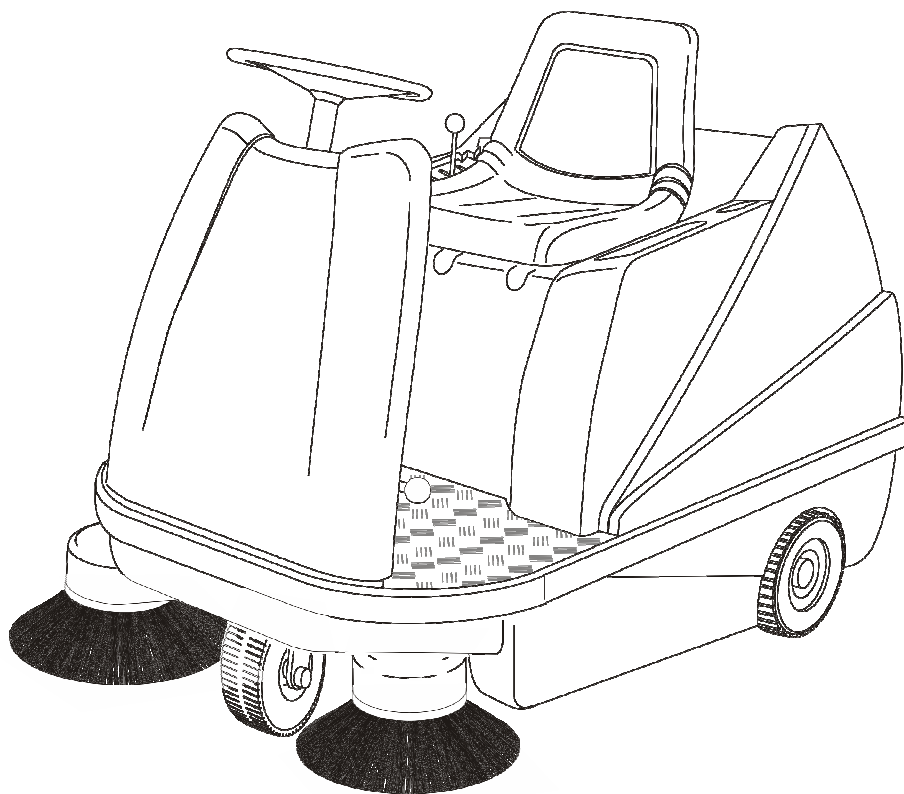


Manual de uso (Traducción de la versión original)



TTE 1100

Table de Contenido

1	Introducción.....	4
1.1	Uso conforme a lo dispuesto	4
2	Instrucciones de seguridad.....	5
3	Descripción del equipo.....	7
3.1	Primera puesta en servicio	8
4	Servicio.....	10
4.1	Servicio de marcha	10
4.1.1	Arranque del equipo de barrido y aspiración.....	10
4.1.2	Marcha hacia adelante:	11
4.1.3	Marcha hacia detrás:	11
4.2	Servicio de barrido	11
4.2.1	Accionamiento de escoba cilíndrica	12
4.2.2	Servicio de las escobas cilíndricas.....	12
4.2.3	Servicio de las escobas laterales	13
4.3	Significado de los indicadores LED en el cuadro de nivel de batería:	13
4.3.1	Servicio de aspiración	14
4.4	Ajuste del asiento de conductor.....	14
4.5	Parada del equipo de barrido y aspiración	14
4.6	Servicio del dispositivo de limpieza de filtro.	15
4.7	Vaciado de la cámara colectora de polvo.....	15
4.7.1	Colocación de la cámara colectora de polvo.....	16
5	Mantenimiento	17
5.1	Instrucciones de seguridad Mantenimiento	17
5.2	Limpieza.....	17
5.2.1	Cargar las baterías	18
5.3	Batería.....	19
5.4	Freno.....	19
5.4.1	Reajuste del freno	19
5.5	Control del funcionamiento del freno	20
5.5.1	Capacidad de funcionamiento del freno.....	20
5.5.2	Dirección.....	21
5.6	Cambio de filtro.....	21

5.6.1	Desmontaje	21
5.6.2	Montaje	22
5.7	Cambio de escoba cilíndrica.....	22
5.7.1	Desmontaje de las escobas cilíndricas	22
5.7.2	Montaje de las escobas cilíndricas.....	23
5.8	Reajuste de las escobas cilíndricas.....	24
5.8.1	Ajuste del nivel de barrido	24
5.8.2	Ajuste del nivel de barrido	24
5.8.3	Otro posible reajuste:	25
5.9	Cambio de escobas laterales	26
5.9.1	Desmontaje del cepillo de la escoba lateral	26
5.9.2	Montaje de las escobas laterales	26
5.10	Reajuste de las escobas laterales	27
5.11	Ruedas.....	28
5.11.1	Accionamiento de escoba cilíndrica	28
5.12	Fusibles.....	28
5.13	Tabla de mantenimiento	29
5.13.1	Mantenimiento diario	29
5.13.2	Adicionalmente, cada 50 horas de servicio.....	29
5.13.3	Adicionalmente, cada 100 horas de servicio.....	29
5.13.4	Adicionalmente, cada 200 horas de servicio.....	30
5.14	Averías - Indicadores de avería y ayudas	30
5.15	Características técnicas.....	32
5.15.1	Equipo de barrido y aspiración TT/E	32
5.16	Denominación del productos	33
5.17	Eliminación de residuos	33
5.18	Accesorios y piezas de repuesto	34
5.19	Servicio	34
5.20	Transporte.....	34
6	Declaración de conformidad (Traducción de la versión original).....	35

1 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.

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.

1.1 Uso conforme a lo dispuesto

La máquina de barrer y aspirar manual está concebida exclusivamente para el uso bajo condiciones de una explotación intensificada comercial para barrer basuras secas en terrenos afirmados. p. ej. : aparcamientos, naves industriales, naves de almacenamiento, senderos. El entorno del barrido no debe estar mojado.

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

Evite que usen el aparato niños, jóvenes y otras personas no autorizadas, p. ej. extrayendo la llave al finalizar el uso.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños resultantes.

El riesgo será asumido exclusivamente por el usuario.

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.

2 Instrucciones de seguridad

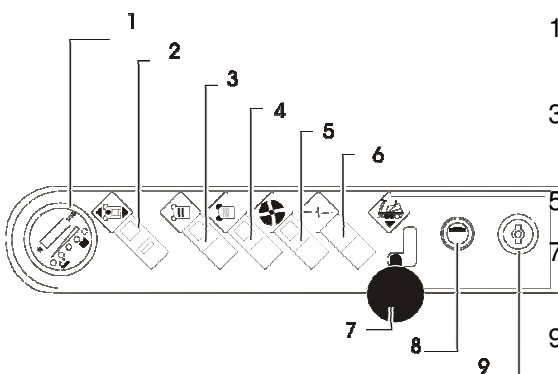
1. ¡Utilice el equipo sólo en perfecto estado y según lo dispuesto, teniendo consciencia de la seguridad y de los peligros y teniendo en cuenta las Instrucciones de manejo!
2. ¡Como complemento a las instrucciones de manejo ¡respete las regulaciones legales y otras vinculantes de validez universal en materia de prevención de accidentes y protección del medio ambiente!
3. ¡Está prohibido barrer sustancias inflamables, tóxicas o explosivas, así como gases combustibles o ácidos y disolventes sin diluir, objetos en combustión o incandescentes!
4. El aparato no es apropiado para recoger líquidos, cuerdas, hilos, cables o similares.
5. Utilice la máquina exclusivamente con el cajón de polvo colocado para evitar heridas debido a piezas proyectadas.
6. No está permitido el transporte de cargas con la barredera.
7. ¡Encárguese de eliminar de inmediato aquellas averías que particularmente puedan afectar la seguridad !
8. No efectúe ninguna modificación, ampliación o reforma del equipo sin autorización del fabricante.
9. Las piezas de repuesto deben cumplir con los requisitos establecidos por el fabricante. Esto está siempre garantizado en piezas de repuesto originales.
10. ¡Procure la eliminación segura y ecológica de los combustibles y materiales auxiliares, así como piezas cambiadas, especialmente de las baterías!
11. Debe llevarse calzado apropiado, antideslizante, para evitar accidentes.
12. Las personas (incluidos los niños) que no son capaces de utilizar este equipo en condiciones de seguridad debido a su discapacidad física, sensorial o mental o inexperiencia o falta de conocimiento no puede utilizar este equipo sin la supervisión o instrucción de una persona responsable! Los niños deben ser vigilados para asegurarse de que no juegan con la máquina.
13. Precaución: Las prendas de ropa sueltas pueden ser atrapadas por las piezas giratorias.
14. ¡Deben seguirse las instrucciones de servicio del fabricante de baterías para su producto, así como las condiciones del legislador para el manejo de acumuladores!

15. ¡Cargue las baterías vacías directamente después de su uso y sólo en estancias bien ventiladas!
16. Mantenga alejadas las llamas abiertas y las chispas eléctricas de la zona de carga, ya que al cargar baterías puede generarse una mezcla de gas detonante altamente explosiva.
17. ¡Tenga en cuenta que los acumuladores estén llenos de ácido de batería!
18. ¡Mantenga las baterías siempre limpias y secas para evitar corrientes de fuga! ¡No cortocircuitar nunca los polos de la batería!
19. Para evitar daños perjudiciales para la salud, evite fumar, comer y beber en la zona de la estación de carga de batería.
20. ¡La carga de las baterías debe realizarse sólo con la cubierta abierta y asegurada con el sujetador de la misma!

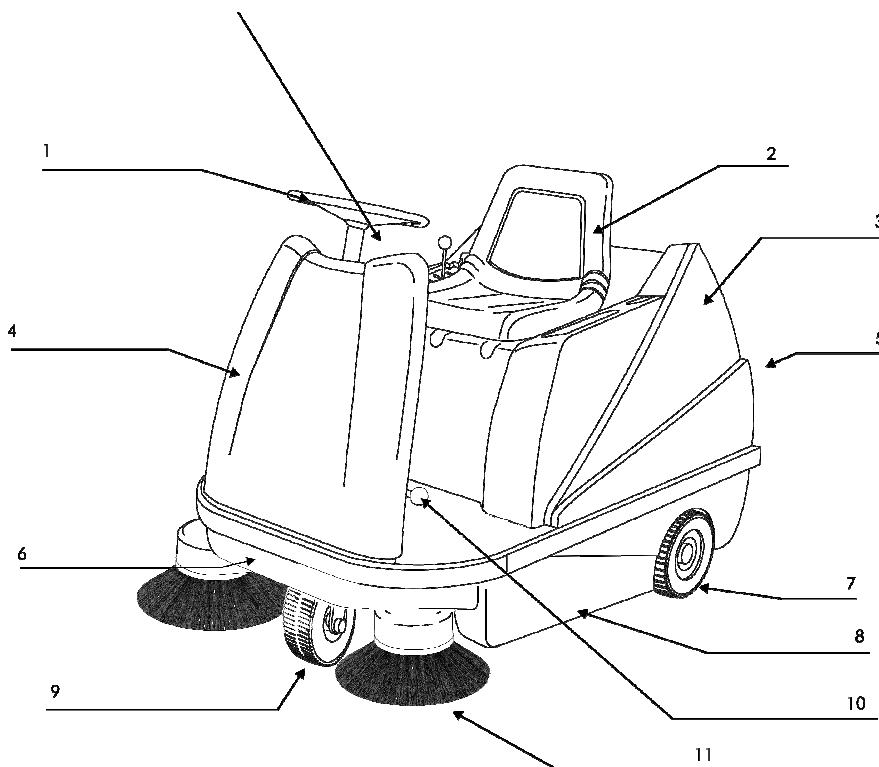
3 Descripción del equipo

El equipo de barrido y aspiración es accionado por motores eléctricos. En el modelo TT/E 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. Asimismo, se pueden montar dos escobas laterales.

El modelo TT/E 1100 cuenta con dos escobas laterales asculantes. 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.



- | | |
|--|---|
| 1 Cuadro del nivel de la batería | 6 Interruptor para sentido de la marcha |
| 3 Interruptor para escoba cilíndrica | 4 Interruptor para escoba lateral |
| 5 Interruptor para aspiración | 6 Interruptor para limpieza de filtro |
| 7 Palanca de descenso de escobas cilíndricas | 8 Interruptor por llave |
| 9 Interruptor principal de la batería | |
- PARADA DE EMERGENCIA



- | |
|---|
| 1 Volante con árbol de dirección |
| 2 Asiento de conductor |
| 3 Revestimiento principal |
| 4 Revestimiento de árbol de dirección |
| 5 Depósito de polvo |
| 6 Revestimiento frontal |
| 7 Rueda motriz |
| 8 Revestimiento lateral izquierdo |
| 9 Rueda delantera con freno de tambor |
| 10 Palanca de descenso de escobas laterales |
| 11 Escoba lateral basculante |

3.1 Primera puesta en servicio

El equipo de barrido y aspiración se suministra en un modelo estándar sin baterías y cargador.

Optativo:

El equipo de barrido y aspiración se suministra con baterías.

Proceda a abrir el embalaje para el transporte.

- Extraiga el revestimiento principal por completo.
- Levantar el revestimiento principal hacia atrás y elevar los pivotes delanteros de la cubierta desde el alojamiento.
- Coloque las baterías.
- Conecte las baterías.
- Véase características técnicas del esquema eléctrico.
- Coloque de nuevo el revestimiento de la cubierta.
- Monte las escobas laterales (véase 5.11.2).

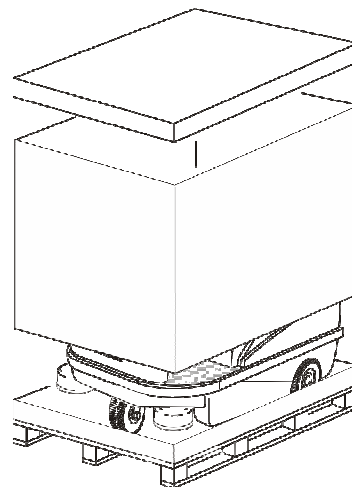
El equipo de barrido y aspiración se halla entonces en condiciones de funcionar.

- Desplace el equipo de barrido y aspiración a través de una rampa desde el embalaje para el transporte.

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.

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



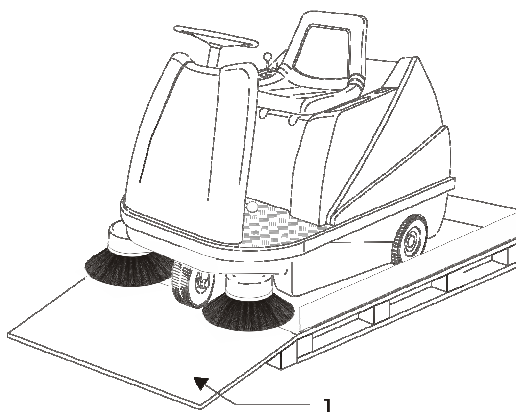
1 Componentes del embalaje para el transporte.

En caso de que se fuerce el acelerador durante el proceso de arranque, se interrumpirá la alimentación eléctrica al motor propulsor. La alimentación eléctrica al motor eléctrico se interrumpe en caso de que el revestimiento principal esté abierto; el asiento de conductor no tenga carga; se esté accionando el interruptor de PARADA DE EMERGENCIA.

Optativo:

El equipo de barrido y aspiración está dotado de baterías.

- 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.
- Cierra el revestimiento principal Monte las escobas laterales (véase 5.11.2).



1 Rampa cerrada.

- Desplace el equipo de barrido y aspiración a través de una rampa desde el embalaje para transporte. (Véase 4.1)

ATENCIÓN



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. 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.

4 Servicio

4.1 Servicio de marcha

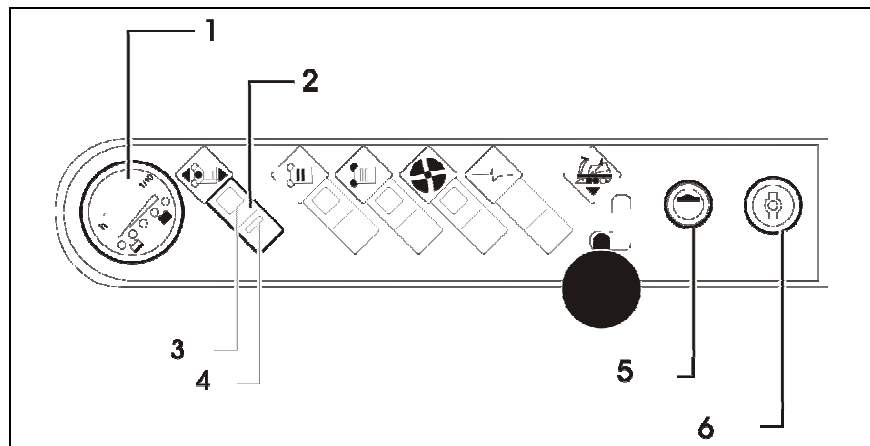
4.1.1 Arranque del equipo de barrido y aspiración

- Siéntese en el asiento de conductor.

El equipo de barrido y aspiración no se puede poner en servicio si no existe carga en el asiento de conductor.

- Controle la posición del interruptor del sentido de la marcha.

El interruptor del sentido de la marcha es un conmutador de tecla basculante con dos posiciones.



- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1 Cuadro del nivel de la batería | 2 Interruptor para sentido de la marcha |
| 3 Piloto de control Marcha adelante | 4 Piloto de control Marcha atrás |
| 5 Interruptor por llave | 6 Interruptor principal de la batería |

- Inserte el interruptor principal de la batería en el alojamiento.
- Presiónelo hacia abajo y gírelo en el sentido de las agujas del reloj hasta que quede enclavado.
- Desplace el interruptor principal de la batería hacia arriba.
- Inserte la llave en el interruptor accionado por llave.
- Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj.

En el instrumento del control, parpadea un LED rojo. (Indicación para la disponibilidad de servicio del equipo)

A continuación, se iluminan los LEDs que indican el nivel de carga de las baterías..

- Pise el pedal de freno.
- Suelte el freno de estacionamiento.

- Active el interruptor de sentido de la marcha.

4.1.2 Marcha hacia adelante:

Presione el interruptor de sentido de la marcha hacia delante.

Señal óptica:

Piloto de control verde en el interruptor.

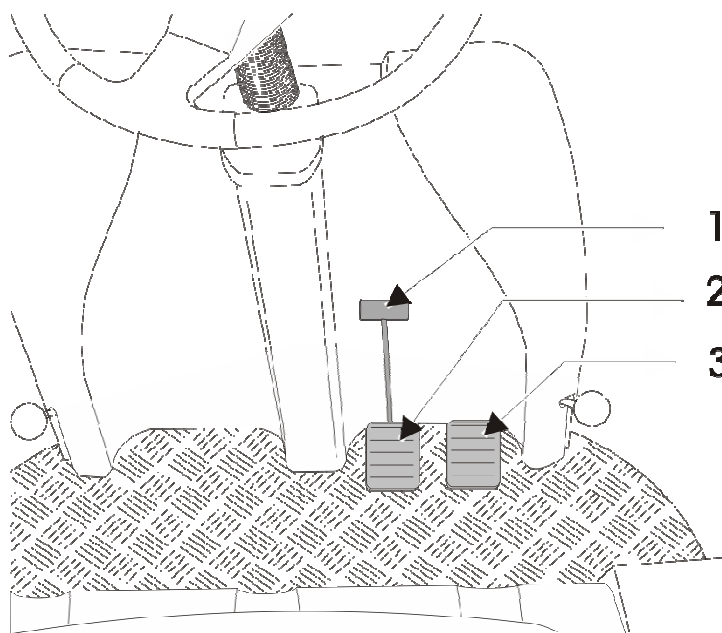
4.1.3 Marcha hacia atrás:

Presione el interruptor de sentido de la marcha hacia atrás.

Señal óptica:

Piloto de control rojo en el interruptor.

Señal acústica: Sonido pío. (opcionale)



- 1 Freno de estacionamiento 2 Pedal de freno
3 Acelerador

La velocidad del equipo de barrido y aspiración se puede regular con progresión continua mediante el acelerador.

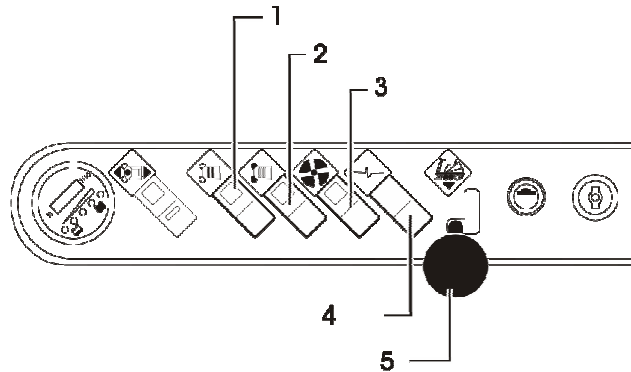
4.2 Servicio de barrido

No conecte la aspiración en caso de que el material a barrer esté húmedo.

Eso generaría daños en el sistema de aspiración y 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.



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 Placa para instrumentos | 2 Interruptor para escoba cilíndrica |
| 3 Interruptor para escoba lateral | 4 Interruptor para aspiración |
| 5 Interruptor para limpieza de filtro | 6 Palanca de descenso de escobas cilíndricas |

4.2.1 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.

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

4.2.2 Servicio de las escobas cilíndricas

Proceda a arrancar el equipo de barrido y aspiración

- Conecte el conmutador de tecla basculante para las escobas cilíndricas.
- Desenclave la palanca de descenso de las escobas cilíndricas
- En el interruptor se ilumina el piloto de control.
- Las escobas cilíndricas empiezan a rotar.

Se finaliza el servicio de las escobas cilíndricas.

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

4.2.3 Servicio de las escobas laterales

Las escobas laterales se han sujetado a bielras 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.
- Conecte el conmutador de tecla basculante para las escobas laterales.
- Desplace la palanca hacia abajo.

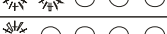
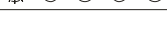
En el interruptor se ilumina el piloto de control.

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.

4.3 Significado de los indicadores LED en el cuadro de nivel de batería:

LED iluminado	Nivel de carga de la batería
Rojo Amarillo Verde Verde Verde	
	Nivel de carga lleno
 ○	Operación/nivel de carga no crítico
 ○ ○	Operación/nivel de carga sólo por poco tiempo
 ○ ○ ○	Operación/nivel de carga pronto crítico
 ○ ○ ○ ○	Operación/nivel de carga crítico

4.3.1 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.
- Conecte el conmutador de tecla basculante para la aspiración.
- En el interruptor se ilumina el piloto de control.
- La aspiración comienza a funcionar.

¡ATENCIÓN!



No conecte la aspiración en caso de que el material a barrer esté húmedo. Eso generaría daños en el sistema de aspiración.!

Para finalizar la aspiración, desconecte el conmutador de tecla basculante que afecta a la aspiración.

4.4 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.

4.5 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.

Posición intermedia. Ningún piloto de control en el interruptor indica una función.

- 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.

4.6 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. Espere hasta que se detenga el volante del ventilador.
- Accione el dispositivo de limpieza de filtro en periodos de tiempo regulares.
- 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.

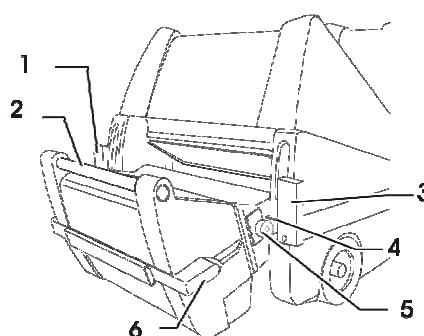
4.7 Vaciado de la cámara colectora de polvo

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.



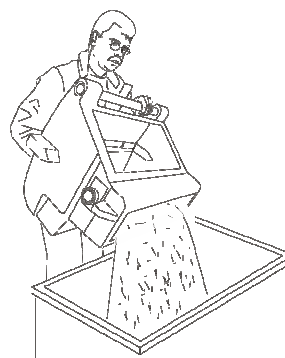
- | | |
|-------------------------------------|-----------------------|
| 1 Inmovilizador | 2 Asa |
| 3 Inmovilizador | 4 Carril guía |
| 5 Guía de cámara colectora de polvo | 6 Rodillo de rodadura |

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



4.7.1 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.

5 Mantenimiento

5.1 Instrucciones de seguridad Mantenimiento

Sólo se deben realizar aquellos trabajos de mantenimiento que se describen en el siguiente capítulo. Todos los demás trabajos de mantenimiento y reparación deben ser realizados exclusivamente por el fabricante o por empresas y personas autorizadas por él, que estén familiarizadas con las prescripciones de seguridad relevantes, ya que los aparatos móviles usados industrialmente están sujetos a la comprobación de seguridad según VDE 0701.

Siga atentamente los pasos de las instrucciones de mantenimiento. Un mantenimiento inadecuado puede provocar averías durante el servicio de la máquina y, llegado el caso, puede hacer que expire la garantía.

La batería se desembornará al efectuar cualquier tarea en la instalación eléctrica.

Durante los trabajos de mantenimiento utilice sólo herramientas adecuadas que funcionen correctamente.

Tenga en cuenta los requisitos para las piezas de recambio (véase Piezas de recambio).

Si los elementos de cubierta y/o seguridad se han quitado durante el mantenimiento o la puesta en funcionamiento, deben ser incorporados de nuevo antes de poner en funcionamiento la máquina.

En los trabajos realizados en el equipo de barrido éste debe estar desconectado y protegido contra la rodadura.

5.2 Limpieza

El equipo de barrido y aspiración debe limpiarse sólo estando desconectado y seco (p. ej.: barriéndose interiormente).

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

¡Atención!

La humedad daña la eléctrica y la mecánica de la máquina y puede provocar corrientes de fuga y cortocircuitos

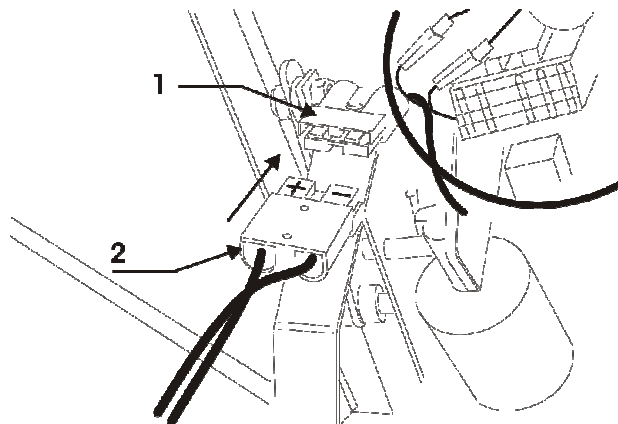
No utilice limpiadores de alta presión.

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

No utilice limpiadores de alta presión.

5.2.1 Cargar las baterías

- Proceda a desconectar el equipo de barrido y aspiración
- 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
- Conecte el cargador en el enchufe de carga del equipo de barrido y aspiración
- Conecte el enchufe a la red del cargador a la tensión de la red



1 Enchufe de carga del cargador 2 Enchufe de carga

El proceso de carga dura unas 10 horas si la descarga era completa (con el cargador como accesorio original del fabricante).

El cargador original del fabricante puede/ debería permanecer conectado al borne después del proceso de carga ya que dispone de un nivel de carga y por lo tanto proporciona continuamente la capacidad máxima de las baterías, incluso después de un tiempo prolongado sin funcionar.

Asegúrese de poner el equipo de barrido y aspiración en servicio sólo si existe suficiente tensión en las baterías.

La máquina se desconecta automáticamente si las baterías están tan descargadas que pueda surgir un deterioro (protección ante descarga total).

En este caso: desconectar completamente la totalidad de los dispositivos consumidores así como el aparato durante unos 1-2 minutos.

A continuación, conectar de nuevo y desplazarse exclusivamente en el servicio de marcha (sin servicio de barrido) a la estación de carga y proceder a cargar las baterías de inmediato para evitar deterioros.

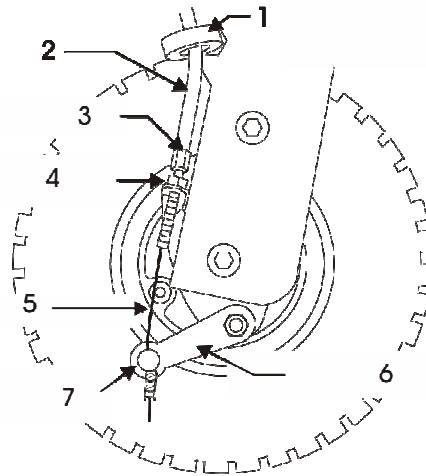
Cuatro baterías proporcionan electricidad al equipo de barrido y aspiración. El nivel de carga de las baterías se puede apreciar en el cuadro del nivel de la batería del tablero de instrumentos.



El resultado de esta autocomprobación se muestra a través de los 5 LEDs.

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

- 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.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Cable Bowden | 2 | Tuerca de regulación |
| 3 | Tuerca de regulación | 4 | Cable de freno |
| 5 | Palanca de freno | 6 | Inmovilizador del cable de freno |
| 7 | Inmovilizador del cable de freno | | |

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

5.5 Control del funcionamiento del freno

Libre funcionamiento de la rueda del antera.

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.

5.5.1 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

5.5.2 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.

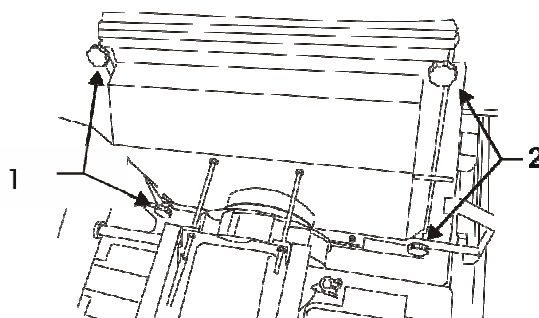
5.6 Cambio de filtro

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

5.6.1 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.

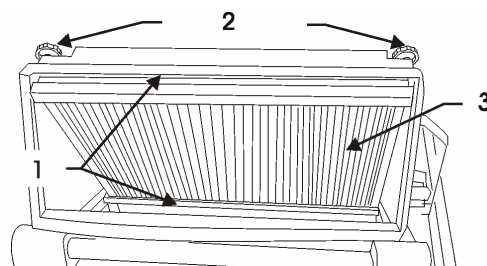


- 1 Empuñaduras en estrella 2 Empuñaduras en estrella

- 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

5.6.2 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

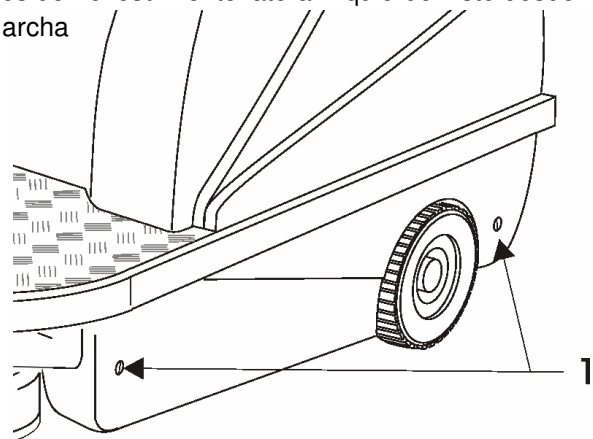


- 1 Opinión de Ángulos
- 2 Empuñaduras en estrella
- 3 Escuadra de fijación (ver pegatinas)

5.7 Cambio de escoba cilíndrica

5.7.1 Desmontaje de las escobas cilíndricas

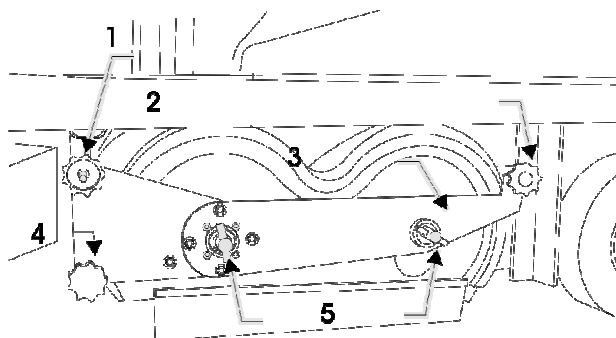
- Proceda a desconectar el equipo de barrido y aspiración
- Desconecte el interruptor de emergencia para evitar un conexión imprevista
- Tire de la palanca de descenso de las escobas cilíndricas
- Inmovilice la palanca de descenso
- Afloje los tornillos del revestimiento lateral izquierdo visto desde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



- 1 Tornillo de fijación del revestimiento lateral

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

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



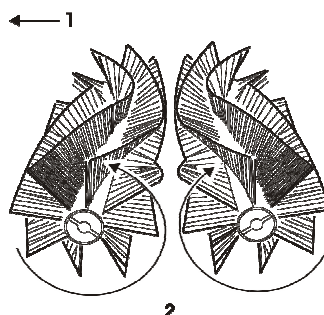
- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Empuñadura en estrella con punto blanco | 2 | Empuñadura en estrella con punto blanco |
| 3 | Biela oscilante del cilindro | 4 | Empuñadura en estrella |
| 5 | Palanca giratoria | | |

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

5.7.2 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



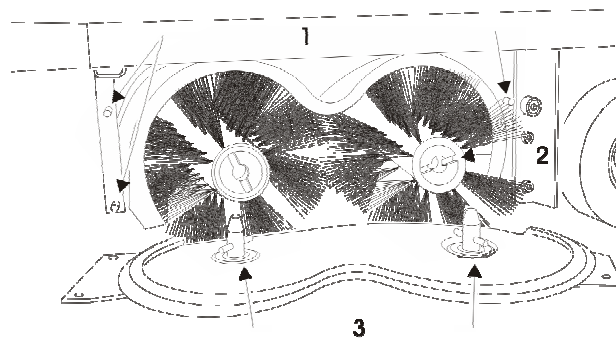
- | | | | |
|---|-----------------------------|---|--|
| 1 | Sentido de la marcha avance | 2 | Sentido de desplazamiento de las escobas cilíndricas |
|---|-----------------------------|---|--|

En cada extremo de los cilindros existe una ranura de chaveta.

Gire la escoba cilíndrica hasta que el mandril de arrastre de la biela oscilante trasera entre la ranura de chaveta de la escoba cilíndrica.

En la biela oscilante del cilindro existen dos palancas giratorias.

En el extremo de las palancas giratorias se localiza un mandril de arrastre.



- | | | | |
|---|---------------------|---|-------------------------------|
| 1 | Vástagos roscados | 2 | Ranura para escoba cilíndrica |
| 3 | Mandril de arrastre | | |
- Gire la palanca giratoria hasta que el mandril de arrastre encaje en la chaveta 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 chaveta en los arrastradores y que todas las empuñaduras en estrella se han apretado firmemente
 - Fije el revestimiento lateral

5.8 Reajuste de las escobas cilíndricas

5.8.1 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.

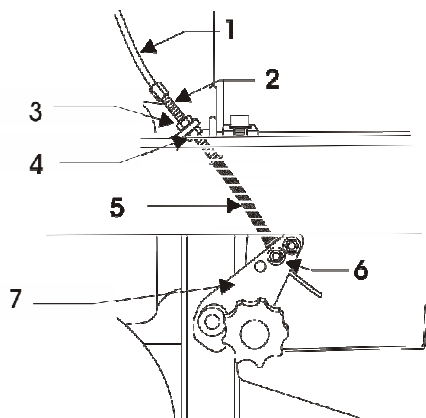
Cómo determinar el nivel de barrido:

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.

5.8.2 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



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Cable Bowden | 2 | Vástago roscado |
| 3 | Tuerca B | 4 | Tuerca B |
| 5 | Chapa de sujeción de la escoba cilíndrica | 6 | Chapa de sujeción de la escoba cilíndrica |
| 7 | Tornillo prisionero | | |

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

5.8.3 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

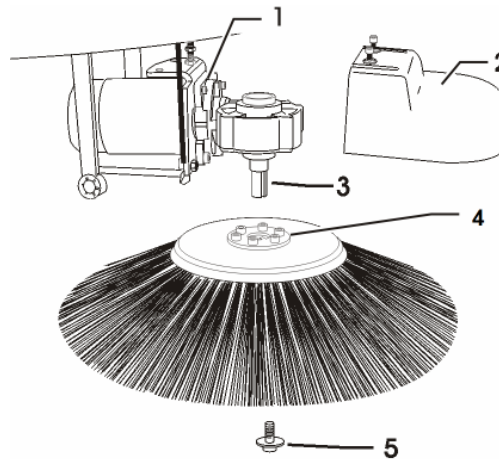
Diámetro originario del cilindro: 285 mm.

Cuando el diámetro sea de 245 mm, se deberá cambiar el cilindro.

5.9 Cambio de escobas laterales

5.9.1 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



- | | | | |
|---|---------------------------|---|---------------------------------|
| 1 | Motor de escoba lateral | 2 | Recubrimiento de escoba lateral |
| 3 | Eje con ranura de chaveta | 4 | Cuadro abridado |
| 5 | Tornillo de fijación | | |

- Afloje el tornillo de fijación abajo, en el centro del cepillo de la escoba lateral
- Tire de la escoba lateral hacia arriba
- Sustituya los cepillos de la escoba lateral

5.9.2 Montaje de las escobas laterales

- Fijación de la placa abridada en los cepillos de la escoba lateral

La placa abridada cuenta con inmovilización.

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

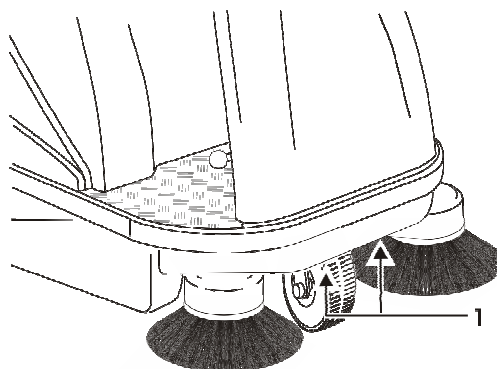
- Gire la escoba lateral hasta que la chaveta encaje en la ranura del motor de la misma.

- Fije la escoba lateral con el tornillo de fijación en el árbol del motor de la escoba lateral.

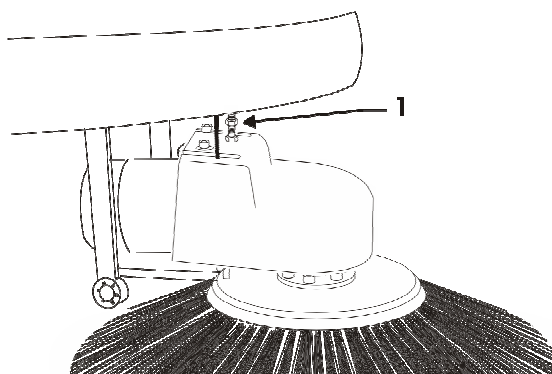
5.10 Reajuste de las escobas laterales

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



- 1 Tornillos del 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



- 1 Tornillo de la regulación altura de la escoba lateral
- Fije el revestimiento frontal

5.11 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.

5.11.1 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.

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

5.12 Fusibles

La caja de fusibles se localiza debajo del revestimiento principal a la derecha visto desde el sentido de la marcha. Los fusibles se han insertado en el mismo orden como los instrumentos en la placa para instrumentos.

- No repare los fusibles
- No sustituya un fusible por otro más potente
- Eso generaría daños en la instalación eléctrica
- Se podría provocar un cortocircuito e incluso generarse un incendio en circunstancias desfavorables.

5.13 Tabla de mantenimiento

5.13.1 Mantenimiento diario

- Verificar el nivel de ácido de batería, añadir agua destilada en caso necesario
- Cargar batería
- Verificar si la máquina presenta deterioros y averías en el funcionamiento
- Verificar el estado del filtro de polvo y proceder a despolvorear en caso necesario
- Vaciar el depósito de polvo

5.13.2 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 del mismo
- 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
- 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

5.13.3 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
- Engrasar la cadena de la dirección
- Engrasar la cadena de transmisión de la escoba cilíndrica
- 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 inadmisible
- Verificar el desgaste de todos los cojinetes
- Verificar que ninguna empaquetadura presente deterioros y que estén correctamente asentadas

5.13.4 Adicionalmente, cada 200 horas de servicio

- Verificar el funcionamiento de los motores eléctricos
- Verificar si las escobillas de carbón presentan desgaste y cambiar en caso necesario
- Verificar el juego de la dirección y retensar la cadena en caso necesario
- Verificar que ninguno de los componentes electrónicos presente suciedad

5.14 Averías - Indicadores de avería y ayudas

Avería	Ayuda	Ayuda
No existe indicación de funcionamiento del instrumento de control:	Interruptor de parada de emergencia sin activar	Atornillar interruptor de parada de emergencia
	Interruptor por llave sin activar	Atornillar interruptor por llave y verificar si la carga es correcta
	Interruptor de contacto de asiento o de cubierta sin activar	
	Error en la conexión eléctrica	Verificar las conexiones de enchufe
	Batería vacía	- Cargar batería
No existe funcionamiento del accionamiento de avance a pesar de indicación en el instrumento de control:	Al poner en marcha, el selector del sentido de la marcha estaba ajustado en avance/ retroceso	Colocar el interruptor en neutro, y luego en la posición requerida
	Al poner en marcha se pisó el acelerador	No forzar el acelerador
	Fusible 1 defectuoso	Cambiar fusible
	Error en la conexión eléctrica	Verificar conexiones de enchufe, comparar indicación en LED rojo de tarjeta controladora

Avería	Ayuda	Ayuda
	Problemas en la electrónica de control	
No existe funcionamiento de uno de los dispositivos consumidores eléctricos:	Fusible defectuoso	Cambiar fusible
	Error en la conexión eléctrica	Verificar conexiones de enchufe, comprobar si el correspondiente dispositivo consumidor presenta averías:
	Fusibles continuamente defectuosos	Verificar especialmente si en escobas cilíndricas se han enrollado cintas, cables y cuerdas
Resultado del barrido insatisfactorio:	Escoba lateral o escoba cilíndrica principal no han descendido	Descender
	Escoba lateral o escoba cilíndrica principal desgastada	Reajustar
	Obturación de la trayectoria por basura	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
	No funciona(n) escoba(s) cilíndrica(s)	
	Formación de polvo demasiado intensa	
	No funciona turbina de aspiración	Verificar defectos eléctricos
	Filtro presenta ensuciamiento importante	Limpiar filtro
	Filtro no está correctamente en posición	Verificar el correcto asiento
	- Escapes y por lo tanto aspiración de aire secundario en cámara de filtración	- Verificar la aspiración de aire secundario
Fusibles de las escobas cilíndricas no aguantan:	Cepillos cilíndricos atascados por basura, cuerdas, hilos o similar	Desmontar cepillos cilíndricos y limpiar.
Fusibles de las escobas laterales no aguantan:	Escobas laterales atascadas por basura, cuerdas, hilos o similar	Verificar escoba lateral y retirar objetos que molesten

Avería	Ayuda	Ayuda
Fusibles del ventilador no aguantan:	Volante del ventilador libremente	Verificar volante del ventilador y eliminar punto de presión
Fusibles del accionamiento de avance no aguantan:	Rodetes no se desplazan	Levantar el equipo de barrido y aspiración sobre tacos

5.15 Características técnicas

5.15.1 Equipo de barrido y aspiración TT/E

Dimensiones y peso	
Longitud:	1450 mm
Ancho:	900 mm
Altura:	1165 mm hasta borde superior
Volante Peso:	
sin baterías	201 kg
con baterías	331 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
Capacidad ascensional	20%
Velocidad	0-6 km/h
Superficie de filtración	4 m ²
Volumen de aire de	900 m ³
aspiración de polvo Bastidor portante	Construcción en acero, con recubrimiento de polvo
Piezas de revestimiento	de plástico resistente a los golpes

Instalación eléctrica	
Suministro de corriente:	4 baterías con 6V 180AH (5h) respectivamente
Duración de versión de batería:	> 4,5 h
Fusibles:	
Vibrador	24 V 10A
Ventilador	24 V 30A

Instalación eléctrica	
Escoba lateral	24 V 20A
Combinador de mando	24 V 40A
Combinador de mando:	24 V 45A

Valor máximo de sonido aéreo:	71 dB (A)
Valor eficaz ponderado de aceleración al que resultan expuestas las dimensiones superiores de elementos son	< 2,5 m/s ²

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

5.16 Denominación del productos



5.17 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.

5.18 Accesorios y piezas de repuesto

Los accesorios y piezas de repuesto deben cumplir los requisitos del fabricante. Esto está garantizado en piezas de repuesto originales.

5.19 Servicio

Floorpul International NV,
Generaal Deprezstraat 10A,
B-8530 Harelbeke
Belgium

Tel: +32 (0) 56 22 40 44
Fax: +32 (0) 56 22 89 74
info@floorpul.com

5.20 Transporte

¡Transporte el equipo sólo desconectado y suficientemente fijado!

6 Declaración de conformidad (Traducción de la versión original)

**de acuerdo a las directivas sobre máquinas de la 2006/42/CE,
Apéndice II, no. 1A**

Sr. Kai Stolzenberg - Gerente del Stolzenberg GmbH & Co. KG, Hamburger Straße 15-17, D-49124 Georgsmarienhütte – lo autorizan a arreglar la información técnica.

Por la presente declaramos que la máquina especificada a continuación cumple, tanto en su concepción y construcción, como en el modelo comercializada por nosotros, con las prescripciones fundamentales de seguridad y salud de las directivas sobre máquinas de la 2006/42/CE. Ante una modificación no concertada con nosotros la presente declaración pierde su validez.

Fabricante:	Floorpul International nv Generaal Deprezstraat 10A, B-8530 Harelbeke
Denominación de la máquina:	TTE 1100
Modelo:	Máquina barredora-aspiradora con sistema de cilindros en tandem
Directivas de la UE aplicables:	Directiva 2006/42/EG Directiva 2000/14/EG Directiva 2004/108/EG

Se aplicaron en especial las normas siguientes:

EN292
EN 294

DIN EN 61000-6-2
DIN EN 60335-1
DIN EN 60335-2-69
DIN EN 60335-2-72



.....
Franck Lacle
General Manager

Kortrijk, 25.02.2010