

STIHL RE 110

STIHL



2 - 25 Manual de instrucciones
25 - 50 Instruções de serviço



Índice

1	Prólogo.....	2
2	Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación.....	2
3	Sinopsis.....	3
4	Indicaciones relativas a la seguridad.....	4
5	Advertencias de seguridad – Accesorios..	11
6	Hidrolimpiadora de alta presión lista para su uso.....	12
7	Ensamblar hidrolimpiadoras de alta presión.....	13
8	Conectar a una fuente de agua.....	15
9	Conectar a la red eléctrica la hidrolimpiadora de alta presión.....	17
10	Conectar y desconectar la hidrolimpiadora de alta presión.....	17
11	Trabajar con la hidrolimpiadora de alta presión.....	17
12	Después del trabajo.....	19
13	Transporte.....	20
14	Almacenamiento.....	20
15	Limpiar.....	21
16	Mantenimiento.....	21
17	Reparación.....	21
18	Subsanar las perturbaciones.....	22
19	Datos técnicos.....	23
20	Piezas de repuesto y accesorios.....	25
21	Gestión de residuos.....	25
22	Declaración de conformidad UE.....	25

1 Prólogo

Distinguidos clientes,

Nos alegramos de que se hayan decidido por STIHL. Desarrollamos y confeccionamos nuestros productos en primera calidad y con arreglo a las necesidades de nuestros clientes. De esta manera conseguimos elaborar productos altamente fiables incluso en condiciones de esfuerzo extremas.

STIHL también presta un Servicio Postventa de primera calidad. Nuestros comercios especializados garantizan un asesoramiento e instrucciones competentes así como un amplio asesoramiento técnico.

STIHL se declara expresamente a favor de tratar la naturaleza de forma sostenible y responsable. Estas instrucciones de servicio pretenden asistirle para hacer un uso ecológico y seguro de su producto STIHL durante toda su vida útil.

Le agradecemos su confianza y le deseamos que disfrute de su producto STIHL.



Dr. Nikolas Stihl

IMPORTANTE: LEER ANTES DE USAR Y GUARDAR.

2 Informaciones relativas a estas instrucciones para la reparación

2.1 Documentación aplicable

Se aplican las normas de seguridad locales.

- ▶ Adicionalmente a este manual de instrucciones, leer los siguientes documentos, entenderlos, y guardarlos:
 - Manual de instrucciones y embalaje de la herramienta de corte empleada
 - Manual de instrucciones y embalaje de la herramienta de limpieza empleada

2.2 Marca de las indicaciones de advertencia en el texto

PELIGRO

- La indicación hace referencia a peligros que pueden provocar lesiones graves o la muerte.
 - ▶ Con las medidas mencionadas se pueden evitar lesiones graves o mortales.

ADVERTENCIA

- La indicación hace referencia a peligros que **pueden** provocar lesiones graves o la muerte.
 - ▶ Con las medidas mencionadas se pueden evitar lesiones graves o mortales.

INDICACIÓN

- La indicación hace referencia a peligros que pueden provocar daños materiales.
 - ▶ Con las medidas mencionadas se pueden evitar daños materiales.

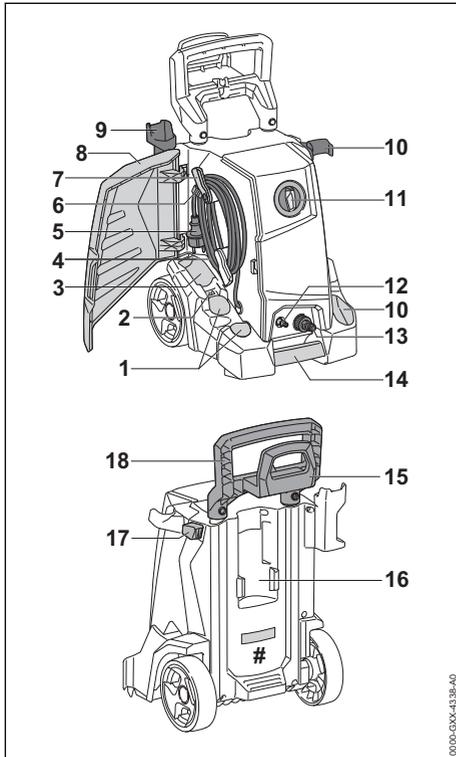
2.3 Símbolos en el texto



Este símbolo remite a un capítulo de este manual de instrucciones.

3 Sinopsis

3.1 Hidrolimpiadoras de alta presión



1 Compartimentos

Los compartimentos sirven para guardar las toberas suministradas.

2 Soporte

El soporte sirve para guardar la aguja de limpiar.

3 Compartimento

El compartimento sirve para guardar otras toberas de accesorio para la hidrolimpiadora de alta presión.

4 Cable de conexión

El cable de conexión conecta la hidrolimpiadora de alta presión con el enchufe de la red.

5 Enchufe de la red

El enchufe de la red une el cable de conexión a una caja de enchufe.

6 Clip

El clip sujeta el enchufe de red en el cable de conexión enrollado.

7 Soporte

El soporte sirve para quitar y guardar el cable de conexión y se puede girar.

8 Tapa

La tapa cubre las toberas, el cable de conexión y la aguja de limpiar.

9 Soporte

El soporte para guardar la pistola de proyección.

10 Soporte

El soporte sirve para guardar el equipo de proyección.

11 Interruptor giratorio

El interruptor sirve para encender y apagar la hidrolimpiadora de alta presión.

12 Racor

El racor sirve para conectar la manguera de alta presión.

13 Racor

El racor sirve para conectar la manguera de agua.

14 Asidero para transporte

La empuñadura de transporte sirve para llevar la hidrolimpiadora de alta presión.

15 Soporte

El soporte sirve para guardar la manguera de alta presión.

16 Soporte

El soporte sirve para guardar el conjunto de rociado.

17 Botón de bloqueo

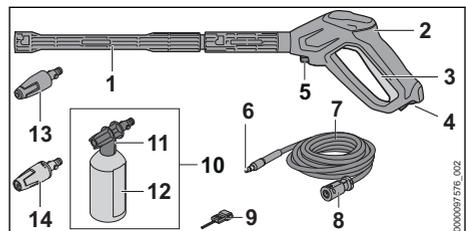
El botón de bloqueo bloquea el ajuste de la empuñadura.

18 Empuñadura

La empuñadura sirve para llevar y mover la hidrolimpiadora de alta presión.

Rótulo de potencia con número de máquina

3.2 Equipo de proyección



1 Tubo de proyección

El tubo de proyección conecta la pistola de proyección con la tobera.

2 Pistola de proyección

La pistola de proyección sirve para sujetar y guiar el dispositivo de proyección.

3 Palanca

La palanca abre y cierra la válvula en la pistola de proyección. La palanca inicia y detiene el chorro de agua.

4 Bloqueo de seguridad

El bloqueo de seguridad desbloquea la palanca.

5 Palanca de bloqueo

La palanca de bloqueo mantiene el racor en la pistola de proyección.

6 Racor

El racor conecta la manguera de alta presión a la pistola de proyección y a la bomba de alta presión.

7 Manguera de alta presión

La manguera de alta presión conduce el agua desde la bomba de alta presión a la pistola de proyección.

8 Acoplamiento

El acoplamiento conecta la manguera de alta presión con la bomba de alta presión.

9 Aguja de limpiar

La aguja de limpiar sirve para limpiar las toberas.

10 Equipo pulverizador

El equipo pulverizador sirve para limpiar con detergentes.

11 Tobera pulverizadora

La tobera pulverizadora mezcla el detergente con el agua.

12 Botella

La botella contiene el detergente.

13 Tobera de rotor

La tobera de rotor crea un chorro de agua duro que gira.

14 Tobera de chorro plano

La tobera de chorro plano crea un chorro de agua plano.

3.3 Símbolos

Los símbolos pueden estar encima de la limpiadora de alta presión, el equipo de proyección y el equipo pulverizador y significan lo siguiente:

 El bloqueo de seguridad bloquea la palanca en esta posición.



En esta posición el bloqueo de seguridad bloquea la palanca.



Vaciar el equipo pulverizador o asegurar de manera que no se vuelque o no pueda moverse.



No desprenderse del producto mediante la basura doméstica.



LWA Nivel de potencia sonora garantizado según la directriz 2000/14/CE en dB(A) para hacer equiparables las emisiones sonoras de productos.



Estos símbolos caracterizan las piezas de repuesto STIHL y los accesorios originales STIHL.

4 Indicaciones relativas a la seguridad

4.1 Símbolos de advertencia

Los símbolos de advertencia en la hidrolimpiadora de alta presión significan lo siguiente:



Tener en cuenta las indicaciones de seguridad y sus medidas.



Leer estas instrucciones de uso, entenderlas y guardarlas.



Utilizar gafas protectoras.



- No dirigir el chorro de agua hacia personas o animales.
- No dirigir el chorro de agua a instalaciones eléctricas, conexiones eléctricas, enchufes o cables de corriente.
- No dirigir el chorro de agua hacia aparatos eléctricos o la hidrolimpiadora de alta presión.



En el caso de que el cable de conexión o el de prolongación esté dañado, desenchufarlo.



No empalmar la hidrolimpiadora de alta presión directamente a la red de agua potable.



Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión durante las interrupciones de los trabajos, el transporte, cuando se guarde y se realicen trabajos de mantenimiento o reparación.



No utilizar, transportar ni guardar la hidrolimpiadora de alta presión con temperaturas inferiores a 0° C.

4.2 Uso previsto

La hidrolimpiadora de alta presión STIHL RE 110 sirve para la limpieza de, por ejemplo, vehículos, remolques, terrazas, caminos y fachadas.

La hidrolimpiadora de alta presión no es apropiada para el uso industrial.

La hidrolimpiadora de alta presión no se debe utilizar bajo la lluvia.

▲ ADVERTENCIA

- En caso de que la hidrolimpiadora de alta presión no se emplee de forma apropiada, las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Emplear la hidrolimpiadora de alta presión tal y como se especifica en este manual de instrucciones.

La hidrolimpiadora de alta presión STIHL RE 110 no es apropiada para las siguientes aplicaciones:

- Limpieza de cemento a base de amianto y superficies similares
- Limpieza de superficies que están pintadas o lacadas con pinturas que contienen plomo
- Limpieza de superficies que entran en contacto con alimentos
- Limpieza de la propia hidrolimpiadora de alta presión

4.3 Requisitos para el usuario

▲ ADVERTENCIA

- Los usuarios no instruidos no pueden identificar o calcular los peligros de la hidrolimpiadora de alta presión. El usuario u otras personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.



- ▶ Leer estas instrucciones de uso, entenderlas y guardarlas.

- ▶ En caso de prestar la hidrolimpiadora de alta presión a otra persona, entregarle el manual de instrucciones.
- ▶ Asegurarse de que el usuario cumpla los siguientes requerimientos:
 - El usuario está descansado.

– Esta máquina no la deberán utilizar personas

(incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o con falta de experiencia o conocimientos.

- El usuario puede identificar o calcular los peligros de la hidrolimpiadora de alta presión.
- El usuario es mayor de edad o está recibiendo una formación profesional bajo supervisión conforme a las disposiciones nacionales.
- El usuario ha recibido instrucciones de un distribuidor especializado STIHL o una persona especializada antes de trabajar por primera vez con la hidrolimpiadora de alta presión.
 - El usuario no está bajo los efectos de alcohol, medicamentos o drogas.
- ▶ En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

4.4 Ropa y equipo

▲ ADVERTENCIA

- Durante el trabajo se pueden lanzar hacia arriba objetos a alta velocidad. El usuario puede lesionarse.
 - ▶ Ponerse gafas protectoras ajustadas. Las gafas protectoras apropiadas están testadas según la norma EN 166 o según preceptos nacionales y se pueden adquirir en el comercio con la correspondiente marcación.
- ▶ Ponerse una prenda ceñida de manga larga y pantalones largos.
- Durante el trabajo se pueden formar aerosoles. Los aerosoles inhalados pueden dañar la salud y provocar reacciones alérgicas.



- ▶ Se debe llevar a cabo una evaluación de riesgo en función de la superficie a limpiar y su entorno.
- ▶ En caso de que la evaluación de riesgo establezca que se forman aerosoles: llevar una máscara respiratoria de la clase de protección FFP2 o una clase de protección similar.
- Si el usuario lleva calzado no apropiado se puede resbalar. El usuario puede lesionarse.
 - ▶ Llevar calzado resistente y cerrado con suela adherente.

4.5 Sector de trabajo y entorno

▲ ADVERTENCIA

- Las personas ajenas, los niños y los animales no pueden identificar ni calcular los peligros de las hidrolimpiadoras de alta presión y los objetos lanzados hacia arriba. Las personas ajenas, los niños y los animales pueden sufrir lesiones graves y se pueden originar daños materiales.
 - ▶ Mantener a personas ajenas a los trabajos, niños y animales apartados del entorno.
 - ▶ No dejar las hidrolimpiadoras de alta presión sin vigilancia.
 - ▶ Asegurarse de que los niños no puedan jugar con las hidrolimpiadoras de alta presión.
- En el caso de estar trabajando bajo la lluvia o en un ambiente húmedo, se puede producir una descarga eléctrica. El usuario puede sufrir lesiones graves o mortales y las hidrolimpiadoras de alta presión se pueden dañar.
 - ▶ No trabajar con lluvia.
 - ▶ Emplazar la hidrolimpiadora de alta presión de modo que no se moje por agua que gotee sobre ella.
 - ▶ Emplazar la hidrolimpiadora de alta presión fuera de la zona de trabajo mojada.
- Los componentes eléctricos de la hidrolimpiadora de alta presión pueden producir chispas. Las chispas pueden provocar incendios y explosiones en un entorno fácilmente inflamable o explosivo. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.

- ▶ No trabajar en un entorno fácilmente inflamable ni en un entorno explosivo.

4.6 Estado seguro

La hidrolimpiadora de alta presión se encuentra en un estado seguro si se cumplen estas condiciones:

- La hidrolimpiadora de alta presión no está dañada.
- La manguera de alta presión, los acoplamientos y el equipo de proyección no están dañados.
- La manguera de alta presión, los acoplamientos y los equipos de proyección están montados correctamente.
- El cable de conexión, el cable de prolongación y el enchufe a la red están en perfecto estado.
- La hidrolimpiadora de alta presión está limpia y seca.
- El equipo de proyección está limpio.
- Los elementos de mando funcionan y no han sido modificados.
- Se han montado accesorios originales STIHL para esta hidrolimpiadora de alta presión.
- Los accesorios están montados correctamente.

▲ ADVERTENCIA

- En un estado que no sea seguro, es posible que ciertos componentes ya no funcionen correctamente y se desactiven dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
 - ▶ Trabajar con una hidrolimpiadora de alta presión que no esté defectuosa.
 - ▶ Trabajar con una manguera de alta presión no dañada, acoplamientos no dañados y un equipo de proyección no dañado.
 - ▶ Montar la manguera de alta presión, los acoplamientos y el equipo de proyección tal como se describe en este manual de instrucciones.
 - ▶ Trabajar con un cable de conexión y un cable de prolongación que no estén dañados y con un enchufe a la red en perfecto estado.
 - ▶ Si la hidrolimpiadora de alta presión está sucia o mojada, limpiarla y dejarla secar.
 - ▶ Si el equipo de proyección está sucio, limpiarlo.
 - ▶ No modificar la hidrolimpiadora de alta presión.
 - ▶ Si los elementos de mando no funcionan, no trabajar con la hidrolimpiadora de alta presión.

- ▶ Montar accesorios originales STIHL para esta hidrolimpiadora de alta presión.
- ▶ Montar los accesorios tal y como se describe en este manual de instrucciones o en el manual de instrucciones del accesorio correspondiente.
- ▶ No introducir objetos en las aberturas de la hidrolimpiadora de alta presión.
- ▶ Sustituir los rótulos de indicación que estén desgastados o dañados.
- ▶ En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

4.7 Trabajos

▲ ADVERTENCIA

- En determinadas situaciones, el usuario ya no puede trabajar de forma concentrada. El usuario puede tropezar, caer y resultar gravemente lesionado.
 - ▶ Trabajar de forma tranquila y prudente.
 - ▶ Si las condiciones de luz y de visibilidad son deficientes, no trabajar con la hidrolimpiadora de alta presión.
 - ▶ Solo una persona debe utilizar la hidrolimpiadora de alta presión.
 - ▶ Prestar atención a los obstáculos.
 - ▶ Trabajar de pie sobre el suelo y mantener el equilibrio. Si se tiene que trabajar en alturas, utilizar una plataforma elevadora de trabajo o un andamio seguro.
 - ▶ Si se perciben signos de cansancio, hacer una pausa.
- En el caso de que la hidrolimpiadora de alta presión cambie o se comporte de forma inusual durante el trabajo, la hidrolimpiadora de alta presión se puede encontrar en un estado inseguro. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Finalizar el trabajo, quitar el enchufe de la red y acudir a un distribuidor especializado STIHL.
 - ▶ La hidrolimpiadora de alta presión solo debe funcionar colocada en vertical.
 - ▶ No se debe cubrir la hidrolimpiadora de alta presión para proporcionar un intercambio adecuado de aire de refrigeración.
- Cuando se libera la palanca de la pistola de proyección, se desconecta automáticamente la bomba de alta presión y ya no fluye agua de la tobera. La hidrolimpiadora de alta presión está encendida en modo de espera y sigue conectada. En caso de que se presione la palanca de la pistola de proyección, la bomba de alta presión se vuelve a conectar automáticamente y el agua fluye de la tobera.

Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.

- ▶ Cuando no se utilice, bloquear la palanca de la pistola de proyección.



- ▶ Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión.
- ▶ Sacar el enchufe de corriente de la hidrolimpiadora de alta presión de la caja de enchufe.
- El agua se puede congelar en la superficie a limpiar y en los componentes de la hidrolimpiadora de alta presión a temperaturas inferiores a 0 °C. El usuario puede tropezar, caerse o sufrir lesiones graves. Se pueden producir daños materiales.
 - ▶ No utilizar la hidrolimpiadora de alta presión a temperaturas inferiores a 0 °C.
- En el caso de tirar de la manguera de alta presión, la manguera de agua o del cable de conexión, la hidrolimpiadora de alta presión se puede mover y caerse. Se pueden producir daños materiales.
 - ▶ No tirar de la manguera de alta presión, la manguera de agua o del cable de conexión.
- En caso de que la hidrolimpiadora de alta presión esté sobre una superficie inclinada, desigual o no fijada, se puede mover y caerse. Se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Colocar la hidrolimpiadora de alta presión sobre una superficie horizontal, llana y firme.
- En caso de que se trabaje en altura, la hidrolimpiadora de alta presión o el equipo de proyección puede caerse. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Utilizar una plataforma elevadora o una estructura segura.
 - ▶ No poner la hidrolimpiadora de alta presión sobre una plataforma elevadora o una estructura.
 - ▶ En caso de que el alcance de la manguera de alta presión no sea suficiente, alargar la manguera de alta presión con una prolongación de manguera de alta presión.
 - ▶ Asegurar el equipo de proyección para que no caiga.
- El chorro de agua puede soltar fibras de amianto de las superficies. Las fibras de amianto al secarse se pueden distribuir en el aire y respirarse. Inhalar fibras de amianto puede perjudicar la salud.
 - ▶ No limpiar superficies que contengan amianto.

- El chorro de agua puede limpiar aceite de vehículos y máquinas. El agua con contenido en aceite puede entrar en la tierra, en el agua o en las canalizaciones. Se pone en peligro el medio ambiente.
 - ▶ Limpiar los vehículos o las máquinas solo en el lugar con un separador de aceite en el desagüe.
- El chorro de agua, en combinación con pintura con plomo, puede formar aerosoles y agua que contengan plomo. Los aerosoles y el agua con contenido de plomo pueden penetrar en la tierra, en aguas estancadas o en la canalización. Los aerosoles inhalados pueden dañar la salud y provocar reacciones alérgicas. Se pone en peligro el medio ambiente.
 - ▶ No limpiar superficies pintadas con pintura que contiene plomo o superficies lacadas.
- El chorro de agua puede dañar superficies sensibles. Se pueden producir daños materiales.
 - ▶ No limpiar las superficies sensibles con la tobera de rotor.
 - ▶ Limpiar las superficies sensibles de goma, tejido, madera y materiales similares con menor presión de trabajo y mayor distancia.
- En caso de que la tobera de rotor se sumerja en agua sucia durante el trabajo y se ponga en funcionamiento, se puede dañar la tobera de rotor.
 - ▶ No operar en agua sucia con la tobera del rotor.
 - ▶ En el caso de lavar un depósito, vaciarlo y dejar fluir el agua durante la limpieza.
- Los fluidos fácilmente inflamables y explosivos aspirados pueden provocar incendios y explosiones. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ No aspirar o aplicar líquidos fácilmente inflamables o explosivos.
- Los fluidos tóxicos, irritantes o corrosivos pueden perjudicar la salud y dañar los componentes de la hidrolimpiadora de alta presión. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ No aspirar o aplicar líquidos tóxicos, irritantes o corrosivos.
- El fuerte chorro de agua puede lesionar gravemente a personas y animales y producir daños materiales.



- ▶ No dirigir el chorro de agua hacia personas o animales.

- ▶ No dirigir el chorro de agua hacia lugares poco visibles.
 - ▶ No limpiar la ropa mientras se lleva puesta.
 - ▶ No limpiar los zapatos mientras se llevan puestos.
- En caso de que entren en contacto con el agua los equipos eléctricos, las conexiones eléctricas, tomas de corriente y cables conductores de corriente, se puede producir una descarga eléctrica. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ No dirigir el chorro de agua a instalaciones eléctricas, conexiones eléctricas, enchufes o cables de corriente.
 - ▶ No dirigir el chorro de agua hacia el cable de conexión o el cable de prolongación.
 - En caso de que los aparatos eléctricos o la hidrolimpiadora de alta presión entre en contacto con agua, puede provocar una descarga eléctrica. El usuario puede sufrir lesiones graves o morir y pueden producirse daños materiales.
 - ▶ No dirigir el chorro de agua hacia aparatos eléctricos o la hidrolimpiadora de alta presión.
 - ▶ Mantener alejados los aparatos eléctricos y la hidrolimpiadora de alta presión de la superficie a limpiar.
 - Una manguera de alta presión tendida de forma errónea puede dañarse. Debido a los daños, el agua a alta presión se puede escapar sin control hacia el entorno. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ No dirigir el chorro de agua a la manguera de alta presión.
 - ▶ Tender la manguera de alta presión de manera que no esté tensa ni enredada.
 - ▶ Tender la manguera de alta presión de manera que no se dañe, se pliegue o se aplaste o roce.
 - ▶ Proteger la manguera de alta presión del calor, aceite y productos químicos.
 - Una manguera de agua erróneamente tendida se puede dañar, pudiendo hacer tropezar a personas con la misma. Las personas pueden sufrir lesiones y la manguera de agua se puede dañar.
 - ▶ No dirigir el chorro de agua a la manguera de agua.



- ▶ Tender la manguera de agua y señalarla de manera que las personas no puedan tropezar con ella.
- ▶ Tender la manguera de agua de manera que no esté tensa ni enredada.
- ▶ Tender la manguera de agua de manera que no se dañe, se pliegue o se aplaste o roce.
- ▶ Proteger la manguera de agua del calor, el aceite y los productos químicos.
- El chorro de agua fuerte provoca fuerzas de reacción. Debido a las fuerzas de reacción que se generan, el usuario puede perder el control sobre el equipo de proyección. El usuario puede sufrir lesiones graves y pueden producirse daños materiales.
 - ▶ Sujetar la pistola de proyección con ambas manos.
 - ▶ Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.

4.8 Detergente

▲ ADVERTENCIA

- En caso de que el detergente entre en contacto con la piel o los ojos, estos se pueden irritar.
 - ▶ Tener en cuenta las instrucciones de uso del detergente.
 - ▶ Evitar el contacto con detergentes.
 - ▶ Si se ha producido contacto con la piel, lavarse las zonas de la piel afectadas con agua abundante y jabón.
 - ▶ Si se ha producido contacto con los ojos, enjuagarlos durante, al menos, 15 minutos con agua abundante y acudir al médico.
- Los agente de limpieza erróneos o no adecuados pueden dañar la hidrolimpiadora de alta presión o la superficie del objeto a limpiar o el objeto.
 - ▶ STIHL recomienda emplear detergentes originales de STIHL.
 - ▶ Tener en cuenta las instrucciones de uso del detergente.
 - ▶ En caso de dudas: acudir a un distribuidor especializado STIHL.

4.9 Conectar el agua

▲ ADVERTENCIA

- Cuando se libere la palanca de la pistola de proyección habrá golpe de retroceso en la manguera de agua. Con un golpe de retroceso el agua sucia puede volver a la red de agua potable. El agua potable podría contaminarse.



- ▶ No conectar la hidrolimpiadora de alta presión directamente a la red de agua potable.
- ▶ Tener en cuenta las indicaciones de la empresa suministradora de agua. En caso necesario, utilizar una separación del sistema reglamentario (p. ej., un dispositivo antirretorno) en la conexión a la red de agua potable.
- El agua sucia o con contenido en arena puede dañar a los componentes de la hidrolimpiadora de alta presión.
 - ▶ Utilizar agua limpia.
 - ▶ En caso de que se utilice agua sucia o con contenido en arena, utilizar la hidrolimpiadora de alta presión con un filtro de agua.
- En caso de que se utilice la hidrolimpiadora de alta presión con muy poca agua, los componentes de la hidrolimpiadora se pueden dañar.
 - ▶ Girar completamente el grifo de agua.
 - ▶ Asegurar que la hidrolimpiadora de alta presión contenga suficiente agua, 19.

4.10 Realizar las conexiones eléctricas

El contacto con componentes con corriente puede producirse por las siguientes causas:

- El cable de conexión o el cable de prolongación está dañado.
- El enchufe a la red del cable de conexión o del cable de prolongación está dañado.
- La caja de enchufe no está correctamente instalada.

▲ PELIGRO

- El contacto con componentes conductores de corriente puede producir una descarga eléctrica. El usuario puede sufrir lesiones graves o mortales.
 - ▶ Asegurarse de que el cable de conexión, el cable de prolongación y el enchufe a la red no estén dañados.



Si el cable de conexión o el cable de prolongación están dañados:

- ▶ No tocar los puntos dañados.
- ▶ Desenchufar el cable de red eléctrica de la toma de corriente.
- ▶ Asir el cable de conexión, el cable de prolongación y su enchufe de red con las manos secas.
- ▶ Insertar el enchufe de red del cable de conexión o del cable de prolongación en una caja de enchufe instalada y asegurada correctamente con un contacto de protección.

- ▶ La conexión a la red la ha de realizar un electricista cualificado y cumplir con los requerimientos de IEC 60364-1. Se recomienda que la alimentación de tensión de esta máquina se establezca por medio de un interruptor de corriente residual que interrumpa dicha alimentación en cuanto la corriente de fuga hacia tierra sobrepase 30 mA durante 30 ms, o bien disponga de un comprobador de toma de tierra.
- Un cable de prolongación dañado o no adecuado puede provocar una descarga eléctrica. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
 - ▶ Emplear un cable de prolongación con la sección de cable correcta,  19.2.
 - ▶ Usar un cable de prolongación protegido contra salpicaduras y permitido para el uso en exteriores.
 - ▶ Usar un cable de prolongación que posea las mismas propiedades que el cable de conexión de la hidrolimpiadora de alta presión,  19.2.
 - ▶ Se recomienda para ello utilizar un tambor de cable que mantenga el enchufe al menos unos 60 mm sobre el suelo.

ADVERTENCIA

- Durante el trabajo, una tensión de red o una frecuencia de red errónea puede originar sobretensión en la hidrolimpiadora de alta presión. La hidrolimpiadora de alta presión se puede dañar.
 - ▶ Asegurarse de que la tensión y la frecuencia de la red eléctrica coincidan con las indicaciones que figuran en el rótulo de potencia de la hidrolimpiadora de alta presión.
- Si hay conectados varios aparatos eléctricos a una caja de enchufe múltiple, durante el trabajo se pueden sobrecargar los componentes eléctricos. Los componentes se pueden calentar y provocar un incendio. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Conectar la hidrolimpiadora de alta presión por separado a una caja de enchufe.
 - ▶ No conectar la hidrolimpiadora de alta presión a una caja de enchufe múltiple.
- Un cable de conexión y un cable de prolongación mal tendidos se pueden dañar pudiendo hacer, además, que las personas tropiecen con ellos. Las personas pueden sufrir lesiones y el cable de conexión o el cable de prolongación se pueden dañar.

- ▶ Tender el cable de conexión y el cable de prolongación, de manera que no los pueda tocar el chorro de agua.
- ▶ Tender el cable de conexión y el cable de prolongación y marcarlos para que las personas no puedan tropezar con ellos.
- ▶ Tender el cable de conexión y el cable de prolongación, de manera que no se tensen ni se enreden.
- ▶ Tender el cable de conexión y el cable de prolongación, de manera que no se dañen, se doblen, se aplasten ni se rocen.
- ▶ Proteger el cable de conexión y el cable de prolongación del calor, el aceite y los productos químicos.
- ▶ Tender el cable de conexión y el cable de prolongación sobre una base seca.
- Durante el trabajo se calienta el cable de prolongación. Si el calor no puede disiparse, podrá provocar un incendio.
 - ▶ Si se emplea un tambor de cable: desenrollar por completo el cable del tambor.

4.11 Transporte

ADVERTENCIA

- Durante el transporte, la hidrolimpiadora de alta presión puede volcar o moverse. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.
 - ▶ Bloquear la palanca de la pistola de proyección.



- ▶ Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión.

- ▶ Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión de la toma de corriente.



- ▶ Asegurar o vaciar el juego de rociado, de manera que no se pueda volcar ni moverse.

- ▶ Asegurar la hidrolimpiadora de alta presión con bandas tensoras, correas o una red, para que no se vuelque o se mueva.
- El agua se puede congelar en componentes de la hidrolimpiadora de alta presión en temperaturas por debajo de los 0 °C. La hidrolimpiadora de alta presión se puede dañar.
 - ▶ Vaciar la manguera de alta presión y el equipo de proyección.



- ▶ En caso de que la hidrolimpiadora de alta presión no se pueda transportar a prueba de heladas: cubrir la hidrolimpiadora de alta presión con un anticongelante con base de etileno glicol.

4.12 Almacenamiento

▲ ADVERTENCIA

- Los niños no pueden identificar ni calcular los peligros de la hidrolimpiadora de alta presión. Los niños pueden sufrir lesiones graves.

- ▶ Bloquear la palanca de la pistola de proyección.



- ▶ Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión.

- ▶ Sacar el enchufe de corriente de la hidrolimpiadora de alta presión de la toma de enchufe.
- ▶ Guardar la hidrolimpiadora de alta presión fuera del alcance de los niños.
- Los contactos eléctricos de la hidrolimpiadora de alta presión y los componentes metálicos se pueden corroer por la humedad. La hidrolimpiadora de alta presión puede dañarse.
 - ▶ Guardar la hidrolimpiadora de alta presión limpia y seca.
- Con temperaturas por debajo de los 0 °C, se puede congelar agua en las hidrolimpiadoras de alta presión. La hidrolimpiadora de alta presión puede dañarse.

- ▶ Vaciar la manguera de alta presión y el equipo de proyección.



- ▶ Si no se puede guardar la hidrolimpiadora de alta presión sin congelación: proteger la hidrolimpiadora de alta presión con un anti-congelante con base de glicol.

4.13 Limpieza, mantenimiento y reparación

▲ ADVERTENCIA

- Si durante la limpieza, el mantenimiento o la reparación está insertado el enchufe a la red en una caja de enchufe, la hidrolimpiadora de alta presión se puede conectar accidentalmente. Las personas pueden sufrir lesiones y se pueden producir daños materiales.

- ▶ Bloquear la palanca de la pistola de proyección.



- ▶ Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión.

- ▶ Sacar el enchufe de corriente de la hidrolimpiadora de alta presión de la caja de enchufe.
- Los detergentes agresivos, la limpieza con chorros de agua u objetos puntiagudos pueden dañar la hidrolimpiadora de alta presión. En el caso de que no se limpie correctamente

la hidrolimpiadora de alta presión, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves.

- ▶ Limpiar la hidrolimpiadora de alta presión tal y como se especifica en este manual de instrucciones.

- En el caso de que no se efectúe correctamente el mantenimiento o la reparación de la hidrolimpiadora de alta presión, pueden dejar de funcionar correctamente los componentes y desactivarse los dispositivos de seguridad. Las personas pueden sufrir lesiones graves o mortales.
 - ▶ No realizar uno mismo el mantenimiento o la reparación de la hidrolimpiadora de alta presión.
 - ▶ Si el cable de conexión está averiado o dañado, encargar la sustitución a un distribuidor especializado STIHL.
 - ▶ En el caso de que haya que realizar el mantenimiento o la reparación de la hidrolimpiadora de alta presión, acudir a un distribuidor especializado STIHL.

5 Advertencias de seguridad – Accesorios

5.1 Prolongador del tubo de proyección, limpiador de superficies, juego de limpieza de tubos, tubo de proyección acodado y tobera acodada

Prolongación del tubo de proyección

▲ ADVERTENCIA

- La prolongación del tubo de proyección aumenta las fuerzas de reacción. Debido a las fuerzas de reacción que se generan, el usuario puede perder el control sobre el equipo de proyección. El usuario puede sufrir lesiones graves y pueden provocarse daños materiales.
 - ▶ Acoplar solo un prolongador del tubo de proyección.
 - ▶ Sujetar la pistola de proyección siempre con ambas manos.
 - ▶ Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.

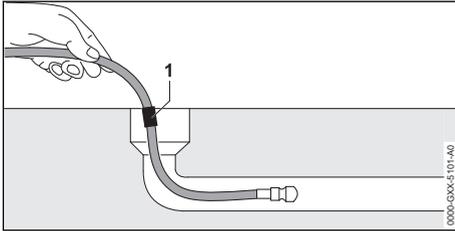
Limpiador de superficies**▲ ADVERTENCIA**

- El chorro de agua puede lesionar al usuario.



- ▶ No asir debajo del limpiador de superficies.

- ▶ Sujetar y guiar el limpiador de superficies tal como se describe en el manual de instrucciones de dicho limpiador.

Juego de limpieza de tubos**▲ ADVERTENCIA**

- El tubo flexible de limpieza de tubos aumenta las fuerzas de reacción. Si se presiona la palanca de la pistola y el tubo flexible de limpieza de tubos está fuera del tubo, este puede dar sacudidas sin control. El usuario puede perder el control sobre el tubo flexible de limpieza de tubos. El usuario puede sufrir lesiones graves y pueden provocarse daños materiales.

- ▶ Conectar la hidrolimpiadora y pulsar la palanca de la pistola solo si el tubo flexible de limpieza de tubos está introducido en el tubo hasta la marca (1).
- ▶ Cuando se vea la marca en el tubo flexible de limpieza de tubos:
 - Soltar la palanca de la pistola de proyección
 - Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión
 - Cerrar el grifo
 - Accionar la pistola de proyección: se reduce la presión del agua
 - Bloquear la palanca de la pistola de proyección

- Dentro de un tubo grande, el tubo flexible de limpieza de tubos puede cambiar el sentido y volver a salirse de la abertura del tubo. El usuario puede perder el control sobre el tubo flexible de limpieza de tubos. El usuario puede sufrir lesiones graves y pueden provocarse daños materiales.

6 Hidrolimpiadora de alta presión lista para su uso

- ▶ Observar el tubo.
- ▶ Si la tobera del tubo flexible de limpieza de tubos se sale del tubo:
 - Soltar la palanca de la pistola de proyección
 - Bloquear la palanca de la pistola de proyección
 - Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión

Tubo de proyección acodado y tobera acodada**▲ ADVERTENCIA**

- Un tubo de proyección acodado y la tobera acodada aumentan las fuerzas de reacción laterales. Debido a las fuerzas de reacción que se generan, el usuario puede perder el control sobre el equipo de proyección. El usuario puede sufrir lesiones graves y pueden provocarse daños materiales.
 - ▶ Acoplar solo un prolongador del tubo de proyección.
 - ▶ Sujetar la pistola de proyección siempre con ambas manos.
 - ▶ Trabajar tal y como se especifica en este manual de instrucciones.

6 Hidrolimpiadora de alta presión lista para su uso**6.1 Preparar la hidrolimpiadora de alta presión para el trabajo**

Antes de comenzar cualquier trabajo deben realizarse los siguientes pasos:

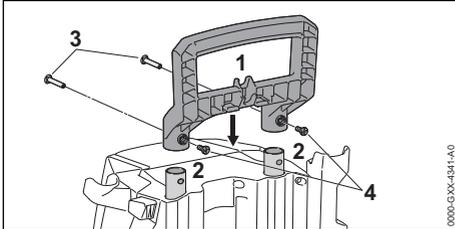
- ▶ Hay que asegurarse de que la hidrolimpiadora de alta presión, la manguera de alta presión, el acoplamiento de la manguera y el cable de conexión se encuentran en estado conforme a las normas de seguridad, **11** 4.6.
- ▶ Limpiar la hidrolimpiadora de alta presión, **11** 15.
- ▶ Emplazar la hidrolimpiadora de alta presión sobre una base estable y llana y asegurarla para que no se vuelque ni se deslice.
- ▶ Montar la manguera de alta presión, **11** 7.3.
- ▶ Acoplar la pistola de proyección, **11** 7.4.
- ▶ Montar el tubo de proyección, **11** 7.5.
- ▶ Acoplar la tobera, **11** 7.6.1.
- ▶ Si se usa un detergente: trabajar con detergente, **11** 11.4.
- ▶ Si se usan accesorios: montar los accesorios, **11** 5.1.
- ▶ Conectar la hidrolimpiadora de alta presión a una fuente de agua, **11** 8.

- ▶ Conectar eléctricamente la hidrolimpiadora de alta presión, 9.1.
- ▶ Si no se pueden realizar estos pasos: no utilizar la hidrolimpiadora de alta presión y acudir a un distribuidor especializado STIHL.

7 Ensamblar hidrolimpiadoras de alta presión

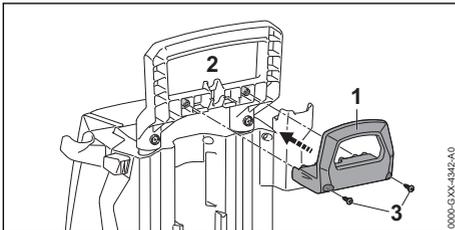
7.1 Ensamblaje de la hidrolimpiadora de alta presión

Acoplamiento de la empuñadura



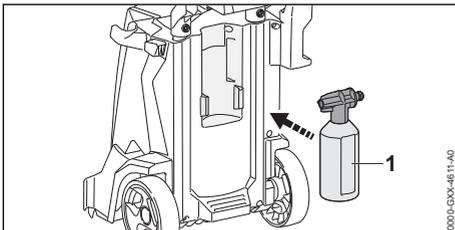
- ▶ Acoplar la empuñadura (1) en los rieles telescópicos (2).
- ▶ Acoplar los casquillos roscados (3) a través de la empuñadura (1) en los rieles telescópicos (2).
- ▶ Enroscar los tornillos (4) en los casquillos roscados (3) y apretarlos firmemente.

Montar el soporte



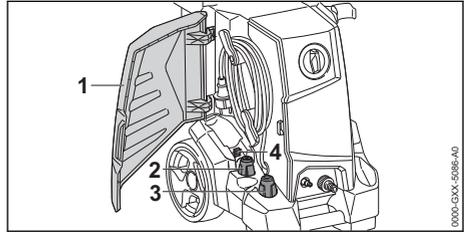
- ▶ Montar el soporte (1) en la empuñadura (2).
- ▶ Enroscar los tornillos (3) en la empuñadura (2) y apretarlos firmemente.

Acoplar el conjunto de rociado



- ▶ Colocar el conjunto de rociado (1).

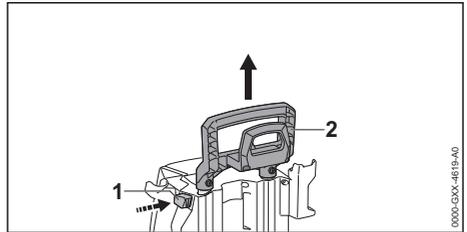
Colocar las toberas y la aguja de limpiar



- ▶ Abrir la tapa (1).
- ▶ Colocar la tobera de chorro plano (2) y la tobera del rotor (3).
- ▶ Colocar la aguja de limpiar (4).

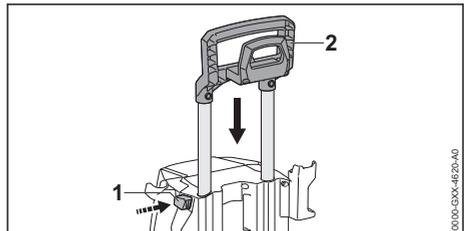
7.2 Sacar e introducir la empuñadura

7.2.1 Extraer la empuñadura



- ▶ Pulsar el botón de bloqueo (1) y extraer la empuñadura (2).
- ▶ Soltar el botón de bloqueo (1) y sacar la empuñadura (2) hasta que encaje de forma audible.

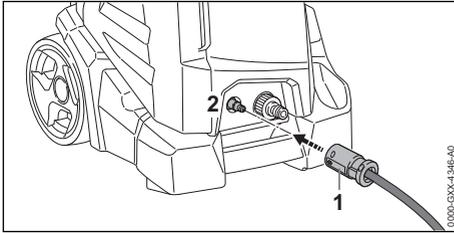
7.2.2 Introducir la empuñadura



- ▶ Pulsar el botón de bloqueo (1) e introducir la empuñadura (2).
- ▶ Soltar el botón de bloqueo (1) e introducir la empuñadura (2) hasta que encaje de forma audible.

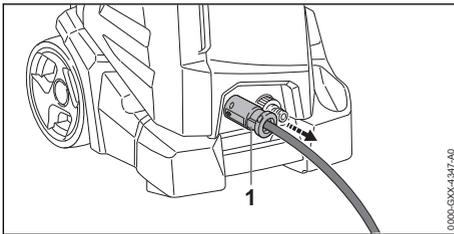
7.3 Montar y desmontar la manguera de alta presión

7.3.1 Montar la manguera de alta presión



- ▶ Calar el acoplamiento (1) en el racor (2). El acoplamiento (1) encaja de forma audible.
- ▶ Si resulta difícil encajar acoplamiento (1) en el racor: engrasar la junta del racor (2) con una grasa para grifería.

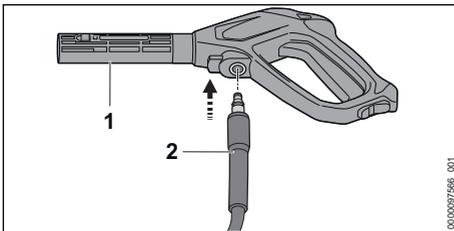
7.3.2 Desmontar la manguera de alta presión



- ▶ Retirar el acoplamiento (1).

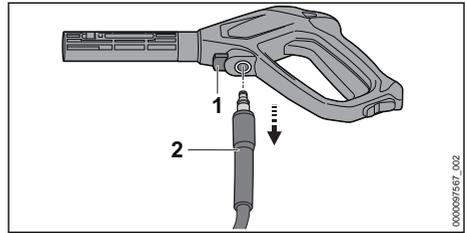
7.4 Montar y desmontar la pistola de proyección

7.4.1 Acoplar la pistola de proyección



- ▶ Introducir el racor (2) en la pistola de proyección (1). El racor (2) encaja de forma audible.
- ▶ En caso de que el racor (2) se mueva con dificultad en la pistola de proyección (1), engrasar la junta del racor (2) con grasa para grifería.

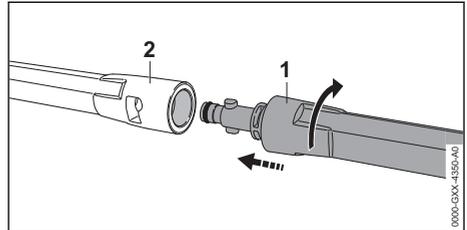
7.4.2 Desmontar la pistola de proyección



- ▶ Presionar la palanca de bloqueo (1) y mantenerla presionada.
- ▶ Extraer el racor (2).

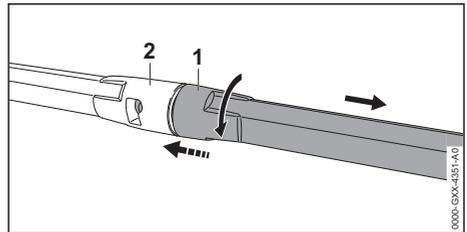
7.5 Montar y desmontar el tubo de proyección

7.5.1 Montar el tubo de proyección



- ▶ Desplazar tubo de proyección (1) en la pistola de proyección (2).
- ▶ Girar tubo de proyección (1) hasta que se encastre.
- ▶ En caso de que se desplace difícilmente la pistola de proyección (2) en el tubo de proyección (1): Engrasar la junta del tubo de proyección (1) con un acoplamiento.

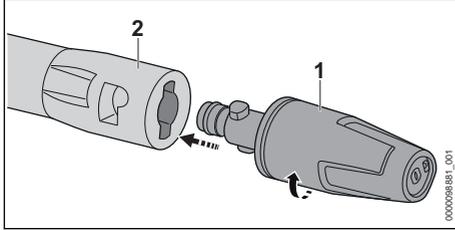
7.5.2 Desmontar el tubo de proyección



- ▶ Comprimir el tubo de proyección (1) y pistola de proyección (2) y girarlo hasta el tope.
- ▶ Separar el tubo de proyección (1) y la pistola de proyección (2).

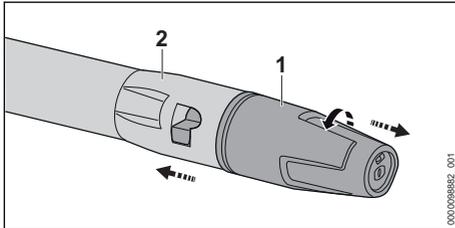
7.6 Montar y desmontar la tobera

7.6.1 Acoplar la tobera



- ▶ Introducir la tobera (1) en el tubo de proyección (2).
- ▶ Girar la tobera (1) hasta que encaje.
- ▶ Si resulta difícil introducir la tobera (1) en el tubo de proyección (2): engrasar la junta en la tobera (1) con grasa para grifería.

7.6.2 Desmontar la tobera



- ▶ Comprimir la tobera (1) y el tubo de proyección (2) hasta el tope.
- ▶ Separar la tobera (1) y el tubo de proyección (2) tirando de ellos.

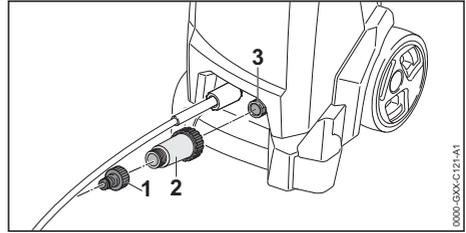
8 Conectar a una fuente de agua

8.1 Conectar la hidrolimpiadora de alta presión a la red de agua

Conectar el filtro de agua

Si la hidrolimpiadora de alta presión se usa con agua arenosa o agua de cisternas, se debe acoplar un filtro de agua a la hidrolimpiadora. El filtro de agua filtra la arena y la suciedad del agua y protege de este modo los componentes de la hidrolimpiadora de alta presión contra daños.

El filtro de agua puede venir incluido con la hidrolimpiadora de alta presión según el mercado.

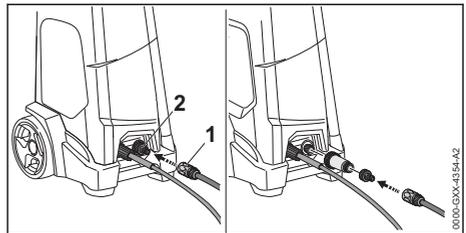


- ▶ Desenroscar el racor (1).
- ▶ Enroscar el filtro de agua (2) en el empalme de agua y apretarlo con la mano.
- ▶ Enroscar el racor (1) en el filtro de agua (2) y apretarlo con la mano.

Empalmar la manguera de agua

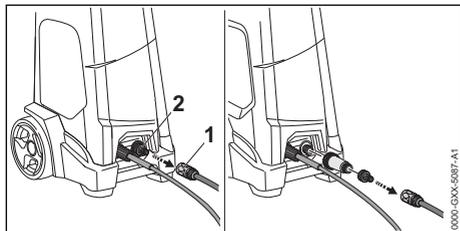
La manguera de agua debe cumplir las siguientes condiciones:

- La manguera de agua tiene un diámetro de 1/2".
- La manguera de agua tiene una longitud de entre 10 m y 25 m.
- ▶ Conectar la manguera de agua a un grifo de agua.
- ▶ Abrir por completo el grifo y enjuagar con agua la manguera de agua.
Se lava la arena y la suciedad de la manguera de agua. Se purga la manguera de agua.
- ▶ Cerrar el grifo.



- ▶ Calar el acoplamiento (1) en el racor (2). El acoplamiento (1) encastra de forma audible.
- ▶ Abrir el grifo del agua por completo.
- ▶ Si el tubo de proyección está acoplado a la pistola de proyección, desmontarlo.
- ▶ Accionar la palanca de la pistola de proyección hasta que salga un chorro de agua uniforme de la pistola.
- ▶ Soltar la palanca de la pistola de proyección.
- ▶ Bloquear la palanca de la pistola de proyección.
- ▶ Montar el tubo de proyección.
- ▶ Acoplar la tobera.

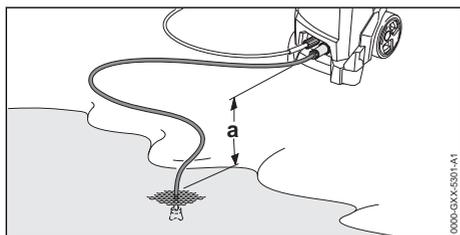
Retirar la manguera de agua



- ▶ Cerrar el grifo.
- ▶ Para desbloquear el acoplamiento: tirar del anillo (1) o girarlo y retenerlo.
- ▶ Sacar el acoplamiento del racor (2).

8.2 Conectar la hidrolimpiadora de alta presión a otra fuente de agua

La hidrolimpiadora de alta presión puede aspirar agua de cubas de agua de lluvia, cisternas y de aguas corrientes o agua estancadas.



Para que se pueda aspirar el agua, la diferencia de altura entre la hidrolimpiadora de alta presión y la fuente de agua no puede superar la altura máxima de aspiración (a),  19.

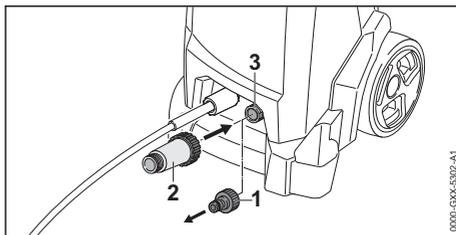
Se debe usar el equipo de aspiración STIHL adecuado. El equipo de aspiración lleva una manguera de agua con un acoplamiento especial.

El equipo de aspiración STIHL adecuado puede venir incluido con la hidrolimpiadora de alta presión en función del mercado.

Conectar el filtro de agua

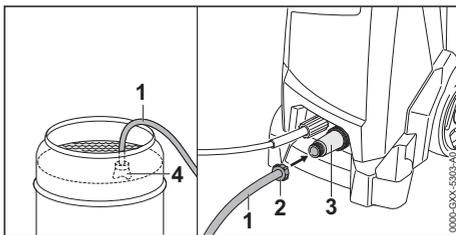
Si la hidrolimpiadora de alta presión se usa con agua arenosa de cubas de agua de lluvia, cisternas y de aguas corrientes o estancadas, se debe conectar un filtro de agua entre la manguera de agua y la hidrolimpiadora de alta presión.

El filtro de agua puede venir incluido en la hidrolimpiadora de alta presión según el mercado.



- ▶ Desenroscar el racor (1).
- ▶ Girar el filtro de agua (2) en el racor (3) y apretar a mano.

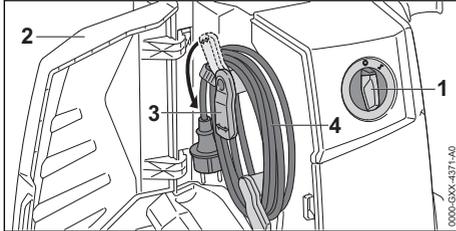
Empalmar la manguera de agua



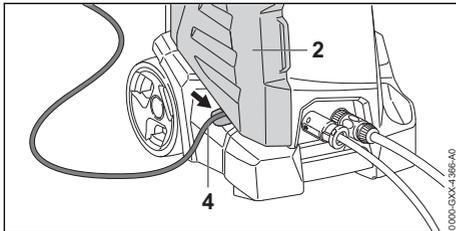
- ▶ Llenar la manguera de agua (1) con agua, de manera que ya no quede nada de aire en la manguera.
- ▶ Enroscar el acoplamiento (2) en el racor de empalme del filtro de agua (3) y apretarlo firmemente con la mano.
- ▶ Colgar la ventosa (4) en la fuente de agua, de manera que la ventosa (4) no toque el suelo.
- ▶ Si la pistola de proyección está acoplada a la manguera de alta presión, desmontar la pistola.
- ▶ Sujetar la manguera de alta presión hacia abajo.
- ▶ Conectar la hidrolimpiadora de alta presión hasta que salga un chorro de agua homogéneo de la manguera de alta presión.
- ▶ Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión.
- ▶ Acoplar la pistola de proyección a la manguera de alta presión.
- ▶ Accionar la palanca de la pistola de proyección y mantenerla accionada.
- ▶ Conectar la hidrolimpiadora de alta presión.

9 Conectar a la red eléctrica la hidrolimpiadora de alta presión

9.1 Conectar eléctricamente la hidrolimpiadora de alta presión



- ▶ Poner el interruptor (1) en la posición 0.
- ▶ Abrir la tapa (2).
- ▶ Girar el soporte (3) hacia abajo.
- ▶ Quitar el cable de conexión (4).

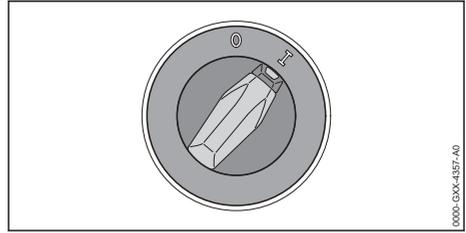


- ▶ Coloque el cable de conexión (4) en la cavidad.
- ▶ Cerrar la tapa (2).
- ▶ Insertar el enchufe del cable de conexión (4) en una caja de enchufe instalada correctamente.

10 Conectar y desconectar la hidrolimpiadora de alta presión

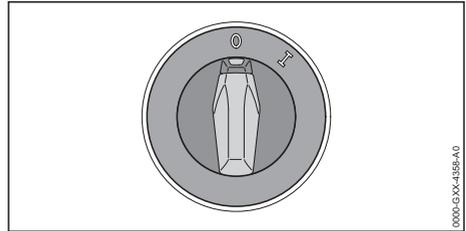
10.1 Conectar la hidrolimpiadora de alta presión

Si se conecta la hidrolimpiadora de alta presión, pueden darse oscilaciones de tensión en caso de un comportamiento de red desfavorable. Las oscilaciones de tensión pueden perjudicar a otros consumidores conectados.



- ▶ Poner el interruptor giratorio en la posición I.

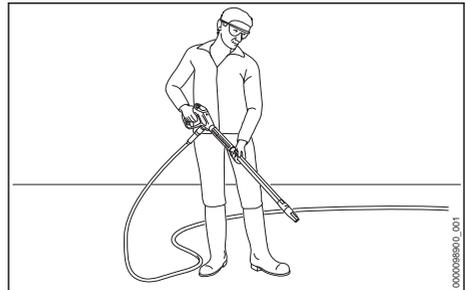
10.2 Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión



- ▶ Poner el interruptor en la posición 0.

11 Trabajar con la hidrolimpiadora de alta presión

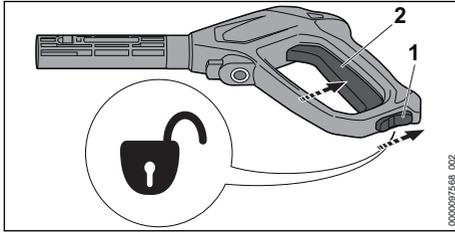
11.1 Sujetar y manejar la pistola de proyección



- ▶ Sujetar la pistola de proyección por la empuñadura con una mano, de manera que el dedo pulgar abrace la empuñadura.
- ▶ Sujetar el tubo de proyección con la otra mano, de manera que el pulgar abrace el tubo de proyección.
- ▶ Orientar la tobera hacia el suelo.

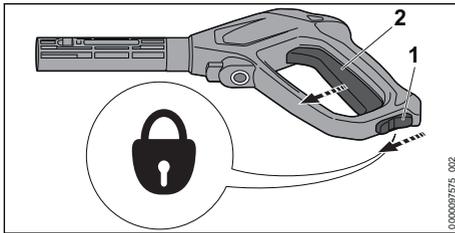
11.2 Oprimir la palanca de la pistola de proyección y bloquearla

Oprimir la palanca de la pistola de proyección



- ▶ Colocar el bloqueo de seguridad (1) en la posición
- ▶ Presionar la palanca (2) y mantenerla presionada.
La bomba de alta presión se conecta automáticamente y fluye agua desde la tobera.

Bloquear la palanca de la pistola de proyección



- ▶ Soltar la palanca (2).
La bomba de alta presión se desconecta automáticamente y ya no fluye agua de la tobera. La hidrolimpiadora de alta presión sigue conectada.
- ▶ Colocar el bloqueo de seguridad (1) en la posición

11.3 Limpieza

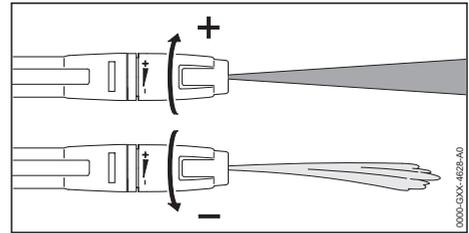
Se puede trabajar con las siguientes toberas dependiendo del uso:

- Tobera de chorro plano: la tobera de chorro plano sirve para limpiar superficies grandes.
- Tobera de rotor: la tobera de rotor sirve para eliminar suciedad persistente.

Con menor distancia se podrá trabajar, cuando se debe retirar suciedad persistente.

Con mayor distancia se podrá trabajar, en caso de que se tengan que limpiar las siguientes superficies:

- superficie lacada
- Superficie de madera
- Superficie de goma

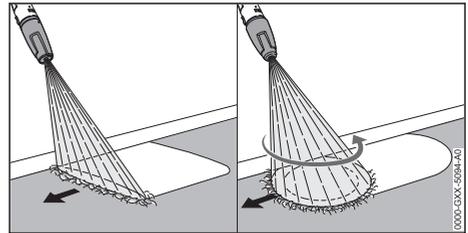


La tobera de chorro plano se puede ajustar.

Cuando la tobera de chorro plano se gira en dirección +, sube la presión de trabajo.

Cuando la tobera de chorro plano se gira en dirección -, bajará la presión de trabajo.

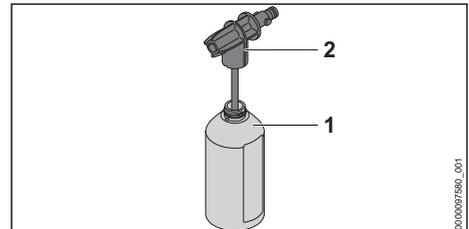
- ▶ Dirigir el chorro de agua antes de la limpieza a una zona discreta y comprobar, que la superficie no se dañe.
- ▶ Elegir la distancia de la tobera a la superficie a limpieza, para que la superficie a limpiar no se dañe.
- ▶ Instalar la tobera de chorro plano, para que la superficie a limpiar no se dañe.



- ▶ Mover el equipo de proyección uniformemente a lo largo de la superficie a limpiar.
- ▶ Caminar hacia adelante de forma lenta y controlada.

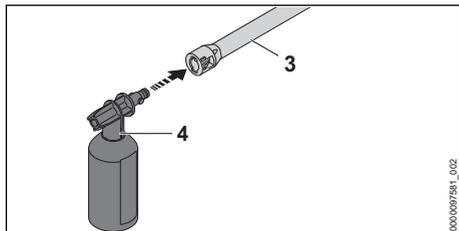
11.4 Trabajar con detergente

Los detergentes pueden potenciar el efecto de limpieza del agua. Se debe utilizar el equipo pulverizador STIHL suministrado.



- ▶ Dosificar y utilizar el detergente, como se describe en el manual de instrucciones del detergente.

- ▶ Llenar la botella (1) con un máximo de 500 ml de detergente.
- ▶ Enroskar la tobera pulverizadora (2) en la botella (1) y apretarla firmemente con la mano.

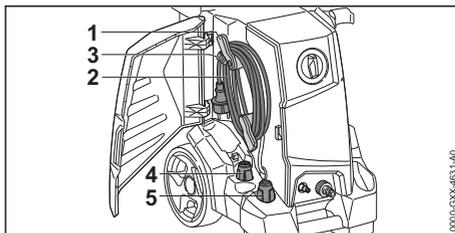


- ▶ En caso de que haya montada una tobera en el tubo de proyección (3): desmontar la tobera.
- ▶ Montar el equipo pulverizador (4) en el tubo de proyección (3).
- ▶ Antes de limpiar superficies muy sucias, remojarlas con agua.
- ▶ Presionar la palanca de la pistola de proyección y pulverizar detergente en la superficie a limpiar.
- ▶ Aplicar el detergente de abajo hacia arriba y no dejar que se seque.
- ▶ Desmontar el equipo pulverizador.
- ▶ Acoplar la tobera.
- ▶ Limpiar la superficie.

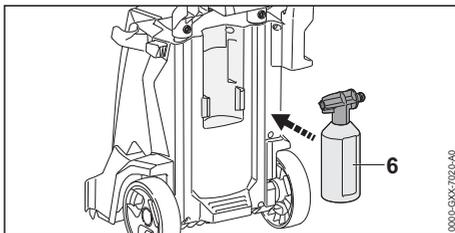
12 Después del trabajo

12.1 Después del trabajo

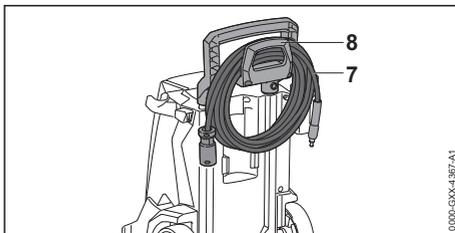
- ▶ Apagar la hidrolimpiadora de alta presión y desenchufarla de la caja de enchufe.
- ▶ Si la hidrolimpiadora de alta presión está conectada a la red de agua, cerrar la llave de agua.
- ▶ Oprimir la palanca de la pistola de proyección. Se reduce la presión del agua.
- ▶ Bloquear la palanca de la pistola de proyección.
- ▶ Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión de la toma de agua.
- ▶ Desmontar la manguera de agua.
- ▶ Desmontar la manguera de alta presión y dejar que salga el agua restante de ella.
- ▶ Desmontar y limpiar la tobera y el tubo de proyección.
- ▶ Desmontar la pistola de proyección y dejar que salga el agua restante de ella.
- ▶ Limpiar la hidrolimpiadora de alta presión.



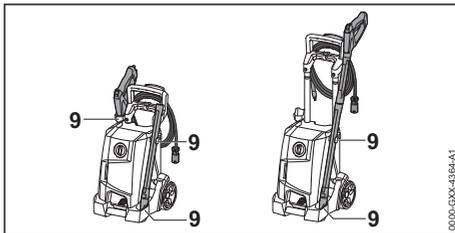
- ▶ Girar el soporte (1) hacia arriba.
- ▶ Enrollar el cable de conexión (2) en el soporte (1).
- ▶ Fijar el cable de conexión (2) con el clip (3).
- ▶ Colocar la tobera de chorro plano (4) o la tobera de rotor (5).



- ▶ Colocar el equipo pulverizador (6).



- ▶ Enrollar la manguera de alta presión (7) y colgarla en el soporte (8).



- ▶ Guardar el equipo de proyección en los soportes (9) de la hidrolimpiadora de alta presión.

12.2 Proteger la hidrolimpiadora de alta presión con un anticongelante.

En caso de que la hidrolimpiadora de alta presión no se pueda transportar o guardar a prueba de heladas: proteger la hidrolimpiadora de alta presión con un anticongelante con base de etileno glicol. El anticongelante evita que el agua se congele dentro de la hidrolimpiadora de alta presión y que se dañe.

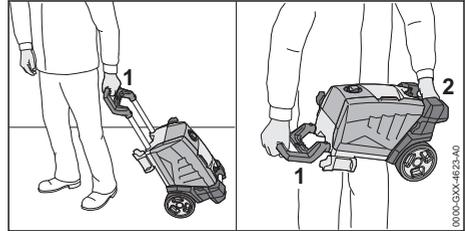
- ▶ Desmontar el tubo de proyección.
- ▶ Empalmar una manguera de agua que sea posiblemente corta a la hidrolimpiadora de alta presión .
Cuanto más corta sea la manguera de agua, menos anticongelante será necesario.
- ▶ Mezclar el anticongelante de manera como se describe en el manual de instrucciones del anticongelante.
- ▶ El anticongelante se debe llenar en un depósito limpio.
- ▶ Hundir la manguera de agua en el depósito con anticongelante.
- ▶ Presionar la pistola de proyección y mantener presionado.
- ▶ Conectar la hidrolimpiadora de alta presión.
- ▶ Mantener presionada la palanca de la pistola de proyección tanto tiempo hasta que salga un chorro uniforme con anticongelante de la pistola de proyección y la pistola de proyección se dirija al depósito.
- ▶ Presionar y volver a soltar la palanca de la pistola de proyección varias veces.
- ▶ Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión y desenchufarla de la corriente.
- ▶ Desmontar la pistola de proyección, la manguera de alta presión y la manguera de agua y dejar fluir refrigerante dentro del depósito.
- ▶ Guardar o gestionar los residuos del anticongelante según las normas y la ecología.

13 Transporte

13.1 Transportar la limpiadora de alta presión

- ▶ Apagar la hidrolimpiadora de alta presión y desenchufarla de la caja de enchufe.
- ▶ Vaciar el depósito para el detergente o asegurarlo, de manera que no vuelque ni caiga y que no se pueda mover.

Tirar de la hidrolimpiadora de alta presión o llevarla



- ▶ Tirar de la hidrolimpiadora de alta presión por la empuñadura (1).
- ▶ Sujetar la hidrolimpiadora de alta presión por la empuñadura (1) y por el asidero de transporte (2).

Transportar la hidrolimpiadora de alta presión en un vehículo

- ▶ Asegurar la hidrolimpiadora de alta presión, de manera que esta no pueda volcar ni moverse.
- ▶ Si no se puede transportar la hidrolimpiadora de alta presión a prueba de heladas, proteger la hidrolimpiadora de alta presión con un anticongelante.

14 Almacenamiento

14.1 Guardar la hidrolimpiadora de alta presión

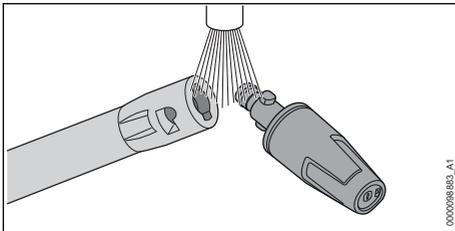
- ▶ Desconectar la hidrolimpiadora de alta presión y desenchufarla de la corriente.
- ▶ Guardar la hidrolimpiadora de alta presión, de manera que se cumplan las siguientes condiciones:
 - La hidrolimpiadora de alta presión está fuera del alcance de los niños.
 - La hidrolimpiadora de alta presión está limpia y seca.
 - La hidrolimpiadora de alta presión está en un local cerrado.
 - La hidrolimpiadora de alta presión se encuentra en un margen de temperatura superior a 0°C.
 - En caso de que la hidrolimpiadora de alta presión no se pueda guardar a prueba de heladas: proteger la hidrolimpiadora de alta presión con un anticongelante.

15 Limpiar

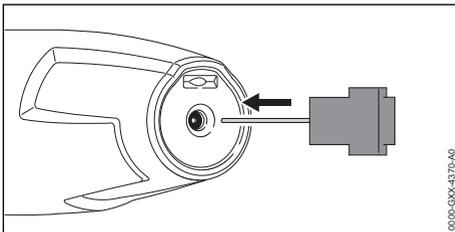
15.1 Limpiar la hidrolimpiadora de alta presión y los accesorios

- ▶ Apagar la hidrolimpiadora de alta presión y desenchufarla de la caja de enchufe.
- ▶ Limpiar la hidrolimpiadora de alta presión, la manguera de alta presión, la pistola de proyección y los accesorios con un paño húmedo.
- ▶ Limpiar el racor y los acoplamientos en la hidrolimpiadora de alta presión, la manguera de alta presión y en la pistola de proyección con un paño húmedo.
- ▶ Limpiar las ranuras de ventilación con un pincel.

15.2 Limpiar la tobera y el tubo de proyección

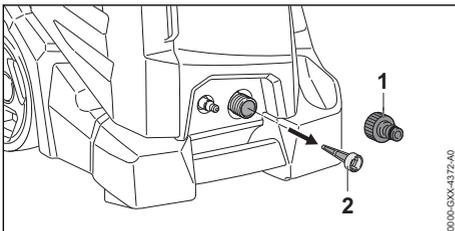


- ▶ Enjuagar la tobera y el tubo de proyección bajo agua corriente y secarla con un paño.



- ▶ Si la tobera está atascada, limpiarla con la aguja.

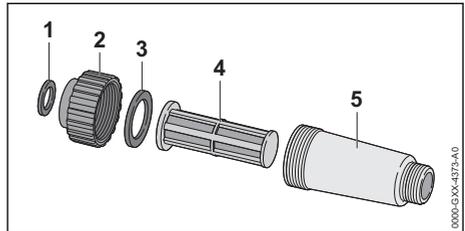
15.3 Limpiar el tamiz de afluencia de agua



- ▶ Desenroscar el racor (1) de la conexión de agua.
- ▶ Quitar el tamiz de afluencia de agua (2) de la conexión de agua.
- ▶ Enjuagar el tamiz de afluencia de agua (2) bajo agua corriente.
- ▶ Colocar el tamiz de afluencia de agua (2) en la conexión de agua.
- ▶ Enroscar el racor (1) y apretar a mano.

15.4 Limpiar el filtro de agua

Antes de la limpieza el filtro de agua tiene que constituir una unidad inseparable.



- ▶ Quitar la junta (1) del cierre (2).
- ▶ Desenroscar el cierre (2) de la caja del filtro (5).
- ▶ Quitar la junta (3) del filtro (2).
- ▶ Quitar el filtro (4) de la caja del filtro (5).
- ▶ Lavar las juntas (1 y 3), cierre (2) y filtro (4) bajo agua corriente.
- ▶ Engrasar juntas (1 y 3) con un acoplamiento.
- ▶ Ensamblar de nuevo el filtro de agua.

16 Mantenimiento

16.1 Intervalos de mantenimiento

Los intervalos de mantenimiento dependen de las condiciones periféricas y las condiciones de trabajo. STIHL recomienda los siguientes intervalos de mantenimiento:

Mensualmente

- ▶ Limpiar el tamiz de afluencia de agua.

17 Reparación

17.1 Reparar la hidrolimpiadora de alta presión

El usuario no puede reparar por sí mismo la hidrolimpiadora de alta presión y los accesorios.

- ▶ Si la hidrolimpiadora de alta presión o los accesorios están dañados: no utilizar ni la hidrolimpiadora de alta presión ni los accesorios y acudir a un distribuidor especializado STIHL.

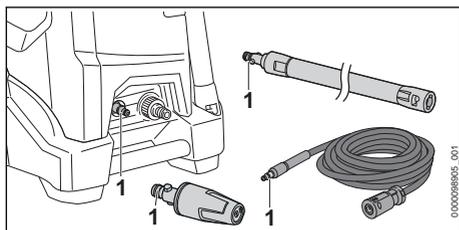
18 Subsancar las perturbaciones

18.1 Solucionar las anomalías de la hidrolimpiadora de alta presión

Avería	Causa	Remedio
La hidrolimpiadora de alta presión no funciona aunque la palanca de la pistola de proyección está accionada.	El enchufe del cable de conexión o del cable de prolongación no está insertado.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Introducir el conector del cable de conexión o del cable de prolongación.
	El interruptor protector de potencia (fusible) o el interruptor protector diferencial se han disparado. El circuito tiene demasiada carga eléctrica o está defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Buscar la causa de la activación y subsancarla. Colocar el interruptor protector de potencia (fusible) o el interruptor protector diferencial. ▶ Desconectar otros consumidores de corriente conectados al mismo circuito.
	La caja de enchufe tiene demasiados pocos fusibles.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Insertar el enchufe del cable de conexión en una caja de enchufe con suficientes fusibles,  19.
	El cable de prolongación tiene una sección incorrecta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizar un cable de prolongación de una sección apropiada,  19.2
	El cable de prolongación es demasiado largo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Emplear un cable de prolongación con la longitud correcta,  19.2
	El motor eléctrico está demasiado caliente.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dejar enfriar la hidrolimpiadora de alta presión durante 5 minutos. ▶ Limpiar la tobera.
La hidrolimpiadora de alta presión no funciona al encenderse. El motor eléctrico zumba.	La tensión de red es demasiado baja.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Accionar la palanca de la pistola de proyección y mantenerla accionada y encender la hidrolimpiadora de alta presión. ▶ Desconectar otros consumidores de corriente conectados al mismo circuito.
	El cable de prolongación tiene una sección incorrecta.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utilizar un cable de prolongación de una sección apropiada,  19.2
	El cable de prolongación es demasiado largo.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Emplear un cable de prolongación con la longitud correcta,  19.2
La hidrolimpiadora de alta presión se apaga durante el funcionamiento.	El conector del cable de conexión o del cable de prolongación se ha retirado de la caja de enchufe.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Introducir el conector del cable de conexión o del cable de prolongación.
	El interruptor protector de potencia (fusible) o el interruptor protector diferencial se han disparado. El circuito tiene demasiada carga eléctrica o está defectuoso.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Buscar la causa de la activación y subsancarla. Colocar el interruptor protector de potencia (fusible) o el interruptor protector diferencial. ▶ Desconectar otros consumidores de corriente conectados al mismo circuito.
	La caja de enchufe tiene demasiados pocos fusibles.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Insertar el enchufe del cable de conexión en una caja de enchufe con suficientes fusibles,  19.
	El motor eléctrico está demasiado caliente.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Dejar enfriar la hidrolimpiadora de alta presión durante 5 minutos. ▶ Limpiar la tobera.
La bomba de alta presión se apaga y enciende repetida-	La bomba de alta presión, la manguera de alta presión o el equipo de proyección están inestancos.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Llevar la hidrolimpiadora de alta presión a un distribuidor especializado STIHL para su comprobación.

Avería	Causa	Remedio
mente sin accionar la palanca de la pistola de proyección.		
La presión de trabajo varía o desciende.	No hay suficiente agua.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Abrir el grifo del agua por completo. ▶ Asegúrese de que hay suficiente agua disponible.
	La tobera está obstruida.	▶ Limpiar la tobera.
	El tamiz de afluencia o el filtro de agua se han obstruido.	▶ Limpiar el tamiz de afluencia de agua o el filtro de agua.
	La bomba de alta presión, la manguera de alta presión o el equipo de proyección están inestancos o defectuosos.	▶ Llevar la hidrolimpiadora de alta presión a un distribuidor especializado STIHL para su comprobación.
El chorro de agua tiene una forma diferente.	La tobera está obstruida.	▶ Limpiar la tobera.
	La tobera está desgastada.	▶ Sustituir la tobera.
El detergente adicional no se aspira.	La botella está vacía.	▶ Llenar la botella con detergente.
	La tobera del conjunto de rociado está obstruida.	▶ Limpiar la tobera del conjunto de rociado.
Las uniones de las hidrolimpiadoras de alta presión, la manguera de alta presión, la pistola de proyección o el tubo de proyección no se unen con facilidad.	Las juntas de las uniones no están engrasadas.	▶ Engrasar las juntas.  18.2

18.2 Engrasar juntas



- ▶ Engrasar las juntas (1) con una grasa de grifería.

- Presión máxima admisible (p max.): 13 MPa (130 bares)
- Presión máxima de alimentación de agua (p in max.): 1 MPa (10 bares)
- Caudal máximo de agua de paso (Q max.): 7,3 l/min. (440 l/h)
- Caudal mínimo de agua de paso (Q min): 5,9 l/min. (355 l/h)
- Altura de aspiración máxima: 0,5 m
- Temperatura máxima del agua en funcionamiento a presión (t in max): 40 °C
- Temperatura máxima del agua en modo de aspiración: 20 °C

Medidas

- Longitud: 419 mm
- Ancho: 352 mm
- Altura máxima: 900 mm
- Altura mínima: 625 mm
- Longitud de la manguera de alta presión: 7 m
- Peso (m) con accesorio acoplado: 17,6 kg

Ejecución 220 V / 50 Hz

- Fusible (característica "C" o "K"): 10 A
- Consumo de potencia (UE) 2019/1781 §2(2) (j): 1,7 kW
- Impedancia máxima de la red: 0,42 ohmios

19 Datos técnicos

19.1 Hidrolimpiadora de alta presión STIHL RE 110

Ejecuciones de 120 V a 127 V / 60 Hz

- Fusible (característica "C" o "K"): 15 A
- Consumo de potencia (UE) 2019/1781 §2(2) (j): 1,6 kW
- Clase de protección eléctrica: I
- Tipo de protección eléctrica: IPX5
- Presión de trabajo (p): 9,5 MPa (95 bares)

- Clase de protección eléctrica: I
- Tipo de protección eléctrica: IPX5
- Presión de trabajo (p): 11 MPa (110 bares)
- Presión máxima admisible (p max.): 15 MPa (150 bares)
- Presión máxima de alimentación de agua (p in max.): 1 MPa (10 bares)
- Caudal máximo de agua de paso (Q max.): 7,2 l/min. (430 l/h)
- Caudal mínimo de agua de paso (Q min): 6,3 l/min (380 l/h)
- Altura de aspiración máxima: 0,5 m
- Temperatura máxima del agua en funcionamiento a presión (t in max): 40 °C
- Temperatura máxima del agua en modo de aspiración: 20 °C
- Medidas
 - Longitud: 419 mm
 - Ancho: 352 mm
 - Altura máxima: 900 mm
 - Altura mínima: 625 mm
- Longitud de la manguera de alta presión: 7 m
- Peso (m) con accesorio acoplado: 17,6 kg

Ejecución 220 V / 60 Hz

- Fusible (característica "C" o "K"): 10 A
- Consumo de potencia (UE)
2019/1781 §2(2) (j): 1,7 kW
- Impedancia máxima de la red: 0,42 ohmios
- Clase de protección eléctrica: I
- Tipo de protección eléctrica: IPX5
- Presión de trabajo (p): 10 MPa (100 bares)
- Presión máxima admisible (p max.): 14 MPa (140 bares)
- Presión máxima de alimentación de agua (p in max.): 1 MPa (10 bares)
- Caudal máximo de agua de paso (Q max.): 8,5 l/min. (510 l/h)
- Caudal mínimo de agua de paso (Q min): 7,5 l/min (450 l/h)
- Altura de aspiración máxima: 0,5 m
- Temperatura máxima del agua en funcionamiento a presión (t in max): 40 °C
- Temperatura máxima del agua en modo de aspiración: 20 °C
- Medidas
 - Longitud: 419 mm
 - Ancho: 352 mm
 - Altura máxima: 900 mm
 - Altura mínima: 625 mm
- Longitud de la manguera de alta presión: 7 m
- Peso (m) con accesorio acoplado: 17,6 kg

Ejecuciones de 220 V a 240 V / 50 Hz

- Fusible (característica "C" o "K"): 10 A

- Consumo de potencia (UE)
2019/1781 §2(2) (j): 1,7 kW
- Impedancia máxima de la red: 0,42 ohmios
- Clase de protección eléctrica: I
- Tipo de protección eléctrica: IPX5
- Presión de trabajo (p): 11 MPa (110 bares)
- Presión máxima admisible (p max.): 15 MPa (150 bares)
- Presión máxima de alimentación de agua (p in max.): 1 MPa (10 bares)
- Caudal máximo de agua de paso (Q max.): 7,2 l/min. (430 l/h)
- Caudal mínimo de agua de paso (Q min): 6,3 l/min. (380 l/h)
- Altura de aspiración máxima: 0,5 m
- Temperatura máxima del agua en funcionamiento a presión (t in max): 40 °C
- Temperatura máxima del agua en modo de aspiración: 20 °C
- Medidas
 - Longitud: 419 mm
 - Ancho: 352 mm
 - Altura máxima: 900 mm
 - Altura mínima: 625 mm
- Longitud de la manguera de alta presión: 7 m
- Peso (m) con accesorio acoplado: 17,6 kg hasta 17,7 kg

Datos en función de la presión, medidos con una presión de afluencia de 0,3 MPa (3 bares).

19.2 Cables de prolongación

Cuando se utiliza un cable de prolongación, hay que tener un conductor de protección y los hilos del cable, independientemente de la tensión y la longitud del cable de prolongación, tienen que tener al menos las siguientes secciones:

Si la tensión nominal en el rótulo de potencia es de 220 V hasta 240 V:

- Longitud de cable hasta 20 m:
AWG 15/1,5 mm²
- Longitud de cable 20 m hasta 50 m:
AWG 13/2,5 mm²

Si la tensión nominal en el rótulo de potencia es de 100 V hasta 127 V:

- Longitud de cable hasta 10 m:
AWG 14/2,0 mm²
- Longitud de cable 10 m hasta 30 m:
AWG 12/3,5 mm²

19.3 Valores de sonido y vibraciones RE 110

El valor K para el nivel de intensidad acústica es de 2 dB(A). El valor K para el nivel de potencia

acústica es de 2 dB(A). El valor K para el valor de vibraciones es de 2 m/s².

- Nivel de intensidad sonora L_{pA} medido según EN 60335-2-79: 73 dB(A)
- Nivel de potencia sonora L_{WA} medido según EN 60335-2-79: 85 dB(A)
- Valor de vibraciones a_h medido según EN 60335-2-79, tobera de chorro plano: ≤ 2,5 m/s².

Para información relativa al cumplimiento de la pauta de la patronal sobre vibraciones 2002/44/CE, véase www.stihl.com/vib.

19.4 REACH

REACH designa una ordenanza CE para el registro, evaluación y homologación de productos químicos.

Para informaciones para cumplimentar la ordenanza REACH, véase www.stihl.com/reach.

20 Piezas de repuesto y accesorios

20.1 Piezas de repuesto y accesorios

STIHL Estos símbolos caracterizan las piezas de repuesto STIHL y los accesorios originales STIHL.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto STIHL y accesorios originales STIHL.

Las piezas de repuesto y los accesorios de fabricantes externos no pueden ser evaluados por STIHL en lo que respecta a su fiabilidad, seguridad y aptitud pese a una observación continua del mercado por lo que STIHL tampoco puede responsabilizarse de su aplicación.

Las piezas de repuesto y los accesorios originales STIHL se pueden adquirir en un distribuidor especializado STIHL.

21 Gestión de residuos

21.1 Gestión de residuos de la hidrolimpiadora de alta presión

El distribuidor especializado STIHL le proporcionará informaciones relativas a la gestión de residuos.

- Gestionar la hidrolimpiadora de alta presión, la manguera de alta presión, toberas, accesorios y el embalaje como residuos con arreglo a las normas y la ecología.

22 Declaración de conformidad UE

22.1 Hidrolimpiadora de alta presión STIHL RE 110

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Badstraße 115
D-71336 Waiblingen

Alemania

declara, como único responsable, que

- Tipo de construcción: hidrolimpiadora de alta presión
- Marca: STIHL
- Modelo: RE 110
- Identificación de serie: 4950

corresponde a las prescripciones habituales de las directrices 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2014/30/UE, 2009/125/EC y que se ha desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones válidas en la fecha de producción de las siguientes normas: EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1, EN 60335-2-79, EN 61000-3-2, EN 61000-3-11.

Para determinar el nivel de potencia acústica medido y garantizado, se ha procedido conforme a la directriz 2000/14/CE, anexo V, aplicándose la norma ISO 3744.

- Nivel de potencia acústica medido: 85 dB(A)
- Nivel de potencia acústica garantizado: 87 dB(A)

La documentación técnica se conserva en la homologación de productos de ANDREAS STIHL AG & Co. KG.

El año de construcción, el país de fabricación y el número de máquina figuran en la hidrolimpiadora de alta presión.

Waiblingen, 18/01/2021

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
HRA 260269, Amtsgericht Stuttgart



Atentamente

Dr. Jürgen Hoffmann, Director de datos de productos, normas y homologación

Índice