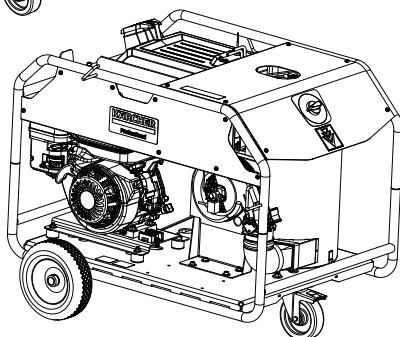
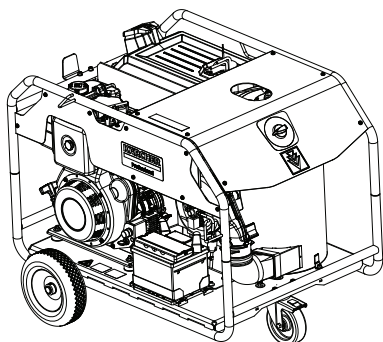


HDS 8/20 De
HDS 8/20 G



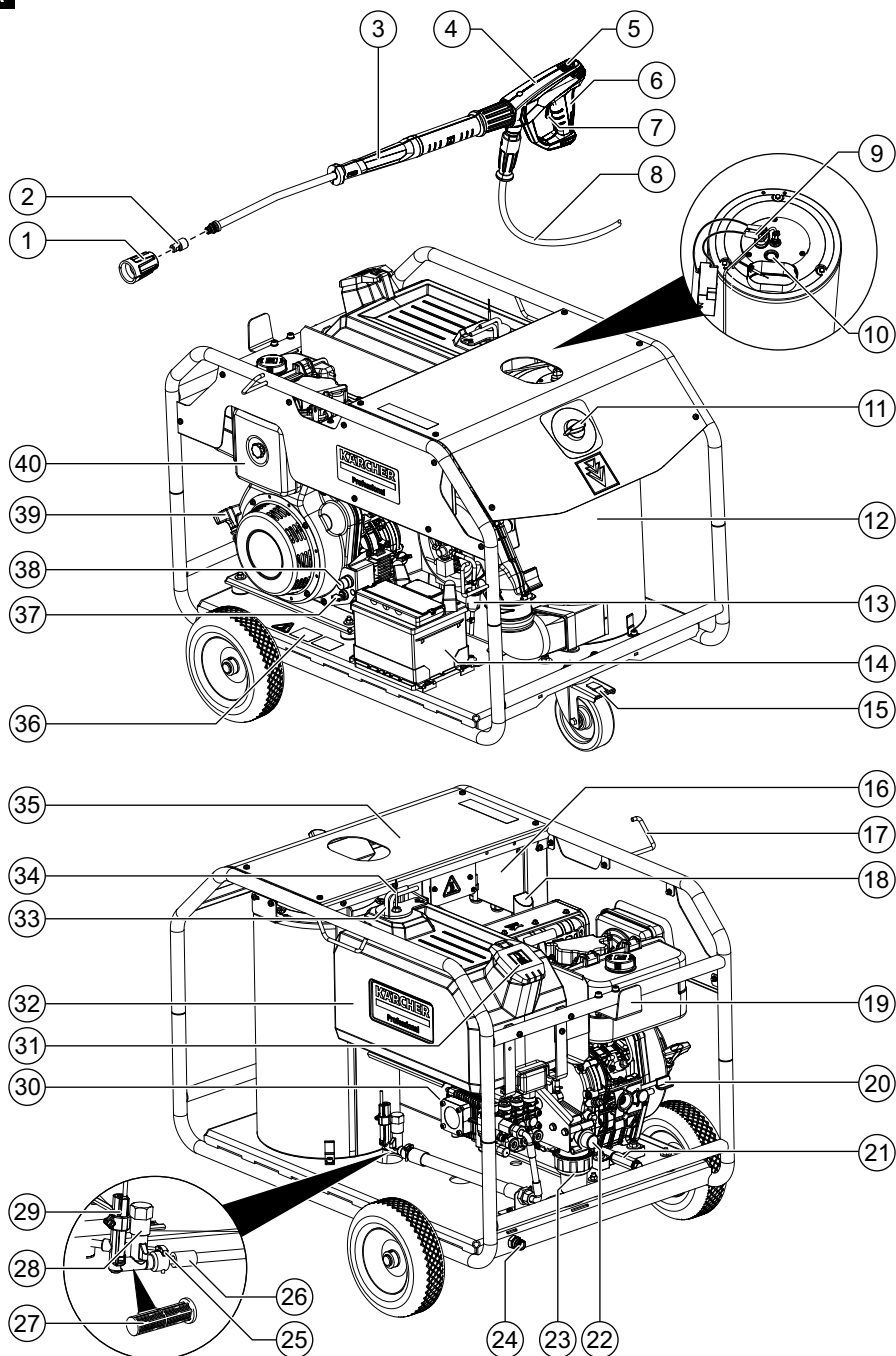
**Register
your product**
www.kaercher.com/welcome

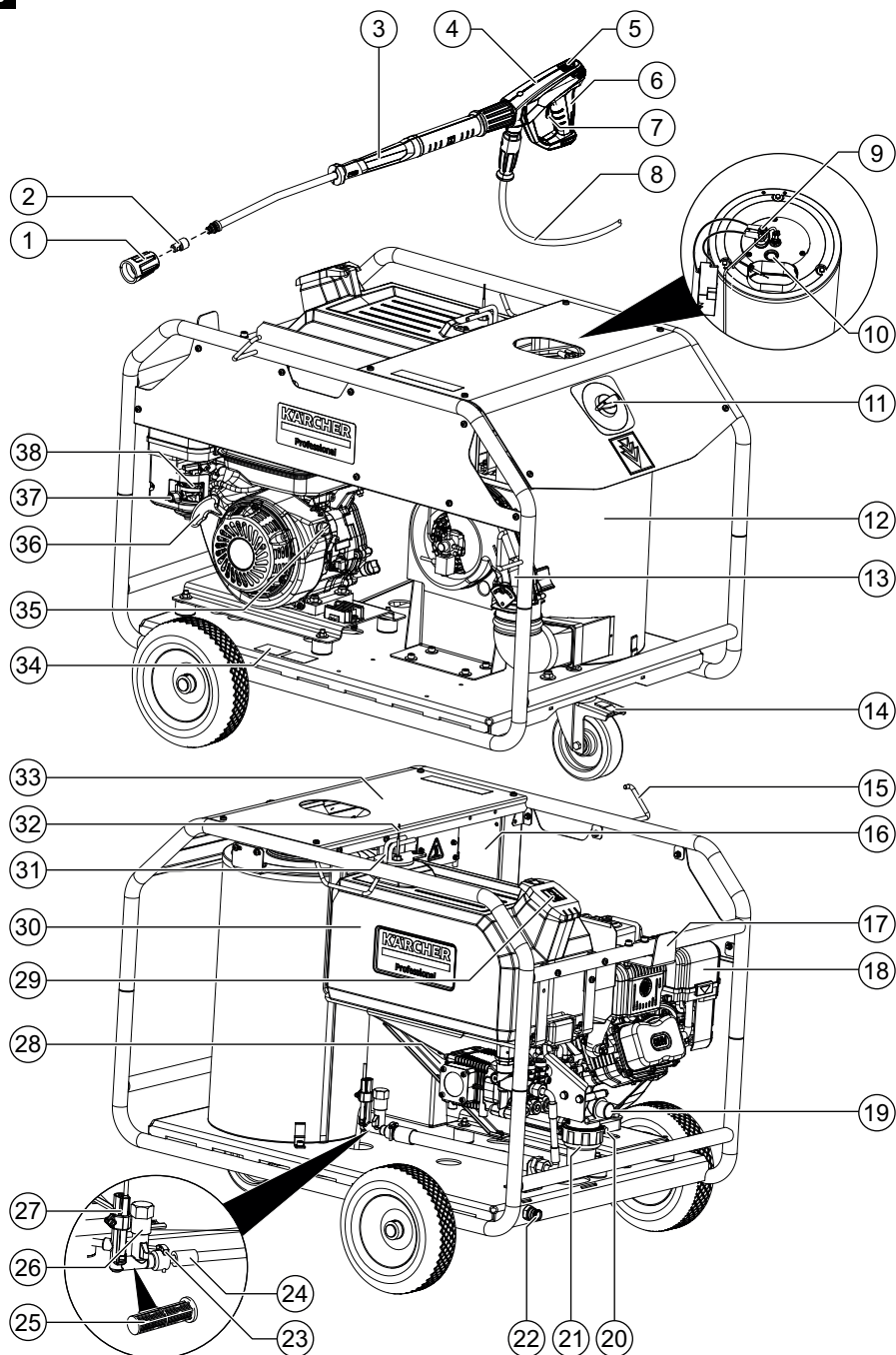


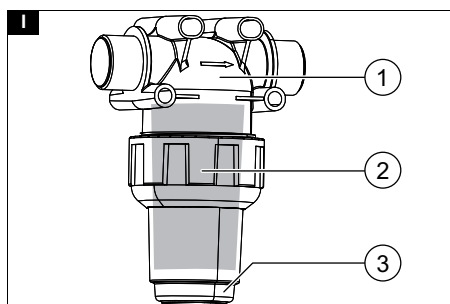
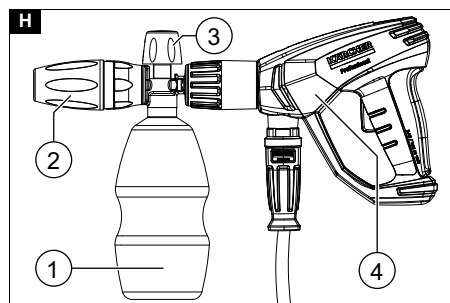
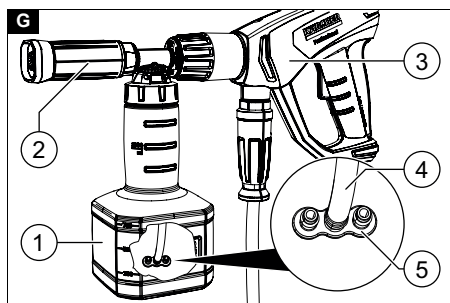
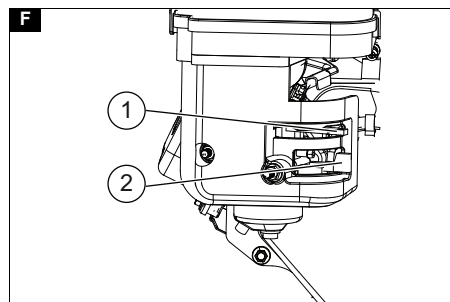
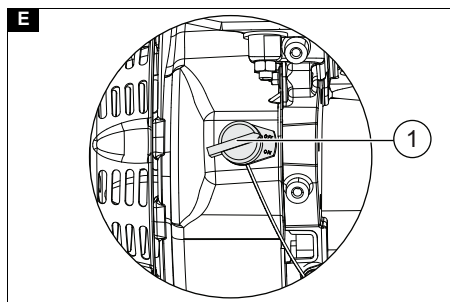
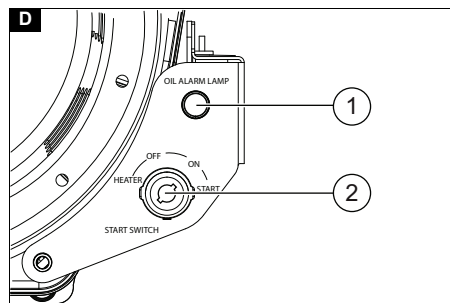
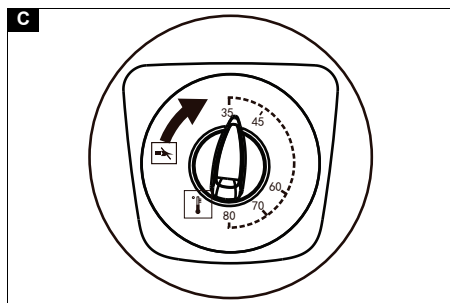
EAC

Read Online









Índice de contenidos

Avisos generales	56
Uso previsto	56
Protección del medioambiente	56
Accesorios y recambios	56
Instrucciones de seguridad	57
Símbolos en el equipo	57
Dispositivos de seguridad	57
Descripción del equipo	58
Puesta en funcionamiento	59
Funcionamiento	60
Transporte	61
Almacenamiento	62
Conservación y mantenimiento	62
Ayuda en caso de fallos	63
Garantía	64
Declaración de conformidad UE	64
Datos técnicos	65

Avisos generales



Antes de utilizar por primera vez el equipo, lea este manual de instrucciones y sígalo. Conserve el manual de instrucciones para su uso posterior o para propietarios ulteriores.

- En caso de no respetar el manual de instrucciones o las instrucciones de seguridad, se pueden causar daños al equipo y crear peligros para el operario y otras personas.
- Informe inmediatamente a su distribuidor si se han producido daños durante el transporte.
- Compruebe si faltan accesorios en el contenido del paquete o si existen daños.

Uso previsto

Nota

Aplicable solo a Alemania: El solo ha sido concebido para el funcionamiento móvil (no estacionario).

- Esta limpiadora de alta presión se utiliza especialmente en sitios donde no hay ninguna conexión eléctrica disponible y se puede trabajar con agua caliente.
- El equipo está previsto exclusivamente para la limpieza; p. ej. de máquinas, vehículos, edificios, herramientas, fachadas, terrazas y equipos para el jardín.
- Para la suciedad incrustada, recomendamos la boquilla turbo como accesorio especial.

⚠ PELIGRO

Uso en gasolineras u otras zonas de peligro

Peligro de lesiones

Tenga en cuenta las reglamentaciones de seguridad correspondientes.

Nota

No permita que las aguas residuales con aceite mineral lleguen al suelo, al agua o a la canalización. Realice el lavado del motor o la limpieza de bajos solo en lugares adecuados con un separador de aceite.

Valores límite para la alimentación de agua

CUIDADO

Agua sucia

Desgaste prematuro o incrustaciones en el equipo

Alimente el equipo solo con agua limpia o reciclada que no supere los valores límite.

Para la alimentación de agua, respete los siguientes valores límite:

- Valor de pH: 6.5-9.5
- Conductividad eléctrica: conductividad del agua limpia + 1200 µS/cm, conductividad máxima 2000 µS/cm
- Sólidos sedimentables (volumen de muestra 1 l, tiempo de sedimentación 30 minutos): < 0,5 mg/l
- Sustancias filtrables: < 50 mg/l, ninguna sustancia abrasiva
- Hidrógenos carburados: < 20 mg/l
- Cloruro: < 300 mg/l
- Sulfato: < 240 mg/l
- Calcio: < 200 mg/l
- Dureza total: < 28 °dH, < 50° TH, < 500 ppm (mg CaCO₃/l)
- Hierro: < 0,5 mg/l
- Manganeseo: < 0,05 mg/l
- Cobre: < 2 mg/l
- Cloro activo: < 0,3 mg/l
- Libre de malos olores

Protección del medioambiente



Los materiales de embalaje son reciclables. Elimine los embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente.



Los equipos eléctricos y electrónicos contienen materiales reciclables y, a menudo, componentes, como baterías, acumuladores o aceite, que suponen un peligro potencial para la salud de las personas o el medio ambiente en caso de manipularse o eliminarse de forma inadecuada. Sin embargo, dichos componentes son necesarios para un servicio adecuado del equipo. Los equipos identificados con este símbolo no pueden eliminarse con la basura doméstica.



Los trabajos de limpieza que generan agua sucia con un alto contenido en aceite, p. ej., los lavados de motores o la limpieza de bajos, deben realizarse únicamente en estaciones de lavado con un separador de aceite.



Los trabajos con detergentes deben realizarse únicamente sobre superficies de trabajo a prueba de filtraciones y conectadas a la canalización de agua sucia. No permita que los detergentes penetren en masas de agua o en la tierra.



La extracción de agua de dominio público no está permitida en determinados países.



Impida los vertidos de aceite de motor, gasóleo, diésel o gasolina al medio ambiente.



Proteja el suelo y elimine el aceite usado de manera respetuosa con el medio ambiente.

Avisos sobre sustancias contenidas (REACH)

Encontrará información actualizada sobre las sustancias contenidas en: www.kaercher.de/REACH

Accesorios y recambios

Utilice únicamente accesorios y recambios originales, estos garantizan un servicio seguro y fiable del equipo. Encontrará información sobre los accesorios y recambios en www.kaercher.com.

Instrucciones de seguridad

PELIGRO

- No utilice el equipo si se ha derramado combustible, pero traslade el equipo a otro lugar y evite la formación de chispas.
- No almacene el combustible cerca de fuego abierto o equipos, como hornos, calderas, calentadores de agua, etc., que puedan tener una llama de encendido o generar chispas. No use ni derrame combustible en el entorno anterior.
- Mantenga los objetos fácilmente inflamables a 2 m, como mínimo, del amortiguador.
- No utilice el equipo sin el amortiguador. Revise el amortiguador con regularidad y límpielo o sustitúyalo si es necesario.
- No ponga el equipo en funcionamiento en terrenos boscosos, con presencia de arbustos o hierba si el escape no está equipado con un supresor de chispas.
- No utilice el motor con el filtro de aire desmontado o sin la cubierta sobre la abertura de aspiración.
- No modifique los muelles de regulación, las varillas de regulación u otras piezas de tal manera que puedan provocar el aumento del régimen de revoluciones del motor.
- No toque el amortiguador, los cilindros o las aletas del radiador si están calientes.
- Nunca acerque las manos ni los pies a las piezas giratorias.
- No use el equipo en espacios cerrados.
- No utilice combustibles inadecuados ya que pueden ser peligrosos.

Instrucciones generales de seguridad

- Siga la normativa nacional pertinente relativa a los limpiadores por chorro a presión.
- Siga la normativa nacional sobre prevención de accidentes. Los limpiadores de chorro a presión deben probarse regularmente y los resultados de la prueba deben registrarse por escrito.
- Tenga en cuenta que el sistema de calentamiento del dispositivo está clasificado como horno. Los hornos deben inspeccionarse periódicamente de acuerdo con las respectivas normativas nacionales.
- No se pueden realizar modificaciones en el dispositivo ni en los accesorios.

Símbolos en el equipo



No dirija el chorro de alta presión hacia personas, animales, equipamiento eléctrico activo ni apunte con él al propio equipo. Proteja el equipo de las heladas.



De acuerdo con las normativas vigentes, está prohibido utilizar el equipo sin un separador de sistema en la red de agua potable. Asegúrese de que la conexión de su sistema doméstico, donde se utiliza la limpiadora de alta presión, esté equipada con un separador de sistema conforme a EN 12729 tipo BA. El agua que fluye por el separador de sistema no se considera agua potable. Conectar el separador del sistema siempre a la alimentación de agua, nunca directamente al equipo.



Peligro por tensión eléctrica. Solo los electricistas o el personal técnico autorizado pueden trabajar en la instalación eléctrica.



Peligro de quemaduras por superficies calientes.



Peligro para la salud por gases de escape venenosos. No inhale los gases de escape.

Dispositivos de seguridad

PRECAUCIÓN

Dispositivo de seguridad faltantes o modificados

Los dispositivos de seguridad velan por su seguridad. Nunca modifique ni manipule los dispositivos de seguridad.

Protección contra falta de agua

La protección contra falta de agua impide el sobrecalentamiento del quemador en caso de falta de agua. El quemador solo se utiliza si hay suficiente alimentación de agua.

Válvula contra desbordamiento

Si se cierra la pistola de alta presión, la válvula contra desbordamiento se abre y la bomba de alta presión devuelve el agua al lado de succión de la bomba. De esta forma se evita que se supere la presión de trabajo admisible.

La válvula contra desbordamiento se ha ajustado y precintado en fábrica. El ajuste lo realiza el servicio de postventa.

Válvula de seguridad

La válvula de seguridad se abre cuando la válvula contra desbordamiento está defectuosa.

La válvula de seguridad se ha ajustado y precintado en fábrica. El ajuste lo realiza el servicio de postventa.

Termoválvula en la bomba

La termoválvula se abre cuando se excede la temperatura máxima permitida del agua y deriva el agua caliente hacia afuera.

Interruptor de presión

El interruptor de presión apaga el quemador cuando la presión de trabajo mínima es inferior y se vuelve a encender cuando se excede.

Limitador de la temperatura de los gases de escape

El limitador de la temperatura de los gases de escape apaga el equipo cuando la temperatura de los gases de escape es demasiado alta.

Trinquete de seguridad

El trinquete de seguridad de la pistola de alta presión evita que el equipo se encienda accidentalmente.

Descripción del equipo

Vista general de HDS 8/20 De

Véase la figura en la página de gráficos

Figura A

- ① Dispositivo de protección
- ② Boquilla de alta presión
- ③ Tubo pulverizador EASY!Lock
- ④ Pistola de alta presión EASY!Force
- ⑤ Trinquete de seguridad
- ⑥ Palanca del gatillo
- ⑦ Palanca de desbloqueo
- ⑧ Manguera de alta presión EASY!Lock
- ⑨ Electrodo de encendido
- ⑩ Mirilla del quemador
- ⑪ Regulador de temperatura
- ⑫ Calentador de paso continuo
- ⑬ Filtro de combustible
- ⑭ Batería para arranque eléctrico
- ⑮ Freno de estacionamiento
- ⑯ Caja eléctrica
- ⑰ Soporte para pistola de alta presión
- ⑱ Codo del escape
- ⑲ Gancho de almacenaje para la manguera de alta presión
- ⑳ Palanca de cierre
- ㉑ Tornillo de salida de aceite del motor
- ㉒ Entrada de agua
- ㉓ Filtro de agua
- ㉔ Salida de agua/conexión de alta presión EASY!Lock
- ㉕ Grapa de seguridad
- ㉖ Pieza de manguera
- ㉗ Tamiz del bloque de seguridad
- ㉘ Válvula de sobrepresión
- ㉙ Regulador de caudal
- ㉚ Indicador de nivel de aceite bomba de alta presión
- ㉛ Tapa del depósito de combustible con filtro
- ㉜ Depósito de combustible
- ㉝ Filtro previo de combustible
- ㉞ Interruptor de nivel
- ㉟ Cubierta superior
- ㊱ Placa de características
- ㊲ Interruptor del motor
- ㊳ Piloto de control de aceite del motor
- ㊴ Dispositivo de arranque manual
- ㊵ Filtro de aire

Vista general de HDS 8/20 G

Véase la figura en la página de gráficos

Figura B

- ① Dispositivo de protección
- ② Boquilla de alta presión
- ③ Tubo pulverizador EASY!Lock
- ④ Pistola de alta presión EASY!Force
- ⑤ Trinquete de seguridad
- ⑥ Palanca del gatillo
- ⑦ Palanca de desbloqueo
- ⑧ Manguera de alta presión EASY!Lock
- ⑨ Electrodo de encendido
- ⑩ Mirilla del quemador
- ⑪ Regulador de temperatura
- ⑫ Calentador de paso continuo
- ⑬ Filtro de combustible
- ⑭ Freno de estacionamiento
- ⑮ Soporte para pistola de alta presión
- ⑯ Caja eléctrica
- ⑰ Gancho de almacenaje para la manguera de alta presión
- ⑱ Filtro de aire
- ⑲ Entrada de agua
- ⑳ Tornillo de salida de aceite del motor
- ㉑ Filtro de agua
- ㉒ Salida de agua/conexión de alta presión EASY!Lock
- ㉓ Grapa de seguridad
- ㉔ Pieza de manguera
- ㉕ Tamiz del bloque de seguridad
- ㉖ Válvula de sobrepresión
- ㉗ Regulador de caudal
- ㉘ Indicador de nivel de aceite bomba de alta presión
- ㉙ Tapa del depósito de combustible con filtro
- ㉚ Depósito de combustible
- ㉛ Filtro previo de combustible
- ㉜ Interruptor de nivel
- ㉝ Cubierta superior
- ㉞ Placa de características
- ㉟ Interruptor del motor
- ㊱ Dispositivo de arranque manual
- ㊲ Válvula de combustible
- ㊳ Estrangulador

Elementos de control de HDS 8/20 De

- Regulador de temperatura
Figura C
- Arrancador eléctrico del motor
Figura D

- ① Piloto de control de aceite del motor
- ② Interruptor del motor

Elementos de control de HDS 8/20 G

- Regulador de temperatura
Figura C
- Interruptor del motor
Figura E

- ① Interruptor del motor
- Estrangulador/válvula de combustible
Figura F
- ① Estrangulador
- ② Válvula de combustible

Puesta en funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Componentes dañados

Peligro de lesiones

Compruebe el perfecto estado del equipo, los accesorios, las fuentes de alimentación y las conexiones. Si no están en perfecto estado, no debe usar el equipo.

Comprobación del nivel de aceite de la bomba de alta presión

CUIDADO

Aceite lechoso

Daños en el equipo

Si el aceite tiene aspecto lechoso, informe inmediatamente al servicio de postventa autorizado.

1. Coloque el equipo sobre una superficie plana.
2. Comprobar el nivel de aceite de la bomba de alta presión en el indicador del nivel de aceite.
El nivel de aceite tiene que estar en el centro del indicador de nivel de aceite.
3. En caso necesario, rellenar el aceite.

Puesta en funcionamiento del motor

1. Antes de la puesta en funcionamiento, lea el manual original del motor y tenga en cuenta las instrucciones de seguridad.

Comprobación del nivel de aceite del motor

1. Comprobar el nivel de aceite del motor.
Si el nivel de aceite está por debajo de la marca «MIN» no ponga el equipo en funcionamiento.
2. En caso necesario, rellenar el aceite.

Llenado de combustible - HDS 8/20 De

CUIDADO

Combustible inadecuado

Peligro de explosión

Llene el depósito de combustible únicamente con combustible diésel o gasóleo ligero. Es posible el funcionamiento con biodiésel según EN 14214 (a partir de una temperatura exterior de 6 °C).

No use combustibles inadecuados, p. ej. gasolina.

CUIDADO

Funcionamiento con el depósito de combustible vacío

Dstrucción de la bomba de combustible

El equipo no debe ponerse en funcionamiento nunca con el depósito de combustible vacío.

1. Abrir la tapa del depósito de combustible.
2. Llenar el depósito de combustible con combustible.
3. Cerrar la tapa del depósito de combustible.
4. En caso necesario, limpiar el combustible derramado.

Llenado de combustible - HDS 8/20 G

⚠ PELIGRO

Combustible inadecuado

Peligro de explosión

Llene únicamente con gasolina. Se puede usar gasolina sin plomo (86 ROZ).

1. Abrir la tapa del depósito de combustible.
2. Llenar el depósito de combustible con combustible.
3. Cerrar la tapa del depósito de combustible.
4. En caso necesario, limpiar el combustible derramado.

Llenado de combustible

⚠ PELIGRO

Combustible inadecuado

Peligro de explosión

Llene únicamente combustible diésel o gasóleo ligero.

No deben utilizarse combustibles inadecuados como, por ejemplo, gasolina.

CUIDADO

Funcionamiento con el tanque de combustible vacío

Deterioro de la bomba de combustible

El equipo no debe ponerse en funcionamiento nunca con el depósito de combustible vacío.

1. Abrir la tapa del depósito de combustible.
2. Llenar el depósito de combustible con combustible.
3. Cerrar la tapa del depósito de combustible.
4. En caso necesario, limpiar el combustible derramado.

Montaje del tubo pulverizador, la pistola de alta presión, la manguera de alta presión y la boquilla de alta presión

Nota

El sistema EASY!Lock une componentes mediante una conexión rápida que se realiza con una sola vuelta, de forma rápida y segura.

1. Conectar el tubo pulverizador con la pistola de alta presión y apretar la atornilladura a mano.
2. Conectar la manguera de alta presión con la pistola de alta presión.
3. Montar la boquilla de alta presión.
 - a. Conecte la boquilla de alta presión al tubo pulverizador.
 - b. Montar el dispositivo de protección y apretarlo a mano.
4. Montar la manguera de alta presión en la conexión de alta presión del equipo.

Conexión de agua

Conexión a un conducto de agua

Para conocer los valores de conexión y los requisitos para la manguera de entrada de agua, consultar el capítulo **Datos técnicos**.

Nota

El alcance del suministro no incluye la manguera de entrada de agua.

1. Conectar la manguera de entrada de agua a la entrada de agua del equipo.
2. Conectar la manguera de entrada de agua a la entrada de agua (p. ej. el grifo de agua).
3. Abra la entrada de agua.

Aspiración del agua del recipiente

Esta limpiadora de alta presión es adecuada para aspirar agua de superficie con los accesorios correspondientes; p. ej. de bidones de recogida de agua de lluvia o estanques.

⚠ PELIGRO

Aspiración de líquidos con disolventes o agua potable

Riesgo de lesiones y peligro de daños, contaminación del agua potable

Nunca aspire líquidos con disolventes, como diluyentes de pintura, gasolina, aceite o agua sin filtrar. El sellado del equipo no es resistente a los disolventes. La niebla de pulverización de los disolventes es inflamable, explosiva y tóxica.

Nunca aspire agua de los recipientes de agua potable.

1. Conectar la manguera de aspiración (diámetro de 3/4" como mínimo) con filtro (accesorio) a la entrada de agua.
2. Colgar la manguera de aspiración en una fuente de agua externa (para conocer la altura máxima de aspiración, consultar el capítulo *Datos técnicos*).

Funcionamiento

⚠ PELIGRO

Líquidos inflamables

Peligro de explosión

No pulverice líquidos inflamables.

⚠ PELIGRO

Funcionamiento sin tubo pulverizador

Peligro de lesiones

No use el equipo sin el tubo pulverizador montado.

Antes de cada uso, compruebe que el tubo pulverizador esté firmemente asentado. La atomización del tubo pulverizador debe estar apretada a mano.

⚠ PELIGRO

Chorro de agua de alta presión

Peligro de lesiones

Nunca fije la palanca del gatillo ni la palanca de fijación en posición de accionamiento.

No utilice la pistola de alta presión si la palanca de fijación está dañada.

Desplace el trinquete de seguridad de la pistola de alta presión hacia delante antes de cualquier trabajo en el equipo.

Sujete la pistola de alta presión y el tubo pulverizador con ambas manos.

CUIDADO

Manguera de alta presión enrollada

Peligro de daños

Desenrolle la manguera de alta presión por completo antes de comenzar el funcionamiento.

Apertura/cierre de la pistola de alta presión

1. Accionar la palanca de fijación y la palanca del gatillo.
La pistola de alta presión se abre.
2. Soltar la palanca de fijación y la palanca del gatillo.
La pistola de alta presión se cierra.

Cambio de la boquilla de alta presión

⚠ PELIGRO

Alta presión restante en el equipo

Peligro de lesiones

Desconecte el equipo antes de cambiar las boquillas.

Accione la pistola de alta presión hasta que el equipo no tenga presión.

1. Empujar el trinquete de seguridad hacia delante.
La pistola de alta presión está asegurada.
2. Cambiar la boquilla de alta presión.

Conexión del equipo

Nota

Para facilitar el procedimiento de arranque, puede retirar la boquilla de alta presión del tubo pulverizador.

1. Abra la entrada de agua.
 2. Configurar el regulador de temperatura con agua caliente o fría.
 3. Empujar el trinquete de seguridad hacia atrás.
La pistola de alta presión está sin seguro.
 4. Abrir la pistola de alta presión.
 5. Arrancar el motor con la pistola de alta presión abierta de acuerdo con el manual original del motor.
- Si no se comienza de inmediato con la limpieza, asegurar la pistola de alta presión (consultar el capítulo *Interrupción del servicio*).*

Limpieza

1. Ajustar la presión y la temperatura según la superficie que se va a limpiar.

funcionamiento con agua fría

1. Colocar el regulador de temperatura en la posición "quemador apagado".

funcionamiento con agua caliente

⚠ PELIGRO

Agua caliente

Riesgo de escaldadura

Evite el contacto con el agua caliente.

1. Ajustar el regulador de temperatura a la temperatura de servicio deseada.
El quemador se enciende.

Funcionamiento con detergente

Nota

Para el funcionamiento con detergente se necesita una lanza de espuma con recipiente (opcional).

⚠ ADVERTENCIA

Uso erróneo de los detergentes

Riesgos para la salud

Tenga en cuenta las instrucciones de seguridad relativas al detergente.

CUIDADO

Detergentes inadecuados

Daño del equipo y de los objetos que se limpian

Utilizar únicamente detergentes autorizados por KÄRCHER.

Prestar atención a las recomendaciones de dosificación e indicaciones del detergente.

Utilizar los detergentes con moderación para no perjudicar el medio ambiente.

CUIDADO

Temperaturas del agua demasiado altas

Daños en la lanza de espuma con recipiente

Las lanzas de espuma con recipiente solo son adecuadas para temperaturas del agua de hasta 60 °C. Al utilizar detergentes, no seleccione temperaturas del agua superiores a 60 °C.

Los detergentes KÄRCHER garantizan un funcionamiento sin averías. Solicite el asesoramiento oportuno o pida nuestro catálogo o nuestra hoja informativa sobre detergentes.

Lanza de espuma con recipiente 4.112-054.0

Figura G

- ① Depósito
 - ② Boquilla de espuma
 - ③ Pistola de alta presión EASY!Force
 - ④ Manguera de aspiración
 - ⑤ Set de aperturas
Mezcla de detergente: 3=alto, 2=medio, 1=bajo
1. Desenroscar el recipiente.
 2. Colocar la apertura deseada en la manguera de aspiración.
 3. Llenar el recipiente con detergente.
 4. Atornillar el recipiente a la lanza de espuma.
 5. Retirar el tubo pulverizador de la pistola de alta presión.
 6. Colocar la lanza de espuma en la pistola de alta presión y apretarla manualmente.
 7. Poner la limpiadora de alta presión en funcionamiento.

Lanza de espuma con recipiente 2.112-018.0

Figura H

- ① Depósito
 - ② Empuñadura giratoria forma del chorro
 - ③ Botón giratorio de la dosificación del detergente
 - ④ Pistola de alta presión EASY!Force
1. Desenroscar el recipiente.
 2. Llenar el recipiente con detergente.
 3. Atornillar el recipiente a la lanza de espuma.
 4. Retirar el tubo pulverizador de la pistola de alta presión.
 5. Colocar la lanza de espuma en la pistola de alta presión y apretarla manualmente.
 6. Poner la limpiadora de alta presión en funcionamiento.
 7. Ajustar la dosificación del detergente en el botón giratorio de la dosificación del detergente.
 8. Ajustar el ancho del chorro utilizando la empuñadura giratoria en la forma del chorro.

Métodos de limpieza recomendados

1. Pulverizar poco detergente sobre la superficie seca y dejar que actúe (no secar).
2. Lavar la suciedad desprendida con el chorro de alta presión.

Enjuague de la lanza de espuma con recipiente

La lanza de espuma con recipiente debe enjuagarse tras su uso para evitar residuos de detergente.

1. Desenroscar el recipiente.
2. Verter los restos de detergente en el embalaje.
3. Llenar el recipiente con agua limpia.
4. Atornillar el depósito a la boquilla de espuma.
5. Utilizar la boquilla de espuma durante 1 minuto aproximadamente para eliminar los restos de detergente.
6. Vaciar el recipiente.

Interrupción del servicio

1. Cierre la pistola de alta presión.
2. Empujar el trinquete de seguridad hacia delante.
La pistola de alta presión está asegurada.

Nota

Si se cierra la pistola de alta presión, el motor seguirá funcionando en régimen de marcha en vacío. De esta forma, el agua circula dentro de la bomba y se calienta. Cuando la culata ha alcanzado la temperatura máxima permitida (80 °C), se abre la termoválvula de la bomba y deriva el agua caliente hacia afuera. Cuando se utiliza con agua a presión de la red de alimentación de agua, se puede acelerar el enfriamiento:

3. Abra la pistola de alta presión durante aprox. 2-3 minutos. El agua que fluye enfría la culata.

Finalización del funcionamiento

⚠ PELIGRO

Agua caliente

Riesgo de escaldadura

Después del funcionamiento con agua caliente, haga funcionar el equipo por lo menos 2 minutos con agua fría para enfriarlo con la pistola de alta presión abierta.

CUIDADO

Parar el motor con plena carga

Peligro de daños

Nunca apague el motor con plena carga con la pistola de alta presión abierta.

Nota

Tras el funcionamiento con agua salada (agua de mar) enjuagar el equipo durante al menos 2-3 minutos con la pistola de alta presión abierta con agua del grifo.

1. Colocar el regulador de temperatura en la posición "quemador apagado".
2. Enjuagar el equipo durante al menos 30 segundos.
3. Cierre la pistola de alta presión.
El motor funciona en régimen de marcha en vacío.
4. Colocar el interruptor del motor en la posición "OFF".
5. Cierre la válvula de combustible.
6. Cerrar la entrada de agua.
7. Accione la pistola de alta presión hasta que el equipo no tenga presión.
8. Empujar el trinquete de seguridad hacia delante.
La pistola de alta presión está asegurada.
9. Desenroscar la manguera de entrada de agua del equipo.

Transporte

⚠ PRECAUCIÓN

Inobservancia del peso

Peligro de lesiones y daños

Tenga en cuenta el peso del equipo durante el transporte.

CUIDADO

Transporte indebido

Peligro de daños

Evitar daños en la palanca del gatillo de la pistola de alta presión.

1. Desactive el freno de estacionamiento.
2. Empujar el equipo.
3. Al transportar el equipo en vehículos, asegúrelo para evitar que resbale y vuelque conforme a las directrices vigentes.

Almacenamiento

⚠ PRECAUCIÓN

Inobservancia del peso

Peligro de lesiones y daños

Tenga en cuenta el peso del equipo para su almacenamiento.

Anticongelante

⚠ CUIDADO

Helada

Destrucción del equipo debido a agua congelada

Vacíe todo el agua del equipo.

Conservar el equipo en un lugar sin heladas.

Si no es posible un almacenamiento sin heladas:

1. Purgar el agua.
2. Bombear un anticongelante convencional a través del equipo.

Conservación y mantenimiento

⚠ PELIGRO

Peligro por un equipo que se arranque involuntariamente

Peligro de lesiones

Antes de realizar cualquier trabajo en el equipo, interrumpa la alimentación de combustible.

⚠ PRECAUCIÓN

Superficies calientes

Peligro de lesiones

Deje enfriar el equipo antes de realizar cualquier trabajo.

Nota

Tenga en cuenta las indicaciones sobre la conservación y el mantenimiento incluidas en el manual original del motor.

Inspección de seguridad/contrato de mantenimiento

Puede acordar con su distribuidor una inspección de seguridad periódica o firmar un contrato de mantenimiento. Obtenga asesoramiento.

Intervalos de mantenimiento

Antes de cada puesta en funcionamiento

⚠ CUIDADO

Aceite lechoso

Daños en el equipo

Si el aceite tiene aspecto lechoso, informe inmediatamente al servicio de postventa autorizado.

1. Comprobar el nivel de aceite de la bomba de alta presión (consultar el capítulo *Comprobación del nivel de aceite de la bomba de alta presión*).

Semanalmente

1. Limpiar el filtro de agua (consultar el capítulo *Limpiar el filtro de agua*).
2. Comprobar el filtro de combustible y sustituirlo si es necesario.

Cada seis meses

1. Comprobar el calentador de paso continuo (consultar el capítulo *Comprobación del calentador de paso continuo*).
2. Limpiar el tamiz del bloque de seguridad (consultar el capítulo *Limpiar el tamiz del bloque de seguridad*).
3. Desenroscar la manguera de alta presión de la salida de agua. Si se ve una capa clara y blanca de cal en la salida de agua, descalcificar el equipo. Si hay una capa gruesa de cal, realizar la descalcificación más a menudo.

Cada seis meses o según sea necesario

1. Vaciar el depósito de combustible.
2. Limpiar el depósito de combustible.
3. Limpiar el filtro de combustible.
4. Limpiar la boquilla de combustible.
5. Limpiar el serpentín de calefacción.
 - a Desulfurar el serpentín de calefacción.
 - b Deshollinar el serpentín de calefacción.
6. Cambiar el aceite de la bomba de alta presión.

Cada 500 horas de servicio, como mínimo una vez al año

- Solicitar al servicio de posventa autorizado que efectúe el mantenimiento del equipo.

Trabajos de mantenimiento

Limpiar el filtro de agua

1. Cierre la entrada de agua.
2. Desenrosque la taza del filtro.

Figura I

- ① Filtro de agua
- ② Elemento de filtro
- ③ Taza del filtro
3. Saque el elemento de filtro tirando hacia abajo.
4. Limpie el elemento de filtro y la taza del filtro.
5. Vuelva a insertar el elemento de filtro.
6. Atornille y fije la taza del filtro.

Comprobación del calentador de paso continuo

1. Desmontar el inserto del quemador.
2. Limpiar el quemador.
3. Limpiar los electrodos de encendido o sustituirlos si es necesario.
4. Comprobar la distancia entre los electrodos. Ajustar la distancia entre los electrodos si es necesario.

Limpiar el tamiz del bloque de seguridad

1. Abrir la pistola de alta presión hasta que el equipo no tenga presión.
2. Extraer la grapa de seguridad.
3. Extraer la sección de la manguera del bloque de seguridad.
4. Extraer el tamiz del bloque de seguridad.
5. Limpie el tamiz con agua corriente.
6. Montar los componentes en el orden inverso.

Cambio del aceite de la bomba de alta presión

Para los tipos de aceite y el volumen de llenado, consultar el capítulo *Datos técnicos*.

1. Preparar un colector para aprox. 1 litro de aceite.
2. Desenrosque el tapón de vaciado de aceite.
3. Vaciar el aceite en el colector.
4. Enroscar el tornillo de vaciado de aceite.
5. Añadir lentamente el aceite nuevo hasta alcanzar el centro del indicador de nivel de aceite. Las burbujas de aire deben poder dispersarse.

Descalcificación de la máquina

Si hay sedimentos en las tuberías, aumenta la resistencia de corriente, por lo que la carga del motor será demasiado alta.

⚠ PELIGRO

Gases inflamables

Peligro de explosión

No fume durante el proceso de descalcificación.

Proporcione una buena ventilación.

⚠ PELIGRO

Ácidos

Peligro de quemadura por ácido

Use gafas de protección y guantes de protección.

Para la descalcificación solo se puede utilizar desincrustador verificado con marca de certificación conforme a la normativa legal aplicable.

- RM 101 (referencia de pedido 6.295-398.0)

1. Llenar un recipiente de 20 litros con 15 litros de agua.
2. Añadir 1 litro de desincrustador.
3. Conectar la manguera de agua a la conexión de agua y colgar el extremo libre en el recipiente.
4. Introducir el tubo pulverizador conectado sin boquilla de alta presión en el recipiente.
5. Arrancar el motor de acuerdo con el manual original del motor.
6. Abrir la pistola de alta presión y no cerrarla durante la descalcificación.
7. Ajustar el regulador de temperatura a una temperatura de servicio de 40 °C.
8. Dejar que el equipo funcione hasta que se alcance la temperatura de servicio y se apague el quemador.
9. Apagar el equipo y dejarlo reposar durante 20 minutos. La pistola de alta presión tiene que seguir abierta.
10. Drenar el equipo.

Nota

Recomendamos bombear una solución alcalina (p. ej., RM 81) a través del equipo para prevenir la corrosión y neutralizar los residuos ácidos.

Purga del equipo

1. Abra la entrada de agua.
2. Retirar la boquilla de alta presión.
3. Arrancar el motor de acuerdo con el manual original del motor.
4. Dejar el equipo en marcha hasta que el agua salga sin burbujas.
5. Desconecte el equipo.
6. Montar la boquilla de alta presión.

Ayuda en caso de fallos

⚠ PELIGRO

Peligro por un equipo que se arranque involuntariamente

Peligro de lesiones

Antes de realizar cualquier trabajo en el equipo, interrumpa la alimentación de combustible.

⚠ PRECAUCIÓN

Superficies calientes

Peligro de lesiones

Deje enfriar el equipo antes de realizar cualquier trabajo.

El motor no funciona

1. Consultar el Manual original del motor.
- El depósito de combustible está vacío
1. Llenar el depósito de combustible.
- El nivel de aceite en el motor es demasiado bajo
1. Comprobar el nivel de aceite del motor.
2. Añadir aceite.

El equipo no genera presión

Una boquilla de alta presión incorrecta está montada en el tubo pulverizador.

1. Montar la boquilla estándar (consultar el capítulo *Datos técnicos*).

La boquilla de alta presión está obstruida/lavada

1. Limpiar/sustituir la boquilla de alta presión.

Hay aire en el sistema

1. Purgue el equipo (véase el apartado *Purga del equipo*).

El filtro de agua está sucio

1. Limpiar el filtro de agua (consultar el capítulo *Limpieza del filtro de agua*).

El tamiz del bloque de seguridad está sucio

1. Limpiar el tamiz del bloque de seguridad (consultar el capítulo *Limpieza del tamiz del bloque de seguridad*).

El volumen de entrada de agua es insuficiente

1. Comprobar el volumen de entrada de agua (consultar el capítulo *Datos técnicos*).

La válvula de seguridad está ajustada

1. Dejar que el servicio de postventa autorizado ajuste la válvula de seguridad.

La válvula de seguridad tiene fugas

1. Dejar que el servicio de postventa autorizado sustituya la válvula de seguridad o el sellado.

La válvula contra desbordamiento está defectuosa

1. Dejar que el servicio de postventa autorizado sustituya la válvula contra desbordamiento.

Chorro de agua irregular

La boquilla de alta presión está obstruida

1. Limpiar la boquilla de alta presión.

La válvula de seguridad está ajustada

1. Dejar que el servicio de postventa autorizado ajuste la válvula de seguridad.

Aceite de la bomba de alta presión con aspecto lechoso

El sellado está defectuoso

1. Ponerse en contacto con el servicio de postventa autorizado.

El quemador no se enciende

El limitador de temperatura se ha activado repetidamente

1. Dejar que el servicio de postventa autorizado compruebe el equipo.

El depósito de combustible está vacío

1. Llenar el depósito de combustible.

La cantidad de agua es insuficiente

1. Comprobar la conexión de agua.
2. Comprobar las fuentes de alimentación.
3. Limpiar el tamiz del bloque de seguridad (consultar el capítulo *Limpieza del tamiz del bloque de seguridad*).

La bomba de combustible está defectuosa

1. Dejar que el servicio de postventa autorizado sustituya la bomba de combustible.

El filtro de combustible está sucio

1. Sustituir el filtro de combustible.

No hay chispas de encendido

1. Si durante el funcionamiento no se ve ninguna chispa de encendido a través de la mirilla del quemador, dejar que el servicio de postventa autorizado compruebe el equipo.

La pulverización del combustible en la boquilla del quemador es irregular

1. Sustituir el filtro de combustible.

El interruptor de nivel del depósito de combustible ha desconectado el equipo

1. Llenar el depósito de combustible.

La protección contra falta de agua no se enciende: no hay llama

La entrada de agua está cerrada

1. Abra la entrada de agua.

El volumen de entrada de agua es insuficiente

1. Aumentar el volumen de entrada de agua.

El tamiz del bloque de seguridad está bloqueado

1. Limpiar el tamiz del bloque de seguridad (consultar el capítulo *Limpieza del tamiz del bloque de seguridad*).

Las válvulas de la bomba de alta presión tienen fugas o están sucias

1. Ponerse en contacto con el servicio de postventa autorizado.

Garantía

En cada país se aplican las condiciones de garantía indicadas por nuestra compañía distribuidora autorizada. Subsana cualquier fallo en su equipo de forma gratuita dentro del plazo de garantía siempre que la causa se deba a un fallo de fabricación o material. En caso de garantía, póngase en contacto con su distribuidor o con el servicio de postventa autorizado más próximo presentando la factura de compra. (Dirección en el reverso)

Declaración de conformidad UE

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo así como a la versión puesta a la venta por nosotros, las normas básicas de seguridad y sobre la salud que figuran en las directivas comunitarias correspondientes. Si se producen modificaciones no acordadas en la máquina, esta declaración pierde su validez.

Producto: Limpiadora de alta presión

Tipo: 1.210-xxx

Directivas UE aplicables

2000/14/CE

2006/42/CE (+2009/127/CE)

2011/65/UE

2014/30/UE

Normas armonizadas aplicadas

EN IEC 63000: 2018

EN 55012: 2007 + A1: 2009

EN 60335-1

EN 60335-2-79

EN 61000-6-1: 2007

Procedimiento de evaluación de la conformidad aplicado

2000/14/CE: Anexo V

Intensidad acústica dB(A)

HDS 8/20 De

Medida: 114

Garantizada: 116

HDS 8/20 G

Medida: 107

Garantizada: 109

Normas nacionales aplicadas

-

Los abajo firmantes actúan en nombre y con la autorización de la junta directiva.



H. Jenner

Chairman of the Board of Management



S. Reiser

Director Regulatory Affairs & Certification

Responsable de documentación:

S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2020/10/01

Datos técnicos

		HDS 8/20 De	HDS 8/20 G
Motor de combustión			
Tipo de motor		LC186F(D)	G300FA
Potencia	kW/PS	6,8 / 9,2	6,8 / 9,2
Consumo específico	l/h	2,2	3,2
Régimen de revoluciones del motor	1/min	3350-3450	3300-3400
Conexión de agua			
Presión de entrada (máx.)	MPa (bar)	0,6 (6)	0,6 (6)
Temperatura de entrada (máx.)	°C	30	30
Volumen de entrada (mín.)	l/h (l/min)	1000 (16,7)	1000 (16,7)
Altura de aspiración (máx.)	m	0,5	0,5
Longitud mínima de la manguera de entrada de agua	m	7,5	7,5
Diámetro mínimo de la manguera de entrada de agua	in	3/4	3/4
Datos de potencia del equipo			
Tipo de protección		IPX5	IPX5
Tamaño de la boquilla estándar		045	045
Volumen transportado, agua	l/h (l/min)	800 (13,3)	800 (13,3)
Presión de funcionamiento del agua con boquilla estándar	MPa (bar)	20 (200)	20 (200)
Válvula de seguridad de presión de funcionamiento excedente (máxima)	MPa (bar)	25 (250)	25 (250)
Temperatura de funcionamiento del agua caliente (máxima)	°C	80	80
Potencia del quemador	kW	64	64
Consumo de combustible (máx.)	kg/h (l/h)	5,9 (7,0)	5,9 (7,0)
Fuerza de retroceso de la pistola de alta presión	N	45	45
Combustibles			
Depósito de combustible		Diésel	Gasolina
Tipo de aceite del motor		SAE 10 W30, SAE 15 W40	SAE 10 W30
Cantidad de aceite de motor	l	1,2	0,8
Combustible		Gasóleo EL o diésel	Gasóleo EL o diésel
Tipo de aceite de la bomba		15W40	15W40
Cantidad de aceite de la bomba	l	0,4	0,4
Peso y dimensiones			
Peso (sin accesorios)	kg	234	190
Longitud x anchura x altura	mm	1130 x 910 x 895	1130 x 910 x 895
Contenido del depósito de combustible	l	4,5	6,0
Contenido del depósito de combustible	l	30	30
Valores calculados conforme a EN 60335-2-79			
Nivel de vibraciones mano-brazo pistola de alta presión	m/s ²	2,7	2,7
Nivel de vibraciones mano-brazo tubo pulverizador	m/s ²	<2,5	<2,5
Inseguridad K	m/s ²	1	1
Nivel de presión acústica L _{pA}	dB(A)	99	92
Inseguridad K _{pA}	dB(A)	3	3
Intensidad acústica L _{WA} + Inseguridad K _{WA}	dB(A)	116	109
Emisiones de CO₂ conforme al procedimiento de medición del Reglamento de la UE 2016/1628 Euro V			
Motor	g/kWh	977,78	817,85

Reservado el derecho de realizar modificaciones técnicas.