarse a la red de agua potable si la manguera de entrada está equipada con un dispositivo antirretorno con dispositivo de drenaje según EN 12729 Tipo BA. La válvula de retención se puede pedir al fabricante.

### ¡PELIGRO!

El dispositivo ha sido diseñado para su uso con productos de limpieza suministrados o recomendados por el fabricante. El uso de otros detergentes o productos químicos puede tener un impacto negativo en la seguridad.

Utilice únicamente detergentes que no afecten negativamente a los materiales de revestimiento de las mangueras de alta presión / cables de alimentación.

## 4 datos técnicos

### 4.1 Tabla

Modelo	HDR-K 85-16 TF
Presión laboral	107 bares
presión máxima	Bomba 1 = 60 bar
	Bomba 2 = 160 bar
Caudal máx.	570 l / h
Tasa de flujo	Bomba 1 = 420 l / h
	Bomba 2 = 850 l / h
Posición de funcionamiento	de pie
Presión de trabajo de salida de la bomba	90-100 bares
Temperatura máxima de entrada de agua	50 ° C
Altura de aspiración	500 mm
Potencia de entrada	2,7 kW
Tensión de alimentación	220-240 V
Frecuencia de red	50-60 Hz
Consumo de corriente total	11,5-12,5 A.
Valor de vibración	<2,5 m / s <sup>2</sup>
Nivel de presión acústica / Nivel de potencia acústica	82,6 / 97 dB (A)
Tanque de agente de limpieza	0,6 L.
Dimensiones (LxAnxAI)	449x388x895 milímetro
Peso	14,6 kilogramos

### 4.2 Placa de características

**cleancraft®**  
www.cleancraft.de

**HDR-K 85-16 TF** Art-Nr. 7101851  
Hochdruckreiniger S/N.

220-230 V~ 50-60 Hz 2,7 kW IPX5  
9,5 l/min Max 14,16 l/min Max 50°C  
10,7 MPa (107 bar) 14,6 kg  
Max 16 MPa (Max 160 bar)  
P IN Max : 1 MPa (10 bar)

Stürmer Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, 96103 Hallstadt / Germany

Icons: No open flame, No smoking, No hot surfaces, CE, LWA 97 dB

Fig.2: Placa de características

## 5 dispositivo de seguridad

### Interruptor de unidad (H)

El interruptor del dispositivo evita el funcionamiento involuntario del dispositivo.

### Válvula de seguridad y / o alivio de presión

La válvula de seguridad también es una válvula de alivio de presión. Cuando se suelta la palanca de la pistola, la válvula se abre y el agua regresa al lado de succión de la bomba o se drena al fondo.



**¡PELIGRO!**

No realice cambios no autorizados en la válvula de seguridad y no cambie su configuración.

### Válvula termostática (si se incluye)

Si se supera la temperatura del agua configurada por el fabricante, la válvula termostática libera el agua caliente y aspira una cantidad de agua fría igual a la cantidad de agua dispensada hasta alcanzar de nuevo la temperatura correcta.

### Protección contra sobrecalentamiento

Apaga el dispositivo en caso de sobrecarga.

### Cerrar con llave

Bloquea la palanca y evita su funcionamiento no deseado.

## 6 Transporte, embalaje, almacenamiento

### 6.1 Entrega

Verifique que la lavadora de alta presión en la entrega no presente daños visibles durante el transporte. Si nota algún daño en el dispositivo, infórmelo de inmediato al transportista o al distribuidor.

### 6.2 Embalaje

Todos los materiales de embalaje y los auxiliares de embalaje usados son reciclables y deben llevarse a un depósito de reciclaje de materiales para su eliminación.

El embalaje de entrega está hecho de cartón, así que deséchelo con cuidado cortándolo y entregándolo a la recogida de reciclaje.

La película está hecha de polietileno (PE) y las partes acolchadas de poliestireno (PS). Entregue estas sustancias en un punto de recogida de materiales reciclables o en la empresa de eliminación de residuos que se ocupa de su región.

### 6.3 Almacenamiento

La lavadora de alta presión debe almacenarse en un ambiente seco y sin escarcha.

## 7 Descripción

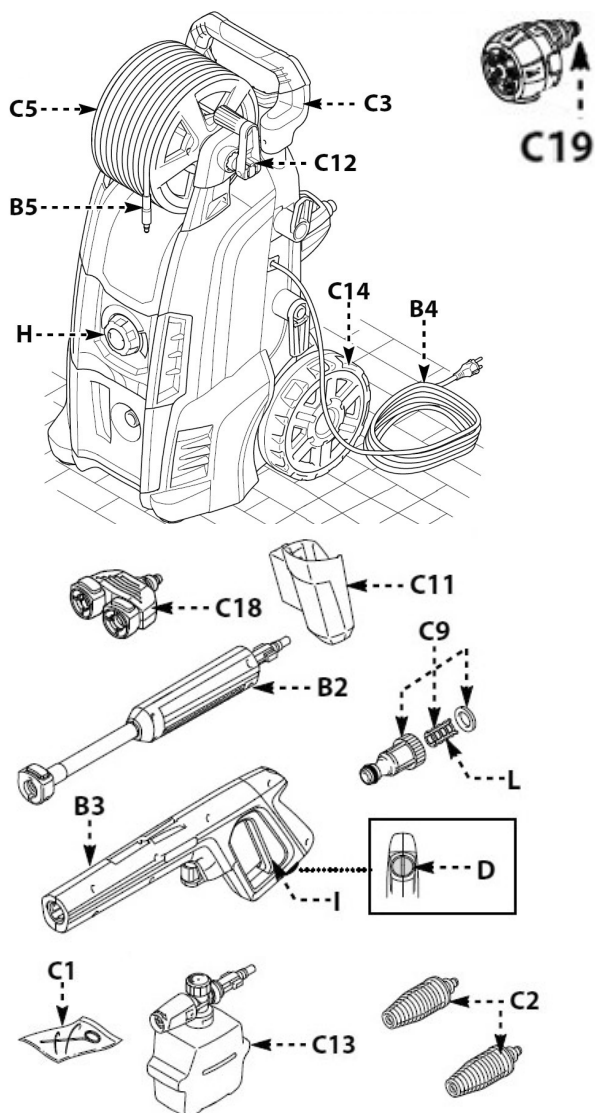


Fig.3: Descripción

### Lanza B2

Pistola B3 con cerradura

Cable de red B4 con enchufe de red

Manguera de alta presión B5

Depósito de detergente B6

Cerradura D

Interruptor de dispositivo H

L filtro de agua

Herramienta de limpieza C1 para boquilla

C2 juego de boquilla de rotor

### Mango C3

Carrete de manguera C5

Adaptador C9

Tornillos C10

Soportes de pared C11

Palanca C12

C13 juego de agentes de

limpieza C14 ruedas

Adaptador C18 boquilla doble

Boquilla C19 5 en 1

## 8 Instalación

### 8.1 Montaje



**¡PELIGRO!**

El dispositivo debe estar desconectado de la red eléctrica para todos los trabajos de instalación y montaje.

#### Montaje de pestillos de ventilación (si se proporcionan)

Para evitar que el aceite se escape, las aberturas de llenado de aceite se sellan con tapas rojas para el transporte, que luego deben ser reemplazadas por los pestillos de ventilación suministrados.

#### Montaje de la boquilla del rotor (si el modelo está equipado con una boquilla de rotor)

El juego de boquillas de rotor permite aumentar el rendimiento de limpieza. Cuando se usa la boquilla del rotor, puede haber una disminución del 25% en la presión en comparación con la presión obtenida con la boquilla ajustable. Sin embargo, dado que produce un chorro de agua que gira circularmente, su rendimiento de limpieza es mayor.

#### Conexión eléctrica



**¡PELIGRO!**

Asegúrese de que la tensión de red y la frecuencia cumplan con la información proporcionada en la placa de características.

Utilice cables y conectores con protección IPX5. La sección transversal del cable de extensión debe ser proporcional a su longitud. Cuanto más largo sea, mayor debe ser la sección transversal.

#### suministro de agua de red



**¡PELIGRO!**

Aspire únicamente agua filtrada o limpia. El grifo debe entregar al menos uno de los caudales de la bomba. Coloque la unidad lo más cerca posible de la conexión de agua.

#### Piezas de conexión

● Salida de agua (OUTLET)

■ Entrada de agua con filtro (INLET)

### Conexión a la red pública de agua

La conexión directa a la red pública de agua potable solo es posible si se proporciona una protección contra inundaciones con drenaje de acuerdo con la normativa aplicable en la línea de suministro. Utilice una manguera de agua reforzada con tela con un diámetro de al menos 13 mm y una longitud máxima de 25 m.

### Ingesta de agua de recipientes abiertos

**Paso 1:** atornille la manguera de succión con filtro al agua puerto de entrada (INLET) y sumerja el otro extremo en el tanque hasta el fondo.

**Paso 2:** purga el dispositivo:

- a) Desatornille la lanza.
- b) Encienda la unidad y opere la pistola hasta que salga agua sin burbujas.

**Paso 3:** Apague la unidad y vuelva a atornillar la lanza. La altura de succión no debe superar los 0,5 m Se recomienda llenar la manguera de succión antes de su uso.

### Orden de trabajo de montaje:

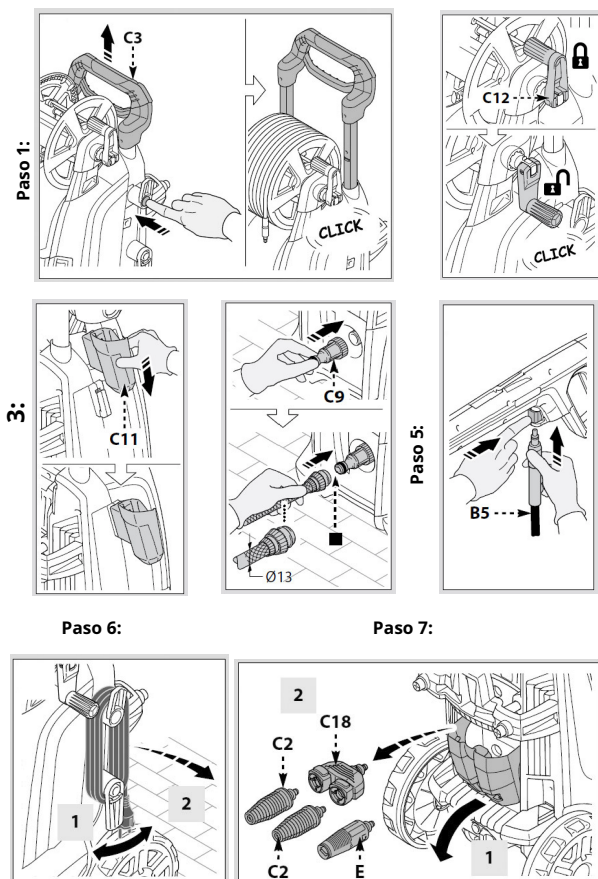


Fig.4: Montaje

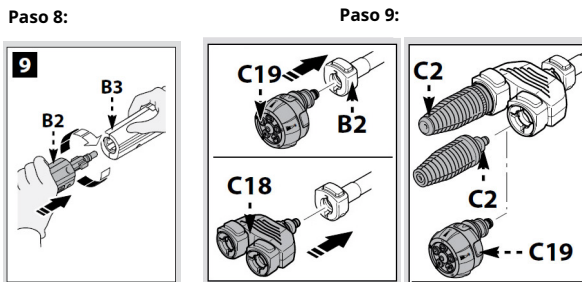


Fig.5: Montaje

**Paso 10:** Inserte el enchufe en la toma (230 V).

### 8.2 Configuración

#### Ajuste de la dispensación de detergente

Para dispensar el detergente con la presión correcta, se debe montar el juego de detergente (si se incluye) (fig. 6).

Dosificar la cantidad de detergente a dosificar con el regulador (elemento F, Fig. 6).

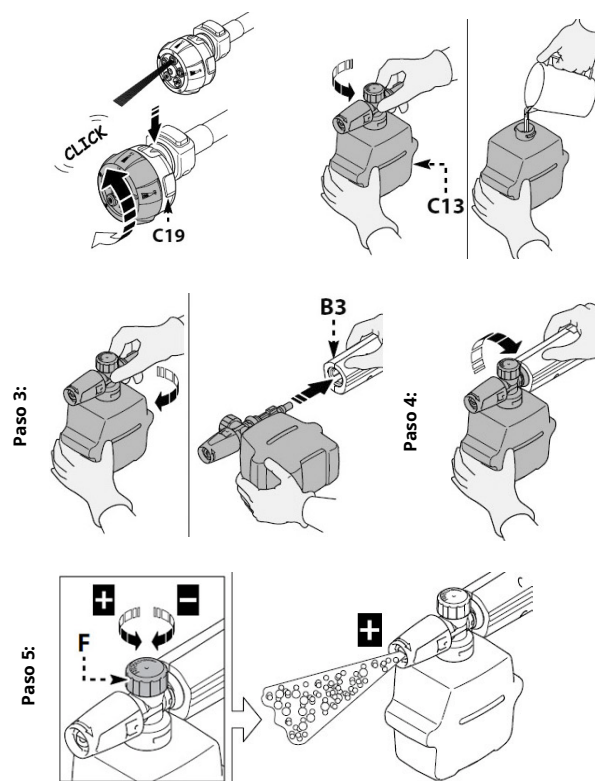


Fig.6: Ajuste de la dispensación de detergente

#### Ajuste de la presión de trabajo (si el modelo está equipado con esta función)

Ajuste la presión de trabajo con el regulador (si se incluye). La presión se muestra en el manómetro (si se incluye).

## 9 operación



### ¡PELIGRO!

#### ¡Peligro de electrocución!

El contacto con componentes activos puede causar peligro de muerte. Los componentes eléctricos encendidos pueden provocar movimientos incontrolados y provocar lesiones graves.

- Desconecte la energía antes de comenzar cualquier ajuste en la limpiadora de alta presión.

- NO desenchufe la unidad por el CABLE DE ALIMENTACIÓN.

- NUNCA toque el enchufe o el enchufe con las manos mojadas.



### ¡PELIGRO!

Puede ser peligroso dirigir el chorro de alta presión hacia los neumáticos, las válvulas de los neumáticos y otros componentes presurizados. Por esto no el

Utilice un juego de boquillas de rotor y mantenga siempre el chorro de agua a una distancia de al menos 30 cm durante la limpieza.

NO apunte el chorro de agua a personas o animales.

NO apunte el chorro de agua hacia el aparato en sí, los componentes eléctricos u otros aparatos eléctricos.

NO use el dispositivo si hay personas en su radio de acción que no usen ropa protectora.

NO apunte el chorro de agua hacia usted ni hacia otra persona para limpiar la ropa o los zapatos.



### ¡PELIGRO!

NO intente el acceso no autorizado a la válvula de control, los dispositivos de seguridad ni ajuste sus configuraciones.



### ¡PELIGRO!

Desconecte siempre el enchufe de red de la toma de corriente antes de manipular el dispositivo apagado.

Compruebe siempre que el cable de alimentación no tenga daños, como grietas o signos de envejecimiento. Reemplace el cable antes de volver a usarlo.

La sustitución de un cable de alimentación defectuoso debe ser realizada por el servicio técnico o por personal cualificado.

Cuando utilice un cable de extensión, asegúrese de que tenga la misma dimensión de cable que el cable de alimentación del dispositivo y evite el contacto de los cables con líquidos o superficies conductoras.



### ¡ADVERTENCIA!

Antes de poner el dispositivo en funcionamiento, asegúrese de que la tensión indicada en la placa de características se corresponda con la tensión de la red.

Asegúrese de que los datos eléctricos indicados en el bloque motor coincidan con los de la red a la que se va a conectar el aparato y que el enchufe de red del aparato encaje en la toma de red.



### ¡PELIGRO!

Cuando opere la palanca, mantenga la pistola EN BUEN ESTADO debido al retroceso relacionado con la presión.

NO bloquee la palanca de la pistola en la posición de funcionamiento.

Antes de aflojar la manguera de la unidad, asegúrese de drenar la presión residual.

Asegúrese de que ningún vehículo pase sobre la manguera de alta presión.

Utilice ÚNICAMENTE aquellos agentes de limpieza que sean compatibles con el material de la funda de la manguera de alta presión y el cable de alimentación.

¡Evite el contacto entre la piel y especialmente los ojos con el agente limpiador! En caso de contacto con los ojos, enjuague inmediatamente con abundante agua.

¡y busque ayuda médica inmediatamente!

Antes de encender la unidad, inserte la espiral de limpieza de tuberías hasta la marca roja.

### 9.1 Dispositivos operativos

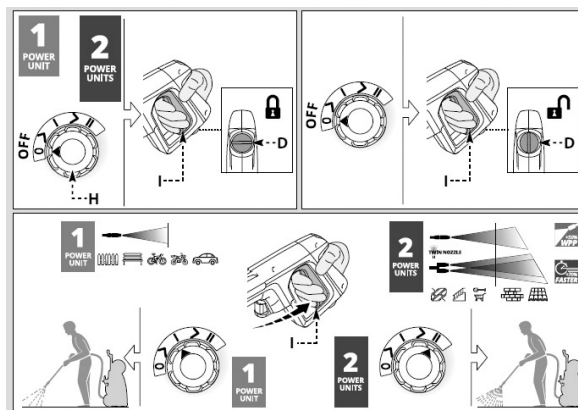


Fig.7: Dispositivos operativos

#### Interruptor de dispositivo (Pos. H, Fig.3)

Coloque el interruptor de la unidad en la posición ON / I Power Unit para configurar el motor en el modo Eco Soft Cleaning.

Coloque el interruptor de la unidad en la posición ON / II Power Unit para configurar el motor en el modo de limpieza rápida con un aumento del 50% en la potencia de limpieza. Para la limpieza a gran escala en este modo de funcionamiento utilizando la boquilla accesoria "boquilla doble", que permite el uso simultáneo de dos boquillas, el tiempo de trabajo se puede reducir en un 70%.

Gire el interruptor de la unidad a la posición de APAGADO (0) para apagar la unidad.

## 9.2 Encender (Fig.7)

Paso 1: abra completamente el grifo.

Paso 2: suelte el bloqueo (D) de la pistola.

Paso 3: Sostenga la palanca de la pistola durante unos segundos y luego encienda el dispositivo con el interruptor del dispositivo en la posición de trabajo deseada (ON / I Power Unit) o (ON / II Power Unit).



### ¡PELIGRO!

Asegúrese de que esté debidamente abastecido de agua antes de operar la unidad. Si se seca, puede dañarse. Durante el funcionamiento, asegúrese de que las rejillas de ventilación no estén cubiertas.



### ¡PELIGRO!

El dispositivo debe configurarse para funcionar sobre una superficie sólida y segura.

### Modelo TSS

Para modelos TSS con interrupción automática de la alimentación:

- Al soltar la palanca de la pistola, la presión dinámica provoca automáticamente la parada del motor eléctrico.
- Al tirar de la palanca de la pistola, la caída de presión hace que el motor arranque automáticamente. La presión se reconstruye con un retraso mínimo.
- Para que el dispositivo TSS funcione correctamente, espere al menos de 4 a 5 segundos entre aflojar y tirar de la palanca de la pistola.



### ¡PELIGRO!

El dispositivo puede dañarse por funcionamiento en seco. Por lo tanto, asegúrese de que siempre esté debidamente abastecido de agua. Para los modelos sin dispositivo TSS, para evitar daños en el dispositivo debido a una temperatura del agua excesivamente alta, asegúrese de que el chorro de agua no se interrumpa durante más de 5 minutos mientras el dispositivo está encendido.

## 9.3 Apagar

Paso 1: Coloque el interruptor de ENCENDIDO / APAGADO en la posición (APAGADO / 0).

Paso 2: abra la pistola para liberar la presión de las líneas.

Paso 3: Accione el bloqueo (Elemento D, Fig. 7) de la pistola.

## 9.4 Reiniciar

Paso 1: Libere el bloqueo (elemento D, fig. 7) de la pistola.

Paso 2: abra la pistola para sangrar las líneas.

Paso 3: cambie el interruptor del dispositivo al funcionamiento deseado

posición (Unidad de alimentación ON / I) o (Unidad de alimentación ON / II).

## 9.5 Cierre

Paso 1: cierre el grifo.

Paso 2: Drene la presión residual de la pistola hasta que el agua ha salido de la unidad.

Paso 3: Apague la máquina (OFF / 0). Paso 4:

Desenchufe el cable de alimentación.

Paso 5: Vacíe y lave el tanque de detergente después del trabajo. Use agua limpia en lugar de detergente para limpiar el tanque.

Paso 6: Vuelva a presionar el bloqueo (elemento D, fig. 7) de la pistola.

## 9.6 Llenado y uso del detergente

El detergente debe dosificarse utilizando los accesorios y siguiendo los procedimientos que se enumeran en "Configuración de la dosificación de detergente" en el capítulo "Configuración". El uso de una manguera de alta presión más larga que la manguera del equipo original de la limpiadora de alta presión, o si se usa una extensión de manguera adicional, puede reducir o interrumpir por completo la succión de los agentes de limpieza.

**¡Llene el tanque solo con un agente de limpieza altamente biodegradable!**

### 9.7 Consejos sobre el uso correcto

1. Para eliminar la suciedad, rocíe el agente limpiador sobre las superficies secas.
2. ¡Edite superficies verticales de abajo hacia arriba! Deje actuar la solución de detergente durante 1 a 2 minutos, pero no permita que las superficies se sequen. Luego, lave las superficies con el chorro de alta presión a una distancia de al menos 30 cm de abajo hacia arriba. No permita que el detergente gotee sobre superficies que no están diseñadas para su limpieza.
3. En algunos casos, la acción mecánica de los cepillos de lavado es necesaria para eliminar la suciedad.
4. La alta presión no siempre es la mejor solución para una buena limpieza, ya que es posible que se dañen determinadas superficies. Para piezas sensibles, pintadas o presurizadas (por ejemplo, neumáticos, válvulas de inflado de neumáticos, etc.), no se debe utilizar la boquilla de chorro de aguja ajustable ni la boquilla de rotor.
5. Un buen efecto de limpieza depende en la misma medida de la presión y del volumen de agua.

## 10 Cuidado, mantenimiento y reparación



**¡PELIGRO!**

**¡Peligro de muerte por descarga eléctrica!**

Existe peligro de muerte si entra en contacto con componentes activos. Los componentes eléctricos encendidos pueden provocar movimientos incontrolados y provocar lesiones graves.

- Desconecte el enchufe de la red antes de iniciar los trabajos de limpieza y mantenimiento.

### 10.1 Cuidados mediante limpieza

La lavadora de alta presión debe mantenerse siempre limpia.



**¡PELIGRO!**

Usar el dispositivo para limpiar neumáticos puede ser peligroso. Además, los neumáticos pueden dañarse. No apunte el chorro de agua a alta presión directamente al neumático. Para limpiar cerca de las ruedas y los neumáticos, ajuste siempre el limpiador de alta presión a la presión más baja. Nunca use la boquilla turbo para limpiar ninguna parte del vehículo.



**Guantes protectores**

¡Para la limpieza deben usarse guantes protectores adecuados!

#### Limpiar la boquilla

Paso 1: suelte la lanza de la pistola.

Paso 2: Limpie el orificio de la boquilla con la herramienta (elemento C1, fig. 8°).

#### Limpiar el filtro

Antes de cada uso, verifique el filtro de succión (elemento L, Fig. 3) y el filtro de detergente (si se incluye) y límpielos si es necesario.

#### Cancelar el bloqueo del motor (si se proporciona)

Si el dispositivo no se utiliza durante mucho tiempo, la cal puede hacer que el motor se bloquee. Para desbloquear el motor, gire el eje del motor con una herramienta adecuada.

#### Rellene con aceite (si se proporciona)

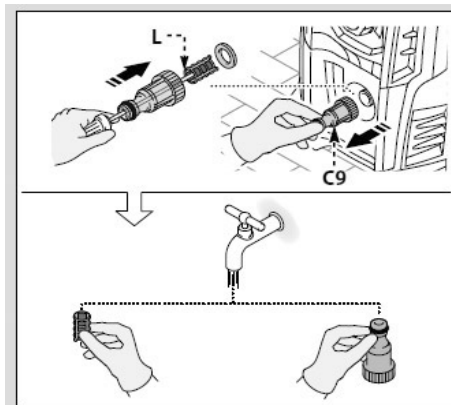
Llene el aceite a través de la abertura de llenado hasta el nivel de aceite requerido.

#### Desmantelamiento y almacenamiento

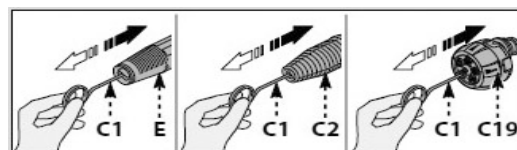
Antes de desmantelar y almacenar durante la estación fría, haga funcionar la unidad con un anticongelante no agresivo y no tóxico.

Guarde el dispositivo en un lugar seco y protegido contra las heladas.

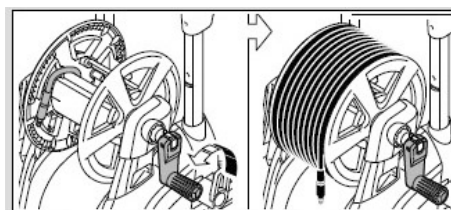
1.



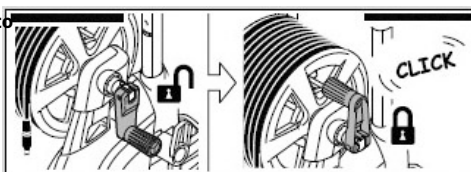
2.



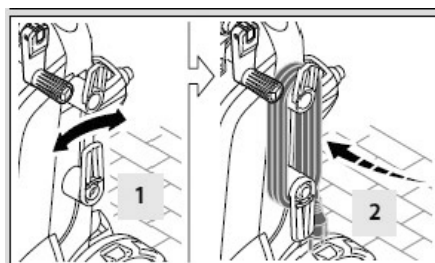
3.



Cuarto



5.



Sexto

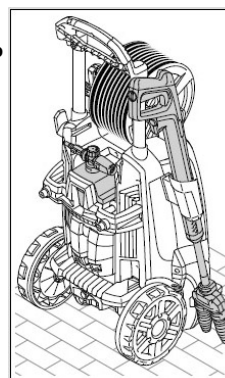


Fig.8: Cuidado, mantenimiento, almacenamiento y transporte

## 10.2 Mantenimiento y reparación



### ¡PELIGRO!

El mantenimiento y las reparaciones siempre deben ser realizados por personal especializado; Las piezas dañadas solo deben sustituirse por piezas de repuesto originales.

Si la lavadora de alta presión no funciona correctamente, comuníquese con un distribuidor o con nuestro servicio de atención al cliente. Los datos de contacto se encuentran en el capítulo 1.2 Servicio al cliente.

## 11 Eliminación, reciclaje de equipos viejos

En su propio interés y en el interés del medio ambiente, asegúrese de que todos los componentes de la máquina se eliminen de la manera adecuada y aprobada.

### 11.1 Desmantelamiento

Los equipos en desuso deben ponerse fuera de servicio inmediatamente para evitar un uso indebido posterior y poner en peligro el medio ambiente o las personas.

- Elimine todos los fluidos peligrosos para el medio ambiente de la unidad antigua.
- Si es necesario, desmonte la máquina en conjuntos y componentes manejables y utilizables.
- Guíe los componentes de la máquina y los materiales operativos por las rutas de eliminación adecuadas.

### 11.2 Eliminación de equipos eléctricos

Tenga en cuenta que los aparatos eléctricos contienen una variedad de materiales reciclables, así como componentes nocivos para el medio ambiente.

Asegúrese de que estos componentes se eliminen por separado y de manera adecuada. En caso de duda, póngase en contacto con su eliminación de residuos municipales.

Si es necesario, se puede utilizar la ayuda de una empresa especializada en eliminación de residuos para el tratamiento.

### 11.3 Eliminación de lubricantes

Preste atención a la eliminación ecológica de los refrigerantes y lubricantes usados. Siga las instrucciones de eliminación de sus empresas municipales de eliminación. Las instrucciones de eliminación de los lubricantes utilizados son proporcionadas por el fabricante del lubricante. Si es necesario, solicite las fichas técnicas específicas del producto.

## 12 Solución de problemas



### ¡PELIGRO!

Si se produce uno de los siguientes errores, deje de trabajar con la máquina inmediatamente. Antes de comenzar a solucionar problemas, apague la máquina y desenchufe el cable de alimentación. Podría provocar lesiones graves. Todas las reparaciones o trabajos de sustitución solo pueden ser realizados por personal especializado cualificado y formado.




### ¡CALIFICACIÓN!

Si no puede resolver los problemas con su máquina usted mismo, comuníquese con su distribuidor Cleancraft más cercano. Escriba la siguiente información de la máquina o las instrucciones de funcionamiento con anticipación para ayudarlo con su problema de la mejor manera posible.

- Modelo del dispositivo
- Número de serie del dispositivo
- Año de construcción
- Descripción exacta del error

Culpa	causa posible	Remedio
La bomba no alcanza la presión de trabajo	Boquilla gastada	Reemplazar boquilla
	Filtro de agua sucio	Limpia filtro (artículo L)
	Presión de suministro de agua baja Se está aspirando aire en el sistema	Abra completamente el grifo de suministro de agua Compruebe el ajuste de los racores de las mangueras
	Aire en bomba	Apague el aparato y siga presionando y soltando el gatillo de la pistola hasta que el agua salga con un flujo constante. Vuelva a encender el aparato.
	La boquilla ajustable no está colocada correctamente	Gire la boquilla ajustable a la posición (+).
	Se disparó la válvula termostática	Espere a que se restablezca la temperatura correcta del agua
	Se succiona agua de un recipiente abierto desde una altura de más de 0,5 m.	Reduzca la altura de succión.
	Caídas de presión durante usar	Entrada de agua del depósito externo Agua de entrada demasiado caliente
Boquilla obstruida		Boquilla limpia
Filtro de entrada (L) sucio		Limpia filtro (artículo L)
El motor "suena" pero no arranca	Suministro de energía insuficiente	Compruebe que el voltaje de la línea de alimentación de red sea el mismo que el de la placa.
	Pérdida de voltaje debido al uso de cable de extensión	Verifique las características del cable de extensión
	Aparato no utilizado durante un largo período de tiempo	Póngase en contacto con su centro de servicio autorizado más cercano
	Problemas con el dispositivo TSS	Póngase en contacto con su centro de servicio autorizado
Fugas de agua por la válvula termostática	La temperatura del agua dentro del cabezal de la bomba ha superado el valor nominal máximo indicado en la placa de características	Con el aparato en funcionamiento, no detenga el chorro de agua durante más de 5 minutos seguidos.
Operación ruidosa	Temperatura del agua demasiado alta	Reduzca la temperatura (consulte los datos técnicos)
Fuga de aceite	Sellos gastados	Póngase en contacto con su centro de servicio autorizado
Fuga de agua	Sellos gastados	Haga reemplazar los sellos en el Centro de servicio autorizado más cercano.
	La válvula de seguridad se disparó y se descargó	Póngase en contacto con un centro de servicio autorizado

Culpa	causa posible	Remedio
El motor no arranca	Sin energía eléctrica	Compruebe que la clavija esté firmemente en el enchufe y que la tensión de red esté presente (*)
	Problemas con el dispositivo TSS	Póngase en contacto con su centro de servicio autorizado
	El dispositivo no se usó durante un largo período de tiempo.	Con la herramienta (M), desatasque el motor a través del orificio en la parte trasera del aparato.
<i>Solo versiones TSS:</i> motor comienza incluso cuando se suelta el gatillo de la pistola	Sistema de alta presión o circuito hidráulico de la bomba no estanco	Póngase en contacto con su centro de servicio autorizado
<i>Solo versiones TSS:</i> no hay agua entrega cuando se aprieta el gatillo de la pistola (con suministro manguera conectada)	Boquilla obstruida	Boquilla limpia.
Sin detergente ingerido	Boquilla ajustable en ajuste de alta presión	Coloque la boquilla en la  "posición. posición "Diluir con agua"
	Detergente demasiado denso	Calce pantalones originales
	Se está utilizando una extensión de manguera de alta presión	Enjuague con agua limpia y elimine cualquier restricción. Si el problema persiste, comuníquese con un centro de servicio autorizado.

## 13 repuestos

### 13.1 Pedido de repuestos



#### ¡PELIGRO!

#### ¡Peligro de lesiones por el uso de repuestos inadecuados!

Pueden producirse peligros para el usuario y pueden producirse daños y fallos de funcionamiento debido al uso de piezas de repuesto incorrectas o dañadas.

- Utilice únicamente repuestos originales del fabricante o repuestos admitidos por el fabricante.

- Póngase siempre en contacto con el fabricante en caso de dudas.



#### ¡CALIFICACIÓN!

La garantía del fabricante quedará sin efecto si se utilizan repuestos no permitidos.

### 13,2 D. Pedido de repuestos

Las piezas de repuesto están disponibles en distribuidores autorizados o directamente del fabricante.

#### Detalles de contacto:

Fax: 0049 (0) 951 96555-119

correo electrónico: ersatzteile@stuermer-maschinen.de

Indique siempre los siguientes datos clave con sus pedidos de repuestos:

- Tipo de dispositivo
- Número de artículo
- Número de posición
- Año de fabricación
- Cantidad
- Tipo de envío deseado (correo, flete, marítimo, aéreo, expreso)
- Dirección de Envío

Los pedidos de repuestos sin los datos antes mencionados no se pueden tener en cuenta. El proveedor determinará el tipo de envío si no se proporcionaron datos relevantes.

La información sobre el tipo de dispositivo, el número de artículo y el año de fabricación se pueden encontrar en la placa de características. La placa de características está montada en el dispositivo.

#### Ejemplo

Se debe pedir la rueda para la lavadora de alta presión HDR-K 85-16 TF. La rueda tiene el número 6 en el dibujo de repuestos 2.

Al pedir repuestos, envíe una copia del plano de repuestos (2) con la parte marcada (rueda) y el número de posición marcado (6) al distribuidor o al departamento de repuestos y proporcione la siguiente información:

- Tipo de dispositivo: **Lavadora de alta presión**  
**HDR-K 85-16 TF**
- Número de artículo: **7101851**
- Número de dibujo: **2**
- Número de posición: **Sexto**

### 13.3 Dibujos de repuestos

En caso de servicio, los siguientes dibujos ayudarán a identificar las piezas de repuesto necesarias. Si es necesario, envíe una copia del plano de las piezas con los componentes marcados a su distribuidor autorizado.

#### Plano de repuestos 1

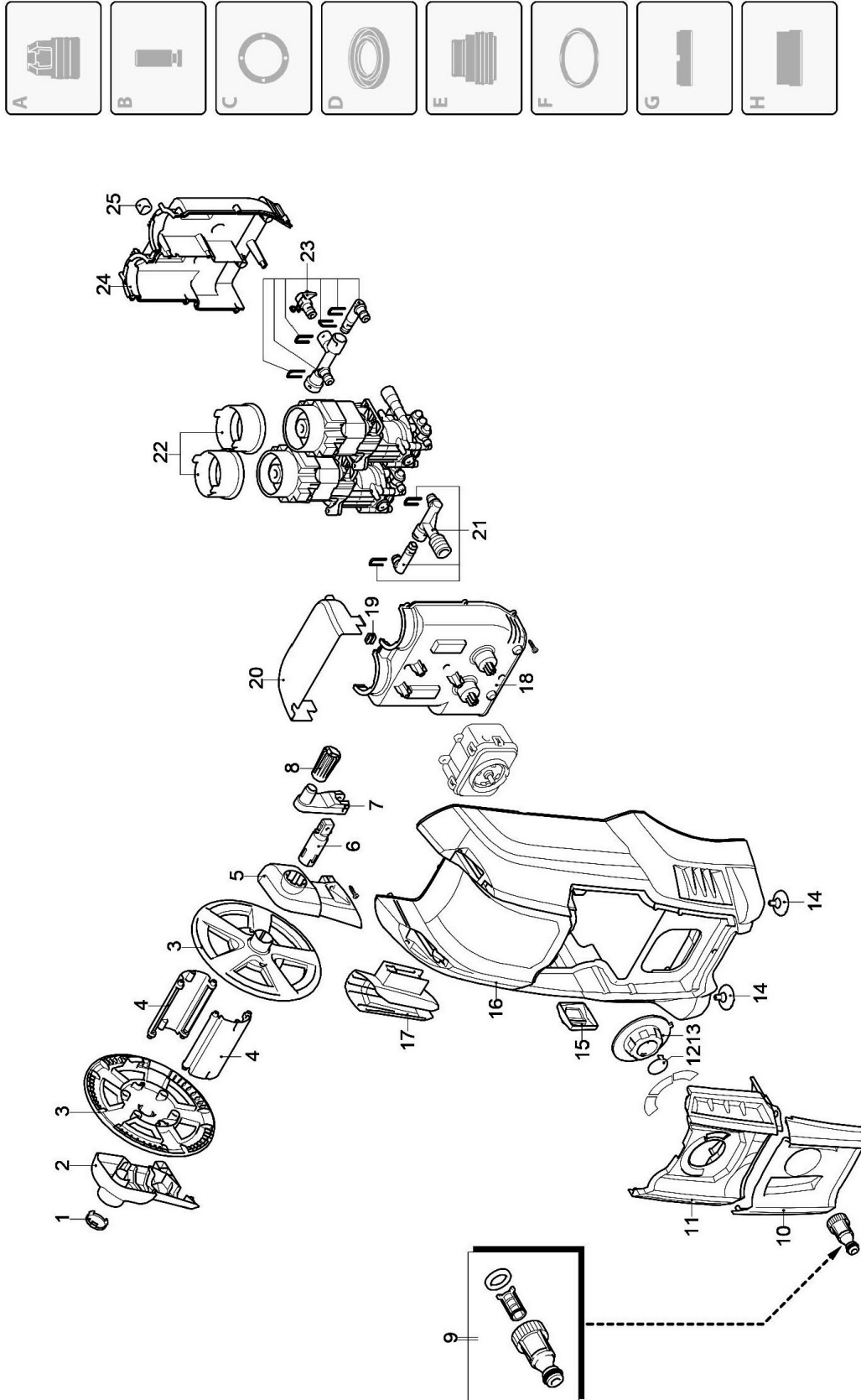


Fig.9: Plano de repuestos 1

Plano de repuestos 2

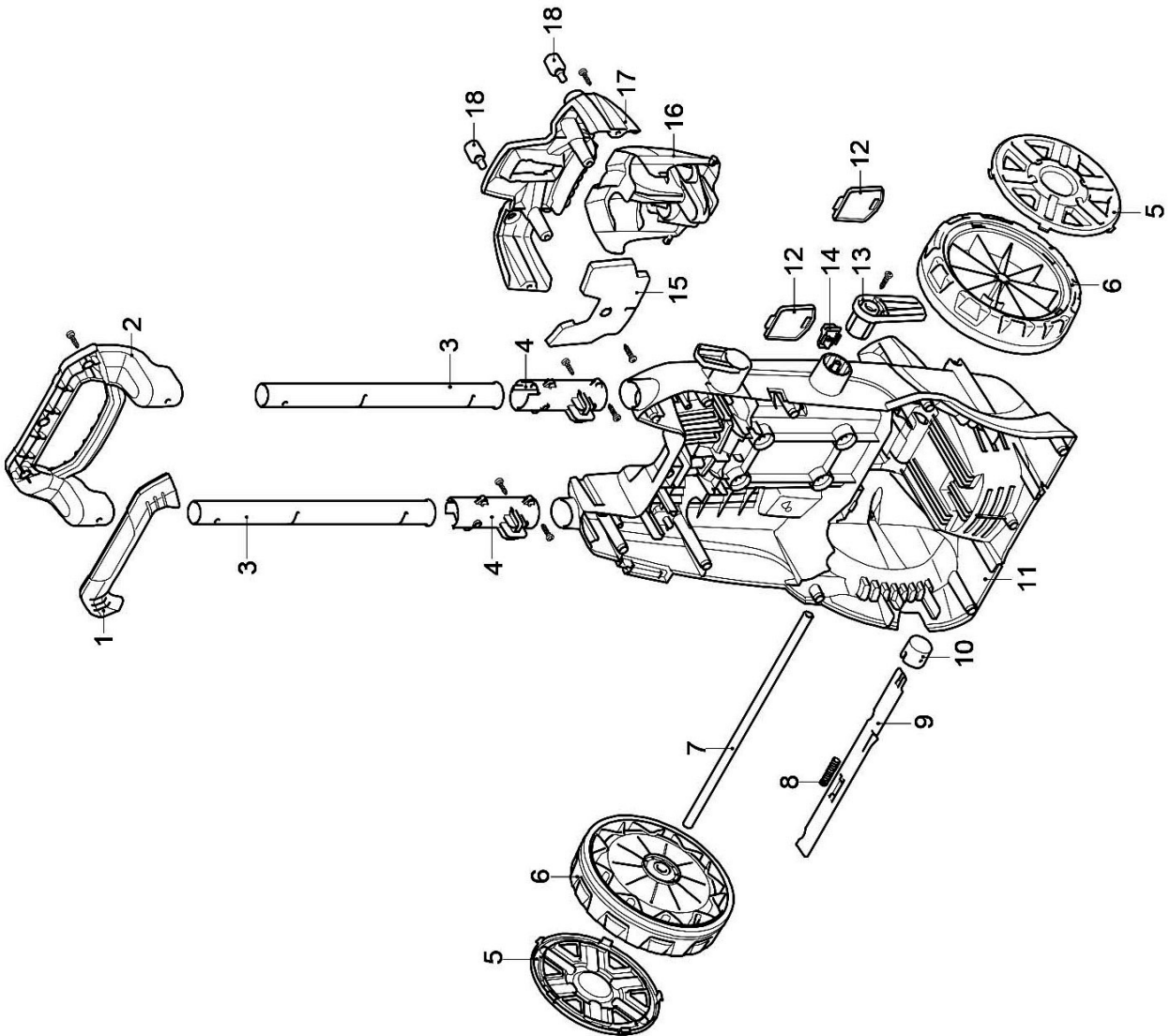
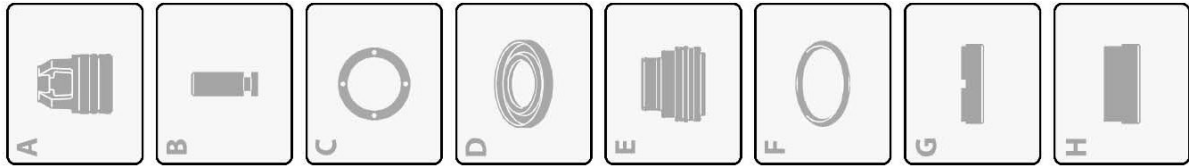
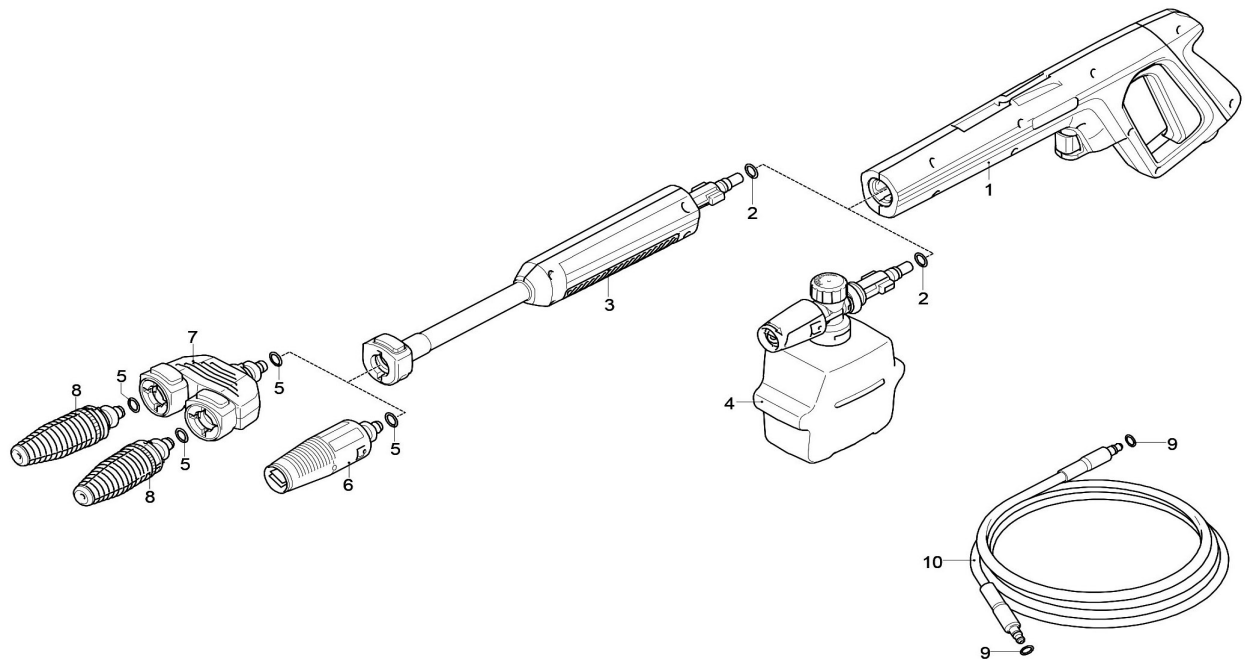


Fig.10: Plano de repuestos 2

Plano de repuestos 3



Plano de repuestos 4

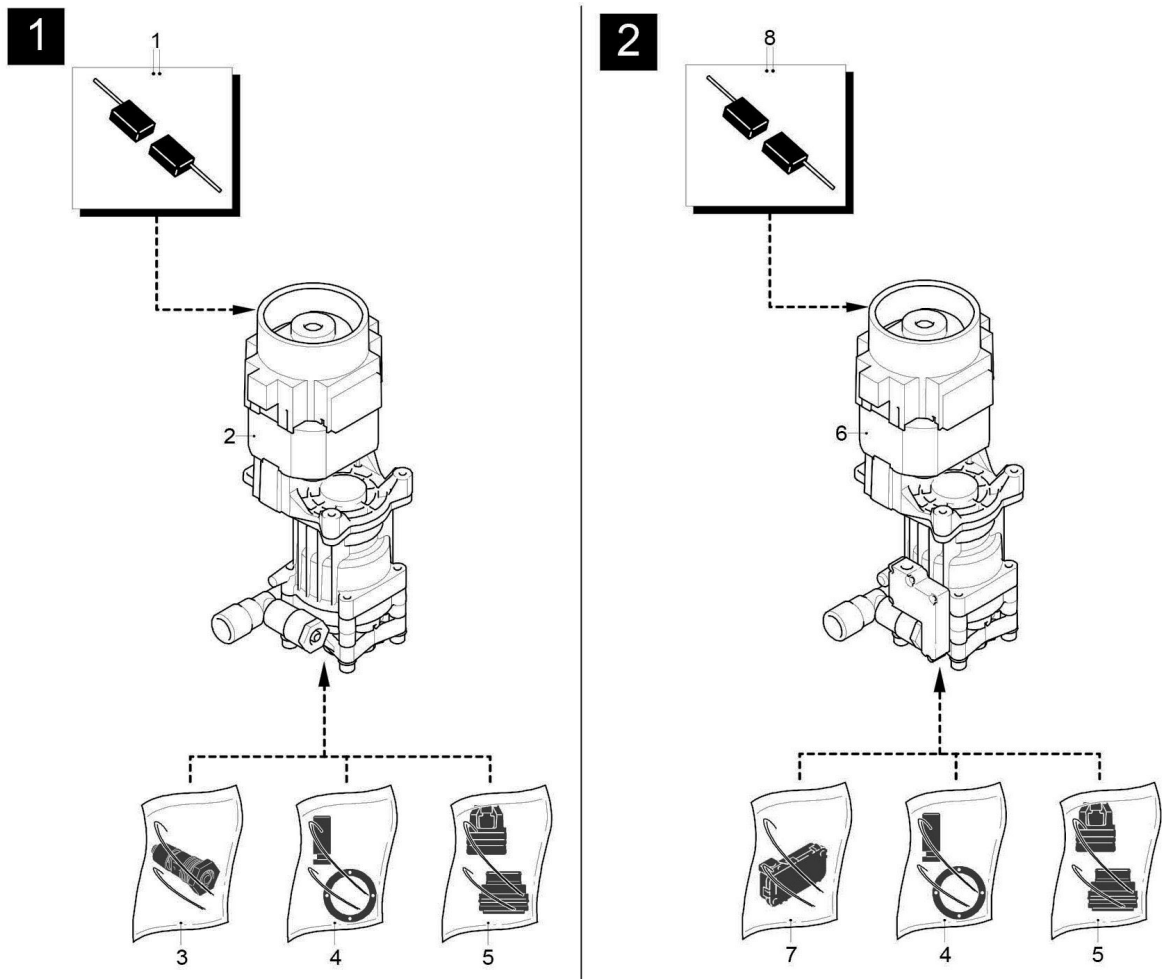


Fig.11: Dibujo de repuestos 3 y 4

Plano de repuestos 5

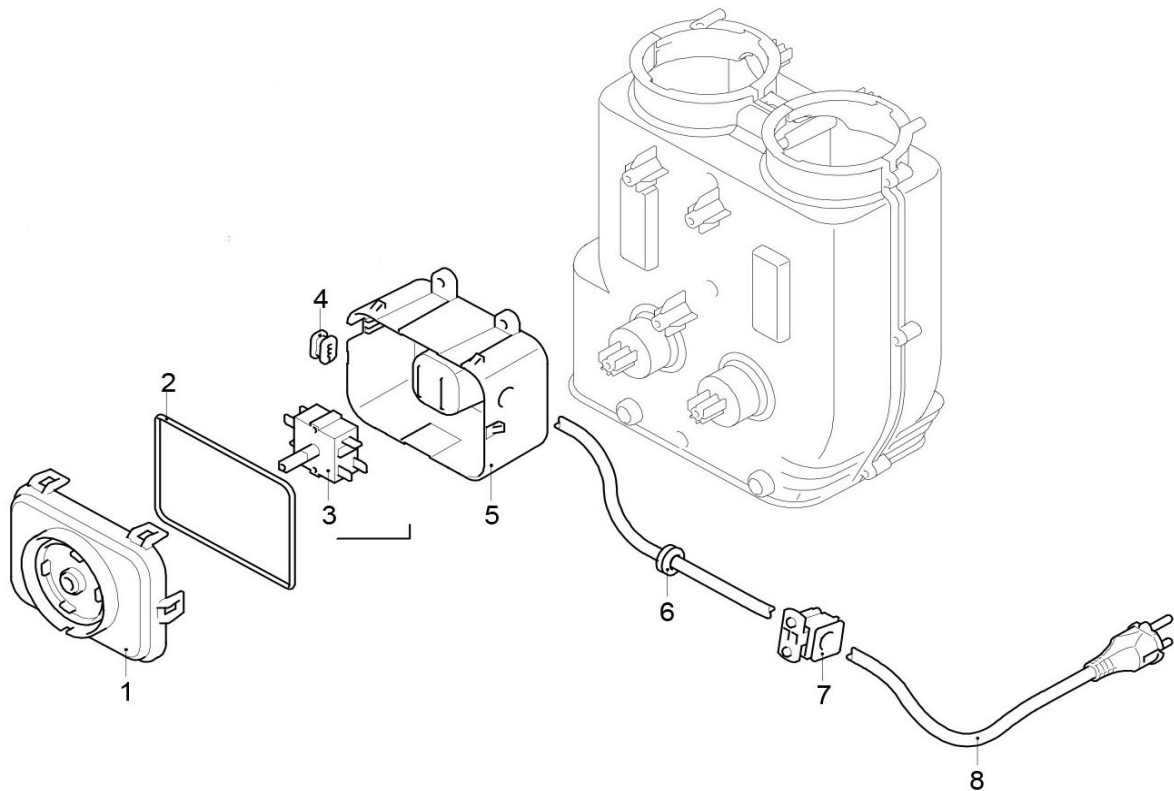


Fig.12: Plano de repuestos 5

14 Diagrama de cableado eléctrico

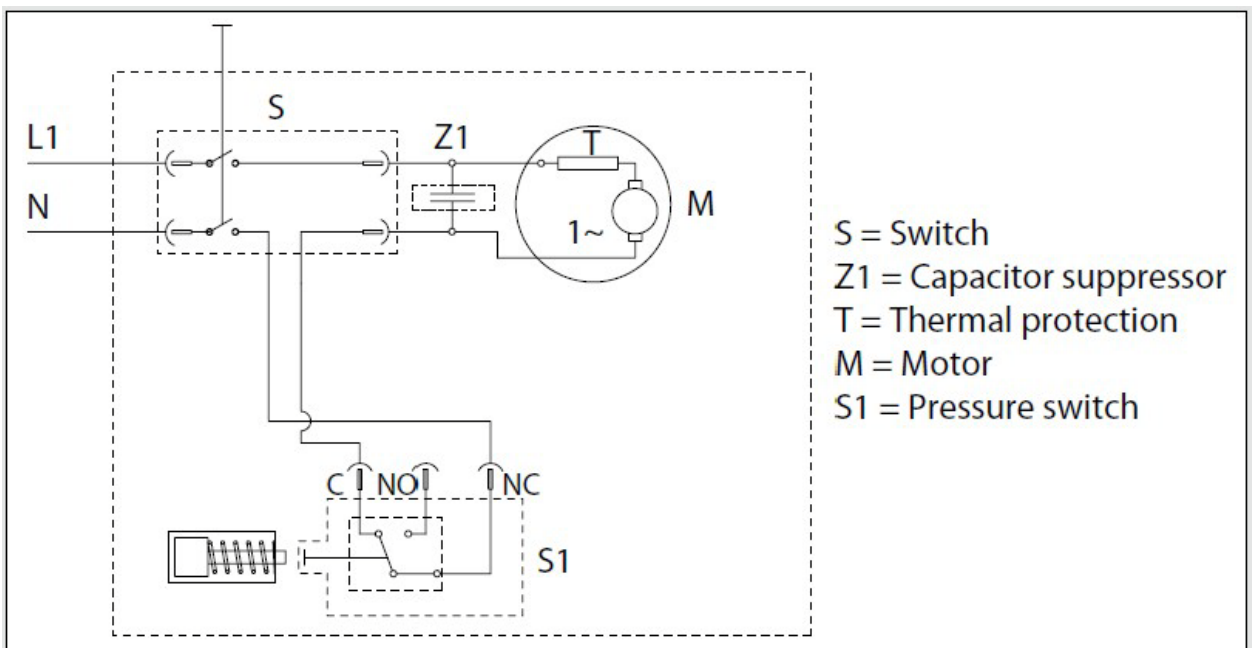


Fig.13: Diagrama de cableado eléctrico

## 15 Declaración de conformidad CE

De acuerdo con la Directiva de Máquinas 2006/42 / EC, Anexo II 1.A

**Fabricante / distribuidor:** Striker Maschinen GmbH  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26  
D-96103 Hallstadt

declara que el siguiente producto

**Grupo de productos:** Lavadora de alta presión Cleancraft®  
**Tipo de máquina:** Lavadora de alta presión  
**Denominación de la máquina:** HDR-K 85-16 TF  
**Número de artículo:** 7101851  
**Número de serie:** 14965-28200214  
**Año de fabricación:** 20\_\_\_\_\_

cumple con todas las disposiciones relevantes de la directiva mencionada anteriormente, así como con las demás directivas aplicadas (a continuación), incluidas sus modificaciones aplicables en el momento de la declaración.

**Directivas de la UE relevantes:**

2011/65 / UE	Directiva RoHS
(UE) 2015/863 RoHS III	- que modifica el anexo II de la Directiva 2011/65 / UE del Parlamento Europeo y del Consejo la lista de sustancias sujetas a restricciones
2000/14 / CE	Directiva al aire libre
2014/30 / UE	Directiva EMC
2012/19 / UE	Directiva RAEE

**Se aplicaron las siguientes normas armonizadas:**

EN 60335-1: 2012-10	Aparatos electrodomésticos y análogos.Seguridad.Parte 1: Requisitos generales.
EN 60335-2-79: 2015-02	Aparatos electrodomésticos y análogos.Seguridad.Parte 2-79: Requisitos particulares para limpiadores de alta presión y limpiadores a vapor.
EN 55014-1: 2018-08	Compatibilidad electromagnética.Requisitos para electrodomésticos, herramientas eléctricas y aparatos similares.Parte 1: Emisión.
EN 55014-2: 2016-01	Compatibilidad electromagnética.Requisitos para electrodomésticos, herramientas eléctricas y aparatos similares.Parte 2: Inmunidad.Norma de familia de productos.
EN 61000-3-2: 2015-03	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 3-2: Límites - Límites para las emisiones de corriente armónica (corriente de entrada del equipo <= 16 A por fase)
EN 61000-3-3: 2014-03	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 3-3: Límites - Limitación de cambios de voltaje, fluctuaciones de voltaje y parpadeo en sistemas públicos de suministro de bajo voltaje, para equipos con corriente nominal <= 16 A por fase y no sujetos a conexión condicional
EN 61000-3-11: 2017-04	Compatibilidad electromagnética (CEM) - Parte 3-11: Límites - Limitación de cambios de voltaje, fluctuaciones de voltaje y parpadeo en sistemas públicos de suministro de bajo voltaje Equipo con corriente nominal <= 75 A y sujeto a conexión condicional
EN 60704-1: 2010-12	Aparatos electrodomésticos y análogos. Código de ensayo para la determinación del ruido aéreo. Parte 1: Requisitos generales.
EN 62233: 2008-11	Métodos de medición de campos electromagnéticos de electrodomésticos y aparatos similares con respecto a la exposición humana.
EN 50581: 2013-02	Documentación técnica para la evaluación de productos eléctricos y electrónicos con respecto a la restricción de sustancias peligrosas

**Responsable de la documentación:** Kilian Stürmer, Stürmer Maschinen GmbH,  
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26, D-96103 Hallstadt

Hallstadt, 22 de julio de 2019



Delantero kilian  
Gerente



