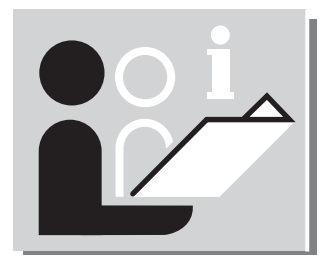
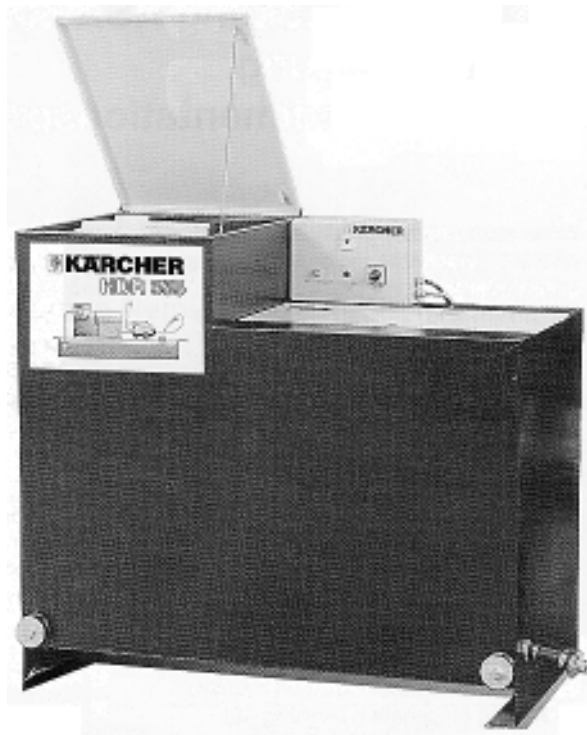


HDR 555

1.957-105
1.957-685



Instrucciones de Servicio

¡Entregar al operario!

¡Leer de todas maneras antes de poner en marcha y
guardar para uso futuro!

Por nuestro medio ambiente, desabastecimiento

Embalaje

El embalaje de la máquina es de los materiales inofensivos madera y cartón. Ambos materiales pueden ser separados fácilmente y entregados a la reutilización.

Lodo de floculación

El uso de la instalación permite el uso repetido de agua de lavado y, por tanto, contribuye a la protección del medio ambiente. Durante el proceso se origina el llamado lodo de floculación que tiene que ser desabastecido según las prescripciones locales.

A. Para su seguridad

1. Indicaciones de seguridad y sugerencias
2. Indicaciones generales
3. Uso según los fines previstos
4. Puestos de trabajo

B. Servicio

1. Elementos de mando
2. Desconexión en caso de emergencia
3. Antes de poner en marcha
4. Servicio
5. Puesta fuera de servicio

C. Funcionamiento

1. Flujograma
2. Descripción del funcionamiento

D. Datos técnicos**E. Mantenimiento****F. Ayuda en caso de averías****G. Accesorios**

1. Productos químicos para la depuración de aguas residuales
2. Accesorios necesarios
3. Accesorios adicionales
4. Detergentes

H. Instalación de la máquina

1. Colocación
2. Instalación de los juegos adosados "Colector de suciedad" y "HDR/HDS"
3. Relleno de productos químicos

1. Indicaciones de seguridad y sugerencias

Para evitar peligros para personas, animales y objetos, lea por favor antes de poner en marcha la instalación por primera vez:

- Todas las indicaciones de seguridad del folleto adjunto "Indicaciones de seguridad para instalaciones de tratamiento de aguas residuales".
- Estas instrucciones de servicio.
- Las respectivas prescripciones nacionales del legislador.

En estas instrucciones de servicio se utilizan los siguientes símbolos:



Peligro!

Designa un peligro directamente amenazante. Si no se observa esta indicación, hay peligro de muerte o lesiones gravísimas.



Cuidado!

Designa una situación posiblemente peligrosa. Si no se observa esta indicación, pueden producirse lesiones leves o daños materiales.



Importante!

Designa sugerencias de aplicación e informaciones importantes.

2. Indicaciones generales

El personal operario habrá de tener siempre acceso a las instrucciones de servicio y a las "Indicaciones de seguridad para instalaciones de tratamiento de aguas residuales".

3. Uso según los fines previstos

La instalación está prevista para el tratamiento de aguas residuales aceitosas provenientes de la limpieza de vehículos, motores y piezas grandes con limpiadores de alta presión. De ese modo, el agua residual depurada puede ser aportada varias veces al limpiador de alta presión. **No garantiza** los valores límite legales para la conducción a la canalización.



Peligro!

Daños a la salud al beber agua residual. El agua residual depurada no tiene calidad de agua potable. Aún contiene ensuciamientos residuales y detergente.

Según el caso de aplicación, en el agua residual pueden estar contenidos aún agentes patógenos peligrosos para la salud si no se le ha añadido suficiente desinfectante.



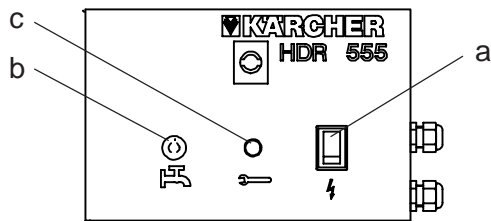
Importante!

La máquina no puede depurar todos los tipos de aguas residuales. Está concebida para las aguas residuales provenientes del lavado de coches con limpiadores de alta presión. Dado el caso, se tiene que analizar una muestra de agua para decidir si la máquina es adecuada para el caso de aplicación.

4. Puestos de trabajo

El puesto de trabajo se halla directamente al lado de la máquina, pero sólo se utiliza brevemente (relleno de productos químicos, trabajos de mantenimiento).

1. Elementos de mando



- a Interruptor principal
- b Pulsador "agua limpia" (verde)
- c Piloto de control "Avería" (rojo)

2. Desconexión en caso de emergencia

Interruptor principal (a) en "0".

3. Antes de poner en marcha



Importante!

La colocación y la puesta en marcha de la máquina deberían ser efectuadas básicamente por la firma Kärcher o por sus vendedores capacitados.

En el Punto H "Instalación de la máquina" encontrará Vd. indicaciones especiales para la instalación.



Peligro!

Peligro por productos químicos irritantes/cáusticos que causan lesiones en la piel y lesiones serias en los ojos.

Por eso: No coma, no beba ni fume, lleve equipo de protección personal:

- Protección de las manos: guantes de goma
 - Protección de los ojos: gafas protectoras
 - Protección del cuerpo: mono
- ¡Tenga cuidado de buen ventilación!

Peligro de tropezón por llaves de salida por el lado delantero de la máquina.

Por eso: al trabajar con la máquina (p. ej. mantenimiento) tenga cuidado de las llaves de salida.



Primeros auxilios!

Después del contacto con la piel:
Enjuague inmediatamente con bastante agua, limpie con jabón después.

Después del contacto con los ojos:
Enjuague inmediatamente con bastante agua (15 min.). Acuda al médico.

Después de ingerir:
Enjuague inmediatamente la boca con bastante agua o beba bastante agua (vea la hoja de datos de seguridad). No provoque vómito. Acuda al médico.

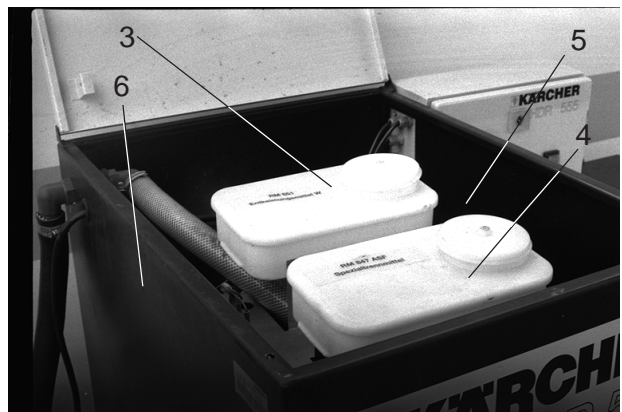
Después de inhalar:
Respire aire fresco. Mantenga despejadas las vías respiratorias.



Cuidado!

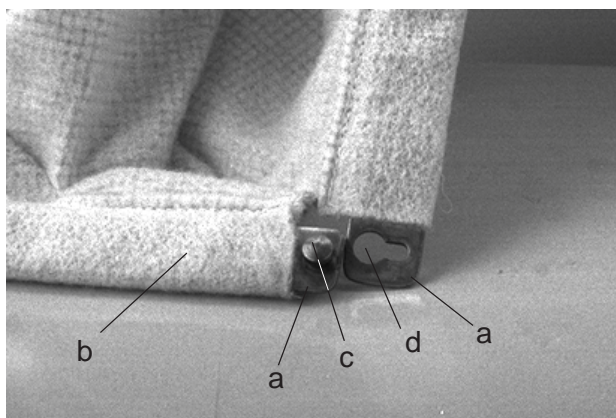
Daños en la máquina por productos químicos equivocados.

Utilice sólo los productos químicos autorizados y recomendados por el fabricante.



- 3 Depósito dosificador para separador especial
- 4 Depósito dosificador para desinfectante
- 5 Depósito de mezcla
- 6 Separador de suciedad gruesa

- Llene el depósito dosificador (4) de desinfectante W, RM 851 (sin diluir).
- Llene el depósito dosificador (3) de una solución del separador especial RM 847 ASF al 5 - 10 %. Para ello:
 - Llene 100 - 200 ml de RM 847 ASF en la botella de mezcla suministrada.
 - Agite fuertemente 1 min.
 - Llene la solución en el depósito dosificador (3).
- Complete el filtro y coloque en la unidad filtrante (7). Para ello:
 - Encaje las cuatro partes del bastidor (a) en el ribete del filtro (b).
 - Asegure los pasadores (c) en las aberturas en forma de bocallave (d).



- Destape la tapa de la unidad filtrante hacia arriba y coloque el filtro completo.



- Abra la llave de admisión de agua limpia al limpiador de alta presión
- Enchufe el conector del aparato

4. Servicio

i *Importante!*

La máquina tiene que estar siempre en servicio después de la puesta en marcha. O sea:

- *también por la noche y los fines de semana*
- *excepto durante el mantenimiento y la reparación.*

La máquina abastece automáticamente el limpiador de alta presión acoplado con agua reciclada. El proceso de limpieza se efectúa según las instrucciones de servicio del limpiador de alta presión en el siguiente orden:

- Limpieza de la superficie con o sin detergente con agua reciclada.
- Reenjuague con agua limpia accionando el pulsador luminoso (b) por un determinado tiempo ajustable.

5. Puesta fuera de servicio

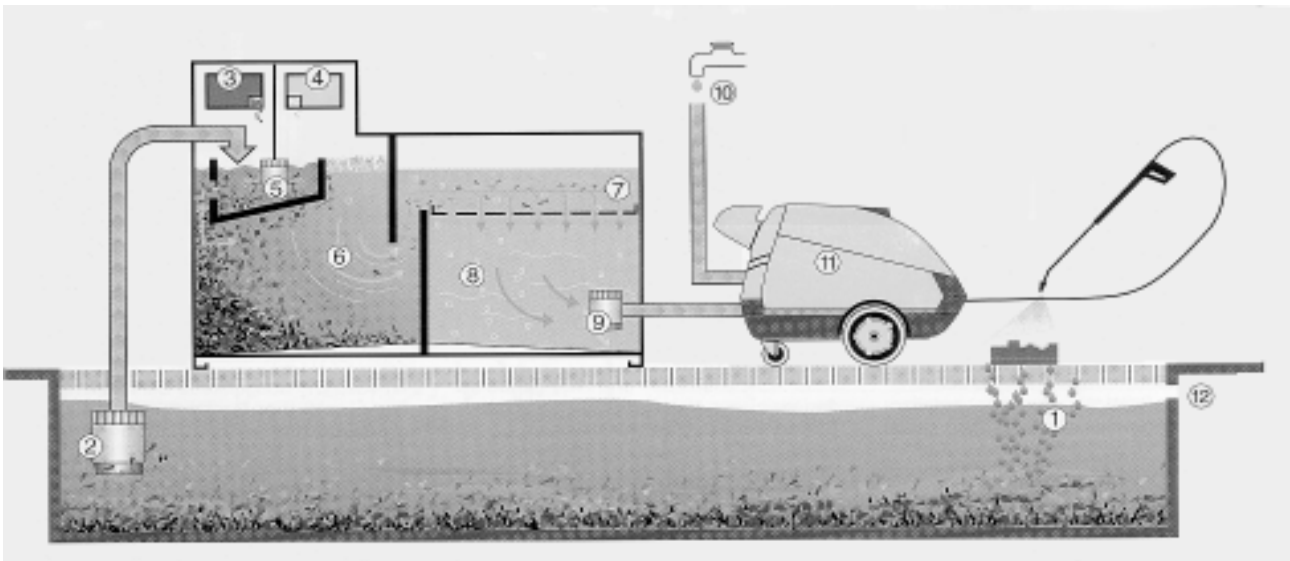
Tras la conclusión de cada proceso de limpieza:

- Desconexión del limpiador de alta presión
- HDR 555 permanece en servicio

En caso de la puesta fuera de servicio del HDR 555:

- Interruptor principal (a) en "0".
- En caso de una parada prolongada o helada se tiene que vaciar el agua de la instalación abriendo el tapón roscado.

1. Flujograma



- 1 Acumulación de agua residual en el colector de suciedad
- 2 Bomba de agua sucia
- 3 Depósito dosificador - separador especial
- 4 Depósito dosificador - desinfectante W
- 5 Depósito de mezcla
- 6 Separador de suciedad gruesa
- 7 Unidad filtrante
- 8 Depósito de alimentación para agua reciclada
- 9 Bomba
- 10 Tubería de alimentación de agua limpia
- 11 Limpiador de alta presión
- 12 Unión al sistema separador para la canalización

2. Descripción del funcionamiento

El agua de lavado es bombeada con una bomba de agua sucia (2) desde el colector de suciedad (1) al depósito de mezcla (5).

En el depósito de mezcla tiene lugar:

- Adición del separador especial RM 847 ASF (cantidad dosificada adaptada al grado de ensuciamiento).
- Adición de desinfectante W, RM 851.
- Entremezcla de separador, desinfectante y agua residual bombeando en el circuito con la bomba de inmersión en (5).
- Formación de flóculos con enlace de suciedad y aceite emulsionado y eliminación de bacterias y malos olores.

El agua residual fluye a través de una abertura en el depósito de mezcla al separador de suciedad gruesa (6) para la sedimentación:

- Flóculos con una densidad más grande que el agua bajan al fondo.
- Flóculos con una densidad más grande que el agua suben.

El agua residual predepurada procedente del centro fluye a la unidad filtrante (7), pasa por el filtro y es acumulada en el depósito de alimentación para agua reciclada (8).

La bomba (9) abastece el limpiador de alta presión con agua reciclada.

Una conmutación a agua limpia se efectúa:

- si falta agua en el depósito de alimentación para agua reciclada y en el colector de suciedad,
- al accionar el pulsador luminoso "Agua limpia" (b).

Denominación	Unidad	Valor	
No. de pedido	-	1.957-105	1.957-685
Tensión nominal	V	230/1~	115/1~
Frecuencia	Hz	50	60
Potencia	kW	0,6	0,6
Fondo	mm	800	
Ancho	mm	1200	
Altura	mm	1082	
Peso	kg	100	
Nivel de presión sonora media	dB(A)	< 60	
Caudal	l/h	aprox. 200	
Consumo RM 847 / m3 de agua	ml	aprox. 70	
Consumo RM 851 / m3 de agua	ml	aprox. 100	

Sólo una instalación sometida a mantenimiento es segura. Tenga cuidado que se efectúe un mantenimiento regular según el siguiente plan de mantenimiento.



Peligro!

Peligro de accidente debido a un mantenimiento impropio!

Trabajos de mantenimiento y reparaciones pueden ser efectuadas sólo por un personal instruido o por el Servicio de Postventa de Kärcher.

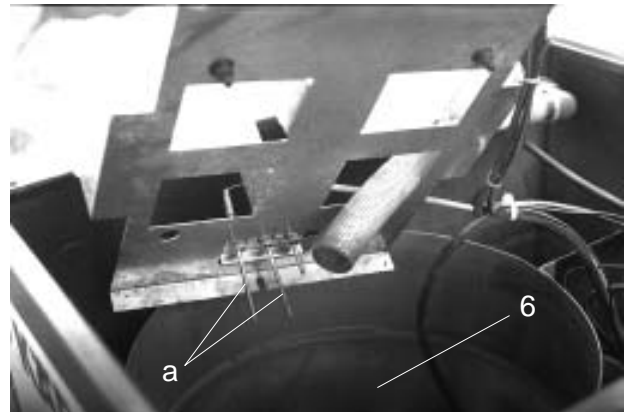
Peligro por choque eléctrico!

Antes de realizar trabajos en la instalación, desconecte el interruptor principal y desenchufe el conector de la red.

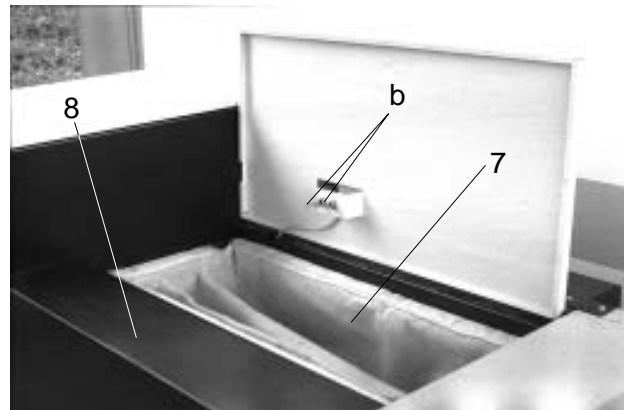
En caso del servicio de reciclaje con limpiador de alta presión, desactive ambas unidades.

Utilice exclusivamente piezas originales del fabricante o piezas recomendadas por éste. Observe todas las indicaciones de seguridad y de aplicación adjuntas a estas piezas. Esto concierne a:

- las piezas de repuesto y de desgaste.
- Piezas accesorias
- Substancias de servicio



a Sondas del nivel de relleno
6 Depósito de mezcla



b Sondas del nivel de relleno
7 Unidad filtrante
8 Depósito de alimentación para agua reciclada

Frecuencia	Actividad	Unidad concerniente	Ejecución	Por quién
Semanal o si el piloto de control (c) "Avería" se enciende	Comprobar	Depósito dosificador para desinfectante (4) y separador especial (3)	Comprobar el nivel de relleno y, dado el caso, rellenar***). Después de rellenar, cerrar bien de nuevo el depósito.	Propietario
	Limpiar	Paño filtrante	Controlar el ensuciamiento, dado el caso, cambiar el paño filtrante. Para ello: <ul style="list-style-type: none"> – Quitar el filtro completo de la unidad filtrante y retirar el bastidor de fleje (ver la sección B.3). – Limpiar el paño filtrante con el limpiador de alta presión o cambiar el filtro. – Montar todo de nuevo en sentido inverso. 	Propietario
	Limpiar	Sondas del nivel de relleno (5) en el depósito de mezcla (6) y sondas del nivel de relleno en el depósito de alimentación (8)	Limpiar con paño húmedo la suciedad adherida sin dañar las sondas	Propietario
Trimestral	Comprobar	Todas las mangueras conductoras de agua	Las mangueras están dobladas, obstruidas o dañadas? Si es así, eliminar los daños o sustituir la manguera	Propietario
	Limpiar	Toda la instalación por dentro	<ul style="list-style-type: none"> – Poner el interruptor principal de la instalación en DESC. (AUS). – Desatornillar los tornillos de purga o abrir las llaves de purga. – Conducir el agua al colector de lodo*) o desabastecer externamente**). – Eliminar la suciedad adherida a las paredes interiores, si es necesario, con manguera de agua y dejar escurrir el agua. 	Propietario

*) Si éste está dimensionado suficientemente según DIN 1999 (en Alemania)

***) No. de clave de desperdicio (en Alemania): 54703, lodo proveniente de instalación separadora de aceite

***) ¡Observar las indicaciones de seguridad para productos químicos!

Avería	Posible causa	Eliminación	Por quién
El piloto de control (c) "Avería" está encendido	Filtro lleno	Limpiar o cambiar el filtro (ver "Plan de mantenimiento")	Propietario
	Depósito dosificador de desinfectante (4) vacío	– Interruptor principal del aparato a "DESC." – Rellenar RM 851 *) – Activar de nuevo el aparato	Propietario
	Unidad dosificadora de separador (3) vacía	– Interruptor principal del aparato a "DESC." – Rellenar RM 847 ASF *) – Activar de nuevo el aparato	Propietario
	Sondas del nivel de relleno (a) y (b) ensuciadas	Limpiar las sondas del nivel de relleno con un trapo húmedo	Propietario
Al activar no se enciende el piloto de control (c) "Avería"	Falta alimentación de tensión	Conector enchufado en la caja de enchufe? Comprobar la red	Propietario
	Lámpara o mando defectuosos	Sustituir	Servicio de Postventa
Al activar no se apaga el piloto de control (c) "Avería" al cabo de 1 seg.	Filtro (7) lleno	Limpiar o sustituir el filtro	Propietario
	Depósito dosificador (3) ó (4) vacío	Rellenar separador o respectivamente desinfectante*)	Propietario
	Sondas del nivel de relleno (c) ensuciadas o defectuosas	Limpiar o sustituir	Propietario / Servicio de Postventa
Máquina no arranca	Falta alimentación de tensión	¿Conector enchufado en la caja de enchufe? Comprobar la red	Propietario
	Colector de suciedad (1) vacío	Llenar colector de suciedad o colgar más abajo el juego adosado del colector de suciedad	Propietario / Servicio de Postventa
	Sondas del nivel de relleno ensuciadas	Examinar todas las sondas del nivel de relleno y limpiar (también en el colector de suciedad)	Propietario
	Mando defectuoso	Sustituir la placa de circuito impreso de mando	Servicio de Postventa
Bomba en el depósito de mezcla (5) no se desconecta	Sondas (a) ensuciadas o defectuosas	Examinar las sondas, limpiar y, dado el caso, sustituir	Propietario / Servicio de Postventa
Bomba en el depósito de mezcla (5) no arranca	Falta alimentación de tensión o bomba defectuosa	Comprobar alimentación de tensión, sustituir la bomba	Servicio de Postventa
Bomba (2) en el colector de suciedad no arranca	Falta alimentación de tensión o bomba defectuosa	Comprobar alimentación de tensión, dado el caso, sustituir la bomba	Servicio de Postventa
	Sondas en el colector de suciedad ensuciadas o defectuosas	Limpiar y comprobar las sondas, dado el caso, sustituir	Servicio de Postventa
Emisión considerable de olores	Depósito dosificador (4) vacío	Rellenar el depósito*)	Propietario
	Dosificación demasiado pequeña	Aumentar la dosificación	Servicio de Postventa
	Válvula electromagnética defectuosa	Sustituir la válvula electromagnética	Servicio de Postventa

*) ¡Observar las indicaciones de seguridad para productos químicos!

Avería	Posible causa	Eliminación	Por quién
Mala calidad del agua, mala formación de flóculos	Depósito dosificador (3) vacío	Rellenar el depósito*)	Propietario
	Dosificación demasiado pequeña	Aumentar la cantidad de dosificación	Servicio de Postventa
	Válvula electromagnética defectuosa	Sustituir la válvula electromagnética	Servicio de Postventa
Consumo de separador y desinfectante demasiado alto	Sondas del juego adosado del colector de suciedad ensuciadas	Limpiar las sondas	Propietario
	Dosificación demasiado alta	Reducir la cantidad de dosificación	Servicio de Postventa
	Válvula electromagnética defectuosa	Sustituir la válvula electromagnética	Servicio de Postventa
Limpiador de alta presión sin presión	Falta de agua, aspiración de aire o línea de mando mal conectada	Encontrar las causas y eliminarlas	Servicio de Postventa
Caja del flotador del juego adosado HDR/HDS se desborda	Sondas en la caja del flotador ensuciadas	Limpiar	Propietario
	Línea de mando o válvula electromagnética defectuosa	Sustituir pieza defectuosa	Servicio de Postventa

Las cifras entre (..) se refieren al flujograma en C, las letras minúsculas a la Fig. en E.

*)¡Observar las indicaciones de seguridad para productos químicos!

1. Productos químicos para la depuración de aguas residuales

- Separador especial RM 847 ASF (20 kg) según la variante nacional:

No. de pedido: 6.291-297 (D, A, GB, US, AUS, ZA)

No. de pedido: 6.291-133 (E, GR, I)

No. de pedido: 6.291-134 (F, NL, B, CH)

No. de pedido: 6.291-135 (N, SF, S, DK)

- Desinfectante W RM 851 (30 kg) según la variante nacional:

No. de pedido: 6.291-298 (D, A, GB, E, GR, I)

No. de pedido: 6.291-137 (F, NL, B, CH, DK, SF, S, N)

2. Accesorios necesarios

- Filtros (5 unidades)

No. de pedido: 6.273-126

- Bomba de agua sucia completa con cesta de acero (Pos. 2) para llenar HDR 555 proveniente del colector de suciedad

No. de pedido: 2.638-263 (230 V /1~50 Hz)

No. de pedido: 2.638-294 (115 V /1~60 Hz)

- KIt accesorio HDR/HDS

No. de pedido: 2.638-260

Combinación de válvula electromagnética con línea de mando:

- Montaje en limpiador de alta presión Kärcher
- Para la activación opcional de agua reciclada y limpia

No. de pedido: 2.638-300

Funcionamiento como 2.638-260, pero

- con caja del flotador y carcasa
- Montaje al HDR 555 independientemente del tipo y la marca de limpiador de alta presión, si el limpiador de AP se puede utilizar en servicio de aspiración

- Material de instalación

Designación	Número de pieza	Cantidad necesaria para la instalación
Manguera DN 19 (unión HDR 555 con juego adosado HDR-HDS)	6.388-157	Según la situación de montaje
Respectiva abrazadera de manguera 20 - 32	6.388-548	2 unidades
Manguera DN 25 (unión juego adosado del colector de suciedad con HDR 555)	6.388-283	Según la situación de montaje
Respectiva abrazadera de manguera 25 - 40	6.388-549	2 unidades

3. Accesorios adicionales

- Telemando de agua limpia

Para controlar el agua limpia directamente desde el puesto de trabajo.

No. de pedido: 2.638-264

- Llave de salida HDR 555

Para facilitar la evacuación de agua sucia durante los trabajos de mantenimiento

No. de pedido: 2.638-264

4. Detergentes

Los siguientes detergentes pueden ser utilizados sin problemas en el reciclaje de alta presión.

Éstos no perturban los procesos de separación.

Designación	Aplicación
RM 110 ASF	Desendurecedor líquido
RM 22 ASF	Polvo de champú
RM 40 Super 1 ASF	Limpiador de fondo líquido, neutro
RM 80 Super 1	Polvo activo
RM 81 ASF	Lavado activo líquido
RM 801 ASF	Desprendedor de insectos
RM 802 ASF	Quitasuciedad
RM 803 ASF	Lavado de alta presión
RM 810 ASF	Espuma activa
RM 811 ASF	Lavado activo
RM 812 ASF	Espuma activa
RM 57 ASF	Limpiador espumante
RM 58 ASF	Limpiador espumante
RM 55 ASF	Limpiador universal
Profi RM 555 ASF	líquido, neutro
Profi RM 560	Limpiador espumante
RM 31 ASF	Limpiador activo
RM 39	Spray desengrasador
RM 38	Detergente para piezas
RM 63	Detergente para piezas
RM 900	Detergente para piezas, neutro
RM 69 ASF	Limpiador básico

SÓLO PARA PERSONAL TÉCNICO AUTORIZADO**1. Colocación****Cuidado!**

Peligro de intoxicación si la ventilación es insuficiente!

Coloque las máquinas de tratamiento de aguas residuales sólo en recintos que permitan una ventilación suficiente. Esto es necesario para rellenar los productos químicos.

**Importante!**

¡La máquina tiene que ser colocada horizontalmente y nivelada exactamente!

**2. Instalación de los kit accesorios
„Colector de suciedad“ (2) y
„HDR/HDS“****Peligro!**

¡Peligro por choque eléctrico!

La instalación eléctrica podrá ser efectuada sólo por un personal técnico autorizado.

Aquí se tendrán que observar las siguientes normas y directivas:

- EN 60204: Equipamiento eléctrico de máquinas
- Normas de las empresas abastecedoras de energía locales
- Las respectivas normas nacionales del legislador

Especialmente en Alemania:

- Normas VDE

■ Requerimientos a la caja de enchufe:

- Puesta a tierra reglamentaria
- Libre acceso
- Asegurada con interruptor protector de corriente de defecto

**Cuidado!**

¡Peligro de tropezón en caso de desagües instalados de forma fija!

Las mangueras o las tuberías no deberán pasar por el área donde se camina.

Peligro de tropezón por llaves de salida por el lado delantero de la máquina.

Por eso: al trabajar con la máquina (p. ej. mantenimiento) tenga cuidado de las llaves de salida.

Los kit accesorios tienen instrucciones de montaje adjuntas. Observe las indicaciones contenidas allí.

3. Relleno de productos químicos

Esta actividad puede ser efectuada por el operario.

(Vea el Punto B.3 "Antes de la puesta en marcha").

SÓLO PARA PERSONAL TÉCNICO AUTORIZADO