

HD 6/11-4 M Plus  
HD 6/13-4 M  
HD 6/15-4 MX Plus  
HD 6/16-4 M  
HD 6/16-4 M Plus  
HD 6/16-4 MX  
HD 6/16-4 MX Plus

HD 7/12-4 M  
HD 7/16-4 M  
HD 7/18-4 M  
HD 7/18-4 M Plus  
HD 7/18-4 MX  
HD 7/18-4 MX Plus

HD 9/19 M  
HD 9/19 M Plus  
HD 9/19 MX  
HD 9/19 MX Plus

HD 9/20-4 M  
HD 9/20-4 M Plus  
HD 9/20-4 MX  
HD 9/20-4 MX Plus

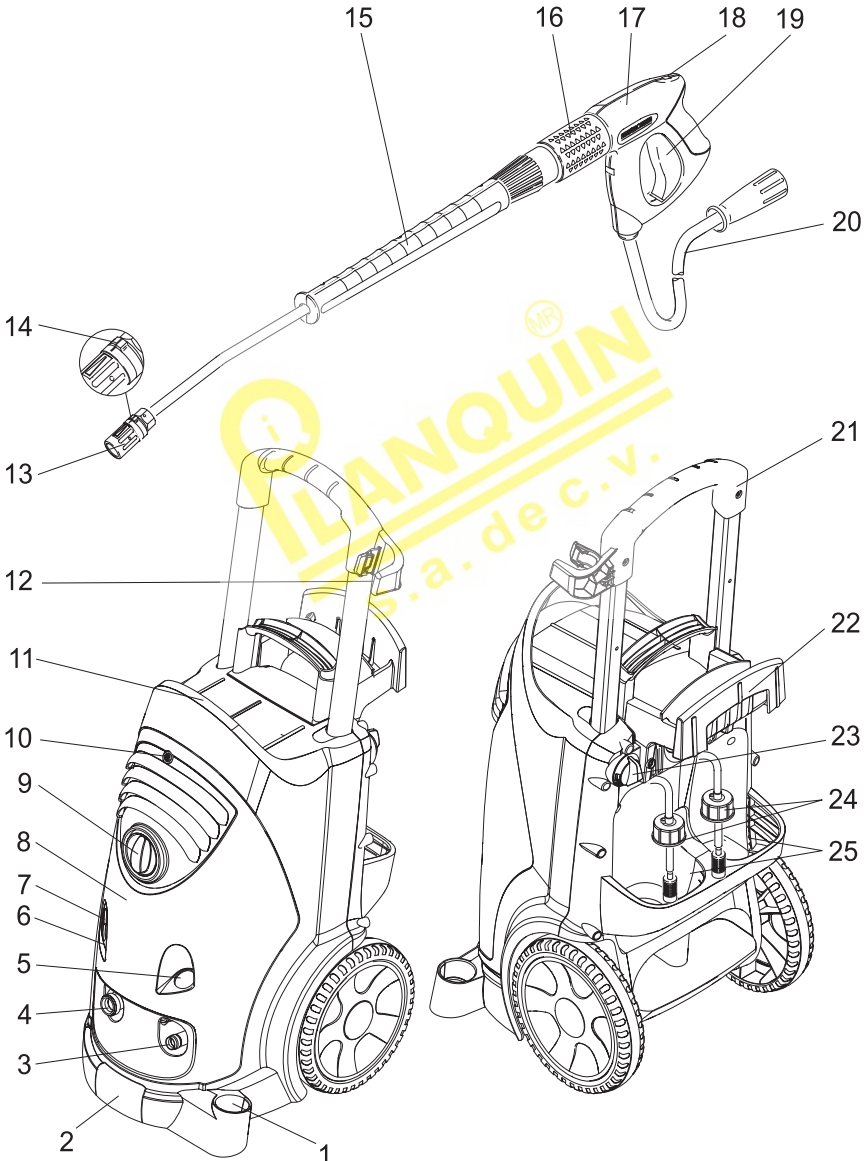
e-mail: [info@planquin.com.mx](mailto:info@planquin.com.mx)  
<http://www.planquin.com.mx>



<b>Deutsch</b>	 6	<b>Magyar</b>	 169
<b>English</b>	 18	<b>Česky</b>	 180
<b>Français</b>	 30	<b>Slovensko</b>	 191
<b>Italiano</b>	 42	<b>Polski</b>	 202
<b>Nederlands</b>	 54	<b>Românește</b>	 213
<b>Español</b>	 65	<b>Slovensky</b>	 224
<b>Português</b>	 77	<b>Hrvatski</b>	 235
<b>Dansk</b>	 89	<b>Srpski</b>	 246
<b>Norsk</b>	 100	<b>Български</b>	 257
<b>Svenska</b>	 111	<b>Eesti</b>	 269
<b>Suomi</b>	 122	<b>Lietuvių kalba</b>	 280
<b>Ελληνικά</b>	 133	<b>Latviski</b>	 291
<b>Türkçe</b>	 145		
<b>Русский</b>	 157		

**HD 6/11-4 M Plus**  
**HD 6/16-4 M**  
**HD 7/12-4M**  
**HD 7/18-4 M**  
**HD 9/19 M**  
**HD 9/20-4 M**

**HD 6/13-4 M**  
**HD 6/16-4 M Plus**  
**HD 7/16-4 M**  
**HD 7/18-4 M Plus**  
**HD 9/19 M Plus**  
**HD 9/20-4 M Plus**





Antes de poner en marcha por primera vez el aparato, lea el presente manual de instrucciones y siga las instrucciones que figuran en el mismo. Conserve estas instrucciones para su uso posterior o para propietarios ulteriores.

## Elementos

componentes del aparato

Despliegue, por favor, la página con las ilustraciones

- 1 Soporte para guardar las boquillas
- 2 Asa
- 3 Conexión de alta presión
- 4 Toma de agua del aparato
- 5 Manómetro
- 6 Indicador del nivel de aceite
- 7 Depósito de aceite
- 8 Capó
- 9 Interruptor para conexión y desconexión del aparato
- 10 Tornillo de sujeción del capó de la máquina
- 11 Soporte para guardar la manguera
- 12 Soporte para colocar la pistola
- 13 Boquilla
- 14 Marca de la boquilla
- 15 Lanza
- 16 Mando de regulación de la presión y del caudal de agua
- 17 Pistola
- 18 Seguro de la pistola
- 19 Gatillo de la pistola
- 20 Manguera de alta presión
- 21 Asa de empuje
- 22 Sujetacables
- 23 Válvula dosificadora del detergente
- 24 Manguera de detergente con filtro y taparoscada
- 25 Soporte para la botella de detergente
- 26 Manivela
- 27 Tambor portamangueras

## Para su seguridad

Antes de poner en marcha por vez primera su aparato deberá leer atentamente las presentes instrucciones de servicio, así como, especialmente, el cuaderno adjunto sobre «Consejos e instrucciones de seguridad para las limpiadoras de alta presión» N° 5.951-949.

### Símbolos en el aparato



*Los chorros a alta presión pueden ser peligrosos si se usan indebidamente. No dirija el chorro hacia personas, animales o equipamiento eléctrico activo, ni apunte con él al propio aparato.*



*El aparato no es apto para funcionar en la red de agua. Para el funcionamiento con agua potable se debe utilizar un separador de sistema de la empresa Kärcher.*

### Campo de aplicación del aparato

El aparato ha sido diseñado exclusivamente para

- la limpieza con alta presión y detergentes de máquinas, vehículos, herramientas, edificios y objetos similares.
- la limpieza con alta presión, sin detergentes, de terrazas, edificios, herramientas y muebles de jardín.

Para eliminar suciedad particularmente resistente y fuertemente adherida aconsejamos emplear la boquilla turbo («efecto fresadora»), que está disponible como accesorio opcional (en caso de HD ... Plus en el volumen de suministro).

### Dispositivos de seguridad

#### Válvula de derivación con presostato

Al reducir el caudal de agua a través del mando regulador de la presión y el caudal de

agua, se abre la válvula derivación (by-pass), haciendo retornar la bomba de alta presión una parte del agua hacia las válvulas de aspiración de la bomba.

Al dejar de oprimir la palanca de accionamiento (gatillo) de la pistola, el presostato desconecta la bomba. Al volver a oprimir el gatillo, el presostato conecta la bomba.



### Válvula de seguridad

La válvula de seguridad se abre si se sobrepasa la sobrepresión de servicio admisible; el agua fluye de nuevo hacia el lado de aspiración de la bomba.

La válvula de derivación, el presostato y la válvula de seguridad vienen ajustados y precintados de fábrica.

Los ajustes sólo podrán ser modificados por personal especializado del Servicio Técnico Postventa Oficial.

## Respete el medio ambiente

	<p>Los materiales de embalaje son reciclables. Po favor, no tire el embalaje a la basura doméstica; en vez de ello, entréguelo en los puntos oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.</p>
	<p>Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que deberían ser entregados para su aprovechamiento posterior. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medio ambiente. Por este motivo, entregue los aparatos usados en los puntos de recogida previstos para su reciclaje.</p>

## Antes de la primera puesta en marcha del aparato

### Desembalar el aparato

- Verificar el contenido del embalaje. Si al desembalar el aparato comprobara Vd. algún daño o desperfecto en el mismo atribuible al transporte, rogamos se dirija inmediatamente al Distribuidor en donde adquirió su aparato.
- No tire el embalaje del aparato y sus elementos al cubo de basura. Entréguelo en los Puntos o Centros Oficiales de recogida para su reciclaje o recuperación.

### Verificar el nivel del aceite

- Controlar el indicador del nivel de aceite con el aparato de pie. El nivel de aceite deberá encontrarse por encima de los dos indicadores.

### Activar la evacuación de aire del depósito de aceite

- Desenroscar el tornillo de sujeción del capó. Retirar el capó.
- Cortar la punta de la tapa del depósito de aceite.
- Montar y fijar el capó de la máquina en su sitio.

### Montaje de los accesorios

- Montar la boquilla en la lanza (los símbolos deben coincidir con la marca de referencia que se encuentra en el anillo de ajuste).
- Montar la lanza dosificadora en la pistola pulverizadora manual con regulador de presión y caudal.

### En aparatos sin tambor portamanguera:

- Enroscar la manguera de alta presión en la conexión de alta presión.

### En los modelos equipados con tambor portamangueras:

- Inserte la manivela en el árbol del tambor portamanguera hasta que encaje.
- Antes de enrollar la manguera de alta presión, se aconseja extenderla en posición rectilínea.
- Girar la manivela y enrollarla de modo uniforme en el tambor portamangueras. Elija el sentido de rotación de tal modo que la manguera de alta presión no sea doblada.

## Puesta en marcha del aparato

### Conexión a la red eléctrica



#### ¡Atención!

Conecte el aparato *únicamente* a corriente alterna. La tensión tiene que corresponder a la indicada en la placa de características del aparato.



#### ¡Atención!

No está permitido exceder la impedancia máxima admisible de la red en el punto de conexión eléctrica (véanse las características técnicas).



#### ¡Atención!

En caso necesario, utilice cables de prolongación con una sección transversal suficiente (ver datos técnicos) y desenrolle totalmente del respectivo tambor.

El uso de cables de prolongación inadecuados puede resultar peligroso. Para el exterior, utilice sólo cables de prolongación autorizados expresamente para ello, adecuadamente marcados y con una sección de cable suficiente:

Los valores de conexión figuran en la placa de características del aparato, así como en las Características Técnicas del mismo.



#### ¡Atención!

Es estrictamente necesario conectar el aparato con un enchufe a la red eléctrica.

Está terminantemente prohibida una

conexión no separable con la red eléctrica. El enchufe sirve para la separación de la red.

Antes de cada puesta en servicio, compruebe si el cable de conexión y el enchufe de red presentan daños. Si el cable de conexión estuviera deteriorado, debe encargarse sin demora a un electricista especializado del servicio de atención al cliente autorizado que lo sustituya.

El aparato sólo debe estar conectado a una conexión eléctrica que haya sido realizada por un electricista de conformidad con la norma CEI 60364.

Protección mínima por fusible de la toma de corriente (vea los datos técnicos).

El enchufe y el acoplamiento del cable de prolongación utilizado tienen que ser impermeables.

### Conexión a la red de agua/ Aspiración de agua

#### Conexión a la red de agua



#### ¡Atención!

Observar estrictamente las normas y disposiciones de la empresa local de abastecimiento de agua. Según la normativa alemana DIN 1988, la limpiadora de alta presión no puede acoplarse a la red pública de abastecimiento de agua potable, a fin de evitar que los detergentes y agentes químicos puedan acceder y contaminar el agua potable. Un acoplamiento de breve duración a través de un dispositivo de bloqueo anti-retorno (Nº de pedido 6.412-578), sin embargo, está permitido.

Verificar si la conexión a la red de agua cumple con los valores detallados en las Características Técnicas del aparato.

- Acoplar la manguera de alimentación de agua (no incluida en el equipo de serie del aparato) a la toma de agua del aparato y a la conexión de la red de agua (grifo).
- Abrir la alimentación de agua (grifo).

#### Aspirar agua de un recipiente abierto

- Atornille la manguera de aspiración (nº referencia 4.440-270) a la conexión del agua.
- Monte el filtro (nº referencia 4.730-012) en la manguera de aspiración.

- Purgar el aire del aparato antes de ponerlo en marcha
- Para evacuar el aire del aparato, desenroscar la boquilla, haciendo funcionar el aparato hasta que el agua salga sin burbujas. Eventualmente encender el aparato durante 10 segundos y apagarlo. Repetir el proceso varias veces.
- Desconectar el aparato y volver a enroscar la boquilla.

## Manejo del aparato



### **¡Peligro!**

*En caso de trabajar con el aparato en gasolineras, estaciones de servicio o en otras áreas o zonas de peligro, deberán observarse estrictamente las instrucciones y normas de seguridad nacionales vigentes.*



### **¡Atención!**

*Por razones de la protección del medio ambiente, la limpieza de motores sólo se puede ejecutar en aquellos lugares que dispongan de un separador de aceite.*



### **¡Atención!**

*No dirija el chorro hacia otras personas o hacia sí mismo para limpiar ropa o calzado. La limpieza de animales sólo se podrá realizar con el chorro de baja presión en abanico (véase el apartado «Ajustar el tipo de chorro»).*

### **Sólo para HD 9/19 M:**



### **¡Atención!**

*En caso de prolongados ciclos o períodos de trabajo, las vibraciones de la máquina pueden originar perturbaciones del riego sanguíneo de las manos.*

No es posible facilitar una recomendación general sobre la duración aconsejada de los períodos de trabajo con la máquina, dado que esto depende de numerosos factores:

- Predisposición individual a una deficiente irrigación sanguínea de las extremidades (dedos o manos frías, hormigueo en los dedos).
- Existir unas bajas temperaturas del entorno. Llevar guantes de invierno para proteger las manos de las bajas temperaturas.
- La sujeción con fuerza de la lanza también impide la irrigación sanguínea de las manos y dedos.
- Un trabajo ininterrumpido con la máquina es menos aconsejable que un ciclo de

trabajo interrumpido por varios intervalos de descanso.

En caso de trabajar regularmente durante ciclos prolongados con la máquina, así como en caso de surgir repetidas veces los fenómenos arriba mencionados (manos y dedos fríos, hormigueo en los dedos) deberá consultarse a un médico.

## Funcionamiento con alta presión

El aparato está equipado con un presostato. El motor sólo se pone en marcha en caso de oprimir la palanca (gatillo) de accionamiento de la pistola.

- Desenrollar la manguera de alta presión completamente del tambor portamangueras.
- Colocar el interruptor de conexión y desconexión del aparato en la posición «I».
- Desbloquear la pistola y oprimir el gatillo.
- Ajustar (+/-) gradualmente la presión de trabajo y el caudal del agua girando a dicho efecto el mando para la regulación de la presión y el caudal de agua.

### **Sólo para HD 9/20-4...:**

- En caso del caudal mínimo, el calor de escape del motor produce un calentamiento del agua de aprox. 15°C.

## Ajustar el tipo de chorro

La palanca de accionamiento (gatillo) de la pistola tiene que estar sin oprimir («pistola cerrada»).

- Girar el cuerpo de la boquilla hasta que el símbolo correspondiente al tipo de chorro coincida con la marca de referencia.

### **Chorro redondo de alta presión,**

para la eliminación de la suciedad resistente y fuertemente adherida.



### **Chorro de baja presión en abanico,**

para la limpieza con detergente o con escasa presión.

- **Chorro de alta presión,** para la limpieza de la suciedad que se encuentra cubriendo grandes superficies.


## Funcionamiento con detergente

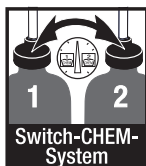


### **¡Atención!**

*Sólo deberán emplearse aquellos productos que han sido homologados y autorizados por el Fabricante. Los detergentes inapropiados pueden causar daños en las limpiadoras de alta presión y en los objetos a limpiar. Obsérvense estrictamente las instrucciones y consejos de dosificación que incorporan las etiquetas de las envolturas de los detergentes. En interés de la protección del medio ambiente recomendamos hacer un uso muy moderado de los detergentes.*

Los detergentes y agentes conservantes de Kärcher han sido desarrollados específicamente para el aparato y la tarea de limpieza concreta, garantizando así el funcionamiento correcto de la limpiadora. Consulte a este respecto a su Distribuidor o solicite nuestro catálogo general o folletos informativos sobre detergentes.

- Coloque la botella de detergente en el soporte previsto para la misma en el aparato o coloque el bidón de detergente junto al aparato. Es posible depositar dos tipos distintos de detergente a la vez en el aparato.
- Extraer la manguera de aspiración del detergente y sumergir el filtro en el bidón de detergente.
- Desenrosque el tapón roscado de la botella o del bidón.
- Colocar la boquilla en la posición .



Ajuste la válvula dosificadora de detergente para el detergente deseado y la concentración deseada.

**Para lograr unos resultados óptimos en la limpieza, aconsejamos proceder según el siguiente método:**

- Separar la suciedad pulverizando moderadamente el detergente con el chorro de baja presión sobre la superficie a limpiar seca; dejar que actúe durante un

cierto tiempo, sin que llegue a secarse sobre la superficie.

- Eliminar la suciedad con el chorro de agua de alta presión.
- Sumergir el filtro en agua clara después del uso. Girar la válvula de dosificación a la concentración máxima de detergente. Encender el aparato y aclarar durante un minuto.

## Interrumpir el funcionamiento del aparato

- Soltar el gatillo de la pistola. El aparato se desconecta. Al oprimir nuevamente el gatillo, el aparato se pone en marcha.

## Desconectar el aparato

- Colocar el interruptor de conexión y desconexión del aparato en la posición «0». Retirar el enchufe del aparato de la toma de corriente.
- Cerrar la alimentación de agua (grifo).
- Oprimir el gatillo de la pistola, hasta evacuar completamente la presión del interior del aparato.
- Accionar la palanca de seguridad de la pistola para asegurar la palanca de la pistola contra el disparo involuntario.

**Sólo para HD 9/20-4...:**



### **¡Peligro!**

*Peligro de escaldadura por agua caliente. El agua residual contenida en el aparato desconectado puede calentarse. Al desacoplar el tubo flexible de la admisión de agua, el agua calentada puede salir disparada y causar quemaduras por escaldadura. Desacoplar el tubo flexible recién cuando el aparato se haya enfriado.*


## Transporte del aparato

- Para transportar el aparato por trayectos largos, tire de él mediante el estribo de empuje.
- Para transportar el aparato, agárrelo del mango, no del estribo de empuje.
- Antes de proceder al transporte en posición horizontal, quite las botellas de detergente de sus soportes y ciérrelas.

## Guardar el aparato

- Colocar la pistola en el soporte correspondiente.
  - Enrollar la manguera de alta presión y colgarla del soporte
- o
- Enrollar la manguera de alta presión en el tambor portamangueras. Replegar la empuñadura de la manivela para bloquear el tambor portamangueras.
  - Enrollar el cable de conexión y el portacables.
  - Fijar el enchufe al clip.


## Protección antiheladas


 **¡Atención!**  
*¡Las heladas dañan el aparato si no está completamente vacío de agua! Guardar la máquina en un recinto protegido contra heladas (provisto de calefacción).*

Si no se puede guardar el aparato en un lugar protegido contra heladas:

- Evacuar el agua y enjuagar el aparato con anticongelante.
- Dejar marchar en seco el aparato como máximo 1 minuto.
- Emplear anticongelante habitual en el comercio para automóviles a base de glicol.
- Observar las prescripciones de manejo del fabricante del anticongelante.

## Trabajos de cuidado y mantenimiento

 **¡Peligro!**  
*Antes de ejecutar cualquier trabajo de cuidado o mantenimiento del aparato, extraer el cable de conexión del mismo de la toma de corriente.*

 **¡Atención!**  
*El aceite usado que se origina al efectuar un cambio de aceite deberá eliminarse o entregarse en los puntos oficiales de recogida de aceites usados.*

## Inspección de seguridad / Contrato de mantenimiento

En su Distribuidor puede Vd. pedir un contrato para inspecciones de seguridad regulares o de mantenimiento. Consulte a su Distribuidor al respecto.

## Antes de cada puesta en marcha del aparato

- Verificar si el cable de conexión presenta huellas de daños o desperfectos (¡Peligro de descargas eléctricas!). Los cables de conexión que estuvieran defectuosos deberán sustituirse inmediatamente. Encargar dicho trabajo a un técnico especialista del Servicio Técnico Postventa Oficial o a un electricista autorizado.
- Verificar el estado de la manguera de alta presión (¡existe peligro de que pueda estallar!). Cambiarla inmediatamente si está dañada.
- Verificar la estanqueidad de la bomba. Unas fugas del orden de tres gotas por minuto son admisibles. En caso de comprobarse fugas mayores, avisar al Servicio Técnico Postventa.


## Semanalmente

- Verificar el nivel del aceite en el depósito. De presentar el aceite un aspecto lechoso (agua en el aceite), avisar inmediatamente al Servicio Técnico Postventa.
- Limpiar el filtro de la conexión de agua.
- Limpiar el filtro en la manguera de aspiración del detergente.

## Anualmente o cada 500 horas de funcionamiento

- Cambiar el aceite
  - Las cantidades y clases de aceite figuran en las Características Técnicas.
  - Soltar el tornillo de sujeción y retirar el capó. Quitar la tapa del depósito de aceite y volcar el aparato.
  - Evacuar el aceite recogiéndolo en un recipiente apropiado.
  - Poner lentamente aceite en el depósito. Prestar atención a que desaparezcan las burbujas de aire.
  - Fijar la tapa del depósito de aceite.

## Localización de averías

 **¡Peligro!**  
*Antes de efectuar cualquier reparación del aparato, hay que desconectarlo y desenchufarlo de la red eléctrica. Los trabajos de verificación o reparación que fuera necesario efectuar en las piezas y componentes eléctricos de la máquina sólo*

*deberán ser ejecutados por personal especializado del Servicio Técnico Postventa Oficial.*

*Avisar al Servicio Técnico Postventa en caso de averías no descritas en este capítulo, en caso de duda, así como en casos en donde se indique explícitamente.*

## El aparato no se pone en marcha

- Verificar si el cable de conexión a la red eléctrica presenta huellas de daños o desperfectos.
- Comprobar la tensión de la red.
- En caso de constatar una avería en los circuitos o sistemas eléctricos del aparato, avisar al Servicio Técnico Postventa.

## El aparato no coge presión

- Colocar la boquilla en la posición de «alta presión».
- Limpiar la boquilla o sustituirla, según el caso.
- Purgar el aire del aparato (véase el capítulo «Puesta en marcha del aparato»).
- Verificar el caudal y la presión del agua suministrada al aparato (véanse al respecto las Características Técnicas).
- Limpiar el filtro de la conexión de agua.
- Verificar si las tuberías de alimentación que conducen a la bomba presentan inestancias u obstrucciones.
- En caso necesario, consultar con el Servicio Técnico Postventa.

## Inestancias en la bomba

- Unas fugas del orden de tres gotas por minuto son admisibles. En caso de comprobarse fugas mayores, avisar al Servicio Técnico Postventa.

## Golpes de pistón en la bomba

- Verificar la estanqueidad de todas tuberías de alimentación, así como las del circuito del detergente.
- Cerrar la válvula de dosificación de detergente para el funcionamiento sin detergente.
- Purgar el aire del aparato (véase el capítulo «Puesta en marcha del aparato»).
- En caso necesario, consultar con el Servicio Técnico Postventa.

## No se llega a aspirar detergente

- Colocar la boquilla en la posición de «CHEM».
- Verificar la estanqueidad de la manguera de aspiración del detergente con filtro; verificar asimismo si presenta obstrucciones. Limpiarla.
- Abrir o verificar la estanqueidad de la válvula dosificadora del detergente. Eliminar la obstrucción.
- En caso necesario, consultar con el Servicio Técnico Postventa.

## Repuestos

En las páginas finales de estas Instrucciones figura la lista de los repuestos más usuales.

## Garantía

En cada país rigen las condiciones de garantía establecidas por las correspondientes Sociedades Distribuidoras. Las perturbaciones y averías de su aparato serán subsanadas de modo gratuito dentro del plazo de garantía en la medida en que las causas de las mismas sean debidas a defectos de material o de fabricación.

En un caso de garantía rogamos se dirija al Distribuidor en donde adquirió el aparato o a la Delegación Oficial del Servicio Postventa.

## Declaración de conformidad de la Unión Europea

Por la presente declaramos los abajo firmantes que la máquina designada a continuación cumple, tanto por su concepción y clase de construcción como por la ejecución que hemos puesto en circulación, las normas fundamentales de seguridad y protección de la salud formuladas en las directivas comunitarias correspondientes.

La presente declaración pierde su validez en caso de alteraciones en la máquina efectuadas sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: **Limpiadora de alta presión**

Modelo: **1.524-xxx**

Directivas comunitarias aplicables:

**Directiva comunitaria sobre máquinas (CE 98/37)**

**Directiva comunitaria sobre equipos de baja tensión (CEE 73/23)**

**modificada mediante CEE 93/68**

**Directiva sobre compatibilidad electromagnética (CEE 89/336)**

**modificada mediante CEE 91/263,**

**CEE 92/31, CEE 93/68,**

**Directiva comunitaria sobre emisiones de ruidos (2000/14/UE)**

Normas armonizadas aplicadas:

**DIN EN 60 335 - 1**

**DIN EN 60 335 - 2 - 79**

**DIN EN 55 014 - 1 : 2000 + A1 : 2001 + A2: 2002**

**DIN EN 55 014 - 2 : 1997 + A1 : 2001**

**DIN EN 61 000 - 3 - 2 : 2000**

**DIN EN 61 000 - 3 - 3 : 1995 + A1 : 2001 (HD 7/18-4)**

**DIN EN 61 000 - 3 - 11 : 2001 (HD 6/16-4)**

Normas nacionales aplicadas:–

Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado:

**Anexo V**

Nivel acústico medido:

**HD 6/11-4: 83 dB (A)**

**HD 6/13-4: 83 dB (A)**

**HD 6/16-4: 83 dB (A)**

**HD 7/18-4: 88 dB (A)**

**HD 9/19: 89 dB (A)**

**HD 9/20-4: 87 dB (A)**

Nivel acústico garantizado:

**HD 6/11-4: 84 dB (A)**

**HD 6/13-4: 84 dB (A)**

**HD 6/16-4: 84 dB (A)**

**HD 7/18-4: 90 dB (A)**

**HD 9/19: 91 dB (A)**

**HD 9/20-4: 88 dB (A)**

*i.V. Reiser* *H. Jenner*

S. Reiser

H. Jenner

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Cleaning Systems

D-71349 Winnenden

Alfred Kärcher Kommanditgesellschaft.

Sitz Winnenden;

Registergericht: Waiblingen, HRA 169.

Persönlich haftende Gesellschafterin:

Kärcher Reinigungstechnik GmbH; Sitz

Winnenden,

2404 Registergericht Waiblingen, HRB

Geschäftsführer: Dr. Bernhard Graf,

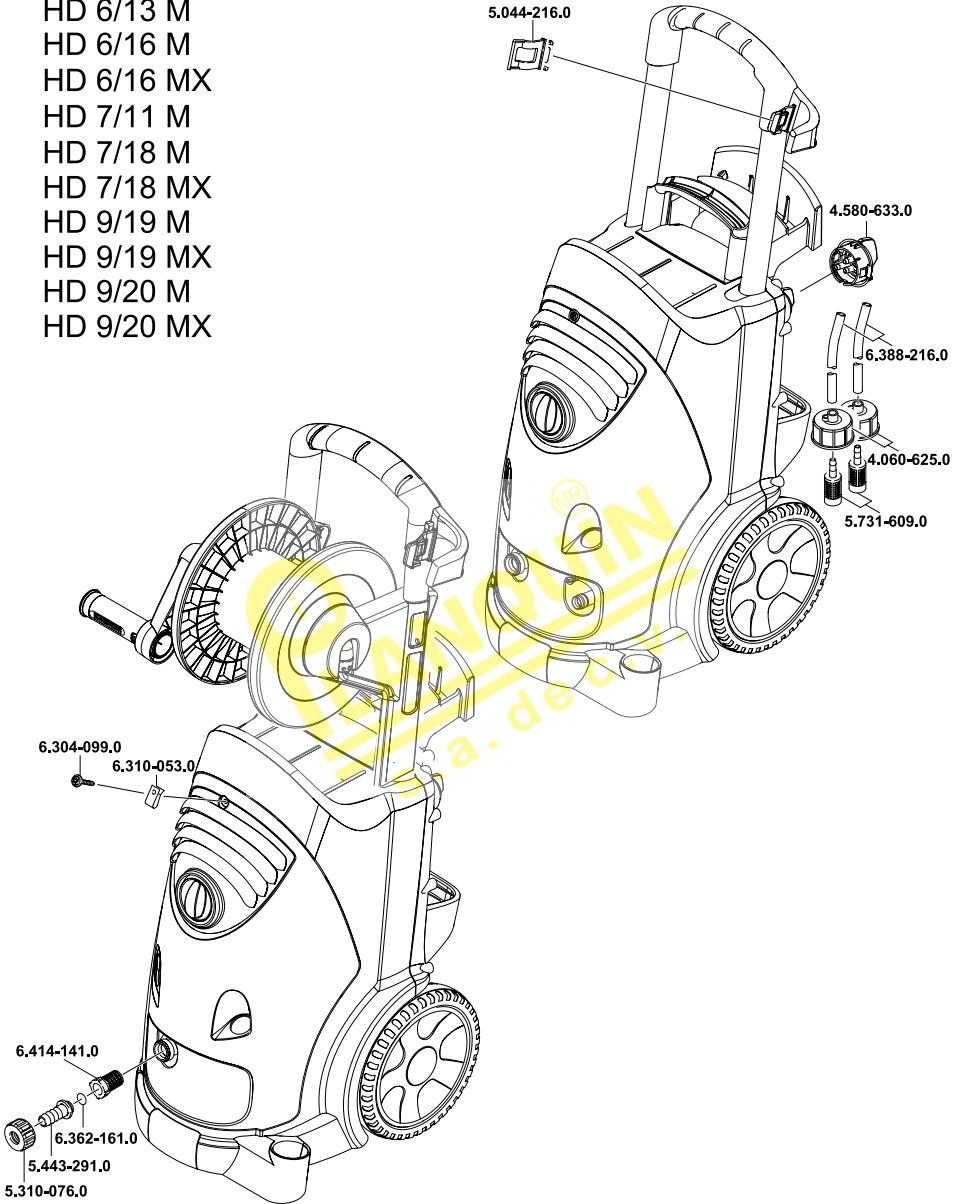
Hartmut Jenner, Georg Metz

Mediante medidas internas de control se garantiza que los aparatos de serie cumplen siempre los requisitos exigidos por las directivas comunitarias vigentes y por la normativa aplicada.

Los firmantes actúan por orden y con plenos poderes de la gerencia.

		HD 7/16-4 M 1.524-204	HD 7/16-4 M 1.524-203	HD 7/18-4 M 1.524-200	HD 7/18-4 M 1.524-209
				HD 7/18-4 MX 1.524-201	HD 7/18-4 MX 1.524-210
<b>Ligação à corrente eléctrica</b>					
Tensão	V	KAP	KAP	EU	EU II
Tipo de corrente	Hz	220	220	400	230
Velocidade de regime	1/min	3~50	3~60	3~50	3~50
Potência de ligação	kW	1400	1680	1400	1400
Fusível da rede (acção retardada, Caract. C)	A	4,4	4,1	4,7	4,7
Impedância de rede máx. permitida	$\Omega$	16	16	16	16
Cabo de extensão 30 m	mm <sup>2</sup>	–	–	–	–
<b>Ligação da água</b>					
Temperatura de admissão máx.	°C	60	60	60	60
Caudal de admissão mín.	l/h (l/min)	700 (11,7)	700 (11,7)	700 (11,7)	700 (11,7)
Comprimento da mangueira de admissão da água mín.	m	7,5	7,5	7,5	7,5
Diâmetro da mangueira de admissão da água mín	Zoll	1	1	1	1
Altura de aspiração dum recipiente aberto (20 °C)	m	0,5	0,5	0,5	0,5
Pressão de admissão máx.	MPa	1	1	1	1
<b>Dados sobre potência</b>					
Pressão de serviço	MPa	3 – 16	3 – 16	3 – 18	3 – 18
Sobrepresão máx de serviço (válvula de segurança)	MPa	19	19	21,5	21,5
Caudal de alimentação	l/h (l/min)	300 – 700 (5 – 11,7)	300 – 700 (5 – 11,7)	300 – 700 (5 – 11,7)	300 – 700 (5 – 11,7)
Aspiração de detergente	l/h (l/min)	0 – 40 (0 – 0,7)	0 – 40 (0 – 0,7)	0 – 40 (0 – 0,7)	0 – 40 (0 – 0,7)
Força de recuo da pistola de injeção manual	N	35	35	37	37
<b>Emissão de ruídos</b>					
Nível acústico (EN 60704-1)	dB (A)	75	75	75	75
Nível de potência acústica garantido (2000/14/EC)	dB (A)	90	90	90	90
<b>Vibrações do aparelho/valor total de oscilação (ISO 5349)</b>					
Pistola de injeção manual	m/s <sup>2</sup>	1,8	1,8	1,8	1,8
Lança de injeção	m/s <sup>2</sup>	2,0	2,0	2,0	2,0
<b>Medidas</b>					
Comprimento	mm	554	554	554	554
Largura (MX)	mm	509	509	509	509
Altura	mm	1000	1000	1000	1000
Peso sem acessórios	kg	43	43	43	43
Peso sem acessórios, MX	kg	45	45	45	45
Caudal de óleo - bomba	l	0,5	0,5	0,5	0,5
Tipo de óleo - bomba		SAE 90 Hypoid	SAE 90 Hypoid	SAE 90 Hypoid	SAE 90 Hypoid

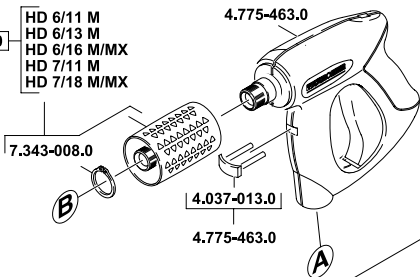
HD 6/11 M  
HD 6/13 M  
HD 6/16 M  
HD 6/16 MX  
HD 7/11 M  
HD 7/18 M  
HD 7/18 MX  
HD 9/19 M  
HD 9/19 MX  
HD 9/20 M  
HD 9/20 MX



08/06  
5.961-712.0

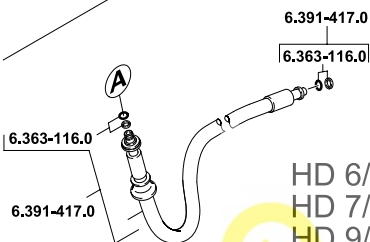
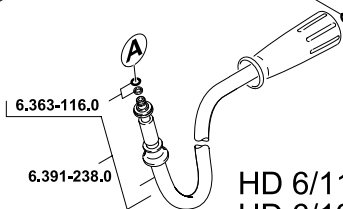
4.775-470.0 HD 9/19 M/MX  
HD 9/20 M

4.775-526.0 HD 6/11 M  
HD 6/13 M  
HD 6/16 M/MX  
HD 7/11 M  
HD 7/18 M/MX



6.391-238.0

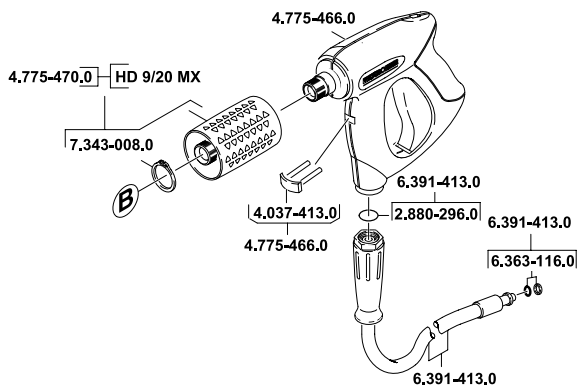
2.880-296.0



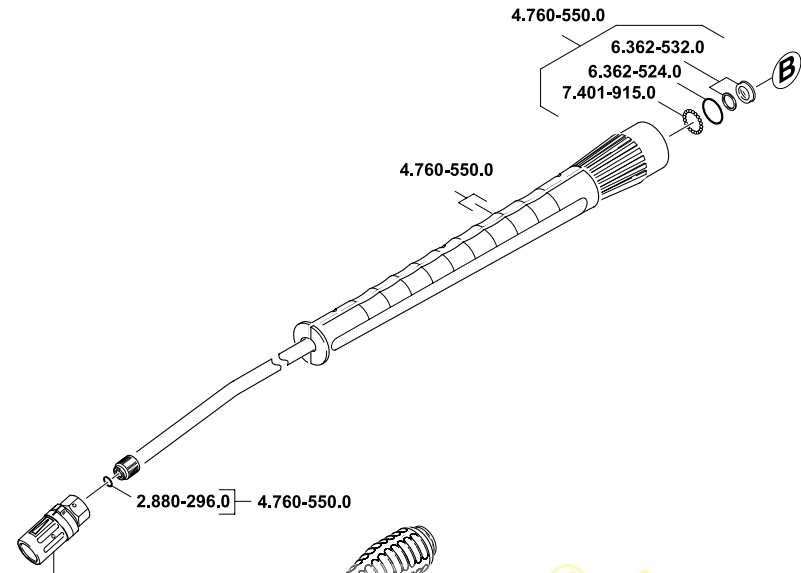
HD 6/16 MX  
HD 7/18 MX  
HD 9/19 MX

HD 6/11 M  
HD 6/13 M  
HD 6/16 M  
HD 7/11 M  
HD 7/18 M  
HD 9/19 M  
HD 9/20 M

## HD 9/20 MX



08/06  
5.961-712.0



- 4.763-163.0 HD 6/11
- 4.763-985.0 HD 6/13
- 4.763-133.0 HD 6/16
- 4.763-107.0 HD 7/11 50 Hz
- 4.763-173.0 HD 7/11 60 Hz
- 4.763-164.0 HD 7/18
- 4.763-173.0 HD 9/19
- 4.763-105.0 HD 9/20



- 4.763-988.0 HD 6/11 PLUS  
HD 6/13 PLUS  
HD 7/18 PLUS
- 4.763-252.0 HD 6/16 PLUS
- 4.763-253.0 HD 9/20 PLUS



Atención a Clientes  
info@planquin.com.mx



**KÄRCHER**

**www.planquin.com.mx**

Distribuidor Autorizado