

STIHL®

STIHL RE 88

Manual de instrucciones
Instruction Manual



E Manual de instrucciones
1 - 30

GB Instruction Manual
31 - 58

Índice

Notas relativas a este manual de instrucciones	2	Indicaciones para la reparación	29
Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo	2	Gestión de residuos	29
Completar la máquina	10	Declaración de conformidad CE	29
Montar, desmontar el tubo de proyección	11		
Montar, desmontar la manguera de alta presión	11		
Establecer la alimentación de agua	12		
Establecer la alimentación de agua sin presión	13		
Conectar la máquina a la red eléctrica	13		
Conectar la máquina	14		
Trabajar	14		
Mezclar detergente	15		
Indicaciones para el trabajo	15		
Desconectar la máquina	16		
Después del trabajo	17		
Guardar la máquina	17		
Puesta en servicio tras un almacenamiento de cierta duración	18		
Instrucciones de mantenimiento y conservación	19		
Mantenimiento	20		
Minimizar el desgaste y evitar daños	21		
Componentes importantes	22		
Datos técnicos	23		
Accesorios especiales	24		
Subsanar irregularidades de funcionamiento	27		

Distinguidos clientes:

Muchas gracias por haber depositado su confianza en un producto de calidad de la empresa STIHL.

Este producto se ha confeccionado con modernos procedimientos de fabricación y amplias medidas para afianzar la calidad. Procuramos hacer todo lo posible para que usted esté satisfecho con este producto y pueda trabajar con él sin problemas.

En el caso de que tenga usted alguna pregunta sobre este producto, diríjase a su distribuidor STIHL o directamente a nuestra empresa de distribución.

Atentamente



Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

Este manual de instrucciones está protegido por derechos de autor. Nos reservamos todos los derechos, especialmente el derecho a la reproducción, traducción y elaboración con sistemas electrónicos.

Notas relativas a este manual de instrucciones

Símbolos gráficos

Todos los símbolos gráficos existentes en la máquina están explicados en este manual de instrucciones.

Marcación de párrafos de texto

ADVERTENCIA

Advertencia de peligro de accidente y riesgo de lesiones para personas y de daños materiales graves.

INDICACIÓN

Advertencia de daños de la máquina o de los diferentes componentes.

Perfeccionamiento técnico

STIHL trabaja permanentemente en el perfeccionamiento de todas las máquinas y dispositivos; por ello, nos reservamos los derechos relativos a las modificaciones del volumen de suministro en la forma, técnica y equipamiento.

De los datos e ilustraciones de este manual de instrucciones no se pueden deducir por lo tanto derechos a reclamar.

Indicaciones relativas a la seguridad y técnica de trabajo



Será necesario observar medidas de seguridad especiales al trabajar con esta máquina porque se trabaja con corriente eléctrica.



Antes de ponerla en servicio por primera vez, leer con atención todo el manual de instrucciones y guardarlo en un lugar seguro para posteriores consultas. La inobservancia del manual de instrucciones puede tener consecuencias mortales.



ADVERTENCIA

- A los niños o jóvenes les está prohibido trabajar con esta máquina. Vigilar a los niños para asegurarse de que no jueguen con la máquina.
- Prestar o alquilar esta máquina únicamente a personas que estén familiarizadas con este modelo y su manejo – entregarles siempre también el manual de instrucciones.
- No utilizar la máquina si hay personas sin ropa protectora en la superficie de trabajo.
- Ante cualesquiera trabajos en la máquina, p. ej. limpieza, mantenimiento, cambio de piezas – ¡desenchufarla de la red!
- Durante el trabajo con una hidrolimpiadora de alta presión pueden formarse aerosoles. La inhalación de aerosoles puede ser dañino para la salud. Con el fin de establecer las necesarias medidas para

proteger de aerosoles acuosos, antes de empezar el trabajo hay que evaluar los riesgos en función de la superficie a limpiar y su entorno. Las mascarillas respiradoras de la clase FFP2 o superiores son apropiadas para proteger de aerosoles acuosos.

Observar las normas de seguridad del país, de p. ej. las Asociaciones Profesionales del ramo, organismos sociales y autoridades competentes para asuntos de prevención de accidentes en el trabajo y otras.

Si la máquina no se utiliza, se deberá colocar de forma que nadie corra peligro. Dejar la máquina, de manera que no lo toquen personas ajenas, desenchufarla de la red.

Esta máquina la deberán utilizar únicamente personas instruidas en la utilización y el manejo de la misma o que aporten un certificado de que están capacitados para manejarla de forma segura.

Esta máquina la pueden utilizar personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o con falta de experiencia y conocimientos, en tanto estén vigiladas y hayan sido instruidas para manejar la máquina de forma segura, de manera que sean conscientes de los peligros que ello conlleva.

El usuario es el responsable de los accidentes o peligros que afecten a otras personas o sus propiedades.

Al trabajar por primera vez con esta máquina: dejar que el vendedor o un especialista le aclare cómo manejarla de forma segura.

En algunos países, el uso de máquinas a motor que emitan ruidos puede estar limitado por disposiciones comunales. Tener en cuenta las normas en cuestión del país.

Antes de comenzar el trabajo, comprobar siempre la máquina en cuanto al estado reglamentario. Especialmente importantes son el cable de conexión a la red, el enchufe,

la manguera de alta presión, el equipo de proyección y los dispositivos de seguridad.

No trabajar nunca estando dañada la manguera de alta presión – sustituirla inmediatamente.

Poner la máquina en funcionamiento sólo si todos los componentes están exentos de daños.

La manguera de alta presión no se deberá pisar con vehículos, estirar, plegar ni retorcer.

No emplear la manguera de alta presión o el cable de conexión para tirar de la máquina o transportarla.

La manguera de alta presión tiene que estar homologada para la presión de servicio admisible de la máquina.

La presión de servicio admisible, la temperatura máxima admisible y la fecha de fabricación están impresas en la superficie de la manguera de alta presión. En los instrumentos se indican la presión admisible y la fecha de fabricación.

Accesorios y piezas de repuesto

ADVERTENCIA

- Las mangueras de alta presión, los instrumentos y los acoplamientos son importantes para la seguridad de la máquina. Acoplar únicamente mangueras de alta presión, instrumentos, acoplamientos y otros accesorios autorizados por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente iguales. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado. Emplear sólo accesorios de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.
- STIHL recomienda emplear piezas y accesorios originales STIHL. Las propiedades de estos armonizan óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.

No realizar modificaciones en la máquina – ello puede ir en perjuicio de la seguridad. STIHL excluye cualquier responsabilidad ante daños personales y materiales que se produzcan al emplear equipos de acople no autorizados.

Aptitud física

Quien trabaje con esta máquina a motor deberá estar descansado, encontrarse bien y estar en buenas condiciones. Quien por motivos de salud no pueda realizar esfuerzos, debería consultar a su médico sobre la posibilidad de trabajar con esta máquina a motor.

Tras haber ingerido bebidas alcohólicas, medicamentos que disminuyan la capacidad de reacción, o drogas, no se deberá trabajar con esta máquina.

Campos de aplicación

La hidrolimpiadora de alta presión es apropiada para limpiar superficies, vehículos, máquinas, depósitos,

fachadas, establos y para quitar óxido sin producir polvo ni chispas.

No se permite utilizar la máquina para otros fines, ya que se pueden producir accidentes o daños en la misma.

No utilizar la máquina con temperaturas en torno a 0 °C (32 °F) o inferiores.

Ropa y equipo

Ponerse zapatos con suela adherente.

ADVERTENCIA



Para reducir el peligro de lesiones oculares, ponerse unas gafas protectoras ceñidas según la norma EN 166. Prestar atención a que asienten correctamente las gafas protectoras.

Ponerse ropa protectora. STIHL recomienda llevar un traje de trabajo, con el fin de reducir el riesgo de lesiones al

entrar accidentalmente en contacto con el chorro de alta presión.

Transporte

En el transporte y en vehículos:

- Asegurar la hidrolimpiadora según los preceptos de ley vigentes en el respectivo país para vuelcos y daños
- Vaciar el depósito de detergente y asegurarlo contra vuelcos

Si se transporta la máquina y los accesorios a temperaturas en torno a 0 °C (32 °F) o a una temperatura inferior, recomendamos utilizar anticongelante – véase "Guardar la máquina".

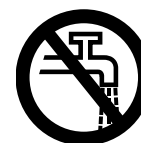
Detergente

ADVERTENCIA

- La máquina se ha desarrollado, de manera que se pueden emplear los detergentes que ofrece o recomienda el fabricante.
- Emplear sólo detergentes que estén permitidos aplicarse con limpiadoras de alta presión. La utilización de detergentes inapropiados o de productos químicos puede ser nociva para la salud, dañar la máquina y el objeto a limpiar. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado.
- Emplear el detergente siempre en la dosis prescrita – tener en cuenta las correspondientes indicaciones para la aplicación del detergente.
- Los detergentes pueden contener sustancias nocivas para la salud (tóxicas, corrosivas, irritantes), combustibles y fácilmente inflamables. Si el detergente entra en

contacto con los ojos o la piel, enjuagarlo inmediatamente con suficiente cantidad de agua limpia. En caso de ingerirlo, consultar inmediatamente a un médico. **Prestar atención a las hojas de datos de seguridad del fabricante.**

Antes de empezar el trabajo



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

Empalmar la hidrolimpiadora de alta presión a la red de agua potable sólo en combinación con un dispositivo antirretorno – véase "Accesorios especiales"

ADVERTENCIA

- Una vez ha pasado el agua potable por el dispositivo antirretorno, deja de considerarse agua potable

No trabajar con la máquina empleando agua sucia.

Ante el peligro de que aparezca agua sucia (p. ej. arena fluida), se ha de emplear un filtro de agua apropiado.

Comprobar la hidrolimpiadora de alta presión

ADVERTENCIA

- La hidrolimpiadora de alta presión sólo se deberá utilizar en un estado que ofrezca condiciones de seguridad para el servicio – **¡peligro de accidente!**
- El interruptor se deberá poder accionar con facilidad a 0
- El interruptor de la máquina tiene que encontrarse en la posición 0
- No trabajar con la máquina si se aprecian daños en la manguera de alta presión, el equipo de proyección y los dispositivos de seguridad
- Manguera de alta presión y equipo de proyección, en perfecto estado (limpios, funcionamiento suave), montaje correcto

- Para un manejo seguro, las empuñaduras deberán estar limpias y secas, y exentas de aceite y suciedad
- No modificar los dispositivos de mando ni los de seguridad
- Plantar la máquina de manera que no resbale ni vuelque. Trabajar con la máquina estando sobre una base estable y llana.

Conexión eléctrica

ADVERTENCIA

Disminuir el riesgo de descarga eléctrica:

- La tensión y la frecuencia de la máquina (véase el rótulo de modelo) tienen que coincidir con las de la red.
- Comprobar el cable de conexión, el enchufe de la red y el cable de prolongación en cuanto a daños. No trabajar con la máquina si existen daños en el cable de conexión, el cable de prolongación o estando dañado el enchufe de la red

- Enchufándola sólo a una caja de enchufe que esté debidamente instalada
- El aislamiento del cable de conexión y del de prolongación, el enchufe y el acoplamiento deben estar en perfecto estado
- No asir nunca el enchufe de conexión a la red, el cable de conexión, así como las uniones por enchufe con las manos mojadas

ADVERTENCIA

Tender debidamente el cable de conexión y el de prolongación:

- Observar las secciones mínimas de los distintos cables – véase "Conectar la máquina a la red eléctrica"
- Tender el cable de conexión y marcarlo, de manera que no sufra daños y que nadie pueda correr peligro – **¡peligro de tropezar!**

- El uso de cables de prolongación inapropiados pueden ser peligroso. Emplear sólo cables de prolongación que estén homologados para su uso en el exterior y estén correspondientemente marcados así como que tengan una sección suficiente
- El enchufe y el acoplamiento del cable de prolongación tienen que ser impermeables al agua y no deberán estar dentro del agua.
- Se recomienda mantener la unión por enchufe al menos 60 mm sobre el suelo utilizando p. ej. un tambor para cables
- No dejar que el cable roce en cantos ni en objetos puntiagudos o de cantos vivos
- No aplastar el cable en resquicios de puertas o resquicios de ventanas

- En el caso de cables enredados – desenchufarlos y ponerlos en orden
- Desenrollar siempre los tambores de los cables por completo, a fin de evitar el riesgo de incendio por sobrecalentamiento

Durante el trabajo

ADVERTENCIA

- ¡No succionar nunca líquidos que contengan disolventes o ácidos sin diluir, así como disolventes (p. ej. gasolina, gasóleo de calefacción, disolvente de pinturas o acetona)! Estas sustancias dañan los materiales empleados en la máquina. La neblina de rociado es altamente combustible, explosiva y tóxica.



En caso de dañarse el cable de conexión a la red, desenchufar inmediatamente la máquina – **¡peligro de muerte por descarga eléctrica!**



No dirigir el chorro de alta presión o la manguera de agua hacia la máquina misma y otros aparatos eléctricos – **¡peligro de cortocircuito!**



No mojar sistemas eléctricos, empalmes ni cables conductores de corriente con el chorro de alta presión o la manguera – **¡peligro de cortocircuito!**



El operario no deberá dirigir el chorro de líquido hacia sí mismo ni hacia otras personas, ni siquiera para limpiar ropa o zapatos – **¡peligro de lesiones!**

Adoptar siempre una postura estable y segura.

Trabajar con la máquina sólo estando ésta en posición vertical.

Cuidado con suelo helado, mojado, con nieve o hielo, en pendientes o en terrenos irregulares – **¡peligro de resbalamiento!**

Poner la hidrolimpiadora de alta presión lo más lejos posible del objeto a limpiar.

No cubrir la máquina; prestar atención a que el motor esté suficientemente ventilado.

No dirigir el chorro hacia animales.

No dirigir el chorro de alta presión hacia puntos sobre los que no se tenga visibilidad.

No dejar que se acerquen niños, animales ni espectadores.

Al limpiar, no deberán llegar al medio ambiente sustancias peligrosas (p. ej., amianto, aceite) procedentes del objeto a limpiar. ¡Tener en cuenta sin falta las directrices habituales sobre el medio ambiente!

No aplicar el chorro de presión a superficies de cemento de amianto. Además de la suciedad, se podrían soltar fibras de amianto peligrosas y respirables. El

peligro se agudiza especialmente después de secarse la superficie sobre la que ha actuado el chorro.

No limpiar piezas sensibles de goma, material o similares con un chorro redondo, p. ej. con la tobera de rotor. Al limpiar, prestar atención a que haya suficiente distancia entre la tobera de alta presión y la superficie, a fin de evitar que se dañe la superficie a limpiar.

La palanca de la pistola deberá moverse con suavidad y volver por sí misma a la posición de partida tras haberla soltado.

Sujetar el dispositivo de proyección con ambas manos, con el fin de absorber de forma segura la fuerza de retroceso y el par adicional que se produce al emplear equipos de proyección con tubo acodado.

No plegar la manguera de alta presión ni formar lazos con ella.

No dañar el cable de conexión ni la manguera de alta presión pisándolos con vehículos, aplastándolos, tirando

violentamente de ellos, etc., protegerlos contra el calor y el aceite

No tocar el cable de conexión con el chorro de alta presión.

En el caso de que la máquina haya sufrido incidencias para las que no ha sido diseñada (p. ej., golpes o caídas), se ha de verificar sin falta su funcionamiento seguro antes de seguir utilizándola – véase también "Antes de trabajar". Comprobar también la operatividad de los dispositivos de seguridad. No seguir utilizando la máquina en ningún caso si no reúne condiciones de seguridad. En caso de dudas, consultar a un distribuidor especializado.

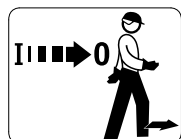
Antes de ausentarse de la máquina: desconectarla – desenchufarla de la red.

Dispositivo de seguridad

Al reaccionar el dispositivo de seguridad, la presión inadmisiblemente elevada se reconduce al lado de aspiración de la bomba de alta presión por medio de una válvula de rebose. El dispositivo de seguridad está

ajustado de origen y no se deberá modificar el ajuste del mismo.

Después de trabajar



¡Desconectar la máquina antes de ausentarse de ella!

- Desenchufarla de la red
- Separar la manguera de afluencia de agua entre la máquina y el suministro de agua

No desenchufar la máquina de la red tirando del cable de conexión, agarrar el enchufe mismo.

Mantenimiento y reparaciones

! ADVERTENCIA



Ante cualesquiera trabajos en la máquina: desenchufarla de la red.

- Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina. Si tiene preguntas al respecto, consulte a un distribuidor especializado.
- Los trabajos en la máquina (p. ej. la sustitución del cable de conexión) sólo pueden efectuarlos distribuidores autorizados o técnicos cualificados en electrotecnia, a fin de evitar peligros.

Limpiar las piezas de plástico con un paño. Los detergentes agresivos pueden dañar el plástico.

Limpiar las hendiduras de aire de refrigeración en la carcasa del motor si lo requiere su estado.

Efectuar con regularidad los trabajos de mantenimiento de la máquina. Efectuar únicamente trabajos de mantenimiento y reparaciones que estén descritos en el manual de

instrucciones. Encargar todos los demás trabajos a un distribuidor especializado.

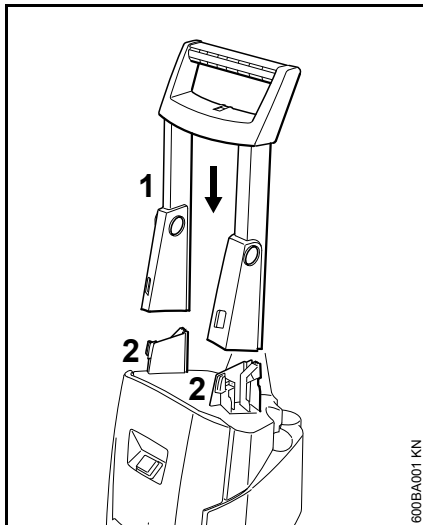
STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL. Las propiedades de éstas armonizan óptimamente con el producto y las exigencias del usuario.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

Completar la máquina

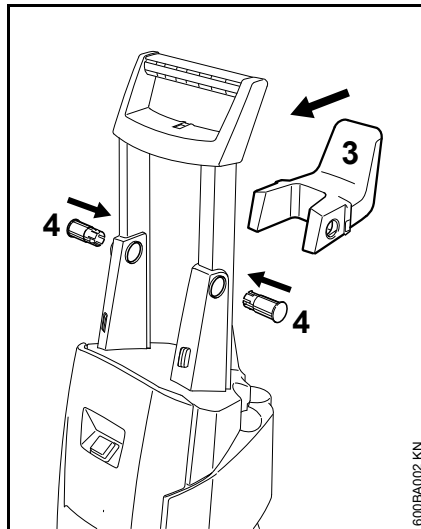
Antes de ponerla en funcionamiento por primera vez, se han de montar distintas piezas accesorias.

Bastidor de agarre



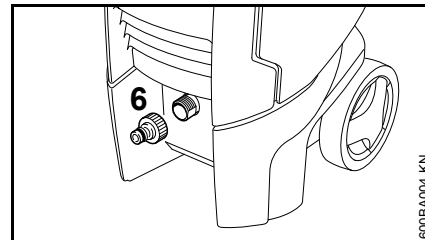
- Montar el bastidor de agarre (1) desde arriba en los soportes (2) – el bastidor de agarre tiene que encastrar

Soporte para manguera de alta presión



- Posicionar el soporte (3) para la manguera de alta presión entre el bastidor de agarre
- Colocar los tapones (4) en los alojamientos a través del bastidor de agarre – los tapones tienen que encastrar y quedar enrasados en el bastidor de agarre

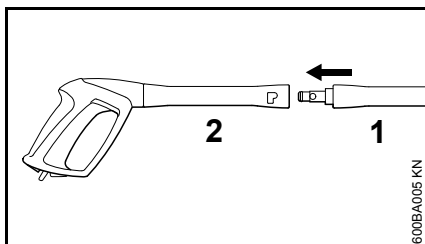
Racor de empalme en la afluencia de agua



- Enroscar el racor de empalme (6) en la afluencia de agua y apretarlo a mano

Montar, desmontar el tubo de proyección

Tubo de proyección

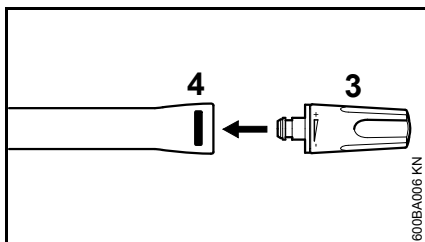


- Colocar el tubo de proyección (1) en el alojamiento de la pistola (2), girarlo en 90° y encastrarlo

Desmontar

- Introducir el tubo de proyección (1) en el alojamiento de la pistola (2), girarlo en 90° y extraerlo del alojamiento

Tobera



- Insertar la tobera (3) en el tubo de proyección hasta que encastre el elemento de enclavamiento (4) – al hacerlo, el botón del elemento de enclavamiento vuelve a saltar hacia fuera – la tobera de alta presión

regulable tiene un seguro antigiro que se ha de alinear respecto de la ranura existente en el tubo de proyección

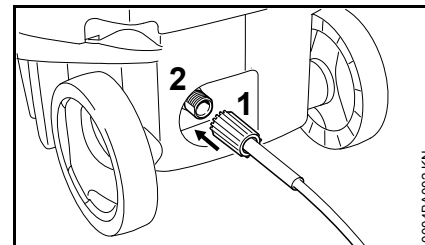
Desmontar

- Presionar el botón del elemento de enclavamiento (4) y extraer la tobera (3)

Montar, desmontar la manguera de alta presión

Montar la manguera de alta presión

en la pistola



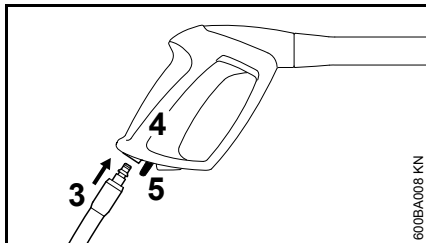
- Montar la manguera de alta presión (1) en el racor de empalme (2)
- Aplicar la tuerca de racor (1), enroscarla y apretarla a mano

Desmontar

- Desenroscar la tuerca de racor (1)
- Extraer la manguera de alta presión del racor de empalme (2)

Montar la manguera de alta presión

en la pistola



- Montar el racor de empalme (3) de la manguera de alta presión en el alojamiento de la pistola (4) hasta que encastre

Desmontar

- Accionar el botón de resorte (5) y extraer la manguera de alta presión del alojamiento de la pistola de proyección

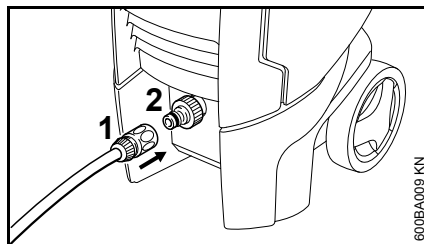
Prolongación de manguera de alta presión

Emplear por principio siempre sólo una prolongación de manguera de alta presión – véase "Accesorios especiales"

Establecer la alimentación de agua

- Empalmar la manguera de agua
- Antes de empalmar la manguera del agua a la máquina, enjuagarla brevemente con agua, para que no puedan penetrar arena ni otras partículas de suciedad en la máquina y que pueda salir el aire que hay en la manguera.

Diámetro de la manguera de agua:	1/2"
Longitud de la manguera de agua:	10 m, como mínimo (para absorber los pulsos de presión)
	25 m, como máximo

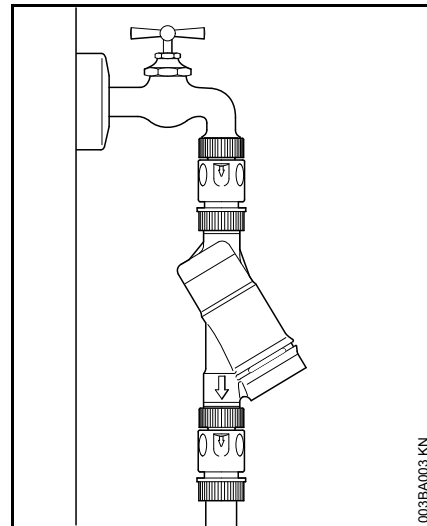


- Montar el acoplamiento (1) en el empalme de la manguera (2)
- Abrir el grifo del agua

Para purgar de aire el sistema:

- Accionar la pistola (sin estar montado el tubo de proyección) hasta que salga un chorro uniforme

Empalme a la red de agua potable



En caso de empalmarla a la red de agua potable, se ha de instalar un dispositivo antirretorno entre el grifo y la manguera. El tipo de construcción del dispositivo antirretorno debe cumplir los preceptos en vigor en los respectivos países.

Una vez ha pasado el agua potable por el dispositivo antirretorno, deja de considerarse agua potable.

Se han de observar las normas reguladoras de la empresa de abastecimiento de agua local para impedir el reflujo de agua de la hidrolimpiadora de alta presión a la red de agua potable.

Establecer la alimentación de agua sin presión

La hidrolimpiadora de alta presión sólo se puede utilizar en servicio de aspiración empleando el juego de aspiración (accesorios especiales).



INDICACIÓN

Se recomienda utilizar por principio un filtro de agua.

- Empalmar la máquina a la alimentación de agua a presión y ponerla brevemente en funcionamiento con arreglo al presente manual de instrucciones
- Desconectar la máquina
- Desmontar el equipo de proyección de la manguera de alta presión
- Desenroscar el empalme de la manguera del empalme de agua
- Empalmar el juego de aspiración al empalme de agua con la pieza de empalme

Emplear sin falta la pieza de empalme adjuntada al juego de aspiración. Los empalmes de manguera adjuntados de serie a la hidrolimpiadora de alta presión no son estancos en el servicio de aspiración, por lo que no son apropiados para aspirar agua.

- Llenar de agua la manguera de aspiración y sumergir la alcachofa de la manguera de aspiración en el depósito de agua, **no emplear agua sucia**

- Sujetar la manguera de alta presión hacia abajo con la mano
- Conectar la máquina
- Esperar hasta que salga un chorro uniforme por la manguera de alta presión
- Desconectar la máquina
- Empalmar el equipo de proyección
- Conectar la máquina estando abierta la pistola de proyección
- Accionar varias veces la pistola de proyección brevemente, a fin de purgar de aire la máquina lo más rápidamente posible

Conectar la máquina a la red eléctrica

La tensión y la frecuencia de la máquina (véase el rótulo de modelo) tienen que coincidir con las de la red.

La protección mínima de la conexión a la red tiene que corresponder a lo establecido en los datos técnicos – véase "Datos técnicos".

La máquina se debe conectar a la alimentación de tensión por medio de un interruptor de corriente de defecto que interrumpa la alimentación de corriente, cuando la corriente diferencial hacia tierra sobrepase 30 mA durante 30 ms.

La conexión a la red tiene que corresponder a IEC 60364-1 así como a las prescripciones específicas relativas a los países.

Al conectar la máquina, las oscilaciones de tensión que se producen en caso de condiciones desfavorables de la red (alta impedancia de la red) pueden perjudicar otros consumidores conectados. En caso que las impedancias de la red sean inferiores a $0,15 \Omega$, no es de esperar que se produzcan perturbaciones.

Cable de prolongación

El cable de prolongación, por su tipo de construcción, tiene que tener al menos las mismas propiedades que el cable de conexión de la máquina. Tener en cuenta la marcación relativa al tipo de construcción (designación de modelo) en el cable de conexión.

Los hilos del cable, en función de la tensión de la red y la longitud del cable, tienen que tener la sección mínima representada.

Longitud de cable Sección mínima

220 V – 240 V:

hasta 20 m 1,5 mm²

20 m hasta 50 m 2,5 mm²

100 V – 127 V:

hasta 10 m AWG 14 / 2,0 mm²

10 m hasta 30 m AWG 12 / 3,5 mm²

Conexión a la caja de enchufe a la red

Antes de conectarla a la alimentación de tensión, comprobar si la máquina está desconectada – véase "Desconectar la máquina"

- Insertar el enchufe de conexión a la red de la máquina o el del cable de prolongación en una caja de enchufe debidamente instalada

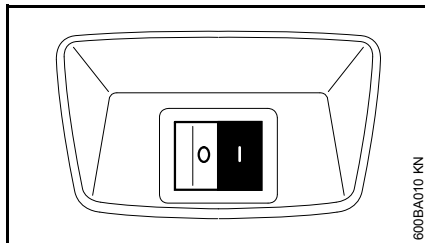
Conectar la máquina

- Abrir el grifo del agua

 **INDICACIÓN**

Conectar la máquina únicamente estando empalmada la manguera de afluencia de agua y estando abierto el grifo del agua. De lo contrario, se produce una carencia de agua que puede originar daños en la máquina.

- Desenrollar por completo la manguera de alta presión

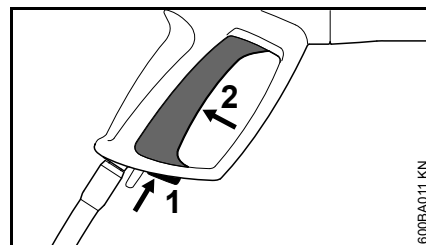


- Girar el interruptor de la máquina a la posición I – la máquina está ahora en estado de espera
- Dirigir la pistola de proyección hacia el objeto a limpiar – ¡nunca hacia personas!

Trabajar

Accionar la pistola de proyección

- Dirigir el equipo de proyección hacia el objeto a limpiar – ¡nunca hacia personas!
- Al arrancar, mantener la tobera de rotor orientada hacia abajo, si está montada



- Accionar la palanca de retención (1) – la palanca (2) se desencastra
- Oprimir a fondo la palanca (2)

El motor se desconecta al soltar la palanca.

Estado de espera

 **INDICACIÓN**

Dejar la máquina en régimen de espera durante 5 min, como máximo. Al interrumpir el trabajo durante más de 5 min, al hacer pausas en el trabajo o si se deja la máquina sin vigilancia, desconectar ésta accionando el interruptor de la misma – véase "Desconectar la máquina".

Manguera de alta presión



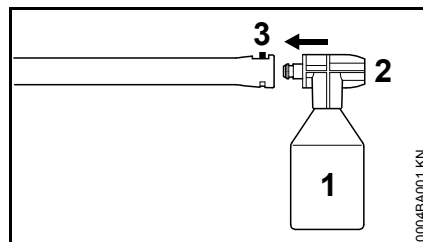
INDICACIÓN

No plegar la manguera de alta presión ni formar lazos con ella.

No depositar objetos pesados sobre la manguera de alta presión ni pisarla con vehículos.

Mezclar detergente

- Desmontar la tobera del tubo de proyección – véase "Montar, desmontar el tubo de proyección"



- Echar detergente en el depósito (1) observando la dilución prescrita (aprox. 0,5 litros).
- Cerrar el depósito (1) con la tobera (2)
- Encastrar el depósito con la tobera en el alojamiento del tubo de proyección (3) La tobera tiene un seguro antigiro que se ha de alinear respecto de la ranura existente en el tubo de proyección

Después de trabajar

- Vaciar el depósito (1) y enjuagarlo
- Llenar el depósito (1) de agua clara
- Cerrar el depósito (1) con la tobera (2) y montarlo en el tubo de proyección (3)
- Accionar la pistola de proyección y enjuagar los restos de detergente

Indicaciones para el trabajo

Las siguientes informaciones y ejemplos de aplicación facilitan el trabajo y aportan un resultado de limpieza óptimo.

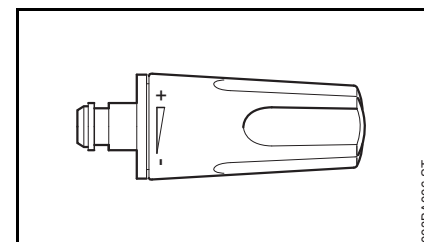
Presión de trabajo y paso de agua

La alta presión suelta mejor la suciedad. Cuanto más elevado es el paso de agua, tanto mejor se transporta la suciedad soltada.

Limpiar las piezas y las superficies sensibles (p. ej. la pintura de los coches, la goma) con menos presión o a una distancia superior a fin de evitar daños. Para la limpieza de vehículos, resulta suficiente una presión de 100 bares.

Toberas

Trabajar con la tobera de chorro plano



Utilización universal – para limpiar piezas y superficies (sensibles).

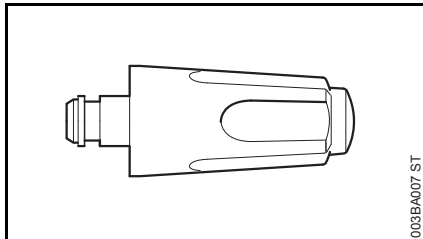
La presión de trabajo se puede regular progresivamente en la tobera de chorro plano.

Ángulo del chorro 15°, efecto máximo a una distancia de aprox. 7 cm.

Campos de aplicación:

- Limpieza de vehículos y máquinas
- Limpieza de suelos y superficies
- Limpieza de tejados y fachadas

Trabajar con la tobera de rotor



Tobera de chorro rotativo. Para limpiar suciedad persistente sobre superficies resistentes. Efecto máximo, a una distancia de aprox. 10 cm.

Trabajar sin tobera

El equipo de proyección se puede emplear también sin toberas en el servicio de baja presión, p. ej. para enjuagar con un caudal de agua bastante elevado.

Limpiar superficies muy sucias

Antes de limpiar superficies muy sucias, remojarlas con agua.

Detergente

Los detergentes refuerzan el efecto de frenado. Con el tiempo de remojo correspondiente (en función del detergente empleado) aumenta el efecto de la limpieza.

Emplear el detergente siempre en la dosis prescrita y tener en cuenta las correspondientes indicaciones para la aplicación del detergente.

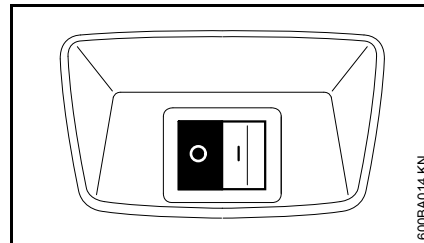
Aplicar el detergente de abajo hacia arriba y no dejar que se seque.

Efecto máximo, a una distancia de 1 m.

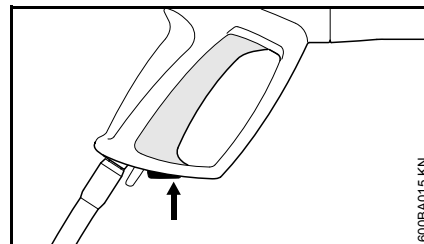
Limpieza mecánica

El empleo adicional de p. ej. la tobera de rotor o el cepillo de lavado hace que se puedan soltar mejor las capas de suciedad pegadas.

Desconectar la máquina



- Conectar el interruptor de la máquina a 0 y cerrar el grifo
- Accionar la pistola de proyección, hasta que el agua sólo salga ya goteando de la tobera (ahora está la máquina sin presión)
- Soltar la palanca

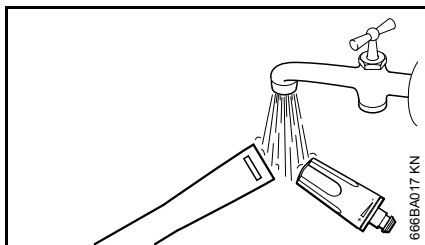


- Accionar la palanca de retención – la palanca queda enclavada, con lo que se impide cualquier conexión accidental

Después del trabajo

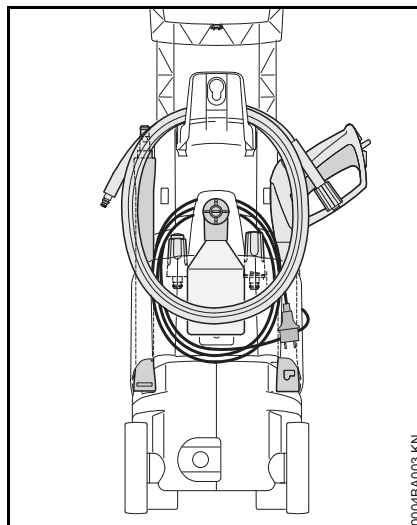
- Desenchufarla de la red
- Quitar la manguera del grifo y de la máquina

Enjuagar la tobera



- Enjuagar con agua el elemento de enclavamiento del tubo de proyección y la tobera a fin de que no se formen depositaciones

Guardar los accesorios



Guardar la máquina

Guardar la máquina de forma segura en un local seco a prueba de heladas.

Si existe el riesgo de que pueda verse afectada por heladas, aspirar líquido refrigerante en base a glicol en la bomba – como en los vehículos:

- Sumergir la manguera de alimentación de agua en un depósito que contenga líquido refrigerante
- Sumergir la pistola sin tubo de proyección en el mismo depósito
- Conectar la máquina estando abierta la pistola de proyección
- Accionar la pistola hasta que salga un chorro uniforme
- Guardar el líquido refrigerante que sobre en un depósito cerrado

Puesta en servicio tras un almacenamiento de cierta duración

El almacenamiento prolongado de la máquina puede originar la sedimentación de residuos minerales del agua en la bomba. Debido a ello, el motor arranca con dificultad o no lo hace.

- Empalmar la máquina a la tubería de agua y enjuagarla a fondo con agua de cañería; al hacerlo, no enchufar la máquina
- Enchufar la máquina
- Conectar la máquina estando abierta la pistola de proyección

Instrucciones de mantenimiento y conservación

Estos datos se refieren a condiciones de trabajo normales. En caso de jornadas de mayor duración, acortar correspondientemente los intervalos indicados. Al tratarse de servicios ocasionales, se pueden prolongar correspondientemente los intervalos.		Antes de comenzar el trabajo	Tras finalizar el trabajo o diariamente	Mensualmente	En caso de daños	Si lo requiere su estado
Máquina completa	control visual (estado, estanqueidad)	X				
	limpiar		X			X
Empalmes en la manguera de alta presión	limpiar		X			X
	engrasar					X
Enchufe de acoplamiento del tubo de proyección y corona de acoplamiento de la pistola de proyección	limpiar	X				X
Tamiz de afluencia de agua en la entrada de alta presión	limpiar			X		X
	sustituir				X	
Tobera de alta presión	limpiar		X			
	sustituir				X	
Aberturas de ventilación	limpiar					X

Mantenimiento

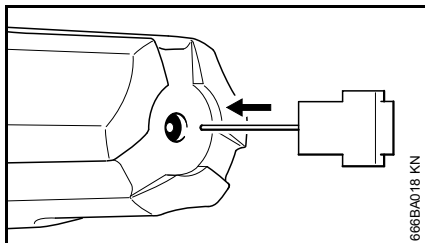
Antes de efectuar trabajos de conservación en la máquina o de limpiarla, desenchufarla siempre de la red.

Para asegurar un servicio exento de problemas, recomendamos realizar los siguientes trabajos cada vez que utilice la máquina:

- Enjuagar la manguera del agua, la manguera de alta presión, el tubo de proyección y los accesorios con agua antes de montarlos
- Limpiar de arena y polvo los acoplamientos
- Enjuagar el equipo de rociado tras haberlo usado

Limpiar la tobera de alta presión

Una tobera obstruida tiene por consecuencia una presión de bomba demasiado elevada, por lo que es necesario limpiarla inmediatamente.



- Desconectar la máquina
- Accionar la pistola de proyección hasta que el agua salga de la tobera de proyección sólo goteando – ahora está sin presión la máquina

- Desmontar la tobera
- Limpiar la tobera con la aguja al efecto

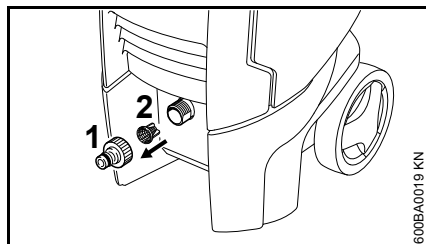
INDICACIÓN

Limpiar la tobera sólo si está desmontada.

- Enjuagar la tobera desde delante con agua

Limpiar el tamiz de afluencia de agua

Limpiar el tamiz de afluencia de agua, según sea necesario, una vez al mes o más a menudo.



- Aflojar el empalme para la manguera (1)
- Soltar con cuidado el tamiz (2) con unas tenazas y enjuagarlo
- Antes de montarlo, cerciorarse de que el tamiz esté intacto – sustituirlo si está dañado

Limpiar las aberturas de ventilación

Mantener limpia la máquina, para que el aire de refrigeración pueda entrar y salir sin obstáculos por las correspondientes aberturas de la máquina.

Engrasar los acoplamientos

Engrasar si es necesario los acoplamientos rápidos en la pistola de proyección para empalmar la manguera de alta presión y el tubo de proyección.

Minimizar el desgaste y evitar daños

La observancia de las instrucciones de este manual de instrucciones evita un desgaste excesivo y daños en la máquina.

El uso, mantenimiento y almacenamiento de la máquina se han de realizar con el esmero descrito en este manual de instrucciones.

Todos los daños originados por la inobservancia de las instrucciones de seguridad manejo y mantenimiento son responsabilidad del usuario mismo. Ello rige en especial para:

- Modificaciones del producto no autorizadas por STIHL
- El empleo de accesorios que no estén autorizados para la máquina o que sean de calidad deficiente
- El empleo de la máquina para fines inapropiados
- Empleo de la máquina en actos deportivos o competiciones
- Daños derivados de seguir utilizando la máquina pese a la existencia de componentes averiados
- Daños causados por congelación
- Daños causados por una alimentación de tensión errónea
- Daños causados por una deficiente alimentación de agua (p. ej. sección demasiado pequeña de la manguera de alimentación)

Trabajos de mantenimiento

Todos los trabajos especificados en el capítulo "Instrucciones de mantenimiento y conservación" se han de realizar con regularidad. Si el usuario mismo no puede realizar estos trabajos de mantenimiento, deberá encargarlos a un distribuidor especializado.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

De no realizar a tiempo estos trabajos o si no se realizan como es debido, pueden producirse daños que serán responsabilidad del usuario mismo. De ellos forman parte, entre otros:

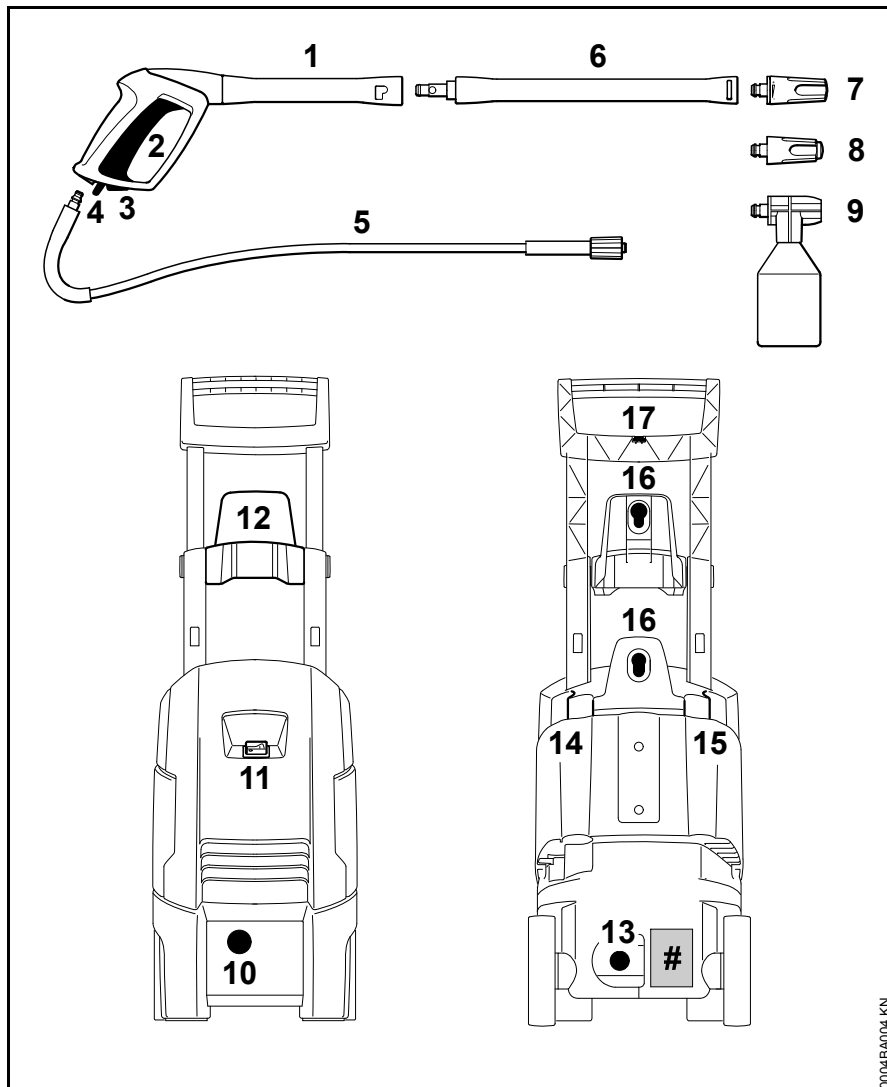
- Daños en componentes de la máquina como consecuencia de un mantenimiento inoportuno o insuficiente
- Daños por corrosión y otros daños derivados de un almacenamiento inadecuado
- Daños en la máquina como consecuencia del empleo de piezas de repuesto de calidad deficiente

Piezas de desgaste

Algunas piezas de la hidrolimpiadora están sometidas a un desgaste normal aun cuando el uso sea el apropiado y se han de sustituir oportunamente en función del tipo y la duración de su utilización. De ellas forman parte, entre otras:

- Toberas de alta presión
- Mangueras de alta presión

Componentes importantes



- 1 Pistola de proyección
- 2 Palanca
- 3 Palanca de retención
- 4 Botón de resorte
- 5 Manguera de alta presión
- 6 Tubo de proyección
- 7 Tobera de alta presión, regulable
- 8 Tobera de rotor
- 9 Juego de rociado
- 10 Empalme para manguera de agua
- 11 Interruptor de la máquina
- 12 Soporte para manguera de alta presión
- 13 Empalme para manguera de alta presión
- 14 Alojamiento para el tubo de proyección y la pistola
- 15 Alojamiento para toberas
- 16 Soportes para juego de rociado y otros accesorios especiales, como p. ej. cepillo de lavado de superficies
- 17 Aguja de limpiar
- # Rótulo de modelo

0004BA004 KN

Datos técnicos

Ejecución:	RE 88	RE 88	RE 88	RE 88	RE 88	RE 88
Datos de la conexión a la red:	230 V1~ / 50 Hz	230 - 240 V 1~ / 50 Hz	100 V 1~ / 50 - 60 Hz	120 V1~ / 60 Hz	127 V1~ / 60 Hz	220 V1~ / 60 Hz
Potencia:	1,7 kW	1,7 kW	1,3 kW	1,4 kW	1,4 kW	1,7 kW
Fusible (característica "C" o "K"):	10 A	10 A	15 A	15 A	15 A	10 A
Clase de protección:	II	II	II	II	II	II
Tipo de protección:	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5
Presión de trabajo:	10 MPa (100 bares)	10 MPa (100 bares)	6,7 MPa (67 bares)	7,2 MPa (72 bares)	7,2 MPa (72 bares)	10 MPa (100 bares)
Presión máx. admisible:	12 MPa (120 bares)	12 MPa (120 bares)	10 MPa (100 bares)	10 MPa (100 bares)	10 MPa (100 bares)	12 MPa (120 bares)
Presión máx. de alimentación de agua:	1 MPa (10 bares)	1 MPa (10 bares)	1 MPa (10 bares)	1 MPa (10 bares)	1 MPa (10 bares)	1 MPa (10 bares)
Caudal de agua de paso máx.:	520 l/h	520 l/h	450 l/h	460 l/h	470 l/h	520 l/h
Caudal de agua de paso según EN 60335-2-79:	350 l/h	350 l/h	320 l/h	320 l/h	330 l/h	350 l/h
Altura máx. de aspiración:	0,5 m	0,5 m	0,5 m	0,5 m	0,5 m	0,5 m
Temperatura de afluencia de agua máx. en servicio de agua a presión:	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Temperatura de afluencia de agua máx. en servicio de aspiración:	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Fuerza máx. de retroceso:	13,7 N	13,7 N	10,4 N	10,8 N	11,2 N	13,7 N
Longitud, aprox.:	280 mm	280 mm	280 mm	280 mm	280 mm	280 mm
Ancho, aprox.:	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Altura, aprox.:	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm
Peso (con equipo de proyección y manguera de alta presión):	aprox. 10,4 kg	aprox. 10,4 kg	aprox. 9,5 kg	aprox. 9,5 kg	aprox. 9,5 kg	aprox. 10,4 kg
Longitud manguera de alta presión (tejido textil):	6 m, DN 06	6 m, DN 06	6 m, DN 06	6 m, DN 06	6 m, DN 06	6 m, DN 06

Valores de sonido y vibraciones

Nivel de intensidad sonora L_p según EN 60335-2-79, anexo ZAA

78 dB(A) ^{1) 2) 6)}

80 dB(A) ³⁾

78,5 dB(A) ⁴⁾

80 dB(A) ⁵⁾

Nivel de potencia sonora L_w según EN 60335-2-79, anexo ZAA

92 dB(A) ^{1) 2) 6)}

94 dB(A) ^{3) 5)}

93 dB(A) ⁴⁾

Valor de vibraciones a_{hv} en la empuñadura según ISO 5349

$< 2,5 \text{ m/s}^2$

- 1) Ejecución de 230 V / 50 Hz
- 2) Ejecución de 230 - 240 V / 50 Hz
- 3) Ejecución de 100 V / 50-60 Hz
- 4) Ejecución de 120 V / 60 Hz
- 5) Ejecución de 127 V / 60 Hz
- 6) Ejecución de 220 V / 60 Hz

Para el nivel de intensidad sonora y el nivel de potencia sonora, el valor K según RL 2006/42/CE es de 1,5 dB(A); para el valor de vibraciones, el valor K según RL 2006/42/CE es de 2,0 m/s^2 .

REACH

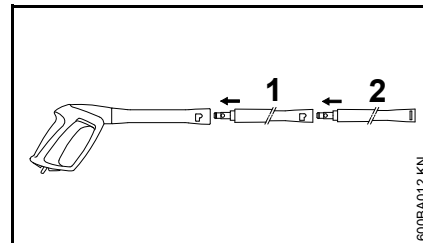
REACH designa una ordenanza CE para el registro, evaluación y homologación de productos químicos.

Para informaciones para cumplimentar la ordenanza REACH (CE) núm. 1907/2006, véase www.stihl.com/reach

Accesorios especiales

Indicaciones y limitaciones relativas a la aplicación

Prolongación del tubo de proyección



Por principio se admite emplear únicamente una prolongación del tubo de proyección (1) entre la pistola y el tubo de prolongación de serie (2).

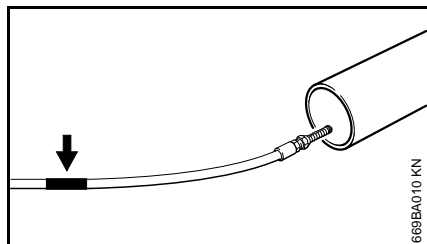
RA 101

Emplear el RA 101 directamente o bien con la prolongación del tubo de proyección suministrada en la pistola. No acoplar ninguna prolongación más del tubo de proyección.

Equipo de proyección de agua con arena

Emplear el equipo de proyección de agua con arena o bien directamente o con una prolongación del tubo de proyección en la pistola. No acoplar ninguna prolongación más del tubo de proyección.

Juego para limpiar tuberías, 15 m



En la manguera de limpiar existe una marca debajo de la tobera (véase la flecha).

- Introducir la manguera en la tubería a limpiar hasta la marca – no conectar la máquina hasta entonces

En cuanto se vea la marca al extraer la manguera de la tubería:

- Desconectar la máquina
- Accionar la pistola de proyección hasta que la máquina esté sin presión
- Extraer por completo la manguera de la tubería

No extraer nunca la manguera de la tubería estando conectada la máquina.

Manguera plana de tejido con casete

Manguera de baja presión para empalmar la hidrolimpiadora de alta presión al grifo de agua. Con el casete se puede desenrollar y enrollar el tubo flexible plano de tejido así como almacenarlo con poco espacio en la máquina misma.

Prolongaciones de manguera de alta presión

- Tejido textil, 7 m
- Tejido de acero, 7 m
- Tejido de acero, 7 m

Empalmar siempre sólo un prolongador entre la máquina y la manguera de alta presión.

Cepillo de lavado giratorio

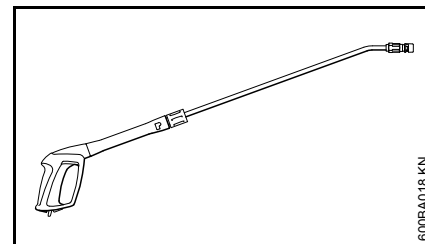
Emplear el cepillo de lavado giratorio o bien directamente o con una prolongación del tubo de proyección en la pistola. No acoplar ninguna prolongación más del tubo de proyección.

Tubo de proyección acodado

Emplear el tubo de proyección acodado o bien directamente o con una prolongación del tubo de proyección en la pistola. No acoplar ninguna prolongación más del tubo de proyección.

La tobera se puede limpiar con la ayuda de la aguja al efecto adjuntada en el suministro.

Tubo de proyección acodado largo



Emplear el tubo de proyección acodado largo sólo en la pistola misma. No acoplar ninguna prolongación del tubo de proyección.

No dirigirlo en torno a esquinas sin visibilidad, tras las que pudieran encontrarse personas. La tobera se puede limpiar con la ayuda de la aguja al efecto adjuntada en el suministro.

Filtro de agua

Para limpiar el agua procedente de la red y en el servicio de aspiración sin presión.

Dispositivo antirretorno

Impide el reflujos del agua desde la hidrolimpiadora de alta presión a la red de agua potable.

Otros accesorios especiales

- Cepillo de lavado de superficies
- Juego de limpieza
- Juego de aspiración
- Productos de limpieza y conservación para diferentes campos de aplicación

español

En los distribuidores especializados STIHL se pueden obtener informaciones actuales sobre estos y otros accesorios especiales.

Subsanar irregularidades de funcionamiento

Antes de realizar trabajos en la máquina, desenchufarla de la red, cerrar el grifo de agua y accionar la pistola hasta que se haya reducido la presión.

Anomalía	Causa	Remedio
Al conectar, el motor no se pone en marcha (el motor produce un zumbido al conectar)	La tensión de red es demasiado baja o bien no está en orden	Revisar la conexión eléctrica Examinar el enchufe, el cable y el interruptor
	Prolongador de cable, de sección errónea	Emplear un prolongador de suficiente sección, véase "Conectar la máquina a la red eléctrica"
	Prolongador de cable, demasiado largo	Empalmar la máquina sin prolongador de cable o con uno más corto
	El fusible de la red está desconectado	Desconectar la máquina, accionar la pistola de proyección hasta que el agua salga del cabezal de proyección sólo goteando, aplicar la palanca de seguridad y conectar el fusible de la red
	Pistola de proyección, no accionada	Accionar la pistola de proyección al conectar
El motor se conecta y desconecta continuamente	Bomba de alta presión o equipo de proyección, inestancos	Llevar la máquina a un distribuidor especializado ¹⁾ para repararla
El motor se para	La máquina se desconecta por sobrecalentamiento del motor	Comprobar que coincidan la tensión de alimentación y la de la máquina, dejar enfriarse el motor 5 minutos, como mínimo
Forma del chorro, poco nítida y poco definida	Tobera sucia	Limpiar la tobera, véase "Mantenimiento"
Oscilaciones de presión o bien caída de presión	Insuficiencia de agua	Abrir el grifo del agua por completo Observar la altura de aspiración admisible (sólo en servicio de aspiración)
	Tobera de alta presión en el cabezal de proyección, sucia	Limpiar la tobera de alta presión, véase "Mantenimiento"
	Tamiz de afluencia de agua en la entrada de la bomba, obstruido	Limpiar el tamiz de afluencia de agua, véase "Mantenimiento"
	Bomba de alta presión, inestanca; válvulas, averiadas	Llevar la máquina a un distribuidor especializado ¹⁾ para repararla
	Tobera, obstruida	Limpiar la tobera

Antes de realizar trabajos en la máquina, desenchufarla de la red, cerrar el grifo de agua y accionar la pistola hasta que se haya reducido la presión.

Anomalia	Causa	Remedio
Los detergentes no salen	El depósito de detergente está vacío	Llenar el depósito de detergente
	Aspiración de detergente, obstruida	Eliminar la obstrucción

¹⁾ STIHL recomienda un distribuidor especializado STIHL


Indicaciones para la reparación

Los usuarios de esta máquina sólo deberán realizar trabajos de mantenimiento y conservación que estén especificados en este manual de instrucciones. Las reparaciones de mayor alcance las deberán realizar únicamente distribuidores especializados.

STIHL recomienda encargar los trabajos de mantenimiento y las reparaciones siempre a un distribuidor especializado STIHL. Los distribuidores especializados STIHL siguen periódicamente cursos de instrucción y tienen a su disposición las informaciones técnicas.

En casos de reparación, montar únicamente piezas de repuesto autorizadas por STIHL para esta máquina o piezas técnicamente equivalentes. Emplear sólo repuestos de gran calidad. De no hacerlo, existe el peligro de que se produzcan accidentes o daños en la máquina.

STIHL recomienda emplear piezas de repuesto originales STIHL.

Las piezas originales STIHL se reconocen por el número de pieza de repuesto STIHL, por el logotipo **STIHL** y, dado el caso, el anagrama de repuestos STIHL  (en piezas pequeñas, puede encontrarse este anagrama también solo).

Gestión de residuos



Entregar la hidrolimpiadora, los accesorios y el embalaje para reciclarlos de forma ecológica.



No echar la hidrolimpiadora, los accesorios y el embalaje a la basura doméstica.

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

- Gestionar la hidrolimpiadora, los accesorios y el embalaje como residuos con arreglo a las normas y la ecología.

Declaración de conformidad CE

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

confirma que

Tipo:	Hidrolimpiadoras de alta presión
Marca de fábrica:	STIHL
Modelo:	RE 88
Identificación de serie:	4787

corresponde a las prescripciones habituales de las directrices 2011/65/UE, 2006/42/CE, 2004/108/CE (hasta 19.04.2016), 2014/30/UE (desde 20.04.2016) y 2000/14/CE y que se ha desarrollado y fabricado en cada caso conforme a las versiones válidas en la fecha de producción de las normas siguientes:

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1, EN 60335-2-79, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

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

Nivel de potencia sonora medido

90,5 dB(A) ^{1) 2) 6)}
92,8 dB(A) ^{3) 5)}
91,1 dB(A) ⁴⁾

español

Nivel de potencia sonora garantizado

92 dB(A) ^{1) 2) 6)}

94 dB(A) ^{3) 5)}

93 dB(A) ⁴⁾

- 1) Ejecución de 230 V / 50 Hz
- 2) Ejecución de 230 - 240 V / 50 Hz
- 3) Ejecución de 100 V / 50-60 Hz
- 4) Ejecución de 120 V / 60 Hz
- 5) Ejecución de 127 V / 60 Hz
- 6) Ejecución de 220 V / 60 Hz

Conservación de la documentación
técnica:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

El año de fabricación de la máquina
figura en el rótulo CE de la misma.

Waiblingen, 11.03.2016

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

Atentamente



Thomas Elsner

Director de gestión de productos y
servicios



Contents

Guide to Using this Manual	32
Safety Precautions and Working Techniques	32
Assembling the Unit	39
Fitting, removing spray lance	40
Fitting, removing high-pressure hose	41
Connecting the water supply	41
Connecting to a pressureless water supply	42
Connecting to Power Supply	43
Switching On	43
Working	44
Adding detergent	44
Tips for operation	45
Switching Off	46
After Finishing Work	46
Storing the Machine	47
First use after long periods of storage	47
Maintenance and Care	48
Maintenance	49
Minimize Wear and Avoid Damage	50
Main Parts	51
Specifications	52
Special Accessories	53
Troubleshooting	55
Maintenance and Repairs	57
Disposal	57
EC Declaration of Conformity	57

Dear Customer,

Thank you for choosing a quality engineered STIHL product.

It has been built using modern production techniques and comprehensive quality assurance. Every effort has been made to ensure your satisfaction and troublefree use of the product.

Please contact your dealer or our sales company if you have any queries concerning this product.

Your



Dr. Nikolas Stihl

STIHL®

This instruction manual is protected by copyright. All rights reserved, especially the rights to reproduce, translate and process with electronic systems.

Guide to Using this Manual

Pictograms

All the pictograms attached to the machine are shown and explained in this manual.

Symbols in text



WARNING

Warning where there is a risk of an accident or personal injury or serious damage to property.



NOTICE

Caution where there is a risk of damaging the machine or its individual components.

Engineering improvements

STIHL's philosophy is to continually improve all of its products. For this reason we may modify the design, engineering and appearance of our products periodically.

Therefore, some changes, modifications and improvements may not be covered in this manual.

Safety Precautions and Working Techniques



Special safety precautions must be observed when using this machine because it uses electrical power.



It is important you read and understand the Instruction Manual before first use and keep the manual in a safe place for future reference.



Non-observance of the Instruction Manual may result in serious or even fatal injury.

! WARNING

- Children or youngsters should never be allowed to use the machine. Supervise children to ensure that they do not play with the machine.
- The machine should only be provided or loaned to people familiar with this model and its operation. The instruction manual should always be handed over with the machine.
- Do not use the machine if anyone not wearing protective clothing is in the working area.
- Before starting any work on the machine, e. g., cleaning, servicing, replacement of parts – **unplug the power plug!**
- Spray (aerosols) may form when operating a high-pressure cleaner. Breathing in the spray can be harmful to health. To decide what measures should be taken for protection against sprays containing water, before starting work a risk

assessment should be made according to the surface to be cleaned and the surroundings.

Respiratory masks of class FFP2 or higher provide suitable protection against sprays containing water.

Comply with national safety regulations, e.g. issued by employers' liability insurance associations, social security institutions, occupational safety and health authorities or other organizations.

When the machine is not in use, shut it off so that it does not endanger others. Ensure that the machine cannot be used without authorization; unplug the power plug.

The machine may only be used by persons who have been duly trained to use and handle it or who can demonstrate that they can operate the machine safely.

The machine can be used by persons with limited physical, sensory or mental capacity or with little experience and know-how as long as they are supervised and have been instructed on how to handle

the machine safely and understand the associated risks.

The user is responsible for avoiding accidents or injury to third parties or damage to their property.

If you have not used this machine model before: Have your STIHL dealer or another expert show you how to use it safely.

In some countries, operation of machines that emit noise may be restricted by municipal regulations. Observe national regulations.

Always check that the machine is in good working order before starting work. Pay particular attention to the connecting cord, power plug, high-pressure hose, spray attachment and safety mechanisms.

Never operate the machine with a defective high-pressure hose – ensure that it is replaced immediately.

The machine may only be used when all parts are in perfect working order.

The high-pressure hose must not be driven over, pulled, buckled or twisted.

Do not use the high-pressure hose or connecting cord to pull or transport the machine.

The high-pressure hose must be approved for the permissible excess pressure of the machine.

The permissible excess pressure, the maximum permitted temperature and the date of manufacture are stated on the cladding of the high-pressure hose. The permissible pressure and date of manufacture are specified on the fittings.

Accessories and Spare Parts

WARNING

- High-pressure hoses, fittings and couplings are important for machine safety. Only high-pressure hoses, fittings, couplings and other accessories which have been approved by STIHL for this machine or technically equivalent parts may be mounted on the machine. If you have

any questions in this respect, consult a servicing dealer. Use only high-quality accessories. Otherwise, there may be a risk of accidents or damage to the unit.

- STIHL recommends the use of genuine STIHL parts and accessories. These have been optimized for the product and the user's requirements.

Do not modify the machine – otherwise the safety may be endangered. STIHL excludes all liability for personal injury and damage to property caused by using unauthorized attachments.

Physical suitability

The machine may only be operated by people who are rested, in good physical condition and mental health. If you have any condition that might be aggravated by strenuous work, check with your doctor before operating the machine.

Anyone who has consumed alcohol, medicines affecting their ability to react or drugs must not operate the machine.

Areas of application

The high-pressure cleaner can be used to clean surfaces, motor vehicles, machines, tanks, facades or stables and to remove rust without dust or sparks.

Other uses are not permitted and may lead to accidents or damage to the machine.

Do not operate the machine at temperatures near or below 0 °C (32 °F).

Clothing and equipment

Wear shoes with non-slip soles.

WARNING



To reduce the risk of eye injuries, wear tight-fitting safety goggles conforming to standard EN 166. Make sure that the safety goggles fit correctly.

Wear protective clothing. STIHL recommends that a boiler suit be worn in order to reduce the risk of injury due to accidental exposure to the high-pressure jet.

Transport

When transporting the machine in and on vehicles:

- Secure the high-pressure cleaner in accordance with the regulations applicable in the country so that it cannot topple over or be damaged.
- Empty the detergent tank and secure it so that it cannot tip over.

Antifreeze is recommended if the machine and accessories are to be transported at temperatures near or below 0 °C (32 °F) - see "Storage".

Detergents

! WARNING

- The machine was designed for use with the detergents supplied or recommended by the manufacturer.
- Use only detergents that are approved for use with high-pressure cleaners. Use of unsuitable detergents can cause damage to health, as well as to the machine and the object to be cleaned. If you have any questions in this respect, consult a servicing dealer.

- Always use detergent in the specified dosage – follow the corresponding instructions for use of the detergent.
- Chemical detergents may contain physiologically harmful (toxic, caustic, irritant), flammable or explosive substances. In the event of skin or eye contact with detergent, flush the affected body parts with plenty of clean water immediately. If detergent is swallowed, seek medical attention immediately. **Note the manufacturer's safety data sheets!**

Before starting work



Do not connect the high-pressure cleaner directly to the drinking water main.

Only connect the high-pressure cleaner to the drinking water main in conjunction with a back flow preventer – see "Special accessories".

! WARNING

- If drinking water has passed through the back flow preventer, it can no longer be regarded as drinking water.

Do not use the machine with dirty water.

If there is a risk that dirty water will occur (e. g., flowing sand), an appropriate water filter must be used.

Inspect the high-pressure cleaner

! WARNING

- The high-pressure cleaner should only be used if it is in full working order and undamaged – **risk of accident!**
- It must be possible to move the switch to the 0 position easily
- The switch must be in the 0 position
- Do not use the machine with a damaged high-pressure hose, spray attachment or safety devices

- High-pressure hose and spray attachment in good condition (clean, moving easily) and correctly assembled
- For good control of the machine, the handles should be clean and dry with no oil or dirt on them
- Never attempt to modify the controls or safety devices in any way
- Set up the machine so that it cannot slip or tip over. Only operate the machine on stable and level ground

Electrical connection

WARNING

Minimize the risk of electrical shock:

- Voltage and frequency of the machine (see rating plate) must match the voltage and frequency of the mains supply
- Examine the connecting cord, power plug and extension cord for damage. Do not use the machine with a damaged connecting cord, extension cord or damaged power plug
- Only connect the machine to a correctly installed power socket
- The insulation on the connecting cord and any extension cord, the plug and the coupling must be fully intact
- Never touch the power plug, connecting cord and extension cord and electrical plug connections with wet hands

WARNING

Route the connecting cord and extension cord properly:

- Observe the minimum cross-section of the individual cords – see "Connecting the machine to the power supply"
- Route and mark the power cord so that it cannot become damaged and no one is endangered – **danger of stumbling!**
- Use of unsuitable extension cords can be dangerous. Use only extension cords that are approved for outdoor use and are correspondingly marked and have a sufficient cross-section
- The connector and coupling of the extension cord must be waterproof and they must not lie in water
- It is advisable to keep the plug connection at least 60 mm above the ground/floor, e.g. by using a cable drum

- don't let the cord rub against edges or pointed or sharp objects
- don't squeeze the cord under doors or windows
- if cords become snarled – unplug the power plug and unsnarl the cord
- Always unroll the power cord from the cable drum completely to avoid risk of fire due to overheating.

During operation

! WARNING

- Never draw in fluids containing solvents or undiluted acids and solvents (e. g., gasoline, heating oil, paint thinner or acetone). These substances damage the materials used in the machine. The spray is highly combustible, explosive and toxic.



The plug must be disconnected immediately if the cord is damaged – **danger of electrocution!**



Never direct the high-pressure jet or water hose against the machine itself or against other electrical appliances – **danger of short-circuiting!**



Never direct the high-pressure jet or water hose against electrical equipment, connections and power cords – **danger of short-circuiting!**



Never direct the high-pressure jet against yourself or other people, not even to clean clothing or shoes – **risk of injury!**

Ensure you always have a firm and safe footing.

The machine may only be operated in an upright position.

Beware of **slipping** on ice, water, snow, slopes or uneven ground!

Keep the high-pressure cleaner as far away as possible from the object being cleaned.

Do not cover the machine. Ensure adequate motor ventilation.

Do not direct the high-pressure jet against animals.

Do not direct the high-pressure jet onto places you cannot see.

Keep children, animals and bystanders at a safe distance.

Hazardous substances (e. g. asbestos or oil) must not be allowed to escape into the environment unchecked when working with the machine. The applicable environmental regulations must be observed without fail.

Surfaces of asbestos cement must never be cleaned with a high-pressure jet. Hazardous, breathable asbestos fibers may be released in addition to the dirt. The danger is greatest when the washed surface has dried.

Delicate parts made of rubber, fabric or similar materials must not be cleaned with a

pencil jet, e. g. from the rotary nozzle. Maintain a sufficient distance between the high-pressure hose and the surface when cleaning to avoid any damage to the surface being cleaned.

The trigger on the spray gun must move easily and return automatically to its starting position when released.

Hold the spray attachment firmly with both hands in order safely to withstand the kickback force and additional torque produced when using spray attachments with an angled spray lance.

Do not buckle or loop the high-pressure hose.

Ensure that the connecting cord and the high-pressure hose are not damaged by being driven over, squashed or pulled; protect them against heat and oil.

Do not touch the connecting cord with the high-pressure jet.

If the machine is subjected to a strain for which it was not designed (e. g., heavy impact or a fall), always check that it

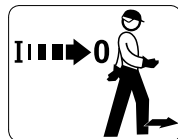
is in good condition before continuing work - refer also to the chapter "Before starting work". Also make certain that the safety mechanisms are working properly. Never continue using a machine that is not in perfect working order. In case of doubt, have the unit checked by your servicing dealer.

Before leaving the machine unattended: Switch off the machine – unplug the power plug.

Safety equipment

When the safety equipment is activated, excessive pressure is returned to the intake side of the pump via a safety valve. This safety feature has been set by the manufacturer and must not be adjusted.

After finishing work



Switch off the machine before leaving it!

- Unplug the power plug from the socket
- Disconnect water intake hose between machine and water supply

Never unplug the power plug by pulling on the connecting cord: always grip the plug itself.

Maintenance and repairs

WARNING



Before starting any work on the machine: Always disconnect the machine from the mains power supply.

- Use only high-quality spare parts. Otherwise, there may be a risk of accidents and damage to the unit. If you have any questions in this respect, consult a servicing dealer.
- To avoid risks, work on the machine (e. g. replacing a damaged power cord) may only be carried out by authorized dealers or qualified electricians.

Clean plastic parts with a cloth. Harsh detergents can damage the plastic.

Clean ventilation slots in motor housing as needed.

The machine must be serviced regularly. Do not attempt any maintenance or repair work not described in the Instruction Manual. All other work should be carried out by a servicing dealer.

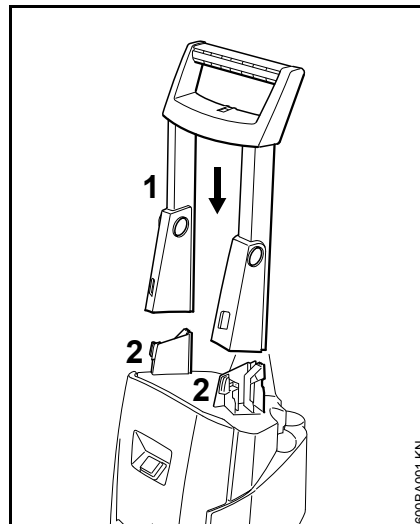
STIHL recommends the use of genuine STIHL spare parts. Such parts have been optimized for the machine and the user's requirements.

STIHL recommends that maintenance and repair work be carried out only by authorized STIHL dealers. STIHL dealers receive regular training and are supplied with technical information.

Assembling the Unit

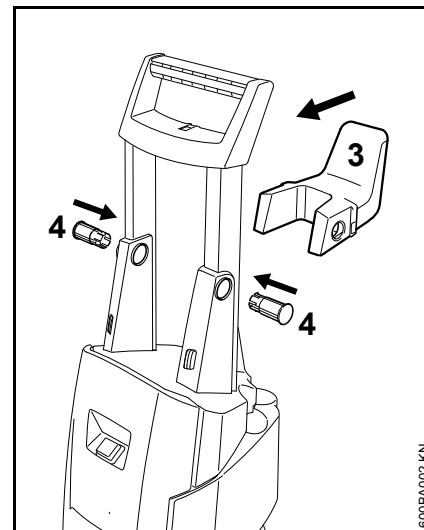
The following accessory parts must be fitted before using the machine for the first time.

Handle frame



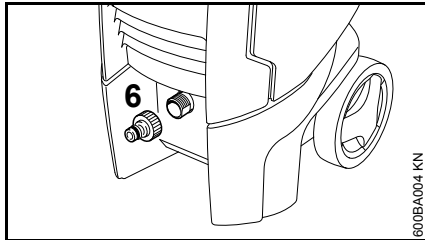
- Press the handle frame (1) onto the holders (2) from above – handle frame must snap into position

Holder for high-pressure hose



- Position the holder (3) for the high-pressure hose between the sides of the handle frame
- Press the plugs (4) through the handle frame into the mounts of the holder – the plugs must snap into place and be inserted flush in the handle frame

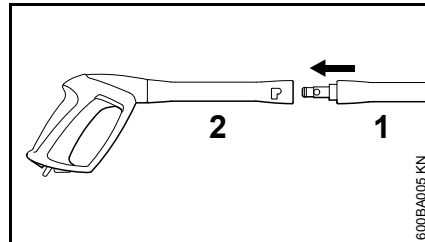
Connector on water inlet



- Attach the connector (6) to the water inlet by hand and tighten it

Fitting, removing spray lance

Spray lance

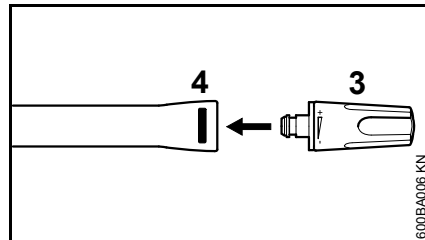


- Press the spray lance (1) into the mount on the spray gun (2), turn it by 90° so that it engages

Remove

- Press the spray lance (1) into the mount on the spray gun (2), turn it by 90° and pull it out of the mount

Nozzle



- Insert nozzle (3) in spray lance until the safety latch (4) engages – at which point the safety latch button will spring out again – the adjustable high-pressure nozzle has an anti-twist device; orient this according to the groove on the spray lance

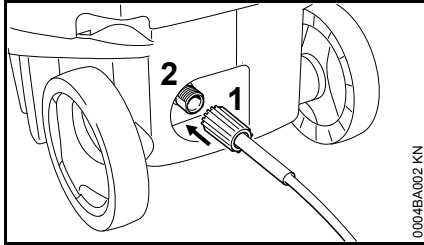
Remove

- Press the safety latch button (4) and pull out the nozzle (3)

Fitting, removing high-pressure hose

High-pressure hose on the machine

Fitting



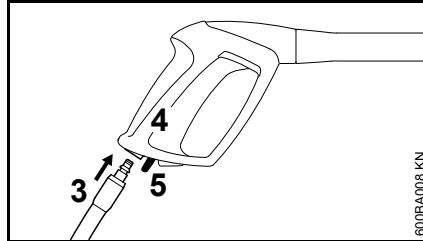
- Push high-pressure hose onto the connector (2)
- Attach union nut (1) and screw it on and tighten by hand

Removing

- Unscrew the union nut (1)
- Pull high-pressure hose off of connector (2)

High-pressure hose on the spray gun

Fitting



- Push the connector (3) of the high-pressure hose into the mount on the spray gun (4) until it engages

Removing

- Actuate the spring button (5) and pull the high-pressure hose out of the mount on the spray gun

High-pressure hose extension

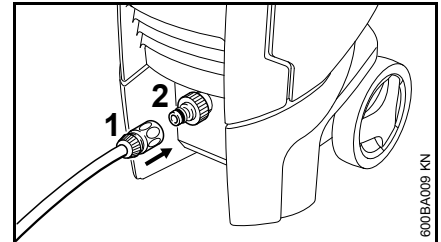
As a rule, always use only one high-pressure hose extension – see "Special accessories"

Connecting the water supply

- Connecting the water hose

Briefly rinse out the water hose before connecting it to the machine to prevent sand and other dirt particles from entering the machine and to purge the air from the water hose.

Diameter of water hose:	1/2"
Length of water hose:	min. 10 m (to absorb pressure surges)
	max. 25 m

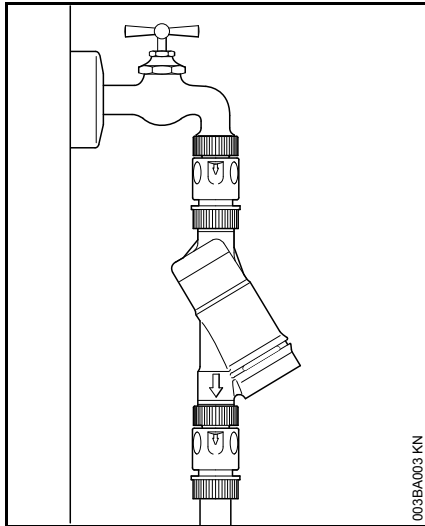


- Push the coupling (1) on to the hose connector (2)
- Turn on water supply

To vent the system:

- Actuate the spray gun (without spray lance mounted) until a uniform water jet emerges

Connection to the drinking water main



When hooking up to the drinking water main, a backflow preventer must be installed between the water tap and the hose. The design of the backflow preventer must comply with the applicable country-specific regulations.

If drinking water has passed through the backflow preventer, it can no longer be regarded as drinking water.

Follow the rules laid down by the local water supply company to prevent water flowing back from the high-pressure cleaner into the drinking water main.

Connecting to a pressureless water supply

The high-pressure cleaner can only be used in suction operation with the suction set (special accessory).



As a rule, it is advisable to use a water filter.

- Connect the machine to the pressurized water supply and start it up briefly in accordance with the Instruction Manual
- Switch off the machine
- Disconnect the spray attachment from the high-pressure hose
- Unscrew the hose connector from the water connection
- Connect the suction set to the water connection with the included connector

Always use the connector included in the suction set. The hose connectors included as standard with the high-pressure cleaner are not leakproof in suction operation and thus are not suitable for drawing in water.

- Fill the suction hose with water and immerse the suction cup of the suction hose in the water tank – **do not use dirty water**
- Hold down the high-pressure hose by hand
- Switching on the machine
- Wait until a steady jet exits the high-pressure hose

- Switch off the machine
- Connect spray attachment
- Switch on the machine with the spray gun open
- Actuate the spray gun several times briefly in order to bleed the air out of the machine as quickly as possible

Connecting to Power Supply

The voltage and frequency of the machine (see rating plate) must match the voltage and frequency of the power connection.

The minimum fuse protection of the power connection must comply with the specifications – see "Specifications".

The machine must be connected to the power supply via an earth-leakage circuit breaker to disconnect the power supply if the differential current to earth exceeds 30 mA for 30 ms.

The power connection must correspond to IEC 60364-1 and relevant national regulations.

When the machine is switched on, voltage fluctuations that occur under unfavorable mains conditions (high power line impedance) may negatively affect other connected electrical appliances. Trouble is not anticipated at power line impedances less than 0.15 Ω.

Extension cord

The design of the extension cord must at least fulfill the same features as the connecting cord on the machine. Observe the design marking (type designation) on the connecting cord.

The cores in the cord must have the following minimum cross-section depending on the mains voltage and cord length.

Cord length	Minimum cross-section
220 V – 240 V:	
Up to 20 m	1.5 mm ²
20 m to 50 m	2.5 mm ²
100 V – 127 V:	
Up to 10 m	AWG 14 / 2.0 mm ²
10 m to 30 m	AWG 12 / 3.5 mm ²

Connection to the power supply socket

Before connection to the power supply, check that the machine is switched off – see "Switching off the machine"

- Plug the power cord or extension cord into a properly installed outlet

Switching On

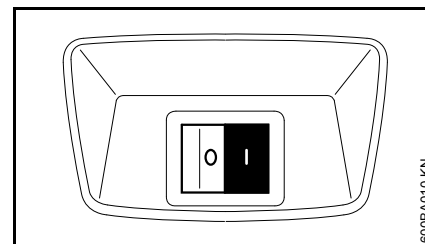
- Turn on water supply



NOTICE

The machine may only be switched on when the water intake hose is connected and the water supply has been turned on. Otherwise the machine may be damaged due to lack of water.

- Completely unroll the high-pressure hose

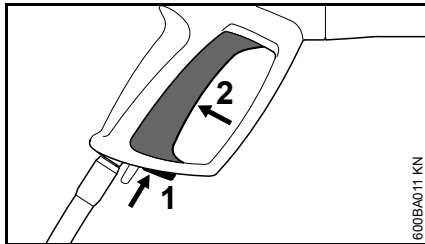


- Move the master switch to **I** – now the machine is in standby mode
- Point the spray gun at the object to be cleaned – **never at persons!**

Working

Actuating the spray gun

- Point the spray attachment at the object to be cleaned – **never at persons!**
- Point the rotary nozzle downwards when starting (if fitted)



- Press the safety latch (1) – the lever (2) is unlatched
- Squeeze the lever (2)

The motor stops when the lever is released.

Standby mode



The machine must not be operated in standby mode for more than 5 minutes. If work is interrupted for more than 5 min., during breaks or if the machine is left unattended, switch off the machine at the master switch – see "Switching off the machine".

High-pressure hose

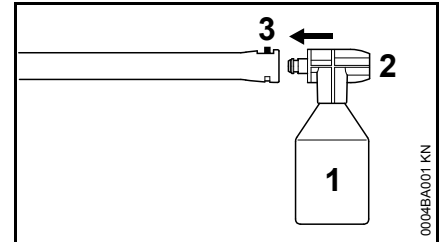


Do not buckle or loop the high-pressure hose.

Do not place any heavy objects on the high-pressure hose, and do not drive any vehicles over it.

Adding detergent

- Remove nozzle from spray lance – see "Fitting, removing spray lance"



- Fill the container (1) with detergent diluted as directed (approx. 0.5 liters).
- Seal the container (1) and nozzle (2)
- Engage the container with nozzle into the mount of the spray lance (3). The nozzle has an anti-twist device, orient this according to the groove on the spray lance

After finishing work

- Empty the container (1) and rinse it out
- Fill the container (1) with clean water
- Seal the container (1) and nozzle (2) and mount on the spray lance (3)
- Actuate the spray gun and flush out the residual detergent

Tips for operation

The following information and examples of application make work easier and contribute to achieving an optimum cleaning result.

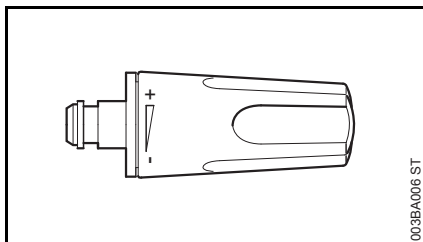
Operating pressure and water throughput

High pressure dissolves dirt better. The higher the water throughput, the easier it is to remove the dirt that has been loosened.

Clean delicate parts and surfaces (e. g. car paint, rubber) by applying low pressure or at a greater distance to avoid damage. 100 bar pressure is sufficient for cleaning vehicles.

Nozzles

Using the fan-jet nozzle



All-purpose – to clean parts and (sensitive) surfaces.

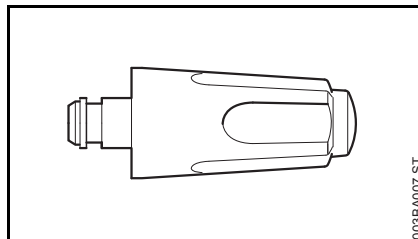
The operating pressure can be infinitely adjusted at the fan-jet nozzle.

Jet angle 15°, maximum effect at a distance of approx. 7 cm.

Applications:

- Cleaning vehicles and machines
- Cleaning floors and surfaces
- Cleaning roofs and facades

Using the rotary nozzle



Nozzle with rotating jet. To remove stubborn dirt on hard-wearing surfaces. Maximum effect at a distance of 10 cm.

Working without nozzle

The spray attachment can also be used without nozzles at low pressure, e. g., for rinsing with a large flow of water.

Cleaning very dirty surfaces

Soak extremely dirty surfaces with water before cleaning them.

Detergents

Detergents improve the cleaning effect. The corresponding exposure time (dependent on the detergent used) increases the cleaning performance.

Always use detergent in the specified dosage and follow the corresponding instructions for use of the detergent.

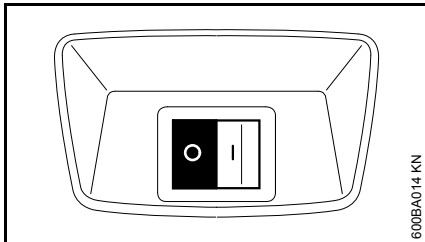
Apply the detergent starting at the bottom and working up and do not allow to dry.

Maximum effect at a distance of 1 m.

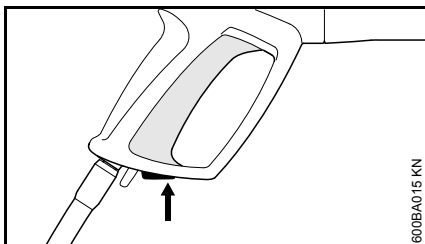
Mechanical cleaning

The additional use of e. g. rotary nozzles or washing brushes helps to remove highly adhesive layers of dirt.

Switching Off



- Move the master switch to **0** and turn off the water supply
- Actuate the spray gun until water only drips from the spray head (the machine is now depressurized)
- Release trigger

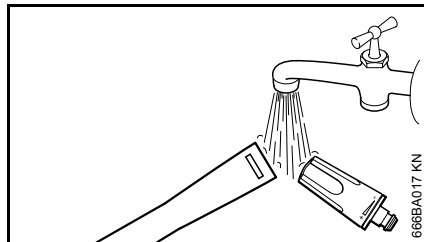


- Press the safety latch – the lever is locked to prevent inadvertent operation

After Finishing Work

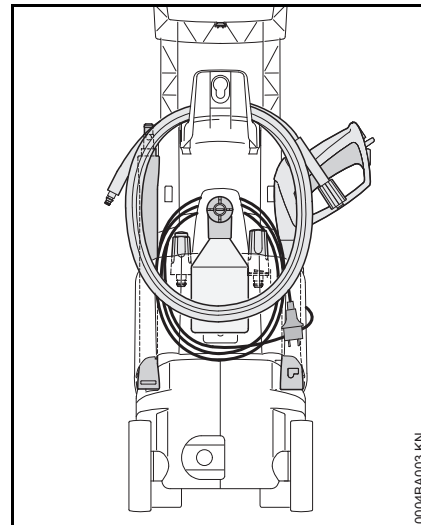
- Unplug the power plug from the socket
- Disconnect hose from the water supply and from the machine

Rinsing the nozzle



- Rinse the connection latches of the spray lance and nozzle with water so that no deposits form

Storing accessories



Storing the Machine

Store the machine in a dry room where it is protected from frost.

If protection from frost cannot be guaranteed, draw glycol-based antifreeze – like that used in motor vehicles – into the pump:

- Insert water intake hose in container with antifreeze
- Insert spray gun without spray lance in the same container
- Switch on the machine with the spray gun open
- Actuate the spray gun until a uniform jet emerges
- Keep leftover antifreeze in a sealed container

First use after long periods of storage

During long periods of storage, mineral residue from the water may be deposited in the pump. This may cause the motor to start with difficulty or not at all.

- Connect the machine to the water supply and flush thoroughly with tap water, leave the power cord unplugged while doing so
- Plug the power plug into the wall socket
- Switch on the machine with the spray gun open

Maintenance and Care

The following maintenance intervals apply in normal operating conditions. The specified intervals must be shortened accordingly for longer daily working hours. If the machine is only used occasionally, the intervals can be extended accordingly.		before starting work	at the end of work and/or daily	monthly	if damaged	as required
Complete machine	visual inspection (condition, leaks)	X				
	clean		X			X
Connectors on high-pressure hose	clean		X			X
	grease					X
Plug-type coupling of the spray lance and the coupling sleeve of the spray gun	clean	X				X
Water intake screen in the high-pressure inlet	clean			X		X
	replace				X	
High pressure nozzle	clean		X			
	replace				X	
Ventilation openings	clean					X

Maintenance

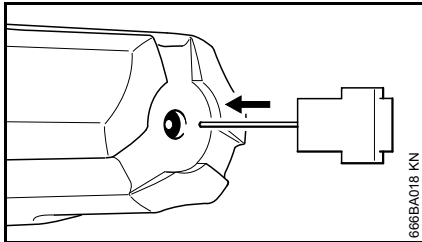
Always unplug the power cord before servicing or cleaning the machine.

In order to ensure trouble free operation, we recommend carrying out the following steps whenever the machine is used:

- Rinse the water hose, high-pressure hose, spray lance and accessories with water before fitting them
- Remove all sand and dust from the couplings
- Rinse out the spray set after use

Cleaning the high-pressure nozzle

Since the pump pressure increases if the nozzle is clogged, it must be cleaned immediately.



- Switch off the machine
- Actuate the spray gun until water merely drips from the spray head – the machine is now depressurized
- Remove the nozzle
- Clean the nozzle with the cleaning pin

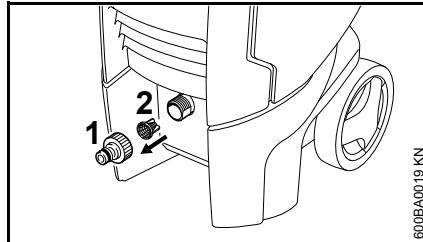
NOTICE

Always remove the nozzle before cleaning it

- Rinse the nozzle with water from the front

Cleaning the water intake screen

The water intake screen must be cleaned once per month or more often if necessary.



- Disconnect hose connector (1).
- Carefully release the strainer (2) with pliers and rinse it.
- Before refitting the strainer, ensure that it is undamaged and replace if necessary

Cleaning the ventilation openings

The machine must be kept clean so that cooling air can flow freely through the openings in the machine.

Greasing couplings

The couplings on the spray gun for connecting the high-pressure hose and the spray lance must be greased as required.

Minimize Wear and Avoid Damage

Compliance with the specifications of this owner's manual will avoid excessive wear and damage to the machine.

The machine must be used, maintained and stored as carefully as described in this owner's manual.

The user is responsible for all damage caused by failure to comply with the safety, operating and maintenance instructions. This applies in particular for:

- Product modifications not authorized by STIHL
- Use of accessories that are not approved for the machine, unsuitable or of inferior quality
- Use of the machine in a manner not in keeping with the intended use
- Use of the machine in sporting events or competitions
- Consequential damages due to continued use of a machine with defective components
- Damage due to freezing
- Damage due to improper power supply voltage
- Damage due to poor water supply (e.g., cross-section of the intake hose too small)

Maintenance work

All of the tasks listed under "Maintenance and Repairs" must be carried out periodically. If the user does

not carry out these maintenance tasks him- or herself, they should be delegated to a dealer.

STIHL recommends that maintenance and repair work be carried out only by authorized STIHL dealers. STIHL dealers receive regular training and are supplied with technical information.

If these tasks are not performed or are performed improperly, this may result in damage for which the user is responsible. Among other things, this includes:

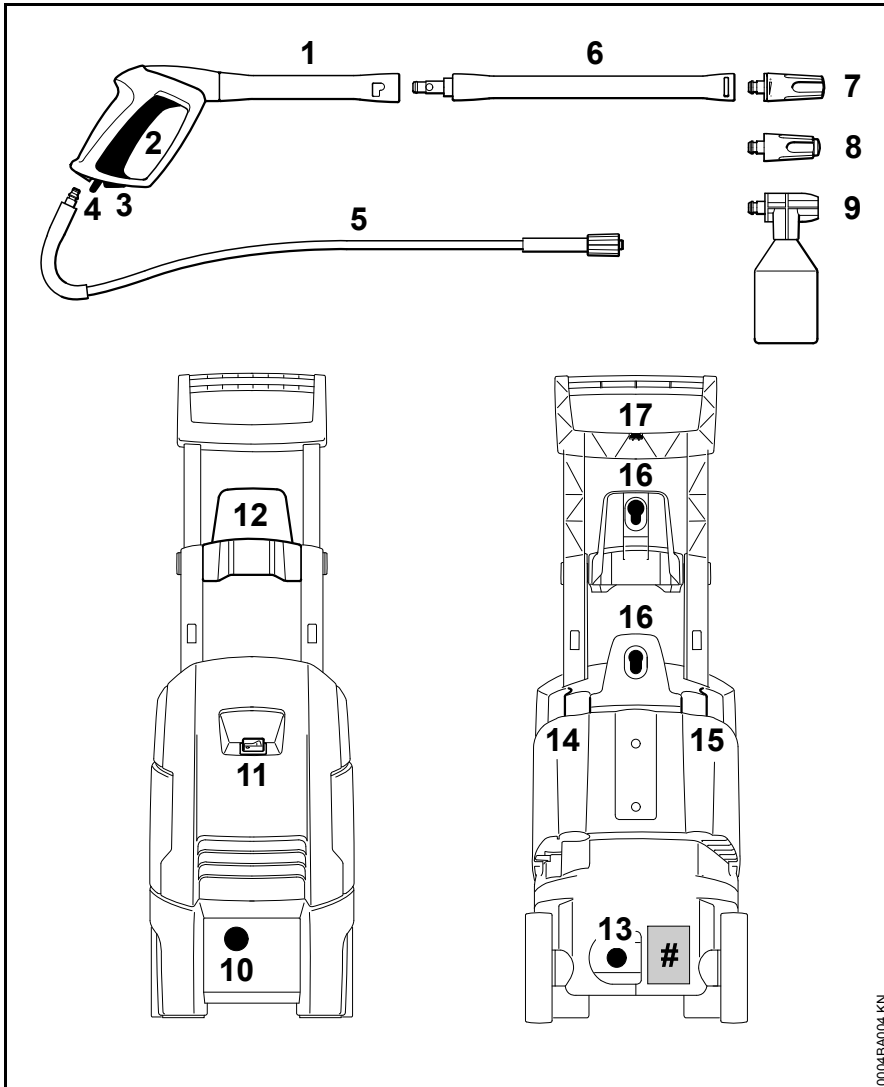
- Damage to machine components due to delayed or insufficient performance of maintenance
- Corrosion damage and other consequential damages due to improper storage
- Damage to the machine as a result of using replacement parts of inferior quality

Wear parts

Some parts of the machine are subject to normal wear and tear even when the machine is used in conformity with its intended use. These parts must be replaced in due time, depending on the nature and duration of use. These include, among others:

- High-pressure nozzles
- High-pressure hoses

Main Parts



- 1 Spray gun
- 2 Lever
- 3 Safety latch
- 4 Spring button
- 5 High-pressure hose
- 6 Spray lance
- 7 High-pressure nozzle, adjustable
- 8 Rotary nozzle
- 9 Spray set
- 10 Connector for water hose
- 11 Machine switch
- 12 Holder for high-pressure hose
- 13 High-pressure hose connection
- 14 Mount for spray lance and spray gun
- 15 Mount for nozzles
- 16 Holder for spray set and additional special accessories, e.g., surface washing brush
- 17 Cleaning pin
- # Model plate

0004BA004 KN

Specifications

Version:	RE 88	RE 88	RE 88	RE 88	RE 88	RE 88
Power supply:	230 V 1~ / 50 Hz	230 - 240 V 1~ / 50 Hz	100 V 1~ / 50 - 60 Hz	120 V 1~ / 60 Hz	127 V 1~ / 60 Hz	220 V 1~ / 60 Hz
Power output:	1.7 kW	1.7 kW	1.3 kW	1.4 kW	1.4 kW	1.7 kW
Fuse (characteristic "C" or "K"):	10 A	10 A	15 A	15 A	15 A	10 A
Protection class:	II	II	II	II	II	II
Type of protection:	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5	IP X5
Working pressure:	10 MPa (100 bar)	10 MPa (100 bar)	6.7 MPa (67 bar)	7.2 MPa (72 bar)	7.2 MPa (72 bar)	10 MPa (100 bar)
Max. permissible pressure:	12 MPa (120 bar)	12 MPa (120 bar)	10 MPa (100 bar)	10 MPa (100 bar)	10 MPa (100 bar)	12 MPa (120 bar)
Max. water feed pressure:	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)	1 MPa (10 bar)
Max. water throughput:	520 l/h	520 l/h	450 l/h	460 l/h	470 l/h	520 l/h
Water throughput as per EN 60335-2-79:	350 l/h	350 l/h	320 l/h	320 l/h	330 l/h	350 l/h
Max. suction lift:	0.5 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m	0.5 m
Max. water feed temperature in the pressurized water supply:	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C	40 °C
Max. water feed temperature in suction operation:	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C	20 °C
Max. kickback force:	13.7 N	13.7 N	10.4 N	10.8 N	11.2 N	13.7 N
Length approx.:	280 mm	280 mm	280 mm	280 mm	280 mm	280 mm
Width approx.:	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Height approx.:	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm	850 mm
Weight (with spray attachment and high-pressure hose):	approx. 10.4 kg	approx. 10.4 kg	approx. 9.5 kg	approx. 9.5 kg	approx. 9.5 kg	approx. 10.4 kg
Length of high-pressure hose (textile braiding):	6 m, DN 06	6 m, DN 06	6 m, DN 06	6 m, DN 06	6 m, DN 06	6 m, DN 06

Sound and vibration levels

Sound pressure level L_p to EN 60335-2-79 Appendix ZAA

78 dB(A) ^{1) 2) 6)}80 dB(A) ³⁾78.5 dB(A) ⁴⁾80 dB(A) ⁵⁾

Sound power level L_w to EN 60335-2-79 Appendix ZAA

92 dB(A) ^{1) 2) 6)}94 dB(A) ^{3) 5)}93 dB(A) ⁴⁾

Vibration level a_{hv} at the handle according to ISO 5349

< 2.5 m/s²

- 1) Version 230 V / 50 Hz
- 2) Version 230 - 240 V / 50 Hz
- 3) Version 100 V / 50-60 Hz
- 4) Version 120 V / 60 Hz
- 5) Version 127 V / 60 Hz
- 6) Version 220 V / 60 Hz

For the sound pressure level and the sound power level, the K-factor in accordance with Directive 2006/42/EC = 1.5 dB(A); for the vibration level, the K-factor in accordance with Directive 2006/42/EC = 2.0 m/s².

REACH

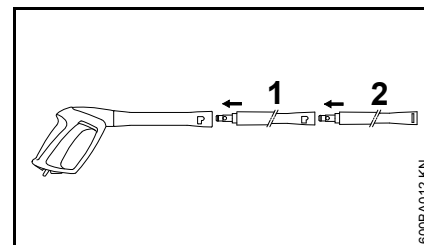
REACH is an EC regulation and stands for the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical substances.

For information on compliance with the REACH regulation (EC) No. 1907/2006 see www.stihl.com/reach.

Special Accessories

Notes and restrictions for use

Spray lance extension



As a rule, only one spray lance extension (1) may be used between spray gun and standard spray lance (2).

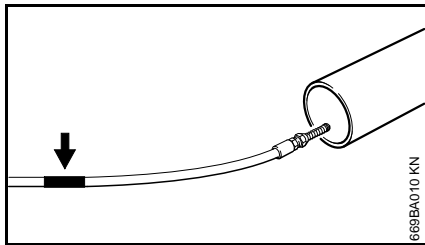
RA 101

Use the RA 101 either directly or together with the included spray lance extension on the spray gun. Do not install any additional spray lance extension.

Wet sand jet-stream appliance

Use the wet sand jet-stream appliance either directly or together with a spray lance extension on the spray gun. Do not install any additional spray lance extension.

Pipe cleaning set, 15 m



There is a mark on the cleaning hose underneath the nozzle (see arrow).

- Push the hose into the pipe to be cleaned until this mark is reached – then switch on the machine

When this mark appears as the hose is pulled out of the pipe:

- Switch off the machine
- Actuate the spray gun until the machine has been depressurized
- Pull the hose out of the pipe completely

The hose must never be pulled out of the pipe when the machine is switched on.

Flat textile hose with cassette

Low-pressure hose for connecting the high-pressure cleaner to the water supply. The cassette permits reeling in and unreeling of the flat textile hose as well as storage in a minimum of space right on the machine

High-pressure hose extensions

- 7 m, textile braided
- 7 m, steel braided
- 10 m, steel braided

Always connect only one high-pressure hose extension between machine and high-pressure hose.

Rotating washing brush

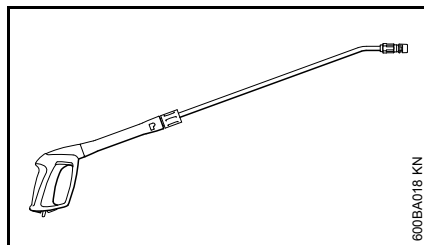
Use the rotating wash brush either directly or together with a spray lance extension on the spray gun. Do not install any additional spray lance extension.

Angled spray lance

Use the angled spray lance either directly or together with a spray lance extension on the spray gun. Do not install any additional spray lance extension.

The nozzle can be cleaned with the aid of the cleaning pin supplied.

Angled spray lance, long



Use the long, angled spray lance only directly on the spray gun. Do not install a spray lance extension.

Do not aim around blind corners behind which people may be concealed. The nozzle can be cleaned with the aid of the cleaning pin supplied.

Water filter

For filtering water from the water main, as well as for use in pressureless suction operation.

Backflow preventer

Prevents the water from flowing back from the high-pressure cleaner into the drinking water main.

Other special accessories

- Wash brush
- Cleaning kit
- Suction set
- Detergents and care products for various spheres of application

Ask your STIHL servicing dealer for current information about this and other special accessories.

Troubleshooting

Before working on the machine, unplug the power cord, turn off the water supply and actuate the spray gun until the pressure has been relieved.

Fault	Cause	Remedy
Motor does not run when switched on (hums when switched on)	Mains voltage is too low or improper	Check electrical connection Check plug, cable and switch
	Extension cord with wrong cross-section	Use an extension cord with a sufficient cross-section, see "Connecting the machine to the power supply"
	Extension cord is too long	Connect the machine without an extension cord or with a shorter one
	Mains circuit-breaker has been tripped	Switch off the machine, actuate the spray gun until water only drips out of the head, engage the safety catch, reset the mains circuit-breaker
	Spray gun not actuated	Actuate spray gun when switching on the machine
Motor constantly switches on and off	High-pressure pump or spray attachment is leaky	Have the machine checked by a servicing dealer ¹⁾
Engine stops	Machine switches off because the motor is overheating	Check whether the supply voltage and machine voltage match; let the motor cool down for at least 5 minutes
Weak, ragged, unclean jet	Nozzle fouled	Clean nozzle, see "Maintenance"
Pressure fluctuates or drops	Shortage of water	Open water tap completely Comply with permissible suction lift (suction mode only)
	High-pressure nozzle in spray head is dirty	Clean high-pressure nozzle; see "Maintenance"
	Water intake strainer in pump inflow clogged	Clean water intake strainer; see "Maintenance"
	High-pressure pump is leaky, valves are defective	Have the machine checked by a servicing dealer ¹⁾
	Nozzle clogged	Clean nozzle

Before working on the machine, unplug the power cord, turn off the water supply and actuate the spray gun until the pressure has been relieved.

Fault	Cause	Remedy
No supply of detergents	Detergent tank is empty	Fill detergent tank
	Detergent intake is clogged	Eliminate clog

¹⁾ STIHL recommends STIHL servicing dealers


Maintenance and Repairs

Users of this machine may only carry out the maintenance and service work described in this user manual. All other repairs must be carried out by a servicing dealer.

STIHL recommends that you have servicing and repair work carried out exclusively by an authorized STIHL servicing dealer. STIHL dealers are regularly given the opportunity to attend training courses and are supplied with the necessary technical information.

When repairing the machine, only use replacement parts which have been approved by STIHL for this power tool or are technically identical. Only use high-quality replacement parts in order to avoid the risk of accidents and damage to the machine.

STIHL recommends the use of original STIHL replacement parts.

Original STIHL parts can be identified by the STIHL part number, the **STIHL** logo and the STIHL parts symbol  (the symbol may appear alone on small parts).

Disposal



High-pressure cleaner, accessories and packaging must be collected and recycled in an environmentally beneficial manner.



Do not dispose of high-pressure cleaner, accessories and packaging as household waste.

Information concerning disposal is available from a STIHL servicing dealer.

- High-pressure cleaner, accessories and packaging must be disposed of in accordance with the regulations and in an environmentally beneficial manner.

EC Declaration of Conformity

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

hereby confirms that

Type:	High-pressure cleaner
Make:	STIHL
Type:	RE 88
Serial identification number:	4787

comply with all relevant requirements of the Directives 2011/65/EU, 2006/42/EC, 2004/108/EC (until 19.04.2016), 2014/30/EU (from 20.04.2016) and 2000/14/EC and have been developed and built in compliance with the versions of the following standards valid at the production date:

EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 60335-1, EN 60335-2-79, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3

The measured and guaranteed equivalent sound power level has been determined in accordance with Directive 2000/14/EC, Annex V, and standard ISO 3744.

Measured sound power level

90.5 dB(A) ^{1) 2) 6)}
92.8 dB(A) ^{3) 5)}
91.1 dB(A) ⁴⁾

English

Guaranteed sound power level

92 dB(A) ^{1) 2) 6)}

94 dB(A) ^{3) 5)}

93 dB(A) ⁴⁾

- 1) version 230 V / 50 Hz
- 2) version 230 - 240 V / 50 Hz
- 3) version 100 V / 50-60 Hz
- 4) version 120 V / 60 Hz
- 5) version 127 V / 60 Hz
- 6) version 220 V / 60 Hz

The technical documentation has been retained by:

ANDREAS STIHL AG & Co. KG
Produktzulassung

The year of construction of the machine is shown on the CE plate on the machine.

Waiblingen, 11 March 2016

ANDREAS STIHL AG & Co. KG

pp



Thomas Elsner

Head of Product Management and Services



0458-682-8721-A

spanisch / english



www.stihl.com



0458-682-8721-A