

Instrucciones de manejo equipo de barrido y aspiración TT/V 900 & 1100



 **STOLZENBERG** • **T-T 1100**

Índice

Introducción	
A las presentes instrucciones de manejo.....	3
Símbolos utilizados en el texto.....	4
Instrucciones relativas a la seguridad.....	5
Uso conforme a lo dispuesto.....	5
Descripción del equipo	6
Dispositivos de seguridad	7
Primera puesta en servicio	7
Servicio	
Instrucciones relativas a la seguridad.....	8
Ajuste del asiento de conductor	8
Servicio de marcha	
Arranque del equipo de barrido y aspiración.....	8
Arranque en frío.....	9
Desplazamiento del equipo de barrido y aspiración.....	9
Servicio de barrido.....	10
Parada del equipo de barrido y aspiración.....	11
Vaciado de la cámara colectora de polvo	12
Cambio de filtro	13
Limpieza	14
Mantenimiento y conservación	
Instrucciones relativas a la seguridad.....	15
Extracción del revestimiento principal.....	15
Escobas laterales	
Cambio de escobas laterales.....	16
Reajuste de las escobas laterales.....	16
Escoba cilíndrica	
Cambio de escoba cilíndrica.....	17
Reajuste de escoba cilíndrica.....	18
Motor/ equipo hidráulico	
Instrucciones relativas a la seguridad para operar con la batería.....	19
Instrucciones relativas a la seguridad para operar con el sistema hidráulico/ motor.....	19
Añadir los líquidos para el servicio.....	20
Freno.....	21
Dirección.....	22
Ruedas.....	22
Accionamiento de escoba cilíndrica.....	22
Tabla de mantenimiento	23
Averías - Indicadores de avería y ayudas	24
Eliminación de residuos	26
Características técnicas	27
Normas	28
Denominación del productos.....	28
Declaración de conformidad	29
Service	30

Introducción

A las presentes instrucciones de manejo

En el siguiente apartado hallará informaciones referentes a la estructuración de las presentes instrucciones de manejo y las aclaraciones correspondientes a los signos y símbolos empleados.

Las presentes instrucciones de manejo incluyen indicaciones referentes al manejo del equipo de barrido y aspiración TT/V.

Nuestros productos se hallan en continua evolución; por eso, no se han podido considerar aquellas modificaciones de diseño efectuadas después de la impresión de las presentes instrucciones de manejo. Para aclarar cualquier duda, consulte a nuestro equipo de Atención al Cliente.

Las instrucciones de manejo deberán ser leídas y aplicadas por cualquier persona que utilice o maneje el equipo de barrido y aspiración TT/V .

Además de respetar las instrucciones de manejo y de las regulaciones vinculantes en el país del usuario y en lugar de empleo referentes a la prevención de accidentes, también se aplicarán las normas consolidadas para operar con seguridad y competentemente.

Símbolos utilizados en el texto

En las presentes instrucciones de manejo se aplicarán las siguientes denominaciones y/o signos para tareas especialmente importantes.



iPeligro!

Se han destacado con este símbolo la instrucciones relativas a la seguridad que puedan suponer un riesgo para las personas.

Este símbolo aparece en peligros inminentes, cuando existe amenaza de muerte o lesiones muy graves .



iPrecaución!

Este signo aparece con situaciones posiblemente peligrosas cuando existe el riesgo de lesiones ligeras.



iAtención!

Este signo aparece delante de indicaciones de advertencia cuando existe el riesgo de deterioros en el equipo o en otros objetos.



Este signo aparece con indicaciones que debería tener en consideración cuando esté empleando el equipo de barrido y aspiración.

- Un punto delante del texto significa: Esto es lo que debería hacer.
- Un guión delante del texto significa: Esto es parte de una enumeración.

Instrucciones relativas a la seguridad

El equipo de barrido y aspiración TT/V ha sido construido atendiendo al estado actual de la técnica y a las normas consolidadas en materia de seguridad. Sin embargo, de su utilización se pueden derivar peligros para la persona del usuario o de terceros y/o deteriorar el equipo de barrido y aspiración y de otros valores materiales.

¡Utilice el equipo de barrido y aspiración sólo cuando se halle en perfectas condiciones, así como el uso se efectúe conforme a lo dispuesto, respetando lo relativo a la seguridad y a los peligros derivados y considerando lo expuesto en las instrucciones de manejo!
¡Encárguese de eliminar de inmediato aquellas averías que particularmente puedan afectar la seguridad!
¡Conserve las instrucciones de manejo siempre a mano en el lugar de empleo del equipo de barrido y aspiración!

Como complemento a las instrucciones de manejo ¡respete las regulaciones legales y otras vinculantes de validez universal en materia de prevención de accidentes y protección del medio ambiente!

No efectúe ninguna modificación, ampliación o reforma del equipo de barrido y aspiración sin autorización del fabricante.

Las piezas de repuesto deberán corresponder con los requisitos impuestos por el fabricante. Lo que se garantiza siempre cuando se trate de piezas de recambio originales.

¡Cumpla los plazos para los intervalos recurrentes de mantenimiento prescritos o aquellos que se han indicado en las presentes instrucciones de trabajo!

¡Encárguese de que la eliminación de los materiales adicionales para la producción así como las piezas de recambio sea de forma segura y respetando el medio ambiente!

Impida la utilización por parte de personas no autorizadas, p. ej. retirando la llave después del uso.

Uso conforme a lo dispuesto

El equipo de barrido y aspiración está destinado exclusivamente al barrido de material seco en lugares inmóviles.

p. ej. : aparcamientos, naves industriales, naves de almacenamiento, senderos.

Bajo ningún concepto se puede utilizar el equipo para barrer materiales inflamables o explosivos.

Cualquier utilización diferente o más amplia se considera no conforme a lo dispuesto.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes.

El riesgo será asumido exclusivamente por el usuario.

El equipo de barrido y aspiración no es apropiado para recoger cuerdas, hilos, cables o similar.

También se considera un uso conforme a lo dispuesto el cumplimiento de lo expuesto en las instrucciones de manejo y la observancia de las condiciones de inspección y mantenimiento.

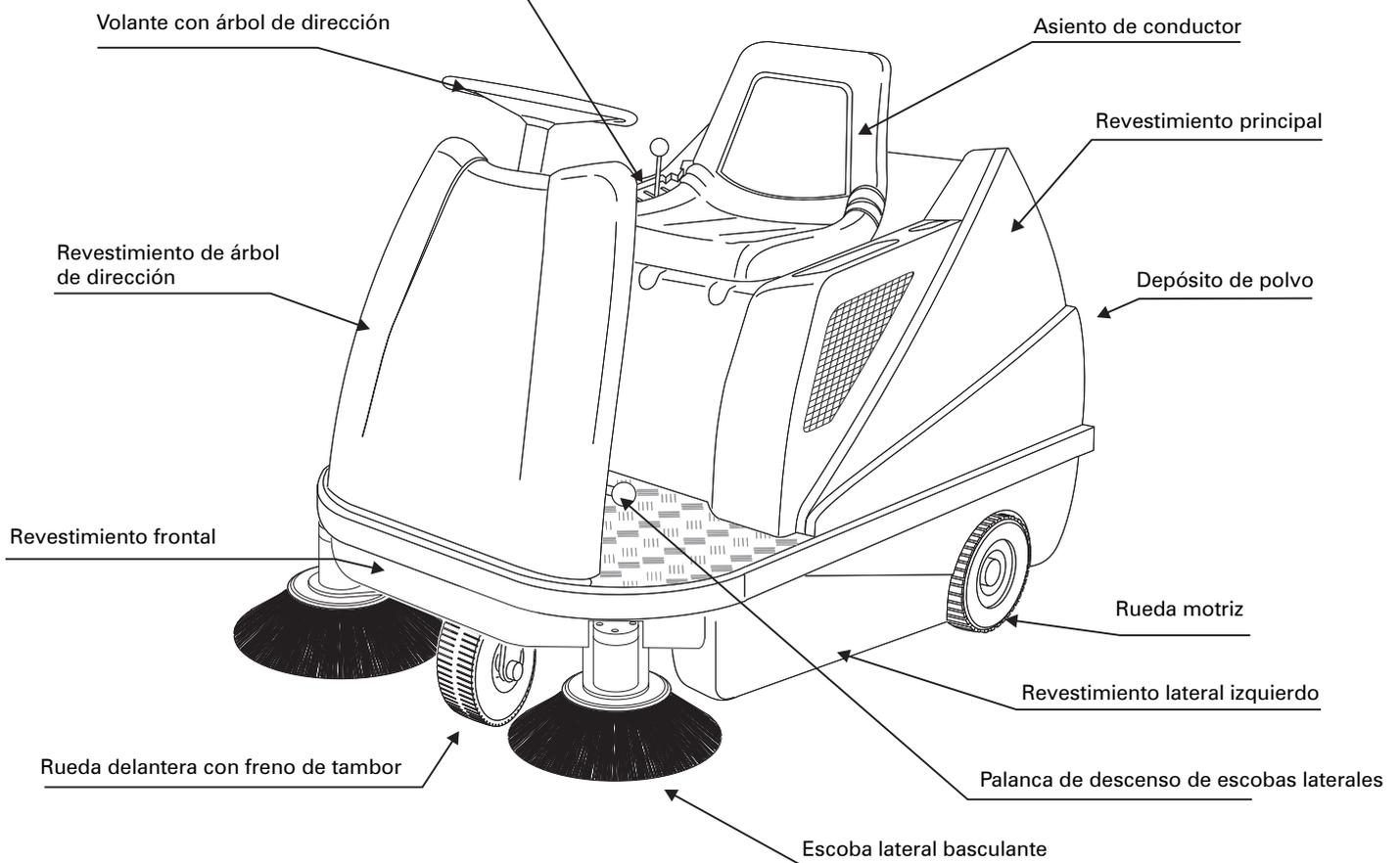
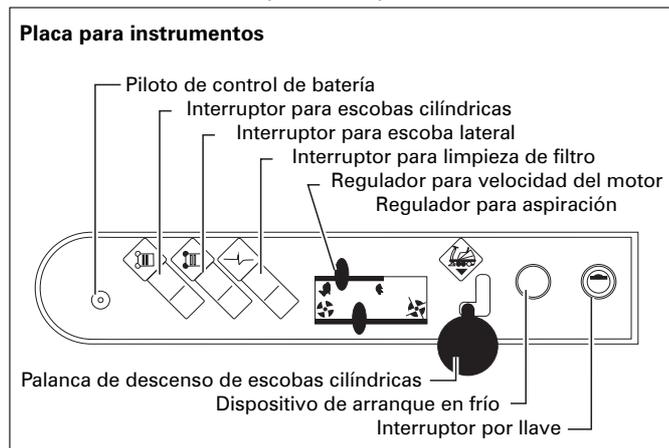
Descripción del equipo

El equipo de barrido y aspiración se acciona de forma hidráulica a través de un motor de combustión interna.

En el modelo TT/V 900 el barrido se efectúa mediante una escoba lateral basculante que traslada el material a barrer a las dos escobas cilíndricas dispuestas en paralelo al sentido de la marcha. Éstas se encargan de lanzar el material de forma bifrontal en el depósito de polvo situado detrás.

Optativamente, se pueden montar dos escobas laterales. El modelo TT/V 1100 cuenta con dos escobas laterales basculantes. El polvo que se levanta por las escobas cilíndricas se puede retener en el equipo gracias a la aspiración de polvo en un filtro de láminas. El filtro de láminas se puede volver a limpiar mediante un dispositivo de limpieza de filtro accionado eléctricamente.

Para barrer material húmedo, se puede taponar la aspiración con un obturador protegiendo así el filtro de la humedad.



Dispositivos de seguridad

El equipo de barrido y aspiración sólo se arranca en caso de que

- la llave de arranque se halle en la posición "AN";
- el interruptor por contacto de la cubierta esté cerrado.

El equipo de barrido (barredera recogedora) circula sólo si:

- se han alcanzado las revoluciones de servicio del motor de combustión (ha actuado el acoplamiento de centrifugación).

Primera puesta en servicio

El equipo de barrido y aspiración está dotado de una batería.

- Proceda a abrir el embalaje para el transporte.
- Abra el revestimiento principal
- Afiance el revestimiento principal con el inmovilizador de la cubierta.

La cubierta cuenta con agujeros en el lateral inferior.

- Inserte el inmovilizador de la cubierta en el agujero.
- Conecte el polo positivo de la batería.
- Cierre el revestimiento principal
- Monte las escobas laterales (véase montaje de las escobas laterales página 16).

- Desplace el equipo de barrido y aspiración a través de una rampa desde el embalaje para transporte. (Véase página 8 servicio de marcha)



Emplee una rampa cerrada. La rampa deberá estar configurada de tal forma que tanto la rueda delantera como las ruedas motrices se puedan desplazar por encima.

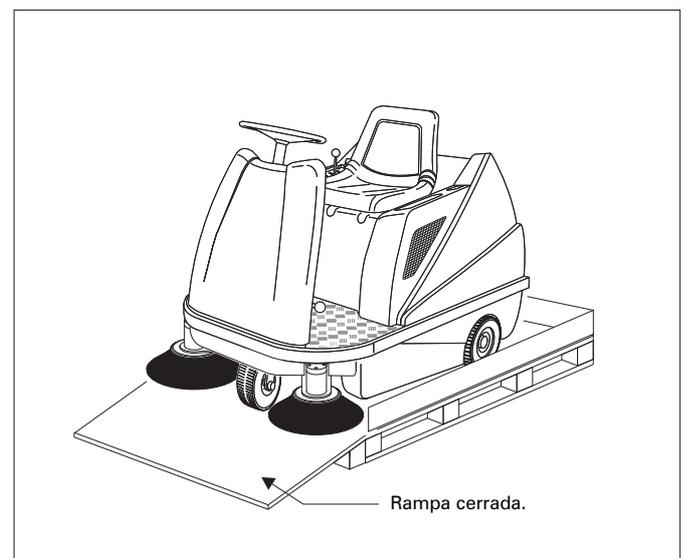
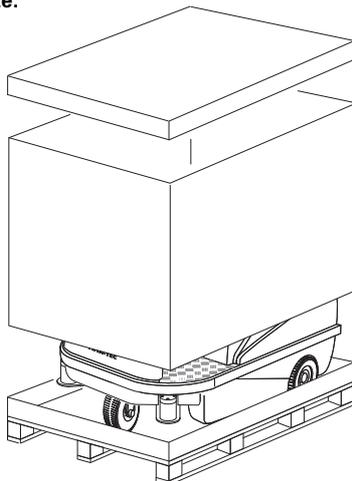


¡Atención!

En caso de incumplimiento surgirán una serie de daños en el sistema mecánico del equipo de barrido y aspiración.

El equipo de barrido y aspiración se halla entonces en condiciones de funcionar.

Componentes del embalaje para el transporte.



Servicio

Instrucciones relativas a la seguridad

El equipo de barrido y aspiración sólo puede ser manipulado por personal de confianza.

Asigne esta tarea sólo a personal cualificado y debidamente instruido. Se deberán determinar claramente las competencias del personal. Compruebe la capacidad de funcionamiento y la seguridad técnica del equipo de barrido y aspiración antes de iniciar la marcha.

Ajuste del asiento de conductor

Suelte para ello el inmovilizador del asiento y desplace el asiento de conductor en la consola del asiento hasta que haya encontrado la posición apropiada a su gusto.

Servicio de marcha

Instrucción relativa a la seguridad

El arranque del motor sólo se puede efectuar desde el puesto del conductor. ¡El motor no se puede arrancar

No utilice la máquina si está deteriorada.

Circule sólo por tramos y lugares expresamente asignados.

El equipo de barrido y aspiración se ha construido como un dispositivo para que lo opere una única persona.

No está permitido llevar a otras personas o cargas.

Arranque del equipo de barrido y aspiración

- Siéntese en el asiento de conductor.

El equipo de barrido y aspiración sólo se puede poner en servicio si el asiento de conductor cuenta con una carga.

- Controle la posición del interruptor de los accionamientos de los cepillos.

Para arrancar, todos los accionamientos de los cepillos deberán hallarse desconectados.

- ¡Durante el proceso de arranque, no se puede aplicar ninguna carga sobre el acelerador!

- Accione los frenos.

- Inserte la llave en el interruptor accionado por llave .

mediante cortocircuito de las conexiones eléctricas en el stárter, ya que el equipo se podría poner inmediatamente en movimiento!

- Desplace el regulador para la velocidad del motor en la posición trasera (lentamente).

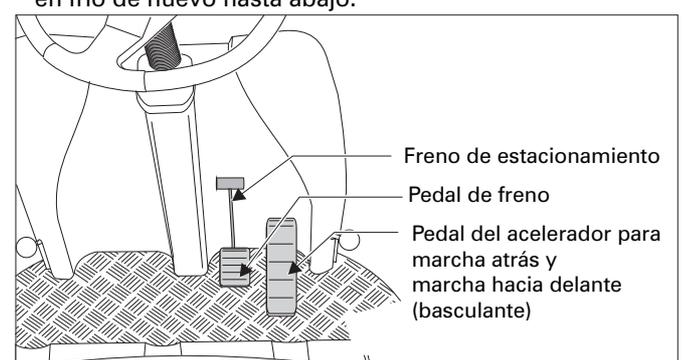
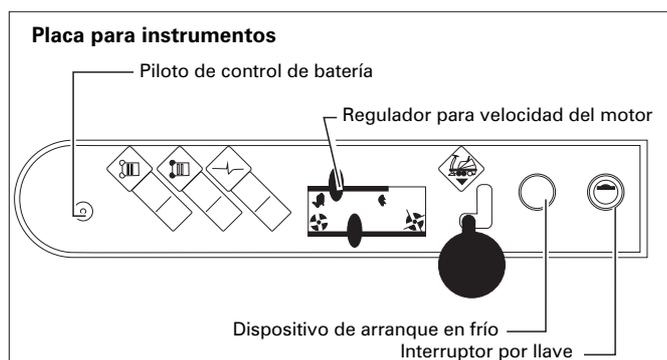
- Tire del botón del dispositivo de arranque en frío hacia arriba.
- Gire la llave del interruptor por llave en el sentido de las agujas del reloj.

En el instrumento del control, se ilumina un LED verde. (Indicación para la disponibilidad de servicio del equipo)

- Gire la llave en esta posición hasta que el motor arranque.

- Suelte la llave.

- Presione lentamente el botón del dispositivo de arranque en frío de nuevo hasta abajo.



Arranque en frío:

Se requiere realizar un arranque en frío cuando el equipo de barrido y aspiración no ha sido utilizado durante un periodo prolongado de tiempo y/o en caso de que la temperatura en el exterior sea fría.

Para llevar a cabo un arranque en frío, proceda de la siguiente manera:

- Tire del botón del dispositivo de arranque en frío completamente hacia arriba.
- Coloque la palanca para la velocidad del motor en velocidad en régimen de marcha en vacío
- Proceda a arrancar el equipo de barrido y aspiración

- Deje el motor en marcha.



iPeligro!

No deje el motor en marcha en un espacio cerrado. ¡Existe peligro de intoxicación por los gases de escape!

En caso de que el motor esté *en rotación*:

- presione el botón del dispositivo de arranque en frío hasta abajo.
- Regule la velocidad del motor a la velocidad de servicio. (Regulador para velocidad del motor por completo hacia delante).

Servicio

Desplazamiento del equipo de barrido y aspiración

Instrucciones relativas a la seguridad

Controle las proximidades antes de poner en marcha el equipo de barrido y aspiración. Asegúrese, especialmente cuando se desplace hacia atrás, de que cuenta con suficiente visibilidad en el trayecto.

Adapte la velocidad de marcha a las condiciones del entorno.

En caso de hallarse personas u obstáculos en el camino, reduzca la velocidad.

Marcha hacia adelante:

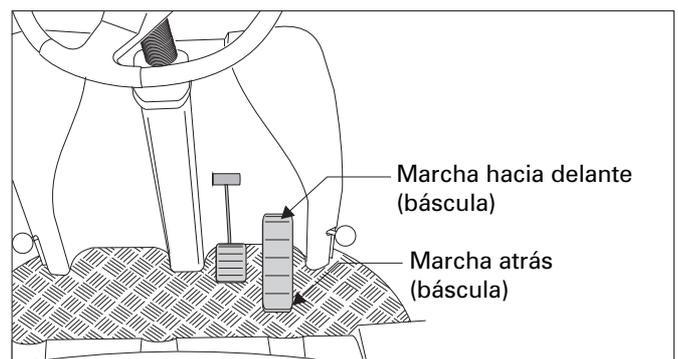
- Proceda a arrancar el equipo de barrido y aspiración (véase página 8, Arranque del equipo de barrido y aspiración)
- Pise el pedal de freno.
- Deslice el regulador de las revoluciones del motor hacia delante.

 La circulación sólo puede ponerse en marcha cuando el motor alcance sus revoluciones de servicio.

- Accione el acelerador hacia delante.

Marcha atrás:

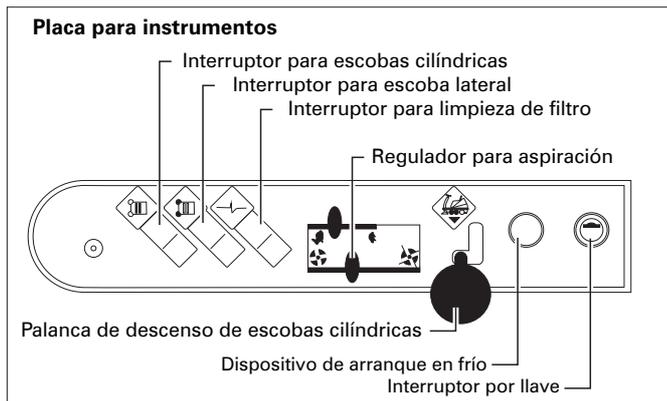
- Accione el acelerador con la planta de los pies hacia abajo.



Servicio de barrido

Instrucciones relativas a la seguridad

Antes de recoger material mojado, se deberá accionar la palanca del obturador para evitar deterioros en el filtro. Al efectuar el proceso de barrido en espacios cerrados, encárguese de que exista una buena ventilación. No efectúe ningún proceso de barrido de materiales perjudiciales para la salud.



Servicio de las escobas cilíndricas

- Proceda a arrancar el equipo de barrido y aspiración
- Desenclave la palanca de descenso de las escobas cilíndricas.
- Conecte el conmutador de tecla basculante para las escobas cilíndricas.

Se finaliza el servicio de las escobas cilíndricas.

- Desconecte el conmutador de tecla basculante para las escobas cilíndricas.
- Tire de la palanca de descenso de las escobas cilíndricas hacia sí.
- Proceda a enclavar la palanca.



Servicio de las escobas laterales

Las escobas laterales se han sujetado a bielias oscilantes. En caso de chocar las escobas laterales contra un obstáculo, efectúan un movimiento oscilante par evitar deterioros por debajo del vehículo.

- Proceda a arrancar el equipo de barrido y aspiración.
- Desenclave la palanca de descenso de las escobas laterales.
- Desplace la palanca hacia abajo.
- Conecte el conmutador de tecla basculante para las escobas laterales.

En el interruptor se ilumina el piloto de control Las escobas laterales empiezan a rotar.

Se finaliza el servicio de las escobas laterales.

- Desconecte el conmutador de tecla basculante para las escobas laterales.
- Tire de la palanca de descenso de las escobas laterales hacia arriba.
- Proceda a enclavar la palanca.



Servicio de aspiración

La aspiración se emplea para evitar la formación de polvo durante la operación de barrido.

- Proceda a arrancar el equipo de barrido y aspiración.
- Presione el regulador de la aspiración hacia delante para abrir el obturador de la aspiración.



En el interruptor se ilumina el piloto de control. La aspiración comienza a funcionar.



¡Atención!

Antes de recoger material mojado, se deberá accionar la palanca del obturador para evitar deterioros en el filtro.

Finalizar la aspiración:

- Cierre el obturador de la aspiración



Servicio del dispositivo de limpieza de filtro

El dispositivo de limpieza de filtro impide que se obstruya el filtro de láminas con el polvo.



Desconecte la aspiración procediendo a parar el motor o a cerrar el obturador de la aspiración.

Accione el conmutador de tecla basculante para el dispositivo de limpieza de filtro durante unos 5 - 10 segundos.

El dispositivo de limpieza de filtro comienza entonces a operar.

Parada del equipo de barrido y aspiración

- Pise el pedal de freno.
- Afiance el freno tirando de la palanca de estacionamiento en el sentido del asiento de conductor.



Si no se quiere forzar el freno a continuación, el pedal de freno deberá permanecer en una posición presionada.

- Desconecte todos los dispositivos consumidores.
- Eleve las escobas laterales y enclave la palanca de descenso de las mismas.
- Eleve las escobas cilíndricas y enclave la palanca de descenso de las mismas.
- Gire la llave en el sentido contrario de las agujas del reloj y extráigala del interruptor por llave.
- Gire el interruptor principal de la batería en el sentido contrario de las agujas del reloj y extráigalo del soporte.

¡Peligro!



¡La manipulación inadecuada del equipo de barrido y aspiración puede provocar graves daños personales y materiales!

Evite que personas no autorizadas utilicen el equipo de barrido y aspiración.

Bajo ninguna circunstancia deje sin vigilancia al equipo de barrido y aspiración estando éste listo para el servicio.

Extraiga el interruptor principal de la batería y la llave del interruptor por llave cuando no esté atendiendo el equipo de barrido y aspiración.

(p. ej. al final del trabajo o dependiendo del tipo de operación).

Conserve el interruptor principal de la batería y llave en un lugar distinto al del equipo de barrido y aspiración.

Vaciado de la cámara colectora de polvo

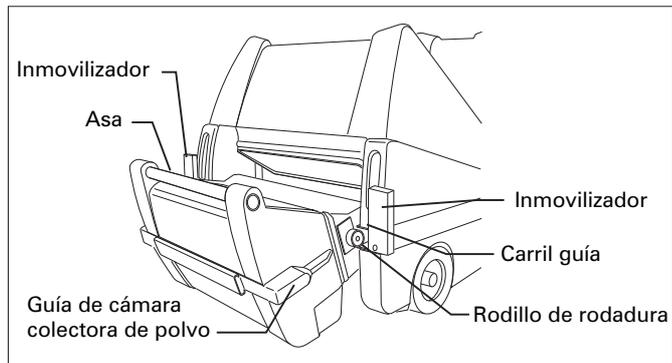
La cámara colectora de polvo se emplea para recolectar el material barrido.

Se localiza en el lateral posterior del equipo de barrido y aspiración.

- ☞ La cámara colectora de polvo se deberá vaciar regularmente y, especialmente, después de cada uso.

Extracción de la cámara colectora de polvo

- Gire hacia arriba los inmovilizadores de la cámara colectora de polvo.
- Extraiga la cámara colectora de polvo por el asa del equipo de barrido y aspiración hasta que las guías delanteras de la cámara queden libres.



- ☞ En el extremo posterior de la cámara colectora de polvo se localizan dos rodillos guía que facilitan la extracción.

- Baje el depósito de polvo al suelo.

Debajo de la cámara colectora de polvo se localizan

- ☞ rodillos de rodadura y un hueco para asir.

- Extraiga la cámara colectora de polvo por completo del equipo de barrido y aspiración.
- Para vaciar la cámara, introduzca la otra mano en el hueco.
- El material se vacía a través de una apertura inferior del depósito de la cámara colectora de polvo.
- Vacíe el material sólo en los depósitos previstos para tal finalidad.



Colocación de la cámara colectora de polvo

- Disponga la cámara colectora delante del alojamiento para la misma.
- Coloque las guías de la cámara a la altura de los carriles guía.
- Desplace la cámara colectora de polvo en el equipo de barrido y aspiración.
- Gire hacia abajo los inmovilizadores.

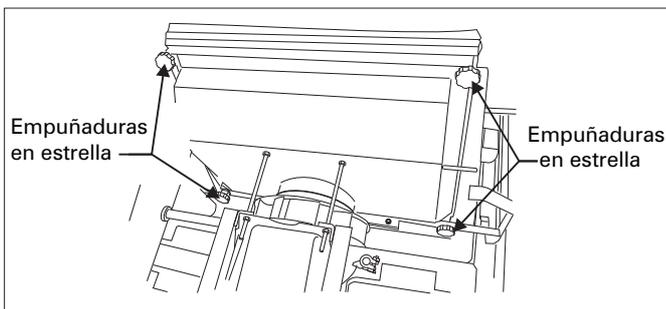
Cambio de filtro

El filtro cumple las funciones de separar el polvo fino.
El filtro se despolvorea eléctricamente mediante un dispositivo sacudidor.

Desmontaje

- Abra el revestimiento principal.
- Afiance el revestimiento principal mediante el inmovilizador de la cubierta.

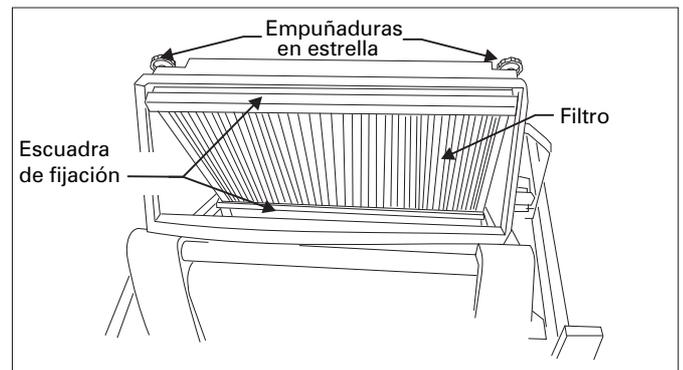
El filtro se sujeta en el soporte mediante 4 empuñaduras en estrella.



- Afloje las empuñaduras en estrella superiores.
- Proceda a plegar hacia arriba la escuadra superior.
- Afloje las empuñaduras en estrella inferiores.
- Extraiga el filtro del soporte.

Montaje

- Coloque el filtro en la escuadra de fijación inferior.
- Proceda a plegar la escuadra de fijación superior por encima del filtro.
- Apriete ligeramente las empuñaduras en estrella superiores.
- Proceda a apretar uniformemente y en cruz las empuñaduras en estrella para que el filtro quede bien obturado a lo largo de toda la empaquetadura.
- Ajuste los tornillos y/o tuercas bloqueadas por contratuerca para que el filtro esté dotado de un estancamiento óptimo en la carcasa.



Limpieza

El equipo de barrido y aspiración es un aparato con componentes eléctricos.



¡Atención!

La humedad perjudica el sistema electrónico del aparato y puede provocar corrientes de fuga y cortocircuitos.

No utilice limpiadores de alta presión.

El equipo de barrido y aspiración sólo puede ser limpiado en seco.

Mantenimiento y conservación

Instrucciones relativas a la seguridad

En todas las tareas en el equipo de barrido y aspiración, el interruptor principal de la batería (interruptor de parada de emergencia) deberá estar desconectado y extraído para evitar una conexión imprevista del aparato.

El revestimiento principal abierto se afianzará con el inmovilizador de la cubierta.
Introduzca el inmovilizador de la cubierta en la perforación del lateral inferior del revestimiento principal.

El polo negativo de la batería se desembornará al efectuar cualquier tarea en la instalación eléctrica.

En las tareas de mantenimiento, emplee sólo las herramientas apropiadas y en buenas condiciones.

Cada doce meses, y/o 200 horas de servicio, se deberá llevar a cabo una revisión por una persona experimentada y autorizada (preferiblemente por el fabricante o el personal que él mismo asigne).

Los resultados de la revisión se transcribirán por escrito conservándose como mínimo hasta la siguiente revisión.

Extracción del revestimiento principal

Para efectuar las tareas de mantenimiento y reparación se puede retirar el revestimiento principal del equipo de barrido y aspiración.

Levantar el revestimiento principal

- Extraiga la llave del interruptor por llave.
- Abra el revestimiento principal.
- Afiance el revestimiento principal para que no se cierre imprevistamente.
- Inserte el inmovilizador de la cubierta en el agujero.
- Extraiga la conexión de enchufe del interruptor por contacto del asiento de conductor.
- Cierre el revestimiento principal.
- Introduzca la mano por debajo del asiento de conductor y en el borde trasero del revestimiento principal.
- Levante el revestimiento principal.
- Retire el revestimiento principal.

Colocación del revestimiento principal

- Introduzca la mano por debajo del asiento de conductor y en el borde trasero del revestimiento principal.
- Levante el revestimiento principal.
- Coloque de nuevo el revestimiento principal de la cubierta en el equipo de barrido y aspiración.



En el borde delantero del revestimiento principal se localizan dos pivotes.

- Coloque dichos pivotes en los alojamientos de las chapas del fondo.
- Abra el revestimiento principal.
- Afiance el revestimiento principal para que no se cierre imprevistamente.
- Inserte el inmovilizador de la cubierta en el agujero.
- Enlace la conexión de enchufe del interruptor por contacto del asiento de conductor .



En caso de no enlazar las conexiones de enchufe, resultará imposible arrancar el equipo de barrido y aspiración.

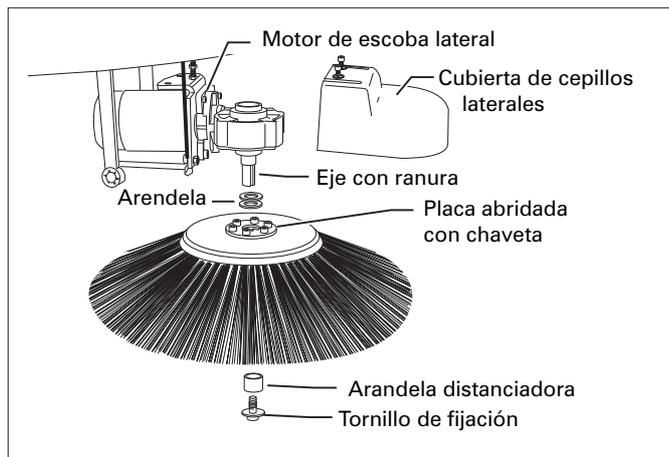
- Cierre el revestimiento principal.

Escobas laterales

Cambio de escobas laterales

Desmontaje del cepillo de la escoba lateral

- Proceda a desconectar el equipo de barrido y aspiración
- Tire de la palanca de descenso de las escobas laterales hacia arriba.
- Inmovilice la palanca de descenso.
- Eleve el motor de la escoba lateral para poder acceder mejor al tornillo de fijación en el centro inferior de la escoba lateral.



- Afloje el tornillo de fijación (hexágono interior 5 mm) abajo, en el centro del cepillo de la escoba lateral.
- Tire de la escoba lateral hacia arriba.
- Sustituya los cepillos de la escoba lateral.

Montaje de las escobas laterales

- Fijación de la placa abridada en los cepillos de la escoba lateral.
- Desplace las arandelas al árbol del motor de la escoba lateral.

El árbol del motor de la escoba lateral está dotado de una ranura de chaveta.

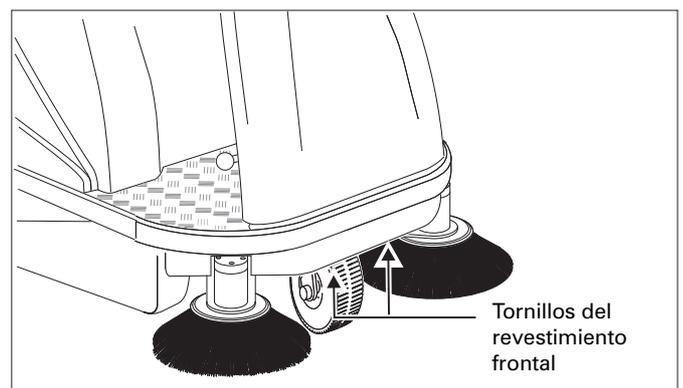
La placa abridada está dotado de chaveta paralela fijada por tornillos.

- Gire la escoba lateral hasta que la ranura encaje en la chaveta del motor de la escoba lateral.
- Desplace la arandela distanciadora a través del árbol del motor de la escoba lateral.
- Fije los cepillos de la escoba lateral con el tornillo de fijación al árbol del motor de la escoba lateral.

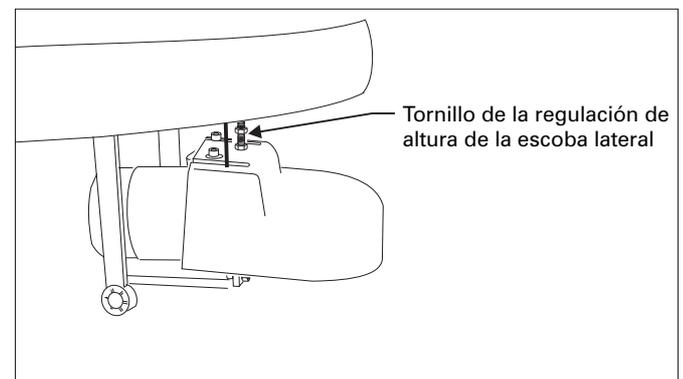
Reajuste de las escobas laterales

El reajuste resulta necesario debido al desgaste de los cepillos en determinadas condiciones de uso.

- Proceda a desconectar el equipo de barrido y aspiración.
- Desenclave la palanca de descenso de las escobas laterales.
- Desplace la palanca de descenso hacia abajo.
- Afloje los tornillos del revestimiento frontal.
- Retire el revestimiento frontal.



- Afloje el tornillo de la regulación de altura de la escoba lateral.
- Posicione la escoba lateral en la posición requerida.
- Apriete el tornillo de la regulación de altura de la escoba lateral.



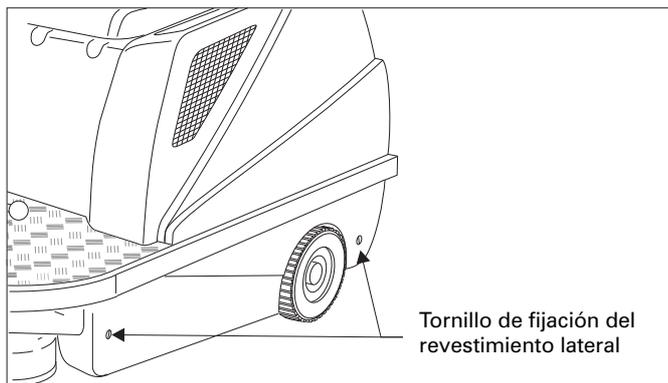
- Fije el revestimiento frontal.

Escoba cilíndrica

Cambio de escoba cilíndrica

Desmontaje de las escobas cilíndricas

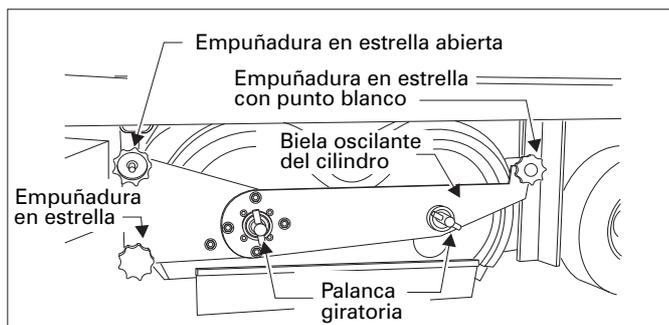
- Proceda a desconectar el equipo de barrido y aspiración.
- Desconecte el interruptor de emergencia para evitar un conexión imprevista.
- Tire de la palanca de descenso de las escobas cilíndricas.
- Inmovilice la palanca de descenso.
- Afloje los tornillos del revestimiento lateral izquierdo visto desde el sentido de la marcha.



- Retire el revestimiento lateral.

El basculador del cilindro se sujeta mediante tres empuñaduras en estrella.

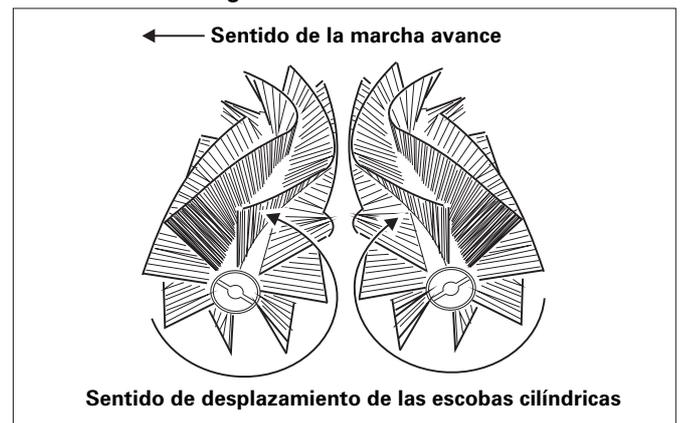
- Afloje las empuñaduras en estrella.
- Retire el basculador del cilindro.



- Extraiga las escobas cilíndricas de la máquina y retire si acaso basura, cintas, etc. del túnel cilíndrico y/o mandriles de arrastre.

Montaje de las escobas cilíndricas

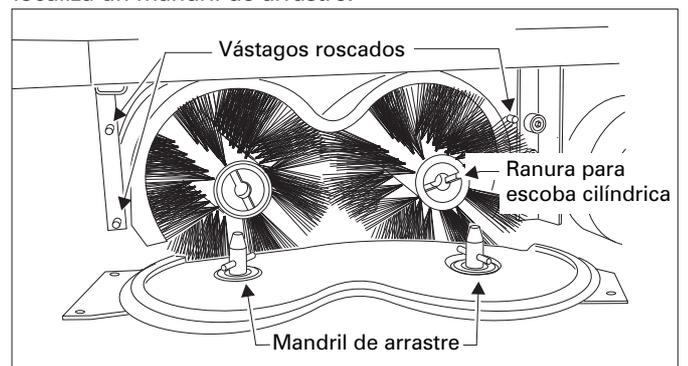
- Desplace la escoba cilíndrica por debajo de la máquina.
- ☞ **Al introducir las escobas cilíndricas, compruebe el sentido del giro de las mismas**



En cada extremo de los cilindros existe una ranura de claveta

- Gire la escoba cilíndrica hasta que el mandril de arrastre de la biela oscilante trasera entre la ranura de claveta de la escoba cilíndrica.
- Desplace hacia adentro la escoba cilíndrica tanto como sea posible.
- Coloque la biela oscilante del cilindro delantera en los extremos libres de las escobas cilíndricas.

En la biela oscilante del cilindro existen dos palancas giratorias. En el extremo de las palancas giratorias se localiza un mandril de arrastre.



- Gire la palanca giratoria hasta que el mandril de arrastre encaje en la claveta de la escoba cilíndrica.
- Desplace la biela oscilante del cilindro a través de los vástagos roscados.
- Asegúrese de que la escoba cilíndrica está encajada en ambos lados con la ranura de claveta en los arrastradores y que todas las empuñaduras en estrella se han apretado firmemente.

- ☞ La empuñadura en estrella con el punto blanco está dotada de un inlay. Esta empuñadura en estrella tiene que estar atornillada en la rosca derecha.

- Fije el revestimiento lateral.

Reajuste de las escobas cilíndricas Ajuste del nivel de barrido

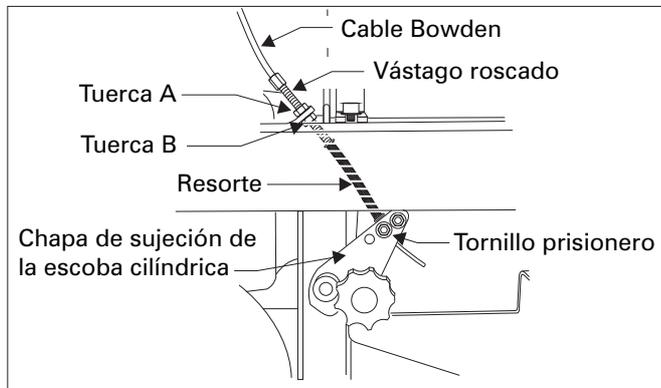
El nivel de barrido sirve para una limpieza óptima del fondo y para lograr la mejor efectividad de las escobas cilíndricas. El nivel de barrido en el cilindro trasero debería ser de 50-60 mm.

Cómo determinar el nivel de barrido:

Desplace el equipo de barrido y aspiración por una superficie a limpiar. Arranque el servicio de escoba cilíndrica sin desplazar el equipo. Deje en marcha las escobas cilíndricas durante 1 ó 2 minutos sin desplazarlas. Eleve las escobas cilíndricas. Finalice el servicio de escoba cilíndrica y avance unos cuantos metros. La estela de barrido apreciable en el suelo constituye el nivel de barrido.

Ajuste del nivel de barrido

- Proceda a desconectar el equipo de barrido y aspiración .
- Tire de la palanca de descenso de las escobas cilíndricas.
- Inmovilice la palanca de descenso.
- Abra el revestimiento principal.
- Afiance la posición de la cubierta con el inmovilizador de la misma.
- Introduzca el inmovilizador de la cubierta en los agujeros del lateral inferior de la cubierta.
- Retire el revestimiento lateral derecho visto desde el sentido de la marcha.



Ampliar el nivel de barrido descendiendo las escobas cilíndricas

- Afloje la tuerca A del vástago roscado del cable Bowden.
- Gire la tuerca A en el sentido contrario de las agujas del reloj.
- Bloquee por contratuerca la tuerca A con la tuerca B.

Reducir el nivel de barrido elevando las escobas cilíndricas

- Afloje la tuerca B.
- Siga girando la tuerca B en el sentido de las agujas del reloj unas cuantas longitudes roscadas.
- Bloquee por contratuerca la tuerca B con la tuerca A

Otro posible reajuste:

Retirar el revestimiento lateral derecho según el sentido de la marcha.

- Afloje el tornillo prisionero.
- Coloque la chapa de sujeción de la escoba cilíndrica en la posición requerida.
- Vuelva a apretar el tornillo prisionero y proceda a montar el revestimiento lateral.

Indicación:

Diámetro originario del cilindro: 285 mm.
Cuando el diámetro sea de 245 mm, se deberá cambiar el cilindro.

Batería

Instrucciones relativas a la seguridad para operar con las baterías

Al efectuar cualquier tarea en las baterías, asegúrese de respetar las siguientes indicaciones de advertencia y normas de seguridad:

El ácido de las baterías es altamente corrosivo. Lleve puestos guantes de protección y proteja sus ojos. No vuelque la batería, podría desprenderse ácido por los orificios de desgasificación. No rellene en ningún caso las celdas de batería en buenas condiciones. En caso de sobrepasarse, el ácido se desprendería a través de los orificios de desgasificación. Aclare las gotas de ácido de los ojos o de la piel de inmediato con agua clara durante unos minutos. A continuación debería acudir a un médico sin pérdida de tiempo. Emplee sólo agua destilada para rellenar las celdas de la batería. Mantenga a los niños alejados de la batería y el ácido de la mismas, así como del cargador.

Evite la formación de chispas al manipular los cables y los aparatos eléctricos. En ningún caso, ponga en cortocircuito los polos de la batería. Riesgo de lesión por chispas de gran energía. Mantenga las baterías siempre limpias y secas para evitar corrientes de fuga. Cargue la batería en espacios bien aireados. No fume y manténgase alejado de las llamas directas y las chispas eléctricas porque durante la carga de las baterías se genera una mezcla detonante altamente explosiva.

Para evitar daños perjudiciales para la salud, evite fumar, comer y beber en la zona de la estación de carga de batería.

Instrucciones relativas a la seguridad del equipo hidráulico

Las tareas en la instalación hidráulica deberán ser ejecutadas por personal especializado o personas a las que se les haya asignado dicha labor. Consulte con el fabricante.

¡Las instalación hidráulica se halla bajo enorme presión!
 ¡En ningún caso se podrán modificar las válvulas de sobrepresión!
 El aceite hidráulico que se expulsa bajo presión puede penetrar en la piel y causar graves lesiones. (En caso de lesiones producidas por aceite a presión, consulte inmediatamente a un médico ya que podrían generarse infecciones de gravedad).
 Al purgar aceite hidráulico con temperatura de servicio se genera ¡peligro de escaldadura!

Las mangueras hidráulicas serán sometidas en plazos regulares de tiempo a un control visual. Utilice los recursos adecuados al intentar localizar puntos de fuga debido al riesgo de lesiones.

Se requiere obligatoriamente una sustitución inmediata de las mangueras hidráulicas en caso de:

- Deterioro de la capa externa hasta la camisa (p. ej. rozamientos, grietas, cortes)
- Fragilidad de la capa externa (formación de grietas del material de la manguera)
- Deformación en estados sin presión o presionizados que no correspondan con la forma natural de los conductos de manguera hidráulica .
- Deformación por doblamiento, p. ej. puntos con aplastamiento, acodados, separación de las capas, formación de burbujas.
- Puntos permeables.

Utilice sólo piezas de repuesto que correspondan con los requisitos impuestos por el fabricante. Esto que se garantiza siempre cuando se trate de piezas de repuesto originales.

Instrucciones relativas a la seguridad del motor

Lea las instrucciones de manejo del fabricante del motor y familiarícese con los elementos de manejo. ¡No apague el motor partiendo de una velocidad elevada! En aquellos puntos que puedan suponer un peligro, coloque etiquetas con indicaciones sobre seguridad. ¡Lea detenidamente y respete todas las indicaciones! No deje el motor en marcha en un espacio cerrado y estrecho. ¡Los gases de escape del motor son tóxicos!

No deposite ningún objeto sobre el motor. ¡Peligro de incendio!
 Acérquese al amortiguador sólo cuando el motor esté apagado y enfriado.
 El amortiguador se calienta durante el servicio y tiene que enfriarse.
 Prestando especial atención a la manipulación, evitará quemaduras graves y/o el peligro de incendio.

Añadir los líquidos para el servicio

Instrucciones relativas a la seguridad para manipular los líquidos para el servicio

No guarde objetos fácilmente inflamables tales como gasolina, cerillas y similares en las proximidades del motor cuando éste se halle en servicio.

Añada combustible siempre en el exterior o en un espacio con buena ventilación.

¡Precaución!

El combustible es ligeramente inflamable y explosivo.
 ¡Añada combustible sólo cuando el motor esté parado!
 ¡No puede haber combustible en el tapón del depósito!
 ¡Asegúrese de que el líquido no rebasa el depósito!
 Asegúrese de que la tapa del depósito esté cerrada.

No fume ni emplee llamas libres al echar combustible y en los alrededores del lugar en el que éste se conserve.

¡El combustible que haya sido derramado en la zona del motor deberá ser retirado de inmediato!

¡Arranque el motor sólo si los vapores del combustible ya se han evaporado!

Respete las calidades prescritas de aceite y de combustible (véase página 29 Características técnicas volumen de relleno) y almacene ambos sólo en los recipientes autorizados.

Precaución al purgar aceite caliente.

Se genera peligro de escaldadura.

Elimine el aceite de desecho según corresponda.

Controles del nivel de aceite hidráulico

- Abra el revestimiento principal.

En el lateral derecho visto en sentido de circulación del equipo de barrido se localiza la bomba de reglaje del émbolo axial.

En el lateral derecho de la bomba hidráulica visto en sentido de circulación, existe un depósito de plástico con una capacidad de 1 litro.

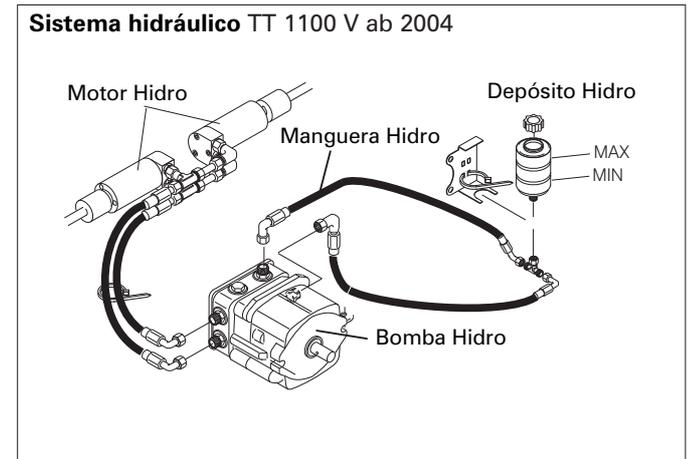
Si visto desde el borde superior el líquido hidráulico se encuentra aprox. en el centro del depósito de plástico, la cantidad del líquido hidráulico es la correcta.

Si visto desde el borde superior del líquido hidráulico se encuentra por debajo del centro del depósito de plástico, se ha de reponer líquido hidráulico.

- Desenrosque la tapa del depósito de plástico.
- Coloque un embudo limpio en la boca del depósito de plástico.
- Agregue con precaución líquido hidráulico (HLDP 46 o bien HLP 46) hasta el centro del depósito de plástico.
- Controle el nivel del líquido hidráulico.

Añadir combustible

- Proceda a desconectar el equipo de barrido y aspiración
- Deje que el motor se enfríe.
- Abra el revestimiento principal.
- Desenrosque la tapa del depósito.
- Coloque un embudo en la apertura del depósito
- Añada un poco de combustible y espere hasta que haya salido del embudo.



- Repita el proceso hasta que el depósito esté lleno.
- Retire el embudo de la apertura del depósito.
- Cierre el depósito.

En caso de haber derramado algo de combustible, proceda a limpiarlo.

Freno

¡Peligro!



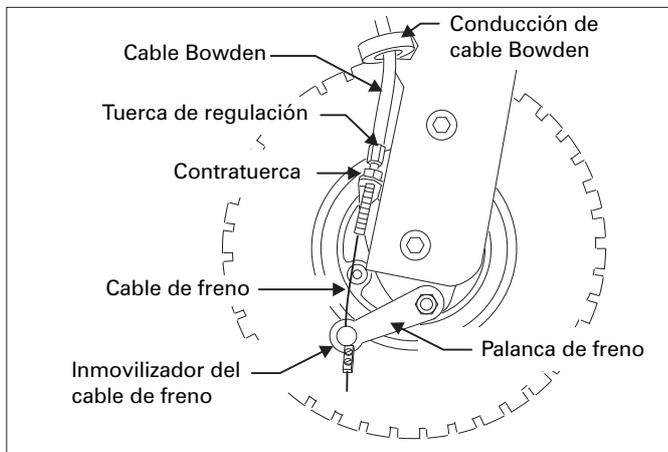
El freno es un componente que afecta a la seguridad del equipo. Cualquier tarea en relación con el mantenimiento/ cambio a efectuar en el freno sólo podrá ser efectuada por personal especializado debidamente cualificado.

El freno (freno de tambor) afecta a la rueda delantera y se activa mediante un cable Bowden a través del pedal de freno.

El ajuste del freno se localiza en el lateral derecho de la rueda delantera visto desde el sentido de la marcha.

Reajuste del freno

- Fije la tuerca de regulación del cable Bowden con una llave de tornillos.
- Afloje la contratuerca del cable Bowden.
- Presione la palanca de freno hacia arriba hasta que dicha palanca se encuentre con una resistencia.
- Mantenga la palanca de freno en esa posición.
- Gire firmemente la contratuerca del cable Bowden.



Finalmente, lleve a cabo un control del funcionamiento del freno!

Control del funcionamiento del freno

Libre funcionamiento de la rueda delantera

El equipo de barrido y aspiración se tiene que poder desplazar con el freno sin enclavar sin que la rueda delantera se pueda bloquear en ninguna circunstancia. Si el freno está ajustado demasiado firmemente se pueden provocar deterioros en el tambor de freno.

Capacidad de funcionamiento del freno

Desplácese cuidadosamente unos metros con una velocidad moderada.

Opere el pedal de freno, el equipo de barrido y aspiración se debería detener.

En caso de que el control del funcionamiento no resulte como se requiere, repita el proceso de ajuste.

Otro posible ajuste:

Ya no se puede reajustar el cable Bowden como se ha descrito anteriormente.

- Afloje el inmovilizador del cable de freno.
- Levante la palanca de freno hasta que se encuentre con una resistencia.
- Mantenga la palanca de freno en esa posición firmemente
- Tire del cable de freno hacia abajo y desplace el inmovilizador del cable de freno hacia arriba.
- Fije el inmovilizador del cable de freno.
- Ejecute los controles del funcionamiento descritos anteriormente.

Dirección

La transmisión de la dirección en la rueda delantera se efectúa mediante una cadena y dos piñones de la cadena. Engrase el piñón de la cadena en periodos de tiempo regulares. Véase tabla de mantenimiento, página 23.

Ruedas

El equipo de barrido y aspiración está dotado de tres ruedas. El neumático de la rueda delantera está compuesto de serie de un bandaje macizo.

Las dos ruedas motrices se han dotado de serie de neumáticos inflados. Optativamente, las ruedas motrices se pueden adquirir con un bandaje macizo.



Los neumáticos defectuosos sólo se pueden reparar o ser sustituidos en talleres especializados. Lleve la rueda completa (llanta y neumático) al taller especializado.

Accionamiento de escoba cilíndrica

El accionamiento de escoba cilíndrica se localiza en el lateral derecho del equipo de barrido y aspiración visto desde el sentido de la marcha. Las escobas cilíndricas se accionan a través de una cadena mediante un motor eléctrico. La dirección de la cadena se cambia a través de una rueda dentada, conduciéndose por las ruedas dentadas del accionamiento del cilindro. Un tensor de cadena por resorte mantiene la cadena tensada.

Engrase las ruedas dentadas en periodos de tiempo regulares. Véase tabla de mantenimiento, página 23.

Para engrasar las ruedas dentadas, proceda a abrir el revestimiento principal y retire el revestimiento lateral.

Tabla de mantenimiento

Mantenimiento diario

- Verificar si el túnel de cepillo - cilindros presenta piezas aprisionadas, y/o partículas de suciedad obstruyentes que reduzcan el túnel de cepillo y limiten el libre desplazamiento de los cepillos cilíndricos.
- Verificar el nivel de ácido de batería, añadir agua destilada en caso necesario.
- Verificar el nivel del aceite del motor, rellenándolo en caso necesario..
- Verificar el nivel del aceite del equipo hidráulico, rellenándolo en caso necesario.
- Verificar si la máquina presenta deterioros y averías en el funcionamiento.
- Verificar el estado del filtro de polvo y/o proceder a despolvorear.
- Vaciar el depósito de polvo.
- Examinar las mangueras hidráulicas.

Adicionalmente, cada 50 horas de servicio

- Controlar la estanqueidad del ácido de la batería.
- Limpiar y engrasar los polos de la batería.
- En caso de neumáticos inflados, controlar la presión de los mismos.
- Verificar el desgaste de escobas cilíndricas y si se presentan impurezas, procediendo a sustituir las escobas cilíndricas en caso necesario.
- Verificar el nivel de barrido procediendo a ajustar en caso necesario.
- Verificar si el ajuste de la escoba lateral presenta desgaste, procediendo a ajustar o sustituir en caso necesario.

Adicionalmente, cada 100 horas de servicio

- Verificar el aislamiento del cable, y sustituir el cable en caso necesario.
- Verificar que el empalme del cable esté firmemente establecido.
- Verificar el tirante del freno y reajustar en caso necesario.
- Verificar el perfil de los neumáticos y sustituir los neumáticos en caso necesario.
- Limpiar el filtro de polvo y sustituir en caso necesario.
- Verificar si la aspiración de polvo presenta impurezas y limpiar.
- Marcha de prueba para controlar el funcionamiento de todos los elementos de manejo.
- Verificar si la cadena del servicio con rodillos presenta una tensión inadmisibles.
- Verificar el desgaste de todos los cojinetes.
- Verificar que ninguna empaquetadura presente deterioros y que estén correctamente asentadas.

Adicionalmente, cada 200 horas de servicio

- Verificar el funcionamiento del motor hidráulico.
- Cambiar el líquido hidráulico.
- Verificar el juego de la dirección y retensar la cadena en caso necesario.
- Verificar que ninguno de los componentes electrónicos presente suciedad.

Adicionalmente

Respete las indicaciones sobre mantenimiento del fabricante del motor. Véase apéndice

Averías - Indicadores de avería y ayudas

Avería	Causa posible	Ayuda
No existe indicación de funcionamiento del instrumento de control:	<ul style="list-style-type: none"> - Interruptor por llave sin activar Interruptor de contacto de asiento o de cubierta sin activar - Error en la conexión eléctrica - Batería vacía 	<ul style="list-style-type: none"> - Girar interruptor por llave y verificar si la carga es correcta - Verificar las conexiones de enchufe - Cargar batería
El motor no arranca o lo hace incorrectamente:	<ul style="list-style-type: none"> - Batería vacía - Arranque en frío no engancha - carga demasiado elevada - Depósito del combustible vacío 	<ul style="list-style-type: none"> - Cargar batería o arranque de inversión - véase capítulo "Arranque del motor", página 8 - Colocar interruptor para accionamiento de escobas cilíndrica y laterales en "=", colocar el interruptor de accionamiento para desplazamiento en "0" y no pisar el acelerador. - Añadir combustible
Accionamiento de avance fuera de servicio / sin alta potencia:	-Comprobar el equipo hidráulico	- Avisar a un técnico del servicio posventa
Accionamientos cepillos fuera de servicio / sin alta potencia:	- La protección de sobrecarga ha disparado	-Pulsar hacia dentro la protección correspondiente -
Resultado del barrido insatisfactorio:	<ul style="list-style-type: none"> - Escoba lateral o escoba cilíndrica principal no han descendido - Escoba lateral o escoba cilíndrica principal desgastadas - Obturación de la trayectoria por basura - Escoba(s) cilíndrica(s) no funcionan - Formación de polvo demasiado intensa - Filtro presenta gran suciedad - Filtro no está en la posición correcta - Puntos permeables y por lo tanto aspiración de aire secundario en la zona de la cámara de filtración 	<ul style="list-style-type: none"> - Descender - Reajuste / Sustitución - Verificar si el revestimiento de cilindros presenta basura atascada, - ¿está correctamente incorporado? ¿Gira el motor? - En caso necesario, poner la escoba lateral fuera de servicio - abrir el obturador - Limpiar el filtro y verificar si el asiento es correcto - Comprobar si se aspira aire secundario

Eliminación de residuos

Elimine las piezas defectuosas, y especialmente los componentes eléctricos, baterías y piezas de plástico respetando las regulaciones locales vigentes sobre la eliminación de desechos.

Características técnicas

Equipo de barrido y aspiración TwinTec TT/V

Dimensiones y peso	
Longitud:	aprox. 1.450 mm
Anchura:	900 mm
Altura:	aprox. 114 mm hasta borde superior volante
Peso:	230 kg
Anchura barrido	
sin escobas laterales	700 mm
con una escoba lateral	900 mm
con dos escobas laterales	1.100 mm
Volumen depósito de polvo	90 litros
Radio de viraje	1 m
Capacidad ascensional	20%
Velocidad	0-6 km/h
Superficie de filtración	4 m ²
Volumen de aire de aspiración de polvo	900 m ³
Bastidor portante	Construcción en acero, con recubrimiento de polvo
Piezas de revestimiento	de plástico resistente a los golpes

Neumáticos
Delante: 1 bandaje macizo
Detrás: 2 neumáticos inflados
Optativo 2 bandajes macizos
Tamaño de neumático: 260 x 85
Presión de neumático: 5,5 bares

Freno
Freno de tambor
Freno de estacionamiento
Operando en rueda delantera

Motor propulsor Motor Honda GX 200 QXW 4	
Peso:	16 kg
Cilindrada:	196 cm ³
Taladro x carrera:	68 x 54 mm
Potencia máx. de salida:	4,8 KW/3.600 r.p.m.
Par máximo:	1,35 kg.-m/2.500 r.p.m.z

Accionamiento equipo hidráulico	
Accionamiento de avance:	Motor hidráulico OMM 50
Escoba lateral:	Mot. reductor electr. 12V 20A 90r.p.m.
Escobas cilíndricas:	Motor eléctrico 12V 40A 220r.p.m
Dispositivo de limpieza de filtro:	Motor eléctrico 12V 10A

Volúmenes de relleno	
Depósito del combustible:	3,6 litros, Gasolina sin plomo
Cantidad de aceite:	0,5 litros
Aceite de motores engranaje reductor	clase SG, SF
	SAE 10 W . 30
Sistema hidráulico:	10 l HLDP 46

Valor máximo de sonido aéreo:	75 dB (A)
Valor eficaz ponderado de aceleración al que resultan expuestas las dimensiones superiores de elementos son	< 2,5 m/s ²

Normas

EG Directrices aplicadas 89/392 EWG/98/37 CE
73/23/CE Directiva de baja tensión
89/336/CE 92/31/CE Compatibilidad electromagnética

EN 292-1/ EN 292-2/ EN 60335-1/ EN 60335-2-72/ EN 50106
EN 60529/ EN 50081-1/ EN 50082-2/ EN 55022/ EN 61000-4-2
EN 61000-4-3/ EN 61000-4-4/ EN 414/ EN 45014/ EN 60704-1

Denominación del productos

Placa indicadora de tipo

La placa indicadora de tipo se localiza detrás a la derecha en el bastidor portante.



Declaración de conformidad

Cumpliendo con lo expuesto en la directriz de la CE

(EG Directrices aplicadas 89/392 EWG/98/37 CE)

El fabricante:

**Stolzenberg GmbH & Co. KG
Hamburger Str. 15-17
D-49124 Georgsmarienhütte**

declara bajo su propia responsabilidad que

el producto

**equipo de barrido y aspiración
TwinTop TT/V 900/ 1100**

al que se hace referencia en la presente declaración
concuerta con

la directriz de la CE (EG Directrices aplicadas 89/392 EWG/98/37 CE)

y cumple con todos los requisitos oportunos y fundamentales en materia de
seguridad y sanidad.

Se ha recurrido a la(s) normativa(s) y/o especificaciones técnicas

73/23/CE Directiva de baja tensión
89/336/CE 92/31/CE Compatibilidad electromagnética

EN 292-1/ EN 292-2/ EN 60335-1/ EN 60335-2-72/ EN 50106
EN 60529/ EN 50081-1/ EN 50082-2/ EN 55022/ EN 61000-4-2
EN 61000-4-3/ EN 61000-4-4/ EN 414/ EN 45014/ EN 60704-1

para la aplicación adecuada de los requisitos en materia de seguridad y
sanidad mencionados en la directriz de la CE.

En Georgsmarienhütte, a 30.08.2006

.....
(Kai Stolzenberg)

Service

Stolzenberg GmbH & Co. KG
Hamburger Str. 15-17
D-49124 Georgsmarienhütte
Telefon: 0049 / (0)5401 8353-0
Fax: 0049 / (0)5401 8353-11
www.Stolzenberg.de