 Antes del primer uso de su aparato, lea este manual original, actúe de acuerdo a sus indicaciones y guárdelo para un uso posterior o para otro propietario posterior.

Índice de contenidos

Protección del medio ambiente	ES - 1
Símbolos del manual de instrucciones	ES - 1
Uso previsto	ES - 1
Indicaciones de seguridad	ES - 1
Función	ES - 1
Elementos del aparato	ES - 2
Puesta en marcha	ES - 4
Funcionamiento	ES - 5
Variante de modelo cargador	ES - 8
Transporte	ES - 8
Almacenamiento del aparato	ES - 9
Cuidados y mantenimiento	ES - 9
Ayuda en caso de avería	ES - 9
Garantía	ES - 11
Accesorios y piezas de repuesto	ES - 11
Datos técnicos	ES - 13
Declaración CE	ES - 14

Protección del medio ambiente

	Los materiales de embalaje son reciclables. Por favor, no tire el embalaje al cubo de basura; llévalo a un lugar de reciclaje.
	Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que debieran aprovecharse. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Deshágase de los aparatos viejos recurriendo a sistemas de recogida apropiados.

Indicaciones sobre ingredientes (REACH)
Encontrará información actual sobre los ingredientes en:

<http://www.karcher.de/de/unternehmen/umweltschutz/REACH.htm>

Símbolos del manual de instrucciones

m Peligro

Para un peligro inminente que acarrea lesiones de gravedad o la muerte.

Advertencia

Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones de gravedad o la muerte.

Precaución

Para una situación que puede ser peligrosa, que puede acarrear lesiones leves o daños materiales.

Uso previsto

Utilice el aparato únicamente de conformidad con las indicaciones del presente manual de instrucciones.

- El aparato ha sido concebido exclusivamente para la limpieza de suelos lisos resistentes a la humedad y al pulido.
- El margen de temperaturas de servicio está comprendido entre los +5°C y los +40°C.
- El aparato no es apto para la limpieza de pisos congelados (p. ej., en almacenes frigoríficos).
- Sólo está permitido dotar al aparato de accesorios y piezas de repuesto originales.
- El aparato ha sido concebido para la limpieza de pisos en interiores o superficies techadas. Para otros campos de aplicación, deberá considerarse el uso de cepillos alternativos.
- El presente aparato no es apto para la limpieza de las vías públicas de tránsito.
- El aparato no se puede utilizar sobre suelos que no resistan la presión. Respete la capacidad máxima de carga por unidad de superficie del piso. La capacidad de carga por unidad del aparato se indica en los datos técnicos.
- El aparato no es apto para el uso en entornos con peligro de explosión.
- Con el aparato no se puede aspirar gases combustibles, ácidos no diluidos ni disolventes.

Como gasolina, diluyentes cromáticos o fuel, que se pueden formar mezclas explosivas con el aire aspirado. Tampoco use acetona, ácidos ni disolventes sin diluir, ya que atacan a los materiales utilizados en el aparato.

Indicaciones de seguridad

Antes de utilizar por primera vez el aparato, lea y tenga en cuenta el presente manual de instrucciones y el folleto adjunto relativo a las indicaciones de seguridad para aparatos de limpieza con cepillos y aparatos pulverizadores, 5.956-251.

El equipo está diseñado para funcionar en superficies con una pendiente de hasta 10%.

El aparato sólo se puede poner en funcionamiento cuando el depósito de agua sucia se inclina hacia delante y se cierran todas las tapas.

Dispositivos de seguridad

La función de los dispositivos de seguridad es proteger al usuario y está prohibido ponerlos fuera de servicio y modificar o ignorar su funcionamiento.

Enchufe de la batería/desconexión de emergencia

Para poner fuera de servicio todas las funciones de manera inmediata desenchufar la batería.

interruptor de seguridad

El interruptor de seguridad apaga el motor de tracción con un retraso con 1,5 segundos, si el operador abandona el asiento durante el funcionamiento.

Función

El aparato sirve para efectuar la limpieza en húmedo o el pulido de suelos llanos y para la absorción de soluciones acuosas.

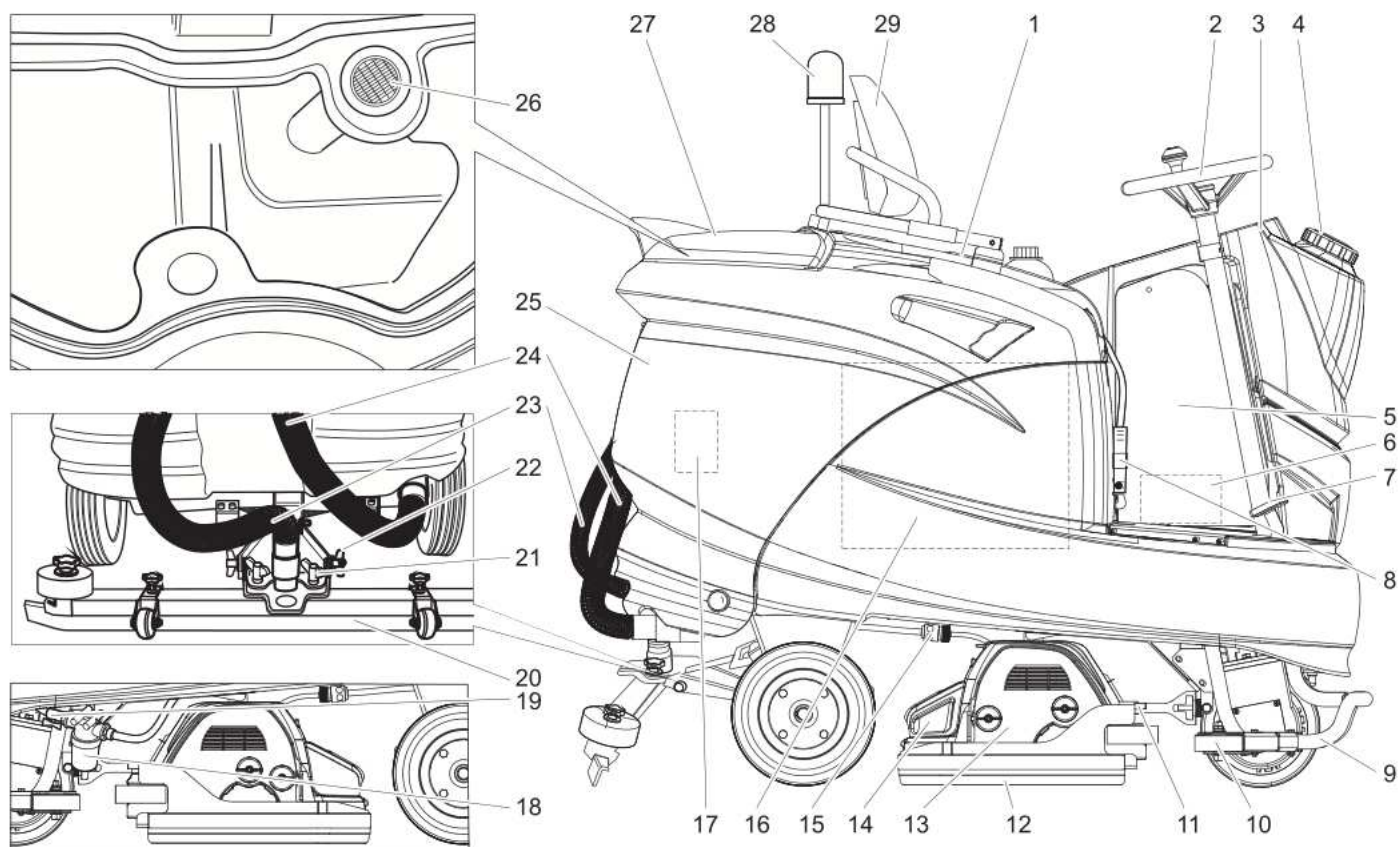
- Se puede adaptar fácilmente la cantidad de detergente así como la velocidad de conducción a la tarea de limpieza que corresponda ajustando la cantidad de agua, la presión de apriete y la velocidad de los cepillos.
- Una anchura de trabajo de 750 mm o de 900 mm y unos depósitos de agua limpia y de agua sucia con una capacidad de 140 l respectivamente permiten llevar a cabo una limpieza efectiva en aplicaciones largas.
- El aparato conduce automáticamente, el motor de tracción se alimenta con una batería de recipiente.
- Las baterías se puede cargar con el cargador en un enchufe de 230 V.
- La batería y el cargador ya vienen incluidos en las variantes de modelos.

Nota

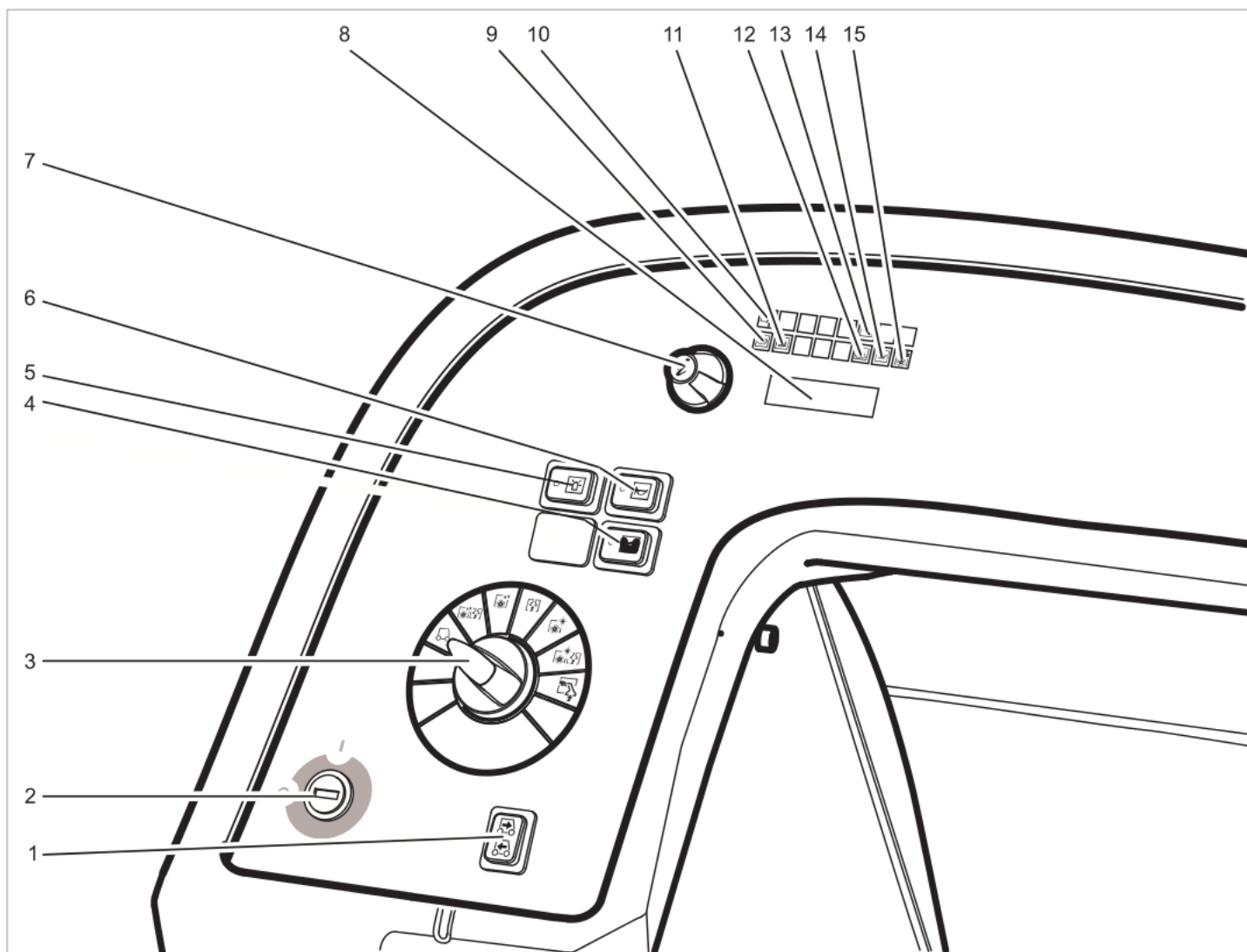
En función de la tarea de limpieza de que se desee realizar, es posible dotar al aparato de distintos accesorios.

Solicite nuestro catálogo o visítenos en la página de internet www.karcher.com.

Elementos del aparato



- 1 Asiento (con interruptor de seguridad)
 - 2 Volante
 - 3 Botella de detergente (sólo el modelo Dose)
 - 4 Cierre del depósito de agua limpia
 - 5 Electrónica/mando
 - 6 Fusibles (bajo cubierta)
 - 7 Pedal acelerador
 - 8 Enchufe de la batería/desconexión de emergencia
 - 9 Estribo de protección
 - 10 Rodillo de rechazo
 - 11 Rueda de ajuste del labio de secado *
 - 12 Labio de secado *
 - 13 Cabezal limpiador *
 - 14 Depósito de partículas gruesas (sólo en el cabezal limpiador R) *
 - 15 Acoplamiento para mangueras para purgar el agua limpia
 - 16 Batería
 - 17 turbina de aspiración
 - 18 Filtro de agua limpia
 - 19 llave de bola
 - 20 Barra de aspiración *
 - 21 Tuercas de mariposa para fijar la barra de aspiración
 - 22 Tuercas de mariposa para inclinar la barra de aspiración
 - 23 manguera de aspiración
 - 24 Manguera de salida de agua sucia
 - 25 depósito de agua sucia
 - 26 filtro de pelusas
 - 27 Tapa del depósito de agua sucia
 - 28 Luz giratoria *
 - 29 Respaldo de asiento, ajustable
- * no incluido en el volumen de suministro



- 1 Interruptor de dirección
- 2 Interruptor de llave
- 3 Programador
- 4 Interruptor del dispositivo dosificador de detergente (opcional)
- 5 Interruptor de luz giratoria omnidireccional (opcional)
- 6 claxon
- 7 Botón de información
- 8 anuncio
- 9 Piloto de control de freno de estacionamiento automático activo
- 10 Piloto de control programa de limpieza manual activo
- 11 Piloto de control vigilancia de baterías
- 12 Piloto de control averías
- 13 Piloto de control revisión
- 14 Piloto de control depósito de agua sucia lleno
- 15 Piloto de control sobrecarga cepillo

Identificación por colores

- Los elementos de control para el proceso de limpieza son amarillos.
- Los elementos de control para el mantenimiento y el servicio son de color gris claro.

Puesta en marcha

Baterías

Al manipular baterías, tenga siempre en cuenta las siguientes advertencias:

	Tenga en cuenta las indicaciones presentes en la batería, en las instrucciones de uso y en el manual del vehículo.
	Use protección para los ojos
	Mantenga a los niños alejados del ácido y las baterías
	Peligro de explosiones
	Prohibido hacer fuego, producir chispas, aplicar una llama directa y fumar
	Peligro de causticación
	Primeros auxilios
	Nota de advertencia
	Eliminación de desechos
	No tire la batería al cubo de la basura

M Peligro

Peligro de explosiones. No coloque herramientas u otros objetos similares sobre la batería, es decir, sobre los terminales y el conector de elementos.

Peligro de lesiones. No deje nunca que el plomo entre en contacto con las heridas. Luego de trabajar con las baterías, límpiese siempre las manos.

Colocar la batería y cerrar

En la variante del modelo Bp-Pack ya vienen las baterías integradas.

Desplace el depósito de agua hacia atrás.

Colocar la batería en la cubeta.

Advertencia

Asegúrese de colocar la polaridad correctamente.

Enganchar el cable de conexión suministrado al polo de batería libre (+) y (-). Desplace el depósito de agua hacia delante.

Advertencia

Cargar la batería antes de poner el aparato en funcionamiento.

Carga de batería

Nota

El aparato dispone de una protección de descarga total, es decir, cuando se alcance la capacidad mínima permitida, el aparato sólo se podrá conducir y, si procede, encender la iluminación disponible. En el pupitre de manejo se ilumina el indicador del estado de la batería en rojo.

Conducir el aparato directamente a la estación de carga, evitar subidas.

Nota

Si se usan otras baterías (p. ej. de otros fabricantes), el servicio técnico autorizado tiene que ajustar de nuevo la protección de descarga total para la batería en cuestión.

M Peligro

Peligro de lesiones por descarga eléctrica. Tenga en cuenta la línea eléctrica y la protección por fusible, véase "Cargador". ¡Utilice el cargador únicamente en cuartos secos dotados de suficiente ventilación!

Nota

El tiempo de carga dura aproximadamente 10 horas.

Los cargadores recomendados (adaptados a las baterías que se usen) se regulan electrónicamente y finalizan el proceso de carga automáticamente.

M Peligro

Peligro de explosiones. Sólo está permitido cargar baterías húmedas con el capó abierto.

Vacíe el depósito de agua sucia.

Desplace el depósito de agua sucia hacia atrás.

Extraer el enchufe de la batería y conectarlo con el cable de carga.

Conecte el cargador a la red y enciéndalo.

Después del proceso de carga

Apagar el cargador y desenchufar.

Separar el cable de la batería del cable de carga y conectar con el aparato.

Baterías que no requieren mantenimiento (baterías húmedas)

Una hora antes de que se acabe el proceso de carga, añadir agua destilada, tener en cuenta el nivel de ácido correcto. La batería está marcada de la forma correspondiente. Al final del proceso de carga, los elementos tienen que desprender gas.

M Peligro

¡Peligro de causticación!

- Rellenar con agua cuando la batería está descargada puede provocar una salida de ácido.
- Cuando trate con ácido de baterías, lleve siempre unas gafas de seguridad y respetar las normas, para evitar lesiones y daños a la ropa.
- Lavar inmediatamente con mucha agua las posibles salpicaduras de ácido sobre la piel o la ropa.

Advertencia

¡Peligro de daños en la instalación!

- Utilizar únicamente agua destilada o desalada (EN 50272-T3) para rellenar las baterías.
- No utilizar más sustancias (los llamados agentes de mejora), de lo contrario desaparecerá la garantía.

Baterías recomendadas

conjunto de baterías	Nº referencia
400 Ah, baterías húmedas	6.654-052.0
240 Ah, baterías húmedas	6.654-112.0

Cargadores recomendados

cargador	Nº referencia
400 Ah	6.654-139.0
240 Ah	6.654-193.0

Las baterías y cargadores se pueden adquirir en comercios especializados.

Accesorios recomendados

Sistema de reserva para rellenar baterías húmedas

- Con soporte de pared Nº referencia: 2.641-234.0
- Sin soporte de pared Nº referencia: 2.641-244.0

Dimensiones máximas de la batería

Longitud	Anchura	Altura
620 mm	430 mm	467 mm

Si se colocan baterías húmedas en el modelo Bp, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Se deben respetar las dimensiones máximas de la batería.
- Al cargar baterías húmedas, el asiento tiene que estar inclinado hacia arriba.
- Al cargar baterías húmedas se tienen que respetar las normativas del fabricante de baterías.

Desmontar la batería

Desplace el depósito de agua hacia atrás.

Desemborne las baterías.

Sacar la batería de la pila.

Desplace el depósito de agua hacia delante.

Descarga

Nota

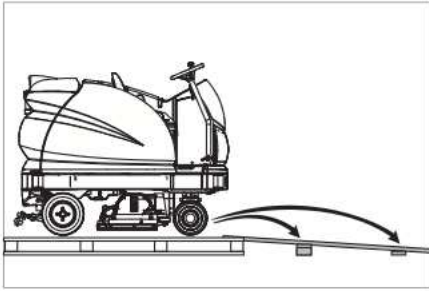
Para poner fuera de servicio todas las funciones de manera inmediata desconectar el enchufe rojo de la batería.

Quitar la lámina del embalaje.

Quite la cinta de sujeción ubicada en los puntos de enganche.

Las tres tablas de suelo marcadas del palet están sujetas mediante tornillos. Desatornille dichas tablas.

Coloque las tablas sobre el borde del palet. Verifique que queden ubicadas delante de las ruedas del equipo. Fije las tablas con los tornillos.



Coloque las vigas incluidas en el embalaje debajo de la rampa a modo de soporte.

Retire los tacos de madera destinados al bloqueo de las ruedas y colóquelos debajo de la rampa.

Conectar el enchufe de la batería.

Coloque el interruptor de llave en la posición "1".

Pulsar el interruptor de dirección y bajar lentamente el aparato de la rampa.

Coloque el interruptor de llave en la posición "0".

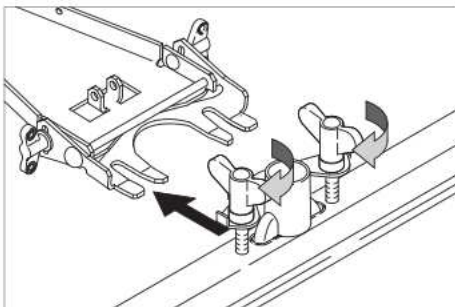
Montaje de los cepillos

El montaje de los cepillos se describe en el capítulo "Trabajos de mantenimiento".

Montaje de la barra de aspiración

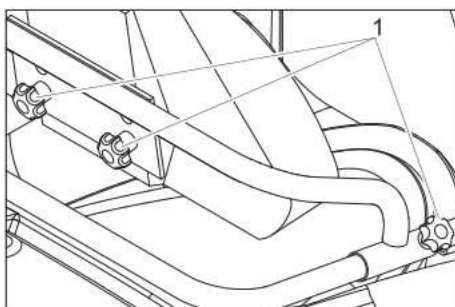
Coloque la barra de aspiración en su soporte de modo que la chapa perfilada quede por encima del soporte.

Apriete las tuercas de mariposa.



Coloque la manguera de aspiración.

Ajustar respaldo de asiento



1 mango en estrella

Desatornille los mangos en estrella.

Poner el respaldo de asiento en la posición deseada.

Ajustar los mangos en estrella.

Nota

Antes de abrir el depósito de agua sucia, se debe abatir el respaldo del asiento hacia delante.

Funcionamiento

Nota

Para poner fuera de servicio todas las funciones de manera inmediata desconectar el enchufe rojo de la batería.

Para familiarizarse con el aparato, llevar a cabo los primeros intentos de operación en un lugar libre.

Comprobar el freno de estacionamiento

M Peligro

Peligro de accidentes. Antes de cada uso se tiene que comprobar el funcionamiento del freno de estacionamiento en una superficie llana.

Tomar la posición de asiento.

Coloque el interruptor de llave en la posición "1".

Seleccionar la dirección.

Pulsar ligeramente el pedal acelerador.

Se debe oír como el freno se desbloquea (desaparece el piloto de control del freno de estacionamiento en el pupitre de control). El aparato tiene que rodar ligeramente en una superficie llana. Si se suelta el pedal, se oír el freno. Si esto no sucede se debe poner el aparato fuera de servicio y llamar al servicio técnico.

Freno

M Peligro

Peligro de accidentes. Si el aparato no muestra signos de frenar, proceder de la siguiente forma:

Por razones de seguridad del enchufe de batería en relación con la función de desconexión de emergencia, si el aparato no se para al soltar el acelerador frente a una inclinación de más de 2%, sólo se puede pulsar la tecla de desconexión de emergencia si se ha comprobado el correcto funcionamiento mecánico del freno de estacionamiento antes de cada puesta en marcha.

En niveles de menos de 2% se debe desenchufar la batería en cualquier caso.

¡Se debe poner el aparato fuera de servicio una vez parado (en una superficie llana) y se debe llamar al servicio técnico!

– También se deben respetar las indicaciones de mantenimiento de los frenos.

Conducción

M Peligro

Peligro de vuelco ante pendientes demasiado acentuadas.

En la dirección de marcha sólo se admiten pendientes de hasta 10%.

Peligro de vuelco al tomar las curvas a velocidad rápida.

Peligro de deslizamiento en suelos mojados. Tome las curvas a baja velocidad.

Peligro de vuelco ante una base inestable. Mueva el aparato únicamente sobre una base firme.

Peligro de vuelco ante una inclinación lateral demasiado pronunciada.

En sentido transversal a la marcha sólo se admiten pendientes de hasta 10%.

¡Siéntese y coloque el interruptor de llave en la posición "0".

Ajustar la dirección con el interruptor de dirección en el pupitre de control.

Determinar la velocidad de marcha con el pedal acelerador.

Detenga el aparato: Soltar el pedal de maniobra.

Nota

Durante la marcha también se puede cambiar la dirección. De esta manera puede avanzar y retroceder en zonas que haya que limpiar y estén muy sucias.

Sobrecarga

En caso de sobrecarga, el motor se apaga tras un tiempo determinado. En la pantalla aparece una aviso de avería.

En caso de que el control de sobrecalentamiento se apagará el elemento en cuestión.

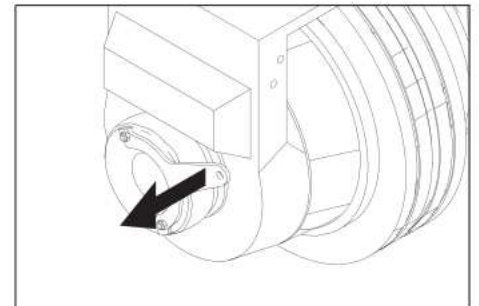
Dejar enfriar el aparato al menos durante 15 minutos.

Coloque el interruptor de llave en la posición "0".

Espere un poco.

Coloque el interruptor de llave en la posición "1".

Deslizar el aparato



Tirar hacia afuera de la palanca de desbloqueo en la rueda delantera.

El freno queda suelto y se puede empujar el aparato, mientras que la palanca de desbloqueo se mantenga en esta posición.

M Peligro

Peligro de accidentes. Cuando la palanca de desbloqueo está accionada el aparato no dispone de efecto de frenado.

Adición de combustibles

detergente

Advertencia

Peligro de daños en la instalación. Utilice únicamente el detergente recomendado.

En caso de usar otros detergentes, el propietario-usuario asume unos mayores riesgos en lo que a la seguridad durante el funcionamiento y al peligro de sufrir accidentes se refiere.

Utilice únicamente detergentes que no contengan disolventes, ácidos clorhídricos ni ácidos hidrofluóricos.

Nota

No utilice detergentes altamente espumosos.

Detergente recomendado:

Empleo	detergente
Limpeza de mantenimiento de todos los suelos resistentes al agua	RM 780 RM 746
Limpeza de mantenimiento de superficies brillantes (p. ej., granito)	RM 755 ES
Limpeza de mantenimiento y limpieza a fondo de suelos industriales	RM 69 ASF
Limpeza de mantenimiento y limpieza a fondo de suelos industriales	RM 753
Limpeza de mantenimiento de azulejos en el ámbito sanitario o para la limpieza final de una obra	RM 751
Limpeza y desinfección en el ámbito sanitario	RM 732
Decapado de todos los suelos resistentes a los álcalis (p.ej., PVC)	RM 752
Decapado de suelos de sintasol	RM 754

Agua limpia

Abra la tapa del depósito de agua limpia.
Rellenar con agua fresca (máximo 60°C) hasta 15 cm por debajo del borde superior del depósito.
Cierre la tapa del depósito de agua limpia.

Nota

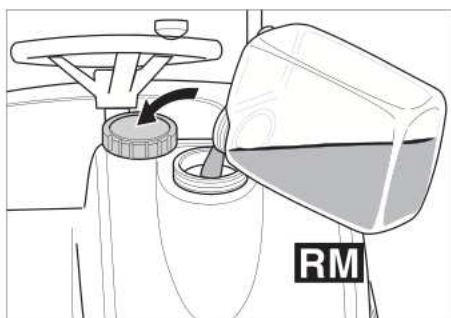
Antes de la primera puesta en marcha, rellenar totalmente el depósito de agua fresca para ventilar el sistema de tuberías de agua.

Trabajar sin dispositivo automático dosificador de detergente

Al realizar trabajos de limpieza en el área higiénica (p. ej. hospitales, establecimientos de alimentación) y para realizar limpiezas básicas de suelos muy sucios.

Con aparatos sin opción "DOSE".

Abra el cierre del depósito de agua limpia.
Llenar con agua limpia (máximo 60°C) hasta el borde inferior de la boca de llenado.
Añadir detergente. Observar las indicaciones de dosificación.



Cierre la tapa del depósito de agua limpia.

Dispositivo dosificador de detergente (opcional)

Un dispositivo dosificador añadirá detergente al agua fresca el tramo al cabezal de limpieza.

Advertencia

Riesgo de daños del dispositivo dosificador. No se puede añadir detergente en el depósito de agua limpia.

Indicación

El dosificador permite introducir una dosis de detergente de entre 0,5% y 3%.

Colocar el frasco de detergente en el soporte delante en el depósito de agua limpia.

Desenroscar la tapa del frasco.

Introducir el tubo de absorción del dispositivo dosificador en el frasco. Procurar que el tamiz de la manguera de aspiración esté colocada sobre el fondo de la botella.

Cerrar la botella con la tapa del dispositivo de dosificación.

El nivel de la botella se puede ver a través de la mirilla vertical.

Si el nivel del detergente se acerca al fondo de la botella:
rellenar o cambiar la botella de detergente.

Precaución

Si hay que cambiar el tipo de detergente, se debe enjuagar antes y completamente la manguera de succión con agua limpia (durante 60 segundos con el máximo caudal y 3% de la dosis), para evitar reacciones químicas.

Nota

Si se vacía totalmente la botella de detergente, se debe operar el dispositivo dosificador durante 60 segundos con el máximo caudal de agua y 3% de la dosis, para volver a llenar la manguera de succión completamente con detergente.

Nota

Al rellenar o cambiar la botella de detergente, colgar la manguera de aspiración del dispositivo de dosificación en el depósito de agua limpia abierto, para que no gotee detergente al suelo.

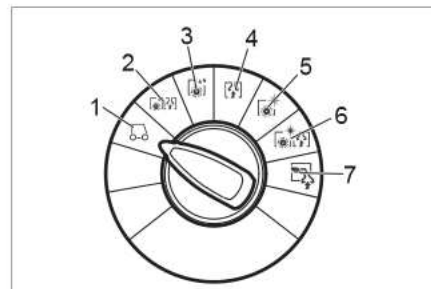
Nota

Si el depósito de agua fresca está vacío se interrumpe la dosificación de detergente. El cabezal de limpieza no sigue funcionando sin líquido.

Nota

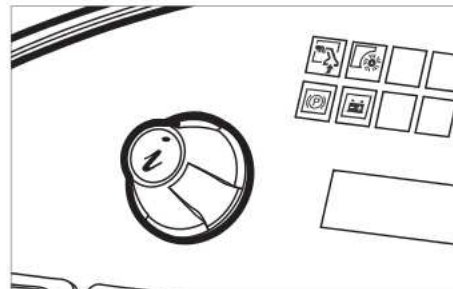
Tan pronto como la bomba de detergente funcione, aparece una "C" parpadeante en la pantalla.

Programas de limpieza



- 1 **Conducción**
Conducir hasta el lugar de empleo.
- 2 **Aspiración-fregado**
Limpiar en húmedo del suelo y aspirar el agua sucia.
- 3 **Fregado en húmedo**
Limpiar en húmedo del suelo y dejar actuar al detergente.
- 4 **Aspirar**
Aspire la suciedad.
- 5 **Pulir**
Pulir el suelo sin emplear líquidos.
- 6 **Aspiración-fregado sin aplicar agua (aspirar-pulir)**
Pulir el suelo sin aplicar líquido y aspirar el polvo de pulir.
- 7 **Limpieza manual**
Aplicar el detergente líquido con la boquilla para suelos para paredes y techos (opcional) y aspirar de nuevo.

Botón de información



Con el botón de información se seleccionan los puntos del menú y se ajustan las configuraciones.

- Giro derecha/izquierda avanza por los menús de adelante/atrás.
- Si se pulsa se confirma la configuración seleccionada.

Pantalla

Ajustar contraste

Siéntese y coloque el interruptor de llave en la posición "0".

Ajustar el programa de limpieza de aspiración fregado.

Presionar y mantener el botón de información.

Coloque el interruptor de llave en la posición "0".

En la pantalla aparece la indicación para ajuste de contraste.

Dejar que suba el botón de información y seleccionar contraste girando el botón de información.

Confirmar el ajuste de contraste seleccionado pulsando brevemente el botón de información.

El ajuste de contraste se aplica y el aparato se desactiva.

Ajuste del idioma

Siéntese y coloque el interruptor de llave en la posición "0".

Ajustar el programa de limpieza de desplazamiento.

Presionar y mantener el botón de información.

Coloque el interruptor de llave en la posición "0".

En la pantalla aparece la indicación para ajuste de idioma.

Dejar que suba el botón de información y seleccionar idioma girando el botón de información.

Confirmar el idioma seleccionado pulsando brevemente el botón de información.

El idioma se aplica y el aparato se desactiva.

Configuraciones

En el menú de usuario se aplican los ajustes de los diversos programas de limpieza. Según el programa de limpieza, se pueden configurar distintos parámetros. Los ajustes se aplican con el botón de información.

Menú de control

Siéntese y coloque el interruptor de llave en la posición "0".

La pantalla muestra el nivel de carga de la batería.

Seleccionar el programa de limpieza.

Acceder al menú de control girando el botón de información.

Seleccionar el parámetro deseado girando el botón de información. El valor ajustado actualmente aparece como barra.

Pulsar el botón de información, el indicador de barra parpadeará.

Ajustar de nuevo el parámetro girando en botón de información entre "min" y "max".

Confirmar la configuración pulsando el botón de información o esperar hasta que se acepte el valor automáticamente.

Nota

Si no se modifica el parámetro seleccionado durante 10 segundos, se vuelve a la pantalla del nivel de batería y agua limpia.

Los mismos parámetros de limpiezas se pueden ajustar de forma individual en cada programa de limpieza.

La presión de apriete del cepillo se puede ajustar sólo con el aparato en funcionamiento en los

programas de aspiración-fregado, fregado en húmedo, pulir o aspirar-pulir.

Se memorizan todas las configuraciones también cuando el aparato no recibe corriente.

Reestablecer los parámetros

En el menú de control, seleccionar el punto "¿Aceptar los valores por defecto?" girando el botón de información.

Pulsar el botón de información. Se reestablece la configuración de fábrica de todos los parámetros para cada programa de limpieza.

Parámetros ajustables	min:pa-so:max	Nota
caudal de agua	1:1:8	1=min., 8=max.
Dosificación de detergente (opcional)	0,5%:0,5%: 3%	0,5=min., 3=max.
Presión de cepillo	0:1:8	0=min., 8=max.
FACT (nº de rotaciones de los cepillos)	–	Power-, Whisper-, Fine Clean
Tiempo de funcionamiento del cepillo tras la parada	0s:1s:3s	Desde parar hasta levantar
Velocidad de trabajo	1:1:8	1=1km/h, 8=6km/h
Low-Noise (potencia de aspiración reducida)	–	0/1

En la tabla de abajo se indica la configuración de fábrica de los parámetros de los programas de limpieza. Si no se han introducido valores, el parámetro correspondiente no puede ajustarse en el programa de limpieza indicado.

Valores de fábrica

	caudal de agua	Presión de cepillo	Velocidad de trabajo
Aspiración-fregado	5	4	4
Fregado en húmedo	5	4	4
Aspiración en seco	–	–	4
Pulir	–	4	4
Aspirar-pulir	–	4	4

	Dosificación de detergente (opcional)	FACT (nº de rotaciones de los cepillos)	Tiempo de funcionamiento del cepillo	Low-Noise
Aspiración-fregado	1%	P	2s	1
Fregado en húmedo	1%	P	2s	1
Pulir	–	P	0s	–
Aspirar-pulir	–	P	0s	1

P=Power Clean

Encender el dispositivo dosificador de detergente (opcional)

Confirmar el interruptor del dispositivo dosificador de detergente

El detergente se dosifica automáticamente.

Nota

La dosificación de detergente se puede ajustar en el menú de control.

Nota

Tan pronto como la bomba de detergente funcione, aparece una "C" parpadeante en la pantalla.

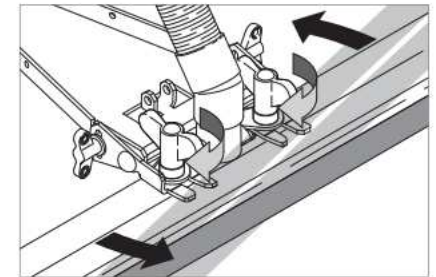
Ajuste de la barra de aspiración

Posición en diagonal

Para mejorar el resultado de la aspiración en pavimentos alicatados, se puede girar la barra de aspiración hasta una posición en diagonal de 5°.

Suelte las tuercas de mariposa.

Gire la barra de aspiración.



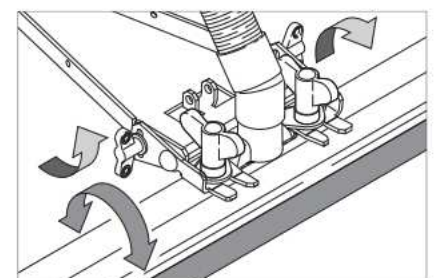
Apriete las tuercas de mariposa.

Inclinación

Si el resultado de la aspiración no resulta satisfactorio, se puede modificar la inclinación de la barra de aspiración recta.

Suelte las tuercas de mariposa.

Incline la barra de aspiración.



Apriete las tuercas de mariposa.

Ajustar labios de secado

Ajustar los labios de secado mediante la rueda de ajuste para que éstos toquen el suelo.

Girar de nuevo hacia abajo la rueda de ajuste 1 giro adicional.

Vacíe los depósitos.

Purgue el agua sucia

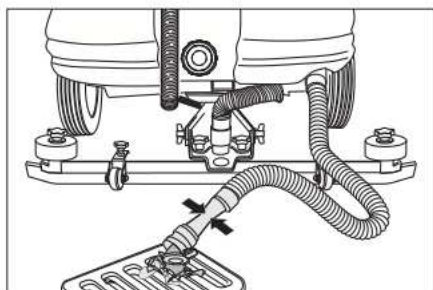
Nota

Rebose del depósito de agua sucia. Si el depósito de agua sucia está lleno, se enciende la turbina de aspiración y parpadea el piloto de control "Depósito de agua sucia lleno". Todos los programas de limpieza con aspiración están bloqueados durante un minuto. Vacíe el depósito de agua sucia.

Advertencia

Respete la normativa local vigente en materia de tratamiento de aguas residuales.

Retire del soporte la manguera de salida y bájela mediante un mecanismo recolector adecuado.



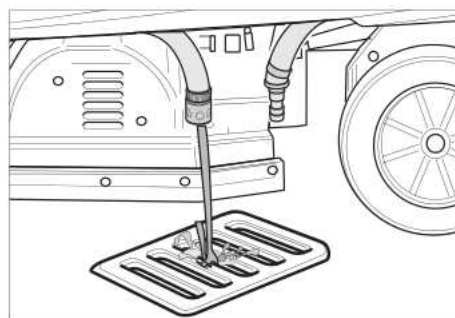
Purgue el agua sucia a través del orificio del dosificador situado en la manguera de salida.

Aclare el depósito de agua sucia con agua limpia.

Purgar el agua limpia

Separar el acoplamiento de mangueras para purgar el agua limpia y sujetar sobre un dispositivo recolector apto.

Ajustar programa de limpieza "Limpieza manual" con el interruptor de programa.



Variante de modelo cargador

Indicaciones de seguridad

Antes de poner en marcha el cargador, lea el presente manual de instrucciones y siga las instrucciones que figuran en el mismo. Respete las indicaciones del fabricante de la batería.

M Peligro

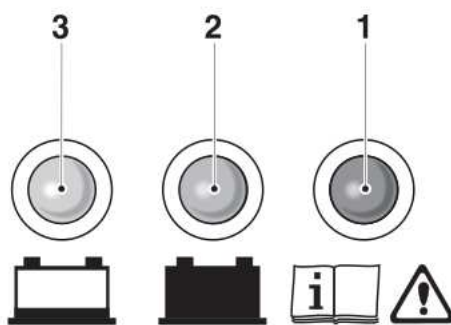
- Mantener a los niños alejados de las baterías y el cargador.
- No se puede modificar el enchufe del cargador.
- El cargador sólo se puede usar con las baterías recomendadas. Si se utilizan las baterías incorrectas con el cargador, éstas pueden desprender gas de forma excesiva, cocer y explotar.
- El cargador sólo se puede poner en funcionamiento con el montaje proporcionado de fábrica.

Uso previsto

Utilice el cargador únicamente de conformidad con las indicaciones del presente manual de instrucciones.

- El cargador sólo se puede utilizar para cargar baterías de plomo en perfecto estado.
- El cargador sólo se puede utilizar para baterías de plomo que no precisen mantenimiento o tengan una tensión de red de 24 voltios.
- El aparato sólo se puede utilizar con el siguiente fusible de red: cortacircuito fusible al menos 10 A gL ó fusible automático al menos 10 A (característica B ó C).

Pilotos de control



- 1 el LED rojo se ilumina = avería del cargador/batería, informar al servicio de atención al cliente
- 2 el LED verde se ilumina = la batería está llena
- 3 el LED amarillo se ilumina = se está cargando la batería

Puesta en marcha

M Peligro

Peligro de explosiones

- Las baterías no se pueden utilizar al aire libre, ni en vías de tránsito, zonas en las que exista riesgo de explosiones ni en espacios donde haya polvos conductores de electricidad.
- Al cargar baterías se pueden crear sustancias explosivas. No se debe fumar cerca de las baterías y cargador. Evitar el fuego y las chispas.
- Al cargar las baterías no se deben tapan las rejillas de ventilación del aparato. Mantener abierto el capó del aparato de limpieza durante el proceso de carga.
- No salpicar el aparato con agua. Conectar el enchufe del cargador a una toma con puesta a tierra de 230 V. El proceso de carga comienza automáticamente.

Mantenimiento

El cargador no precisa mantenimiento.. Dado que algunas piezas se pueden desgastar, le recomendamos que el servicio técnico examine regularmente el cargador. El aparato sólo puede ser abierto y reparado por un técnico electricista. Consulte a su servicio de atención al cliente.

Datos técnicos

Tensión de red	220-230 V, 48...63 Hz
Tensión de salida	24 V
Corriente de salida	max. 50 A
Línea de carga	IUIa con carga de mantenimiento
Temperatura ambiente	0-40 °C
Humedad del aire, sin condensación	0-90%
Peso	5,5 kg
Categoría de protección	IP 20
Clase de protección	I
Dimensiones (al x an x pr)	85x219x308 mm

Transporte

M Peligro

Peligro de lesiones Para las funciones de carga y descarga, el aparato sólo admite pendientes de hasta 10%. Conducir lentamente.

Para el transporte sobre un vehículo, fije el aparato para impedir que resbale con cinturones de sujeción/cuerdas.

Almacenamiento del aparato

Precaución

¡Peligro de lesiones y daños! Respetar el peso del aparato en el almacenamiento. Este aparato sólo se puede almacenar en interiores.

Cuidados y mantenimiento

m Peligro

Peligro de lesiones Antes de realizar cualquier tipo de trabajo en el aparato colocar el interruptor de llave a „0” y quitar la llave. Desconecte la clavija del batería.

Nota

La turbina de aspiración sigue funcionando brevemente apagar. Realizar trabajos de mantenimiento cuando la turbina de aspiración cuando esté parada.

Purgue el agua sucia y el agua limpia sobrante y elimínala.

Plan de mantenimiento

Después de cada puesta en marcha

Advertencia

Peligro de daños en la instalación. No salpique al aparato con agua ni utilice detergentes agresivos.

Purgue el agua sucia.

Aclare el depósito de agua sucia con agua limpia.

Compruebe el filtro de pelusas; en caso necesario, límpielo.

Sólo con cabezal de limpieza R: Extraer el depósito de partículas gruesas de suciedad y vaciarlo.

Limpie el aparato por fuera con un trapo húmedo ligeramente empapado en una solución jabonosa suave.

Limpie los labios de aspiración y los labios de secado; compruebe si presentan desgaste y, en caso necesario, cámbielos.

Compruebe si los cepillos presentan desgaste y, en caso necesario, cámbielos.

Cargue la batería.

Todas las semanas

Comprobar el filtro del agua limpia; en caso necesario, límpielo.

Mensualmente

Comprobar si los polos de la batería están oxidados, si es necesario cepillar y lubricar con lubricante para polos. Cerciorarse del asiento firme y correcto del cable de conexión.

Limpie las juntas situadas entre el depósito de agua sucia y la tapa; compruebe su estanqueidad y, en caso necesario, cámbielas

Comprobar el funcionamiento del freno de ajuste automático.

En el caso de baterías que requieran mantenimiento, comprobar la estanqueidad al ácido de los elementos.

Limpie el canal de los cepillos (sólo la variante aparato de limpieza de suelos).

Anualmente

Encargue al servicio técnico la revisión anual obligatoria.

Trabajos de mantenimiento

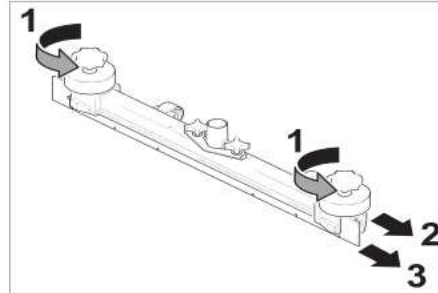
contrato de mantenimiento

Para garantizar el funcionamiento seguro del aparato, es posible firmar contratos de mantenimiento con el departamento comercial correspondiente de Kärcher.

Recambio de los labios de aspiración

Retire la barra de aspiración.

Soltar los mangos en cruz.



Retire las piezas de plástico.

Retire los labios de aspiración.

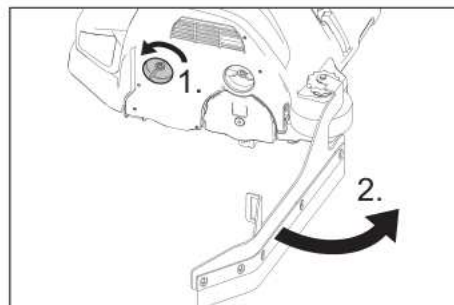
Introduzca los labios de aspiración nuevos.

Coloque las piezas de plástico.

Ajustar bien los mangos en cruz.

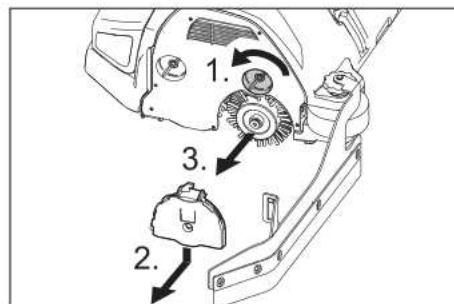
Cambiar cepillos rotativos (R-cabezal de limpieza)

Elevar el cabezal limpiador.



Quitar el seguro del labio de secado.

Empujar hacia atrás el labio de secado.



Quitar el seguro de la tapa del cojinete. Presionar hacia abajo la tapa del cojinete y desenganchar.

Extraer el cepillo rotativo.

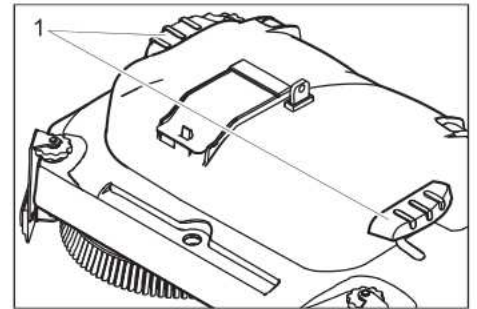
Instalar nuevo cepillo rotativo.

La tapa del cojinete y el labio de secado están en condiciones para volver a ser unidos aplicando el orden inverso.

Repetir el proceso con el lateral opuesto.

Cambiar cepillos de disco (cabezal de limpieza D)

Elevar el cabezal limpiador.



1 Pedal de cambio de cepillo

Pisar hacia abajo el pedal de cambio de cepillos más allá del punto de resistencia. Sacar el cepillo de disco lateralmente de debajo del cabezal de limpieza. Mantener el nuevo cepillo de disco bajo el cabezal de limpieza, apretar hacia arriba y encajar.

Protección antiheladas

En caso de peligro de heladas:

Vacíe el depósito de agua limpia y el depósito de agua sucia.

Retirar el agua del filtro de agua limpia.

Guarde el aparato en un lugar protegido de las heladas.

Ayuda en caso de avería

m Peligro

Peligro de lesiones Antes de realizar cualquier tipo de trabajo en el aparato colocar el interruptor de llave a „0” y quitar la llave. Desconecte la clavija del batería.

Purgue el agua sucia y el agua limpia sobrante y elimínala.

Cuando las averías no se puedan solucionar con ayuda de la tabla que aparece a continuación, acuda al servicio técnico.

Cambiar los fusibles

El operario sólo puede sustituir los fusibles planos de coche con los siguientes valores:

- 7,5A (F1) – Suministro de control y energía de emergencia.
- 30A (F4) – Suministro de carrera/módulo de accesorios.

Nota

Los fusibles defectuosos (F2, F3) sólo pueden ser cambiados por el servicio de atención al cliente. Si estos fusibles están defectuosos, el servicio de atención al cliente debe comprobar las condiciones de aplicación y todo el control. El mando se encuentra debajo del pupitre de mando. Para acceder a los fusibles, se tiene que retirar primero la cubierta situada en el lado izquierdo del espacio para los pies.

Desenroscar el tornillo de fijación en el extremo superior de la cubierta.

Extraer la cubierta.

Cambiar fusible.

Colocar la cubierta.

Nota

En la parte interior de la cubierta está indicada la distribución de fusibles.

Indicación de averías

La pantalla indica las averías actuales en un ciclo de 4 segundos (ejemplo:

avería frotar
función H1/022

Si siguen apareciendo los fallos tras 4 segundos en la pantalla, proceder de la siguiente manera:

Coloque el interruptor de llave en la posición "0".

esperar hasta que desaparezca el texto de la pantalla.

Coloque el interruptor de llave en la posición "1".

Cuando aparezca de nuevo el fallo, seguir las medidas de solución correspondiente en el orden indicado. Para ello se debe poner el interruptor de llave en la posición "0" y desenchufar la batería.

Si no se soluciona el fallo, llamar al servicio de atención al cliente e indique el código de fallo (en el ejemplo H1/022).

Averías con indicación en pantalla

Indicación en pantalla		Causa	Modo de subsanarla
Int. interruptor de asiento!	seat switch open!	El interruptor de contacto del asiento no está activado.	El aparato sólo trabaja si el operario se encuentra en la posición de asiento.
Soltar pedal acelerador!	release throttle?	Al encender el interruptor de llave, el pedal acelerador está pulsado.	Antes de encender el interruptor de llave, soltar el pedal acelerador. Si sigue produciéndose el fallo, acuda al servicio técnico.
Batería descargada -> cargar!	battery empty -> charge!	Se ha alcanzado la tensión final de descarga de la batería. No se pueden poner en funcionamiento los mecanismos de limpieza. Se puede activar el accionamiento de traslación y la iluminación.	Desplazar el aparato hasta la estación de carga y cargar la batería.
Batería descargada totalmente	battery totally discharged!	Se ha cogido más de la capacidad de batería permitida. Se apagarán todos los mecanismos. La máquina ya no está lista para el funcionamiento.	Apertura manual de los frenos de la rueda delantera (véase "Funcionamiento / empujar el aparato"). Desplazar el aparato a la estación de carga. Cargue la batería.
Dep. suciedad lleno para limpieza	sewage tank full cleaning stops	El depósito de agua sucia está lleno.	Vacíe el depósito de agua sucia.
Hora de servicio a 0!	operating hours set to 0!	Fallo interno del aparato al memorizar las horas de servicio. Al realizar un nuevo inicio se ponen todas las horas de servicio a 0.	Ninguna, para información.
Control caliente Dejar enfriar!	moduletemp. high let cool down!	El control está demasiado caliente.	Coloque el interruptor de llave en la posición "0". Espere por lo menos 10 minutos. Coloque el interruptor de llave en la posición "0".
Motor caliente Dejar enfriar!	drive motor hot! let cool down!	El motor de tracción se sobrecalienta por un desplazamiento inclinado o si el freno está bloqueado.	Coloque el interruptor de llave en la posición "0". Espere por lo menos 10 minutos. Coloque el interruptor de llave en la posición "0". Siempre que sea posible, conduzca el equipo sólo por una superficie llana. Si es necesario comprobar el freno de estacionamiento y el pedal acelerador.
Cont. abierto!!	contactor open!!	Fallo en el control.	Coloque el interruptor de llave en la posición "0". Espere por lo menos 10 segundos. Coloque el interruptor de llave en la posición "0".
Desconexión, suministro bus falta	Shutdown, missing bus supply		Avisar al servicio técnico.

Averías sin indicación en pantalla

Avería	Modo de subsanarla
No se puede poner en marcha el aparato	Conectar el enchufe de la batería.
	Coloque el interruptor de llave en la posición "1".
	Comprobar el fusible F1, si es necesario cambiar. *
	Comprobar la batería, si es necesario recargar.
Caudal de agua insuficiente	Compruebe el nivel de agua limpia y, de ser necesario, llene el depósito. Dado el caso rellene del todo el depósito de agua limpia para purgar las tuberías.
	Comprobar si el acoplamiento de mangueras para pulgar el agua limpia está conectado.
	Abrir llave de bola.
	Comprobar la cantidad de agua ajustada en el menú de operaciones.
	Comprobar si los tubos están atascados, si es necesario limpiar.
	Limpiar el filtro de agua limpia.
Potencia de aspiración insuficiente	Ajustar las turbinas de aspiración en el menú de operaciones a potencia de aspiración máxima (desconectar el funcionamiento Low Noise).
	Limpie las juntas situadas entre el depósito de agua sucia y la tapa; compruebe su estanqueidad y, en caso necesario, cámbielas
	Limpiar el filtro de pelusas.
	Limpie los labios de aspiración de la barra de aspiración y, en caso necesario, cámbielos
	Comprobar si la manguera de aspiración y la barra de aspiración están atascados, si es necesario limpiar.
	Compruebe si el tubo de aspiración está hermética y, en caso necesario, cámbielo.
	Compruebe si está cerrada la tapa de la manguera de salida de agua sucia.
	Compruebe el ajuste de la barra de aspiración.
Resultados de limpieza insuficientes	Ajustar la presión de apriete.
	Compruebe si los cepillos presentan desgaste (longitud del cepillo 10 mm) y, en caso necesario, cámbielos.
	Comprobar la velocidad de cepillos configurada (FACT), dado el caso seleccionar Power-Clean.
Los cepillos no giran	Reducir la presión de apriete.
	Compruebe si hay cuerpos extraños bloqueando los cepillos y, de ser así, elimínelos.
La luz giratoria omnidireccional no se ilumina.	Comprobar el fusible F4, si es necesario cambiar. *

* Los fusibles se encuentran en los zócalos de clavija plano en la placa de cableado y se puede acceder a ellos tras abrir la cubierta.

Garantía

En todos los países rigen las condiciones de garantía establecidas por nuestra empresa distribuidora. Las averías del aparato serán subsanadas gratuitamente dentro del periodo de garantía, siempre que se deban a defectos de material o de fabricación. En un caso de garantía, le rogamos que se dirija con el comprobante de compra al distribuidor donde adquirió el aparato o al servicio al cliente autorizado más próximo a su domicilio.

Accesorios y piezas de repuesto

Sólo deben emplearse accesorios y piezas de repuesto originales o autorizados por el fabricante. Los accesorios y piezas de repuesto originales garantizan el funcionamiento seguro y sin averías del aparato.

Podrá encontrar una selección de las piezas de repuesto usadas con más frecuencia al final de las instrucciones de uso.

En el área de servicios de www.kaercher.com encontrará más información sobre piezas de repuesto.

denominación	No. de pieza R 75	No. de pieza R 90	Descripción	Unidad	El aparato necesita la pieza R 75 (R 90)
R-cabezal de limpieza	2.763-006.0	2.763-007.0	Cabezal de limpieza, anchura de trabajo 750 / 900 mm, incluidos 2 cepillos de rodillo, rojo. Cambio de cepillo rápido, marcha hacia la derecha, con faldón lateral.	1	1 (1)
Cepillo rotativo, blanco (suave)	6.906-985.0	6.906-989.0	Para pulido y limpieza de mantenimiento de pavimentos delicados.	1	2
Cepillo rotativo, rojo (medio, estándar)	6.906-936.0	6.906-937.0	También para limpieza de mantenimiento de suelos muy sucios.	1	2
Cepillo rotativo, naranja (alto/profundo)	6.906-986.0	6.906-990.0	Para frotar pavimentos con estructura (alicatado de seguridad etc.)	1	2
Cepillo rotativo, verde (duro)	6.906-987.0	6.906-991.0	Para limpiezas a fondo de pavimentos muy sucios y para decapar (como ceras, acrilatos).	1	2
Cepillo rotativo, negro (muy duro)	6.906-988.0	6.906-992.0		1	2
Eje de cilindro pad	4.762-434.0	4.762-435.0	Para alojamiento del pad del cilindro.	1	2
Pad del cilindro, blanco (muy suave)	6.369-389.0	6.369-389.0		20	2 (3)
Pad del cilindro, amarillo (suave)	6.369-454.0	6.369-454.0	Para pulir pavimentos.	20	2 (3)
Pad del cilindro, rojo (medio)	6.369-456.0	6.369-456.0	Para limpiar pavimentos ligeramente sucios.	20	2 (3)
Pad del cilindro, verde (duro)	6.369-455.0	6.369-455.0	Para limpiar pavimentos de suciedad normal hasta grande.	20	2 (3)
Borde de goma cabezal de trabajo para suelos	5.394-823.0	5.394-823.0	Estándar	1	2

denominación	No. de pieza D 75	No. de pieza D 90	Descripción	Unidad	El aparato necesita la pieza D 75 (D 90)
D-cabezal de limpieza	2.763-005.0	2.763-005.0	Cabezal de limpieza, anchura de trabajo 750 / 900 mm, incluidos 2 cepillos de disco, rojo. Cepillos de disco, marcha hacia la derecha, con faldón lateral.	1	1 (1)
Escobilla de disco, natural (suave)	4.905-020.0	4.905-004.0	Para pulir pavimentos.	1	2
Escobilla de disco, rojo (medio, estándar)	4.905-018.0	4.905-003.0	Para limpiar pavimentos de poca suciedad o delicados.	1	2
Cepillo de disco, negro (duro)	4.905-021.0	4.905-006.0	Para limpiar pavimentos muy sucios.	1	2
platillo motriz	4.762-447.0	4.762-414.0	Para alojamiento del pad.	1	2
Pad del disco, rojo (medio)	6.369-791.0	6.369-024.0	Para limpiar pavimentos ligeramente sucios.	5	2
Pad del disco, verde (duro)	6.369-790.0	6.369-023.0	Para limpiar pavimentos muy sucios.	5	2
Pad del disco, negro (muy duro)	6.369-789.0	6.369-022.0	Para limpiar pavimentos muy sucios.	5	2
Borde de goma, gris	6.273-214.0	6.273-214.0	Estándar	20	2 (3)
Borde goma, resistente al aceite	6.273-208.0	6.273-208.0	resistente al aceite	20	2 (3)
Barra de aspiración, recta	4.777-302.0	4.777-303.0	Estándar	1	1
Barra de aspiración, doblado	4.777-312.0	4.777-313.0	Estándar	1	1
Borde de goma cabezal de trabajo para suelos	5.394-823.0	5.394-823.0	Estándar	1	2

Equipos accesorios

Equipo accesorio aspiración de pulverización	2.640-186	facilita la limpieza en zonas de difícil acceso.
--	-----------	--

Datos técnicos

B 140 R		R 75	D 75	R 90	D 90
Potencia					
Tensión nominal	V	24			
Consumo medio de potencia	W	2100	2100	3100	2800
Potencia de motor de tracción (potencia nominal)	W	600			
Potencia del motor de aspiración	W	800			
Potencia del motor de barrido	W	2x600	2x600	2x 750	2x 600
Aspirar					
Potencia de aspiración, caudal de aire	l/s	28			
Potencia de aspiración, depresión	kPa	14			
Cepillos de limpieza					
Anchura de trabajo	mm	750		900	
Diámetro cepillos	mm	110	400	110	460
Número de rotaciones de los cepillos, Power Clean	1/min	1550	160	1550	180
Número de rotaciones de los cepillos, Fine-Clean	1/min	980		980	
Número de rotaciones de los cepillos, Whisper-Clean	1/min	625		625	
Medidas y pesos					
Velocidad (máx.)	km/h	6			
Capacidad ascensional (máx.)	%	10			
Potencia teórica por metro cuadrado	m ² /h	3000	3600	3000	3600
Volumen de los depósitos de agua limpia y agua sucia	l	140/140			
Longitud	mm	1550			
Anchura	mm	940			
Altura	mm	1340			
Peso (con/sin batería)	kg	550/230			
Capacidad de carga por unidad (con conductor y tanque de agua limpia lleno)					
Rueda delantera	N/cm ²	103			
rueda trasera	N/cm ²	68			
Vibraciones del aparato					
Valor total de oscilación					
Brazos, volante	m/s ²	0,1±0,2			
Pies, pedal	m/s ²	0,1			
Superficie de asiento	m/s ²	0,1±0,1			
Valores calculados conforme a la norma EN 60335-2-72					
Nivel de presión acústica L _{pA}	dB(A)	64			
Inseguridad K _{pA}	dB(A)	2			
Nivel de potencia acústica L _{WA} + inseguridad K _{WA}	dB(A)	84			
Vibraciones del aparato					
Valor de vibración mano-brazo	m/s ²	1,1			
asiento	m/s ²	0,1			
Inseguridad K	m/s ²	0,2			

Capacidad de batería

B 140 R Bp	Ah (5h)	-
B 140 R Bp DOSE	Ah (5h)	-
B 140 R Bp Pack *240 Ah	Ah (5h)	240
B 140 R Bp Pack *400 Ah	Ah (5h)	400
B 140 R Bp Pack DOSE *240 Ah	Ah (5h)	240
B 140 R Bp Pack DOSE *400 Ah	Ah (5h)	400

Declaración CE

Por la presente declaramos que la máquina designada a continuación cumple, tanto en lo que respecta a su diseño y tipo constructivo 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. La presente declaración perderá su validez en caso de que se realicen modificaciones en la máquina sin nuestro consentimiento explícito.

Producto: Limpiasuelos aparato con asiento

Modelo: 1.246-xxx

Modelo: 1.480-xxx

Directivas comunitarias aplicables

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

2004/108/CE

Normas armonizadas aplicadas

EN 55014-1: 2006 + A1: 2009

EN 55014-2: 1997 + A2: 2008

EN 60335-1

EN 60335-2-29

EN 60335-2-72

EN 61000-3-2: 2006 + A2: 2009

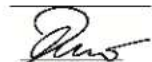
EN 61000-3-3: 2008

EN 62233: 2008

Normas nacionales aplicadas

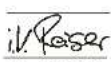
-

Los abajo firmantes actúan con plenos poderes y con la debida autorización de la dirección de la empresa.



H. Jenner

CEO



S. Reiser

Head of Approbation

Persona autorizada para la documentación:

S. Reiser

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28 - 40

71364 Winnenden (Germany)

Tfno.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2010/07/14