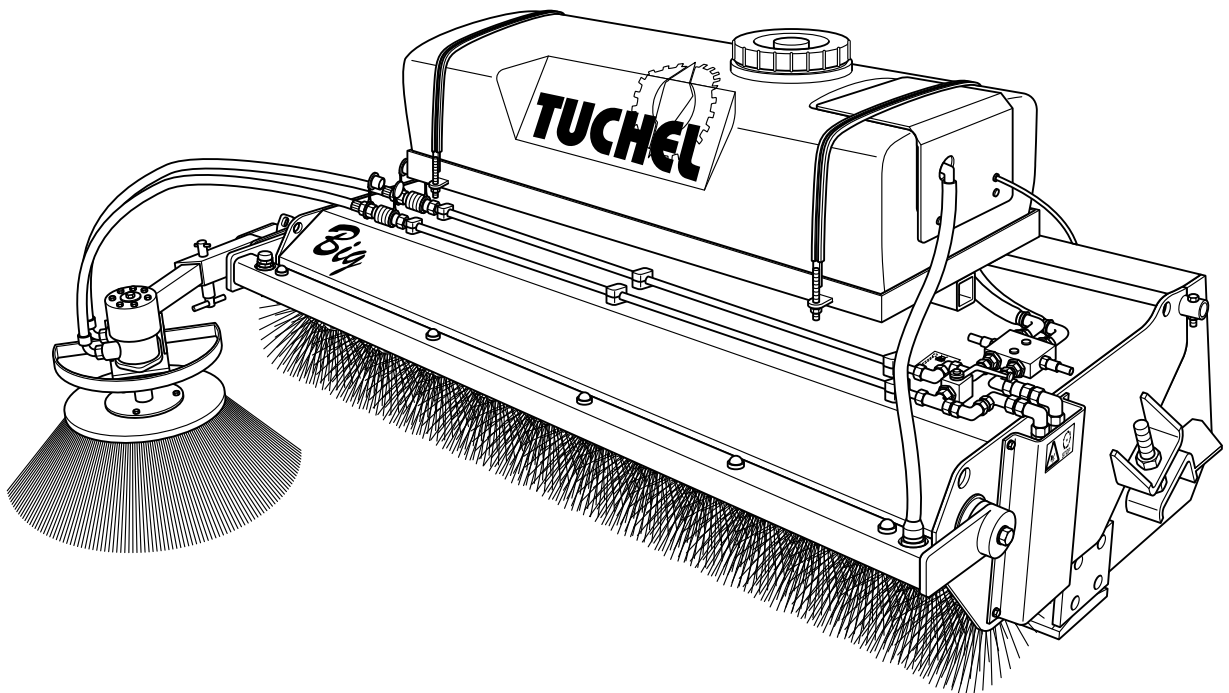




# Manual de instrucciones

## *Big*



000050

# Recogedor

<b>Prefacio</b> .....	<b>4</b>
<b>1 Información general sobre este manual de instrucciones</b> .....	<b>5</b>
Una palabra sobre este manual de instrucciones .....	5
Declaración de conformidad.....	6
<b>2 Seguridad</b> .....	<b>8</b>
Generalidades sobre la seguridad .....	8
Uso conforme .....	8
Indicaciones de seguridad del manual de instrucciones .....	9
Adhesivos de seguridad en el módulo accesorio .....	10
Disposiciones de seguridad .....	11
Dispositivos de seguridad .....	11
Vestimenta .....	11
Modificaciones en el módulo accesorio .....	11
Antes de abandonar el vehículo portador .....	12
Subir y bajar .....	12
Protección contra lesiones .....	12
Funcionamiento del módulo accesorio .....	13
Transporte .....	13
Medidas de seguridad en el mantenimiento .....	14
Antes de ejecutar los trabajos de mantenimiento .....	14
Durante el mantenimiento .....	14
<b>3 Datos técnicos</b> .....	<b>15</b>
Dimensiones .....	15
Valores de trabajo .....	15
Sistema hidráulico de trabajo .....	16
Montaje con toma.....	16
Equipamiento adicional (opcional) .....	16
<b>4 Descripción / Vista de conjunto</b> .....	<b>17</b>
Vista general .....	18
Accesorios (opcional).....	19
Escoba lateral .....	19
Dispositivo de chorro de agua .....	19
Placa identificadora .....	20
Puntos de marcado.....	21
<b>5 Funcionamiento</b> .....	<b>22</b>
Trabajar con módulos accesorios.....	22
Disposiciones de seguridad para el trabajo con módulos accesorios .....	22
Puesta en funcionamiento .....	23
Antes de la puesta en funcionamiento.....	23
Controles antes de la puesta en funcionamiento.....	24
Montaje del recogedor .....	25
Trabajar con el recogedor .....	26

<b>Ajustar el barrido</b> .....	<b>26</b>
Ajustar las revoluciones .....	27
Barrer y recoger material barrido .....	27
Vaciar el recogedor .....	28
Modo libre .....	29
<b>Desmontaje del recogedor</b> .....	<b>30</b>
Desbloquear la toma del cargador compacto .....	31
<b>Puesta fuera de servicio</b> .....	<b>32</b>
Apagar el módulo accesorio de manera segura .....	32
Inactividad prolongada del módulo accesorio .....	32
<b>6 Funcionamiento</b> .....	<b>33</b>
<b>Escoba lateral (opcional)</b> .....	<b>33</b>
Gire la escoba lateral hacia la posición de trabajo / básica .....	33
Ajustar la inclinación y apoyo de la de la escoba lateral .....	34
Ajuste de la inclinación .....	34
Ajuste preciso de la inclinación.....	34
Ajuste del ángulo de engrane .....	35
Ajuste del área de giro .....	35
Desmontaje y montaje de la escoba lateral.....	36
Conexión hidráulica de la escoba lateral .....	37
<b>Dispositivo de chorro de agua (opcional)</b> .....	<b>38</b>
Conexión del dispositivo de chorro de agua.....	38
Llenar el tanque de agua .....	38
Vaciar el tanque de agua.....	38
Ajustar la barra de rociado.....	39
<b>7 Mantenimiento</b> .....	<b>40</b>
<b>Medidas de seguridad</b> .....	<b>40</b>
<b>Componentes relevantes para la seguridad</b> .....	<b>40</b>
<b>Preparación del mantenimiento</b> .....	<b>40</b>
<b>Lubricantes y combustibles</b> .....	<b>41</b>
<b>Atornilladuras</b> .....	<b>41</b>
<b>Piezas de desgaste y de repuesto</b> .....	<b>42</b>
<b>Puntos de lubricación</b> .....	<b>43</b>
<b>Cambiar los anillos de cepillo</b> .....	<b>43</b>
<b>Cambiar la escoba circular (opcional)</b> .....	<b>47</b>
<b>Cambiar o limpiar el filtro de agua (opcional)</b> .....	<b>48</b>
<b>Cambiar la lámina</b> .....	<b>49</b>
<b>Esquema de conexiones hidráulicas</b> .....	<b>51</b>
<b>8 Reparación de averías</b> .....	<b>52</b>
<b>Motor</b> .....	<b>52</b>
<b>9 Índice</b> .....	<b>53</b>

## Prefacio

Estimado cliente:

Con el recogedor "Big" Ud. ha adquirido un producto que se ha fabricado de conformidad con el nivel más alto de calidad. Para excluir cualquier posibilidad de accidentes y con ello cualquier daño material o humano, antes de proceder a la operación y al mantenimiento del módulo accesorio deberá leer y observar las indicaciones de precaución y de advertencia del manual de instrucciones y del módulo accesorio.

Antes de la puesta en funcionamiento del módulo accesorio todos los operarios deberán familiarizarse con el manejo del mismo con la ayuda del manual de instrucciones. Observe estrictamente las disposiciones de seguridad. También es obligatorio seguir las disposiciones de seguridad de su país.

# 1 Información general sobre este manual de instrucciones

## Una palabra sobre este manual de instrucciones

Para mantener la seguridad y la funcionalidad del módulo accesorio se requiere un manejo adecuado así como un cuidado escrupuloso en las tareas de cuidado y mantenimiento del equipo. Este manual de instrucciones le ayudará a usar el módulo accesorio de manera adecuada y a evitar daños a personas y objetos materiales. Este manual observa las disposiciones y directivas legales necesarias y contiene información importante.

El manual de instrucciones pertenece al equipo y deberá conservarse de modo que se pueda acceder al mismo en cualquier momento. Si el manual de instrucciones se ensucia o se pierde puede solicitar otro ejemplar a Tichel Maschinenbau GmbH en cualquier momento. Si vende el equipo deberá facilitar el manual de instrucciones al nuevo propietario.

El propietario del equipo deberá observar el cumplimiento de los puntos siguientes:

- Todos los operarios deberán haber cumplido la edad mínima legalmente prescrita y deberán estar capacitados, tanto física como psíquicamente, para poder realizar fiablemente las tareas asignadas.
- Todas aquellas personas que vayan a manejar el módulo accesorio o a encargarse del mantenimiento del mismo, deberán haber leído y comprendido el manual de instrucciones.
- Sólo se puede usar el módulo accesorio de conformidad con su uso conforme.
- El módulo accesorio no deberá modificarse o alterarse inadecuadamente.

Si el propietario realiza modificaciones en el módulo accesorio que afectan la seguridad desaparecerá la declaración de conformidad de la empresa Tichel Maschinenbau GmbH. El responsable de las modificaciones deberá emitir una nueva declaración de conformidad. Si tiene alguna pregunta al respecto póngase en contacto con la empresa Tichel.

### Declaración de conformidad

El recogedor "Big" cumple con la directiva 98/37/CE relativa a las máquinas sobre las "condiciones básicas de seguridad y salud" y cuenta con la autorización para llevar la marca CE.

El módulo accesorio ha sido desarrollado de conformidad con las normas armonizadas europeas DIN EN 12100, DIN EN 982, DIN EN 474-1/3/4, DIN EN 953, DIN EN 60204 y las normas de protección laboral. Esto se documenta en la declaración de conformidad CE.

Podrá encontrar la dirección del fabricante en la contraportada de este manual de instrucciones.



#### **¡NOTA!**

La declaración de conformidad se ilustra en la página siguiente.

EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG  
entsprechend der EG-Richtlinie 98/37/EG

DÉCLARATION «CE» DE CONFORMITÉ  
Conforme à la directive de la 98/37/CE

EC DECLARATION OF CONFORMITY  
conforming to directive 98/37/EC



Holsterfeld 15 48499 • Salzbergen  
Tel. (0 59 71) 96 75-0 • Fax 96 75-30  
Internet: <http://www.tuchel.com>  
E-Mail: [info@tuchel.com](mailto:info@tuchel.com)

Wir,  
Nous, Tuchel Maschinenbau GmbH  
We, Holsterfeld 15  
DE-48499 Salzbergen

erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt  
déclarons sous notre seule responsabilité que le produit  
declare in sole responsibility, that the product

Kehrschaufel Big

(Fabrikat, Typ / Marque, modèle / Fabricant / type)

(Serien-Nr. / No.)

auf das sich diese Erklärung bezieht, im Ausrüstungsumfang der Werksauslieferung den einschlägigen grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG entspricht.

Faisant l'objet de la déclaration est conforme aux prescriptions fondamentales en matière de sécurité et de santé stipulées dans la directive de la 98/37/CE.

To which this certificate applies, conforms to the basic safety and health requirements of EC-Declaration 98/37/EC.

Zur sachgemäßen Umsetzung der in den EG-Richtlinien genannten Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen wurden insbesondere folgende Normen und technische Spezifikationen herangezogen:

Pour mettre en pratique dans les règles de l'art les prescriptions en matière de sécurité et de santé stipulées dans les Directives de la CE, il a été tenu compte des normes et des spécifications techniques suivantes:

To effect correct application of the safety and health requirements stated in EC-Directions. The following standards and /or technical specifications were consulted:

DIN EN ISO 12100  
EN 982

DIN EN 474-1/3/4  
EN 953

Unfallverhütungsvorschriften (UVV)  
EN 60204

(Titel und /oder Name sowie Ausgabedatum der Normen und der technischen Spezifikationen / Titre et/ou numéro et date de publication des normes et/ou spécifications techniques / Titel and/or number and date of issue of the other EC-Directions)

Salzbergen, den 06.11.2007

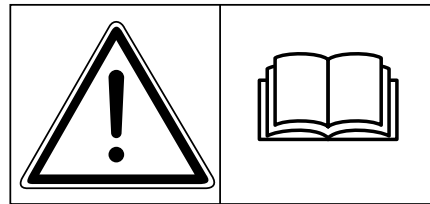
(Ort und Datum der Ausstellung /  
Lieu et date /  
Plate and date of issue)

(Unterschrift des Befugten /  
Nom de la personne autorisée /  
name of authorized person)

## 2 Seguridad

### Generalidades sobre la seguridad

La mayoría de los accidentes se deben a la no observación de las disposiciones básicas de seguridad. Para excluir el riesgo de accidentes y con ello cualquier daño a personas y objetos antes de proceder a cualquier tipo de tarea deberán leerse y comprenderse las indicaciones de precaución y de advertencia de este manual de instrucciones así como las indicaciones del vehículo portador.



### Uso conforme

El módulo accesorio se ha diseñado exclusivamente para cumplir con el uso descrito en el capítulo "Descripción / Vista de conjunto" *página 17* y de forma conjunta con los componente autorizados.

Cualquier otra forma de uso se considerará como no conforme. El fabricante no se hará responsable de los daños resultantes. El riesgo correrá exclusivamente a cuenta del usuario o del explotador.

Observe las indicaciones de seguridad y las disposiciones de uso de este manual de instrucciones y del manual del vehículo portador. Éstas también forman parte del uso adecuado.



### Indicaciones de seguridad del manual de instrucciones

Para poder reconocer las indicaciones de seguridad como tales en este manual de instrucciones se usan las palabras claves y los símbolos siguientes:



Este es el símbolo de peligro. Le advierte de peligros de lesiones.

- Siga todas las medidas que vienen caracterizadas con el símbolo de peligro para evitar lesiones o incluso la muerte.



#### **¡PELIGRO! – Peligro de muerte**

Identifica los peligros que pueden provocar lesiones graves o la muerte si la indicación de advertencia correspondiente no se observa o si no se observa lo suficiente.



#### **¡ADVERTENCIA! – Daños personales**

Identifica los peligros que pueden provocar daños en la salud si la indicación de advertencia correspondiente no se observa o si no se observa lo suficiente.



#### **¡ATENCIÓN! – Lesiones leves**

Identifica los peligros que pueden provocar lesiones leves.



Este es el símbolo de atención. Le advierte de daños personales. Se diferencia del símbolo de peligro puesto que no advierte de daños personales sino de daños materiales.

- Siga todas las medidas que vienen caracterizadas con el símbolo de atención para evitar daños materiales o medioambientales.



#### **¡ATENCIÓN! – Daños materiales**

Identifica exclusivamente el peligro de posibles daños materiales o medioambientales.



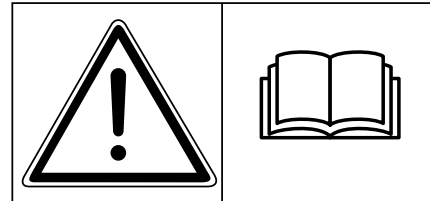
#### **¡NOTA!**

Identifica los consejos de utilización así como información útil.

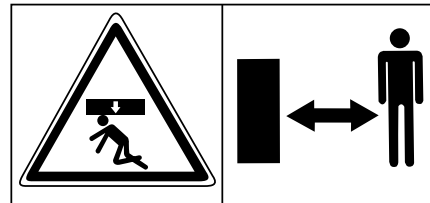
## Adhesivos de seguridad en el módulo accesorio

Las indicaciones y los símbolos colocados directamente en el módulo accesorio como los adhesivos de seguridad deberán observarse rigurosamente. No deben retirarse y deberán mantenerse en un estado en el que sean completamente legibles. Las indicaciones y los símbolos siguientes se han colocado en el módulo accesorio:

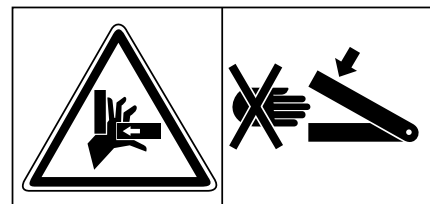
Antes de la puesta en funcionamiento lea y observe el manual de instrucciones y las indicaciones de seguridad.



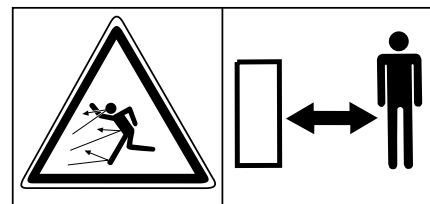
No permanezca en un área en la que se encuentre levantada una carga sin asegurar. Guarde una distancia suficiente.



No meta las manos en el área de peligro de aplastamiento mientras que pueda haber piezas en movimiento.



Si la escoba cilíndrica gira cabe un peligro derivado de que la suciedad se proyecte. Guarde una distancia suficiente.



No meta las manos en los componentes de la máquina que estén en movimiento. Espere hasta que los componentes de la máquina se hayan parado del todo.



### Disposiciones de seguridad

Sólo aquellas personas con una formación adecuada y autorizadas deberán manejar el módulo accesorio o encargarse de los trabajos de mantenimiento del misma.

Durante el funcionamiento o el mantenimiento del módulo accesorio siga todas las disposiciones, las medidas y las instrucciones de seguridad.

Si va a trabajar con otras personas, discuta y acuerde todas las señales manuales que desee usar y designe a un coordinador de antemano.

### Dispositivos de seguridad

Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad y las cubiertas estén colocados en el módulo accesorio adecuadamente.

Asegúrese que se reparen los dispositivos de seguridad y las cubiertas que estén dañadas.

Bajo ningún concepto retire los dispositivos de seguridad, p. ej., la rejilla protectora.

### Vestimenta

No lleve ropa ancha, ni joyas, ni lleve el pelo suelto si lo tiene largo. Estos pueden quedarse atrapados en los elementos de control o en los componentes que estén girando o que estén en movimiento, lo cual puede producir lesiones graves.

Cámbiese de inmediato la ropa que se haya podido ensuciar con partículas que se puedan inflamar con facilidad.

Lleve el equipamiento prescrito de seguridad cuando vaya a manejar la máquina o a realizar trabajos de mantenimiento en la misma, p. ej., protección auditiva, gafas protectoras, máscara protectora contra el polvo o guantes de protección.

Asegúrese de que no se encuentre ninguna persona no autorizada en el área de peligro.

### Modificaciones en el módulo accesorio

Tuchel Maschinenbau GmbH no se hará responsable de aquellas modificaciones que se hayan realizado sin la aprobación explícita del fabricante.

Tuchel Maschinenbau GmbH tampoco se hará responsable de las lesiones o los daños que las modificaciones no autorizadas hayan podido provocar.

## Antes de abandonar el vehículo portador

Baje el módulo accesorio al suelo.

Asegure el sistema hidráulico de trabajo colocándolo en la posición cero.

Accione el freno de estacionamiento del vehículo portador y apague el motor.

Saque siempre la llave de contacto del vehículo portador y guárdela cuidadosamente.

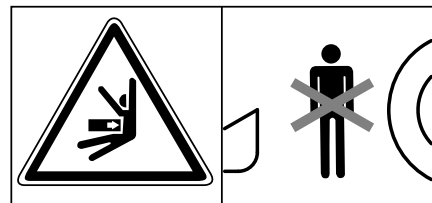
## Subir y bajar

Use las empuñaduras del vehículo portador para subir y bajar así como los estribos del módulo accesorio.

## Protección contra lesiones

Nunca meta ningún miembro entre los componentes móviles, como p. ej., entre el módulo accesorio y el vehículo portador. Nunca se coloque en un área de peligro.

Cuando se acciona la unidad de cambio rápido se modifican las medidas libres, lo cual puede provocar lesiones muy graves.



### Funcionamiento del módulo accesorio

#### **Durante el desplazamiento**

Conduzca lentamente en terrenos desiguales y asegúrese de que el camino esté libre.

#### **Durante el trabajo**

Observe que nadie se encuentre cerca o detrás del módulo accesorio o detrás del vehículo portador.

Realice el trabajo en la dirección del viento en la medida que sea posible para protegerse del polvo y para evitar una visibilidad limitada.

#### **Buena visibilidad**

Si va a trabajar en sitios oscuros deberá iluminar adicionalmente el área de trabajo.

Si hay poca visibilidad, como p.ej., en caso de niebla, nieve o lluvia, interrumpa los trabajos y espere a que la visibilidad haya mejorado lo suficiente para trabajar de manera segura.

### Transporte

#### **Carga y transporte**

Levante el módulo accesorio con el vehículo portador o con un equipo elevador en los puntos de enlace correspondientes en la superficie de carga.

Utilice medios de amortiguación adecuados (esteras de goma).

Observe las disposiciones de transporte del manual de instrucciones del vehículo portador.

Coloque el módulo accesorio en el vehículo de transporte correctamente y asegure el módulo accesorio en la superficie de carga con correas.

Si el módulo accesorio no está lo suficientemente asegurado se podrá resbalar durante el transporte y caerse del vehículo de transporte. Asegure el módulo accesorio correctamente.

## Medidas de seguridad en el mantenimiento

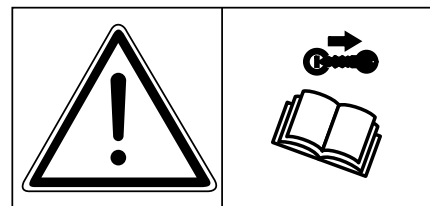
### Personal

Sólo puede realizar tareas de mantenimiento o de reparación en la máquina si Ud. es un técnico con la cualificación correspondiente o si cuenta con la supervisión atenta de un técnico cualificado.

### Antes de ejecutar los trabajos de mantenimiento

Antes de realizar los trabajos de mantenimiento en el módulo accesorio lea y observe el manual de instrucciones, especialmente las indicaciones de seguridad.

Durante el mantenimiento del módulo accesorio no se puede arrancar el motor del vehículo portador ni tampoco accionar los elementos de control sin haberlo acordado previamente. Esto puede provocar accidentes y lesiones muy graves.



### Herramientas

Use sólo herramientas adecuadas. El uso de herramientas dañadas, de poca calidad, defectuosas o improvisadas puede provocar lesiones.

## Durante el mantenimiento

### Mantener el módulo accesorio limpio

Mantenga siempre el módulo accesorio limpio.

No limpie el módulo accesorio con un limpiador a alta presión.

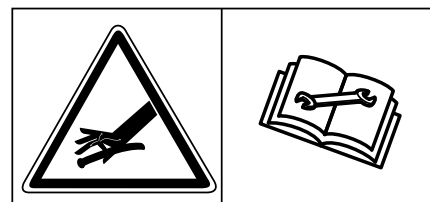
Nunca use combustible para lavar o para limpiar los componentes.

### Tubos de alta presión

No doble los tubos de alta presión. Los tubos de alta presión no deberán golpearse contra objetos duros. No use tuberías o tubos que estén desgarrados o doblados, ya que podrán explotar durante el uso.

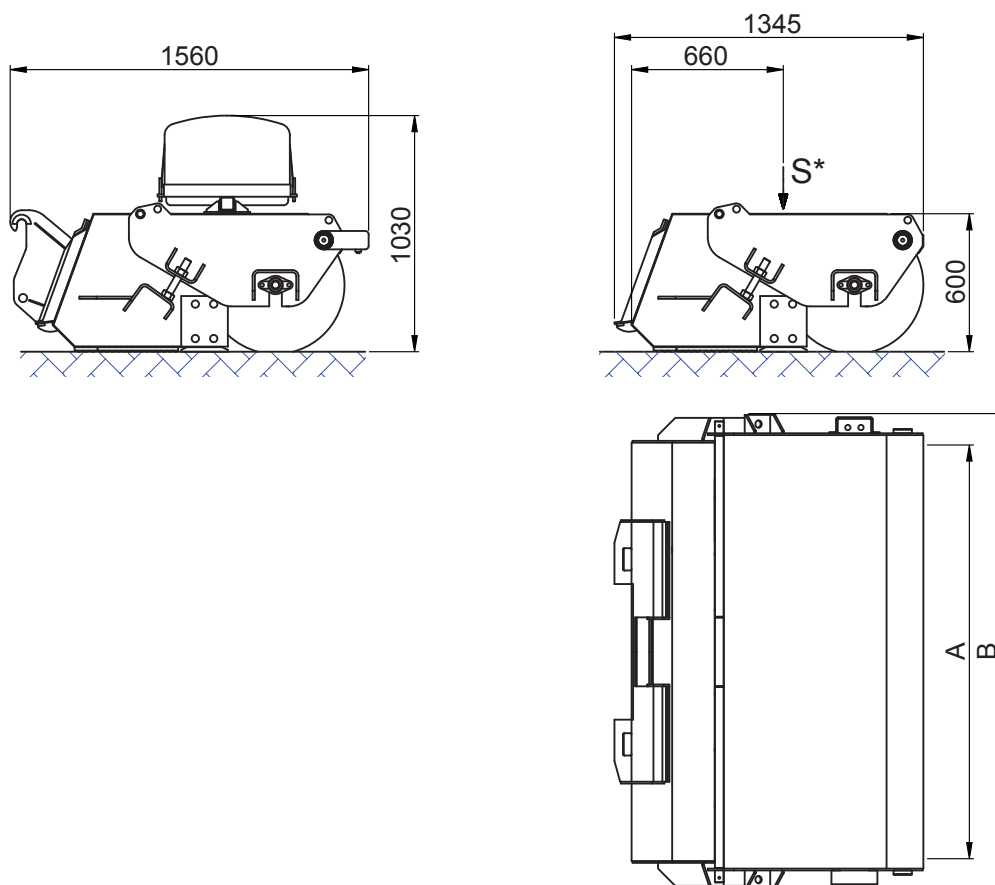
### Manera de proceder con el aceite a alta presión

No se olvide de que los circuitos del sistema hidráulico se encuentran bajo una presión elevada. Para despresurizar los circuitos hidráulicos siga las indicaciones del manual de instrucciones del vehículo portador.



### 3 Datos técnicos

#### Dimensiones



000058

\* El centro de gravedad cambia según el equipamiento y si el recogedor va lleno

#### Valores de trabajo

Tipo: Recogedor "Big"		120	150	165	180	210
Ajustar el ancho de trabajo "A"	[mm]	1200	1500	1650	1800	2100
Ancho total "B"	[mm]	1470	1770	1920	2070	2370
Peso en vacío (estándar)	[kg]	373	425	450	478	528
Peso en vacío (Profi)	[kg]	411	472	501	532	589
peso máx. (Profi, tanque de agua incluido, escoba lateral y lleno de material barrido)[kg]		1196	1507	1610	1717	1924
peso máx. (Profi, tanque de agua incluido, escoba lateral y sin material barrido) [kg]		596	757	786	817	874
Pala (contenido)	[l]	300	375	412	450	525
Escoba cilíndrica (Ø anillos de los cepillos) [mm]		600	600	600	600	600
Potencia de barrido a una velocidad de marcha de 6 km/h [m <sup>2</sup> /h]		7200	9000	9900	10800	12600

**Sistema hidráulico de trabajo**

Tipo: Recogedor Big		<b>120</b>	<b>150</b>	<b>165</b>	<b>180</b>	<b>210</b>
Sistema hidráulico de trabajo	Presión de trabajo (máx.) [bar]	160	160	160	160	160
	corriente de volumen necesaria [l/min]	25	40	40	40	50
1x circuito de mando de doble acción						

**Montaje con toma**

Toma del cargador compacta	incl.
Adaptador de cambio rápido	para cargadoras sobre ruedas (opcional)

**Equipamiento adicional (opcional)**

Tipo: Recogedor Big		<b>120</b>	<b>150</b>	<b>165</b>	<b>180</b>	<b>210</b>
Dispositivo de chorro de agua con tanque de agua incl. una bomba de marcha en seco de 12 V y una caja de distribución						
Tanque de agua (contenido)	[l]	100	100	100	100/200	100/200
Escoba lateral (Ø escobas circulares)	[mm]	600	600	600	600	600



### 4 Descripción / Vista de conjunto

El recogedor "Big" es un módulo accesorio para barrer y recoger la suciedad.

El recogedor es adecuado para barrer libremente, recoger y retirar suciedad, arena y barro en las calles, caminos y superficies fijadas de cualquier tamaño.

El recogedor se aloja en el cargador compacto y en la cargadora sobre ruedas mediante la unidad de cambio rápido.

Después de conectar el circuito hidráulico al vehículo portador la escoba cilíndrica del recogedor "Big" se acciona hidráulicamente.

Un motor hidráulico interior ajusta la escoba cilíndrica en una rotación. La escoba cilíndrica se puede girar en las dos direcciones.

Las revoluciones de la escoba cilíndrica dependen de la corriente de aceite y del equipamiento del vehículo portador.

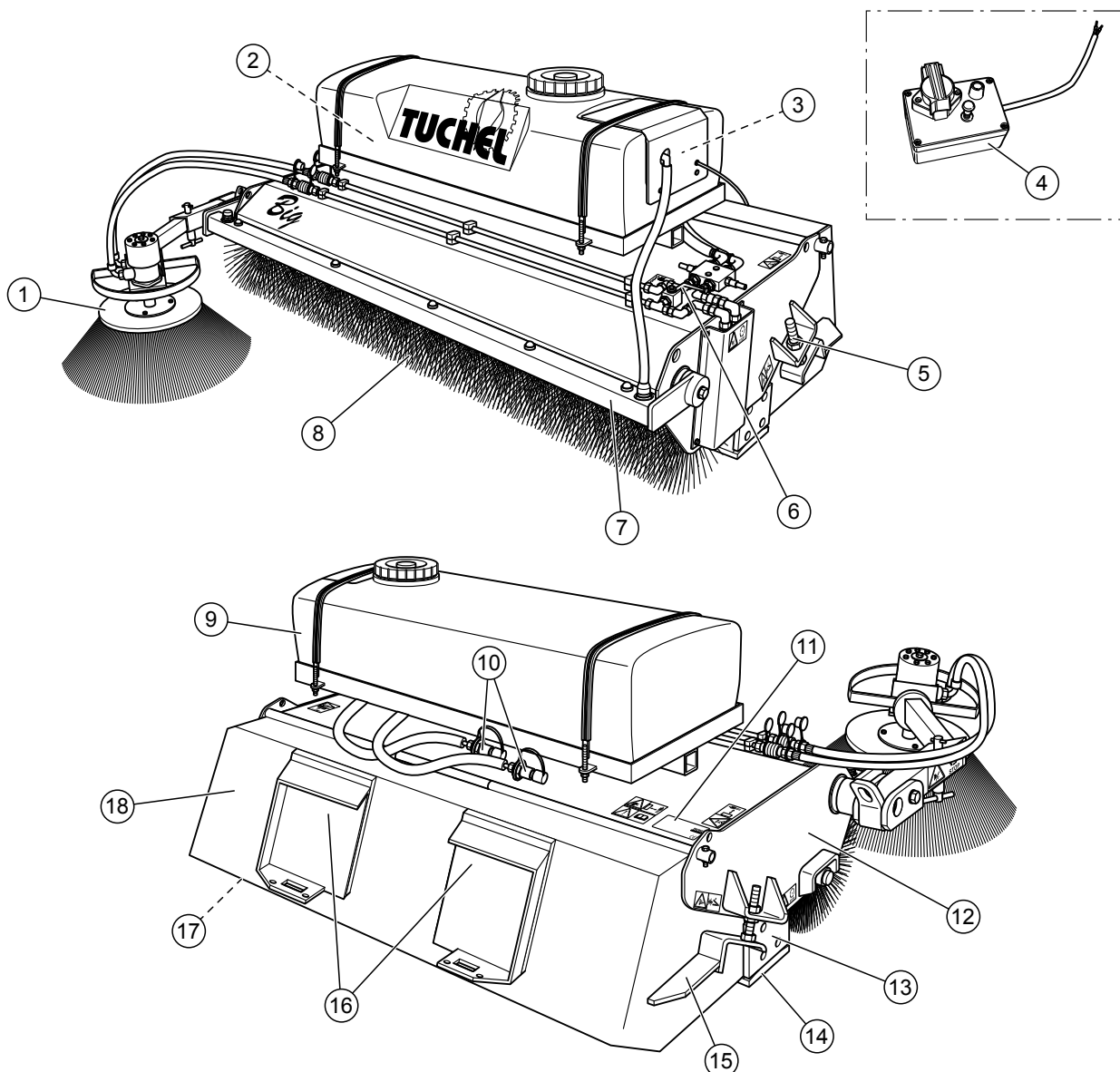
La presión de contacto de la escoba cilíndrica en el suelo se ajusta mediante dos tornillos de tope.

La escoba cilíndrica está dotada de serie con un aplique Beeline que se compone de un 100% de anillos de cepillos PPN. Los anillos de cepillos tienen un diámetro de 600 mm.

El bastidor de la máquina del recogedor está compuesto de una robusta construcción soldada y sin torsión. Las tiras de desgaste que se encuentran bajo la pala aumentan la vida útil y se colocan en todo el largo.

El recogedor "Big" se puede equipar adicionalmente con un dispositivo de chorro de agua para la fijación de polvo, una escoba lateral para barrer cerca de bordes, lo que posibilita la adaptación de la barredora mecánica profesional en entornos de trabajo muy diferentes.

Vista general



- |   |  |
|---|--|
| 1 Escoba lateral (escoba circular)  | 10 Conexiones hidráulicas                          |
| 2 Filtro de agua (interior)   | 11 Placa identificadora                            |
| 3 Bomba del dispositivo de chorro de agua                                       | 12 Bastidor del recogedor (parte superior)         |
| 4 Caja de distribución  | 13 Lámina lateral *                                |
| 5 Tornillo de tope para ajustar la presión de contacto de la escoba cilíndrica. | 14 Lámina *  |
| 6 Llave de paso de la escoba lateral  | 15 Ascenso (estribo)                               |
| 7 Dispositivo de chorro de agua   | 16 Unidad de cambio rápido                         |
| 8 Anillos del cepillo (escoba cilíndrica)                                       | 17 Tiras de desgaste de acero acorazado desmontado |
| 9 Tanque de agua  | 18 Pala del recogedor (parte inferior)             |

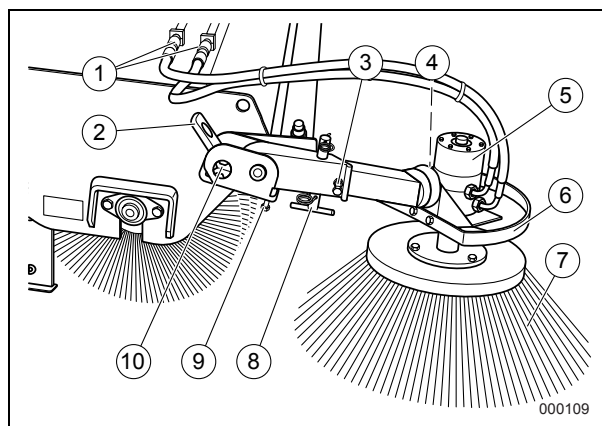
\* (viene soldado de manera estándar y se puede atornillar opcionalmente)

000051

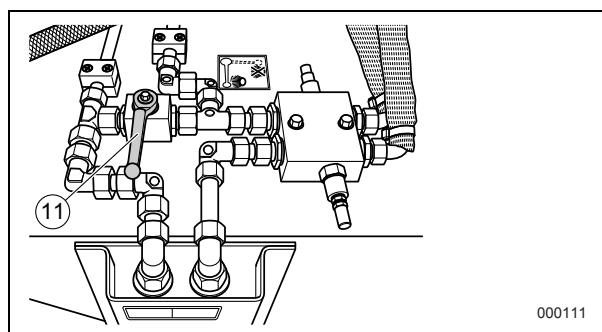
## Accesorios (opcional)

### Escoba lateral

- 1 Conexiones hidráulicas
- 2 Tope de la posición básica
- 3 Ajuste del área de giro
- 4 Ajuste del ángulo de engrane
- 5 Motor hidráulico
- 6 Protección de arranque
- 7 Escoba circular
- 8 Perno de alojamiento
- 9 Ajuste preciso de la inclinación
- 10 Ajuste previo de la inclinación (posición del soporte)

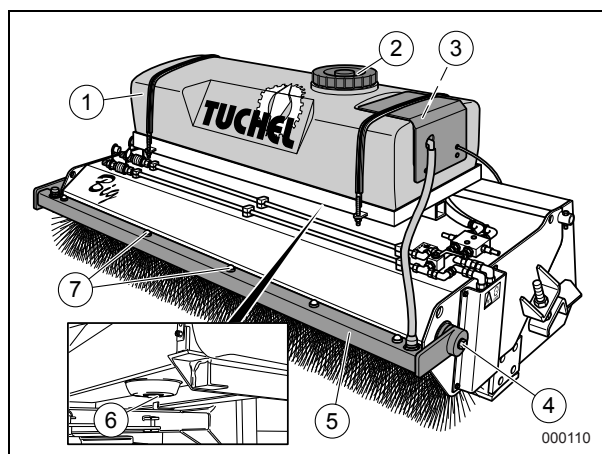


- 11 Llave de paso



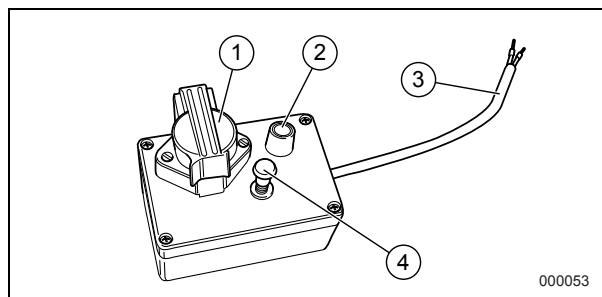
### Dispositivo de chorro de agua

- 1 Tanque de agua disponible con un depósito de 100 l y de 200 l
- 2 Cubierta del tanque
- 3 Bomba de marcha en seco (12 V ó 24 V) y filtro de agua en el interior
- 4 Ajuste de inclinación de las barras de pulverización
- 5 Barra de rociado
- 6 Tornillo de purga del tanque (sólo en tanques de 200 l)
- 7 Boquilla de rociado



### Caja de distribución

- 1 Enchufe para conectar la bomba de marcha en seco
- 2 Fusible
- 3 Cable de conexión para el suministro de corriente del vehículo portador
- 4 Conector / Desconector



## Placa identificadora

Modelo \_\_\_\_\_

Núm. de serie \_\_\_\_\_

Año de fabricación / Núm. de pedido \_\_\_\_\_

Presión máx. de servicio [bar] \_\_\_\_\_

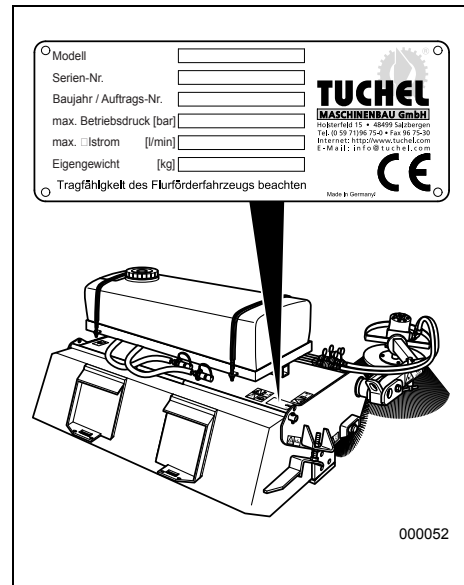
Corriente máx. de aceite [l/min.] \_\_\_\_\_

Peso sin carga [kg] \_\_\_\_\_

Introduzca aquí los datos de modo que los datos estén siempre disponibles.

Todo el marcado posee valor documentativo y no se puede modificar o convertir en ilegible.

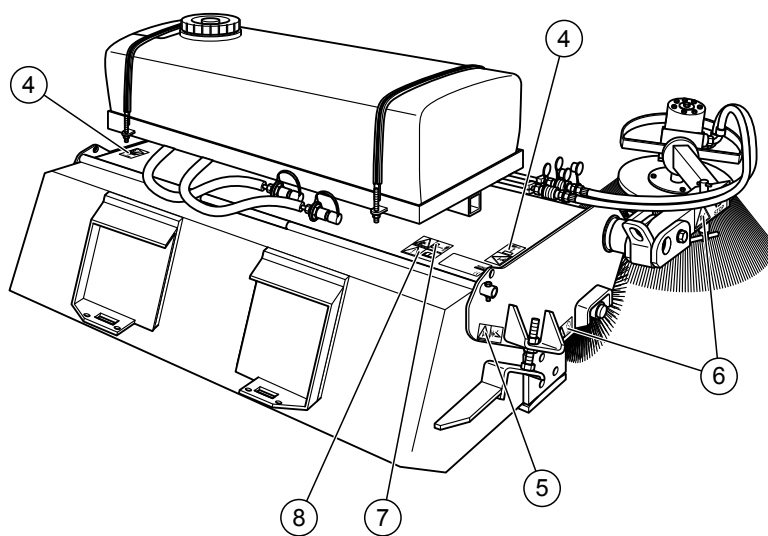
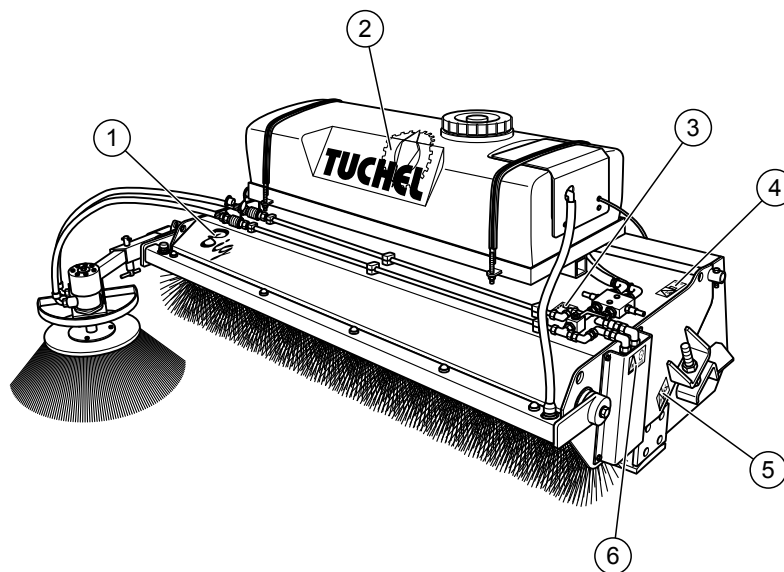
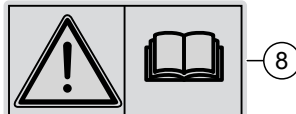
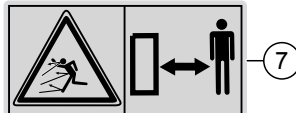
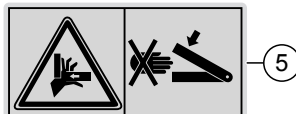
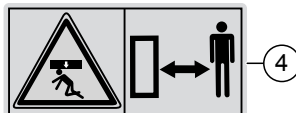
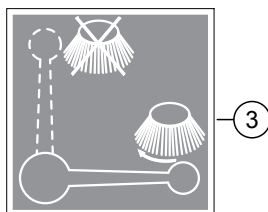
En caso de daños o de error el marcado deberá cambiarse.



Puntos de marcado

Big ①

TUCHEL ②



000054

- 1 Marca del fabricante "Big"
- 2 Marca del fabricante "Tuchel"
- 3 Señal de aviso "Llave de paso de la escoba lateral"
- 4 Señal de advertencia "No permanecer bajo una carga levantada"
- 5 Señal de advertencia "No meta las manos en el área de aplastamiento"

- 6 Señal de advertencia "No meta las manos en los componentes de la máquina que estén en movimiento"
- 7 Señal de advertencia "suciedad proyectada"
- 8 Señal de advertencia "Leer las instrucciones antes de la puesta en funcionamiento"

## **5 Funcionamiento**

El capítulo "funcionamiento" contiene las descripciones siguientes que son necesarias para las operaciones de trabajo del módulo accesorio:

- Puesta en funcionamiento
- Disposiciones de seguridad para el trabajo con módulos accesorios
- Montaje del módulo accesorio
- Métodos de trabajo
- Desmontaje del módulo accesorio
- Puesta fuera de servicio
- Inactividad prolongada

El manejo de los accesorios se describe en el capítulo "Funcionamiento".

### **Trabajar con módulos accesorios**

#### **Disposiciones de seguridad para el trabajo con módulos accesorios**

- El módulo accesorio sólo se puede montar en un vehículo portador que esté equipado con una unidad de cambio rápido compatible.  
Si tiene alguna duda póngase en contacto con su comerciante especializado.
- Sólo se pueden usar vehículos portadores que se hayan concebido para trabajar con el módulo accesorio.
  - Controle el peso total permitido, las cargas del eje y las medidas de transporte con el fabricante del vehículo portador.
  - En caso de que se prescriba el uso de un contrapeso en el vehículo portador, móntelo siguiendo las indicaciones del fabricante.
  - Observe el centro de gravedad del módulo accesorio. El centro de gravedad se modifica según el material y la cantidad que se haya recogido de material barrido.
- El alojamiento no deberá modificarse o alterarse.
- Durante el montaje del módulo accesorio siga las indicaciones del manual de instrucciones del módulo vehículo portador.
- El vehículo portador y el módulo accesorio deberán encontrarse en una superficie plana y fija para proceder al montaje.
- Antes de montar el módulo accesorio deberá despresurizar los acoplamientos rápidos.
- Coloque los tubos hidráulicos de modo que estos no se puedan aplastar y que no se puedan sobrecargar por la tracción.
- Verifique después de cada montaje que el bloqueo y el funcionamiento del módulo accesorio sean adecuados antes de usarlos.
- Antes de abandonar el vehículo portador observe siempre que el módulo accesorio se encuentre estable y que se haya accionado el freno de estacionamiento del vehículo portador.
- La velocidad máxima de marcha durante el barrido es de 6 km/h

### Puesta en funcionamiento

Antes de la puesta en funcionamiento el operario deberá haber leído y comprendido este manual de instrucciones así como el manual de instrucciones del vehículo portador.



#### ¡ADVERTENCIA!

Si el recogedor o el vehículo portador presentan daños o defectos se podrán provocar accidentes.

- Si durante el siguiente control se determinan defectos el recogedor no podrá usarse hasta que se haya reparado debidamente.
- El recogedor sólo podrá utilizarse en condiciones perfectas y según su uso conforme.

### Antes de la puesta en funcionamiento

*Esto sólo es válido para recogedores con dispositivo de chorro de agua:*

Antes de usar el recogedor por primera vez deberá montar una caja de distribución en el vehículo portador.

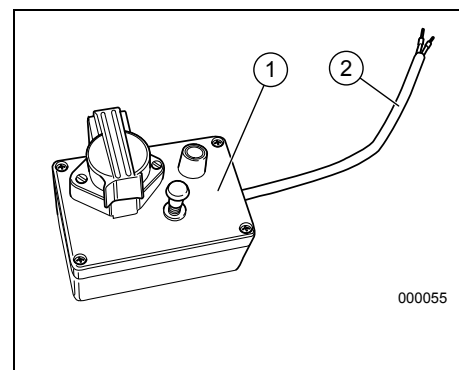
1. Fije la caja de distribución (1) en un lugar adecuado del vehículo portador.



#### ¡ADVERTENCIA!

Los componentes conectados puedan producir descargas eléctricas.

- Sólo personal especializado podrán encargarse de los trabajos en la instalación eléctrica.



2. Conecte la línea de alimentación (2) al suministro de corriente del vehículo portador.

### Controles antes de la puesta en funcionamiento

Compruebe Ud. mismo que el recogedor y el vehículo portador estén en unas condiciones en las que se puedan usar con seguridad.

Realice los controles siguientes:

- Control visual durante la vuelta de inspección alrededor del recogedor:
  - Ningún componente externo deberá estar roto o deformado.
  - El sistema hidráulico no deberá presentar daños ni fugas. Cambie los tubos dañados.
  - El recogedor deberá montarse adecuadamente y bloquearse manera segura. Véase también en "Montaje del recogedor", *página 25*.
  - Los estribos deberán estar limpios.
  - Compruebe que haya agua suficiente en el tanque.

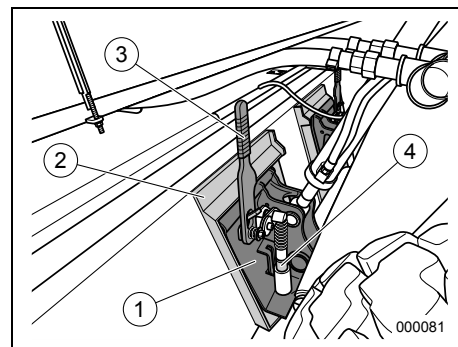


### Montaje del recogedor

1. Limpie la unidad de cambio rápido y la toma del cargador compacto.
2. Acérquese con el vehículo portador al recogedor, de modo que la unidad de cambio rápido (1) se acople exactamente en la toma del cargador compacto (2).

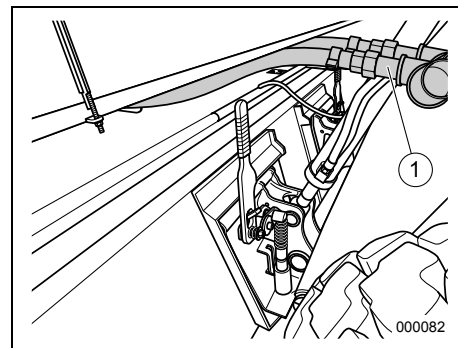
#### En el bloqueo manual:

3. Desconecte el motor.
4. Tire del freno de estacionamiento.
5. Accione la palanca de enclavamiento (3) por los dos lados de modo que los pernos de enclavamiento (4) encajen exactamente en la toma del cargador compacto (4).
6. Asegúrese de que el recogedor esté bloqueado de manera segura.



#### En el bloqueo hidráulico:

3. Accione la palanca de mando del sistema hidráulico de modo que los pernos de enclavamiento encajen exactamente en la toma del cargador compacto, véase el manual de instrucciones del vehículo portador.
4. Desconecte el motor.
5. Tire del freno de estacionamiento.
6. Asegúrese de que el recogedor esté bloqueado de manera segura.
7. Asegúrese de que el circuito hidráulico esté despresurizado, véase el manual de instrucciones del vehículo portador.
8. Conecte los tubos hidráulicos (1) a los acoplamientos rápidos del vehículo portador.
9. Asegúrese de que los tubos hidráulicos sean lo suficientemente largos para poder moverse con libertad y para que no se aplasten.
10. Compruebe que el funcionamiento sea perfecto de esta manera:
  - Levante el recogedor con cuidado.
  - Accione las funciones de elevación y de inclinación del recogedor.
  - Accione los circuitos de mando hidráulicos de la escoba cilíndrica y la escoba lateral, si existen.



#### Dispositivo de chorro de agua (opcional)

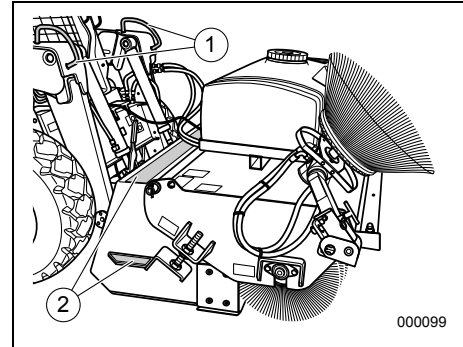
11. Meta el enchufe de la bomba de agua en la toma de corriente de la caja de distribución.

✓ El recogedor está listo para usar.

## Trabajar con el recogedor

El ajuste y el manejo de los elementos de control pueden variar entre sí según el tipo de vehículo portador empleado. Observe el manual de instrucciones del vehículo portador correspondiente.

1. Use la empuñadura del vehículo portador (1) para subir y bajar del vehículo portador así como los estribos antideslizantes (2) del recogedor.
2. Siéntese de manera correcta en el vehículo portador y póngase el cinturón de seguridad.
3. Levante el recogedor del suelo.
4. Diríjase al lugar de empleo con el vehículo portador.



## Ajustar el barrido

Para lograr un mejor resultado de trabajo le recomendamos que ajuste el barrido como se indica a continuación:

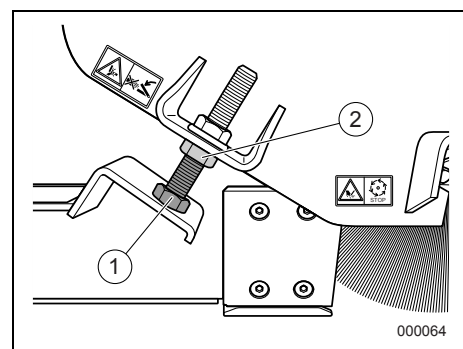
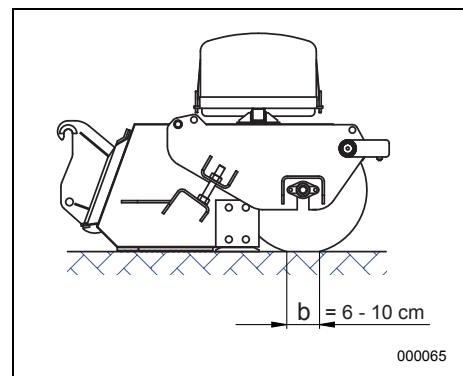
La superficie de contacto entre la escoba cilíndrica y el suelo deberá tener un ancho de (b) 6 – 10 cm.

1. Compruebe el barrido:
  - Deposite el recogedor en una superficie plana.
  - Deje que la escoba cilíndrica gire in situ.
  - Detenga la escoba cilíndrica y levante el recogedor.
  - Mida el ancho (b) de la superficie limpia.

Si el ancho (b) no es suficiente aumente la presión de contacto de la escoba cilíndrica en el suelo:

El ajuste de la presión de contacto se realiza a través del tornillo de tope (1) y deberá realizarse de manera homogénea por los dos lados del recogedor.

2. Suelte la contratuerca (2).
3. Gire hacia fuera el tornillo de tope (1).  
Girar hacia fuera el tornillo = Disminuir la presión de contacto  
Girar hacia dentro el tornillo = Aumentar la presión de contacto
4. Compruebe al barrido como se describe en el paso 1.



### Ajustar las revoluciones

Las revoluciones de la escoba cilíndrica dependen de la potencia del vehículo portador. Si se aumentan las revoluciones del motor y con ello el volumen de corriente del aceite hidráulico también aumentarán las revoluciones de la escoba cilíndrica.

### Barrer y recoger material barrido

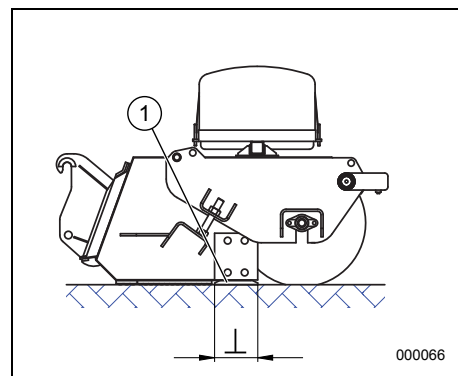
1. Deposite el recogedor cuidadosamente en el suelo, de modo que la parte inferior de la lámina (1) se encuentre paralela a la superficie de trabajo.



#### ¡ADVERTENCIA!

Si la escoba cilíndrica gira cabe un peligro derivado de que el material barrido se proyecte.

- Las personas presentes deberán guardar una distancia de seguridad de al menos 5 m.

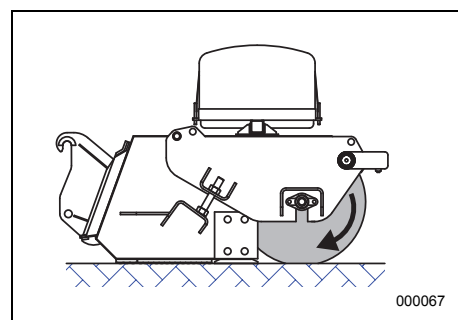


2. Deje que la escoba cilíndrica gire.

3. Observe que la dirección de giro de la escoba cilíndrica sea correcta, véase la flecha.

4. Muévase hacia delante o atrás para limpiar la superficie de trabajo.

- ✓ El material a barrer se barre y se recoge con la pala del recogedor.



#### ¡NOTA!

Según la finalidad de uso puede operar el recogedor en las dos direcciones de marcha.

En el funcionamiento hacia atrás se consigue normalmente un mejor resultado.



#### ¡PELIGRO!

En la marcha hacia atrás es posible que no se perciban personas u obstáculos.

- Observe que nadie se encuentre detrás del vehículo portador.
- Asegúrese de que el recorrido para la marcha atrás esté libre.
- Según sean las condiciones de visibilidad deje que otra persona le dé indicaciones.

## Vaciar el recogedor

1. Suba el recogedor.



### ¡PELIGRO!

Existe un riesgo de accidente al bajar el recogedor y al girar la unidad de cambio rápido si hay personas por debajo de la estructura de elevación o del recogedor.

Si la escoba cilíndrica gira cabe un peligro derivado de que el material a barrer se proyecte.

- Las personas presentes deberán guardar una distancia de seguridad de al menos 5 m.

2. Inclíne la unidad de barrido hacia delante de modo que el material barrido caiga.

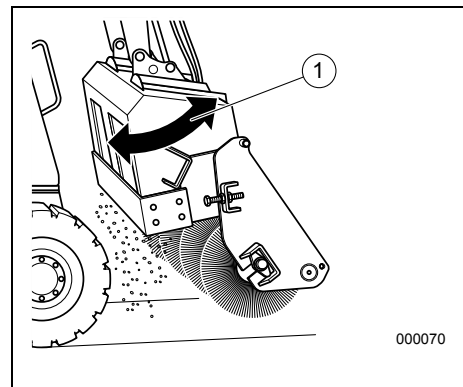


### ¡NOTA!

Para facilitar el vaciado le recomendamos inclinar la unidad de cambio rápido varias veces de un lado al otro (1) de manera que la suciedad se suelte.

Esto es válido especialmente para el material barrido húmedo.

- ✓ El recogedor se vacía.



### Modo libre

El modo libre es adecuado para barrer suciedad y material a granel de manera conjunta. La pala del recogedor no recoge ningún material barrido.

1. Si existe, la escoba lateral deberá colocarse antes del uso libre en la posición básica, véase "Gire la escoba lateral hacia la posición de trabajo / básica", *página 33*.
2. Inclíne el recogedor de modo que la escoba cilíndrica (1) toque el suelo ligeramente.



#### ¡ATENCIÓN!

Si la presión de contacto de la escoba cilíndrica es demasiado alta los anillos del cepillo se desgastarán prematuramente o se dañarán.

- Si es necesario cambie la posición de la unidad de cambio rápido o de la estructura de elevación.

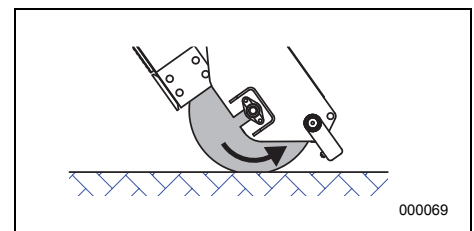
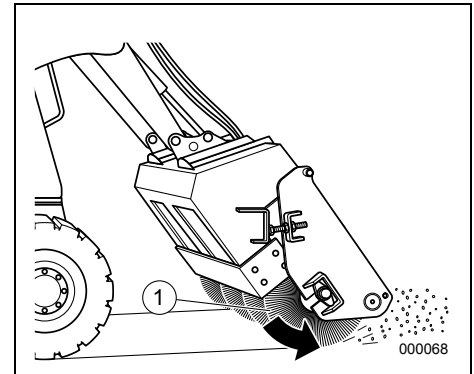


#### ¡ADVERTENCIA!

Si la escoba cilíndrica gira cabe un peligro derivado de que el material barrido se proyecte.

- Las personas presentes deberán guardar una distancia de seguridad de al menos 5 m.

3. Deje que la escoba cilíndrica gire.
  4. Observe que la dirección de giro de la escoba cilíndrica sea correcta, véase la flecha.
  5. Ajuste la inclinación del recogedor para las condiciones de visibilidad y asegúrese de que el recorrido esté libre.
  6. La máquina se mueve hacia delante.
- ✓ El material a barrer se barre.



## Desmontaje del recogedor

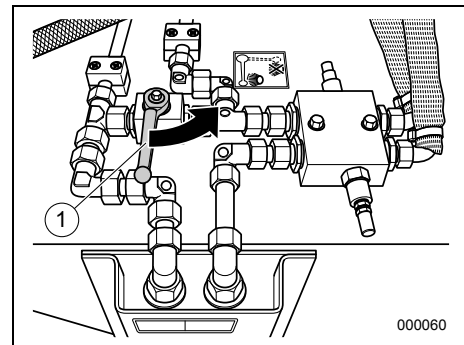
1. Vacíe el recogedor.
2. Apague el vehículo portador y el recogedor en una superficie plana y estable. Véase en "Preparación del mantenimiento", página 40.

**i**

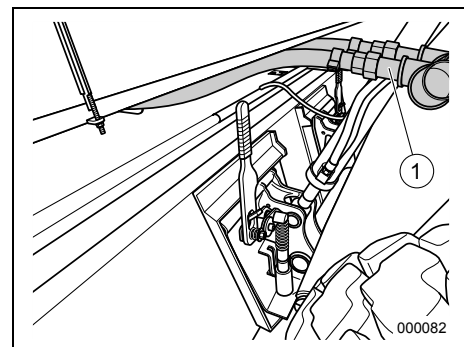
### ¡NOTA!

Si el recogedor va a someterse a un período de inactividad prolongado deberá ejecutar las medidas descritas en el capítulo "Inactividad prolongada del módulo accesorio".

3. Si hay una escoba lateral deberá cerrar la llave de paso (1) y colocar la escoba lateral en la posición básica, véase "Gire la escoba lateral hacia la posición de trabajo / básica", página 33.
4. Si hay un dispositivo de chorro de agua tire del enchufe de la bomba de agua de la caja de distribución.
5. Coloque el cable de corriente del dispositivo de chorro de agua sobre el recogedor.



6. Accione varias veces todas las palancas de mando del sistema de trabajo por los dos lados.  
El sistema hidráulico se despresuriza.
7. Desconecte los tubos hidráulicos (1) de los acoplamientos rápidos.
8. Cierre los acoplamientos rápidos con caperuzas guardapolvo.
9. Coloque los cabos de los tubos hidráulicos sobre el recogedor.



### Desbloquear la toma del cargador compacto

#### Desbloquear manualmente:

- Desbloquee la toma del cargador compacto accionando la palanca de enclavamiento (2).

#### Desbloquear hidráulicamente:

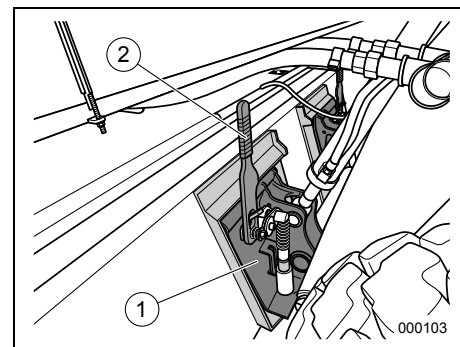
- Arranque el motor.
- Desbloquee la toma del cargador compacto accionando la palanca de mando del vehículo portador.
- Suelte el freno de estacionamiento.

10. Baje la unidad de cambio rápido (1) de modo que el recogedor se desenganche.

11. Asegúrese de que el recorrido para la marcha atrás esté libre.

12. Aléjese con el vehículo portador con la marcha atrás del recogedor.

✓ El recogedor está separado del vehículo portador.



## **Puesta fuera de servicio**

### **Apagar el módulo accesorio de manera segura**

1. Coloque el módulo accesorio en una superficie plana y estable.
  2. Accione la palanca de mando del sistema hidráulico de trabajo para bajar la unidad de cambio rápido o el módulo accesorio al suelo.
  3. Tire del freno de estacionamiento.
  4. Coloque la palanca de mando del sistema hidráulico de trabajo en la posición cero.
  5. Apague el motor del vehículo portador y guarde la llave de contacto cuidadosamente de modo que la máquina esté asegurada contra arranques no autorizados.
- ✓ La máquina está asegurada contra arranques no autorizados.

### **Inactividad prolongada del módulo accesorio**

Si el módulo accesorio va a someterse a un período de inactividad prolongado deberá ejecutar las medidas siguientes:

#### **Antes de la paralización**

- Limpie concienzudamente todo el módulo accesorio y deje que se seque.
- Estacione el módulo accesorio en un lugar seco, limpio y protegido contra las heladas.  
Le aconsejamos que cubra el módulo accesorio adicionalmente con una lona para protegerlo del polvo.
- Lubrifique el módulo accesorio.
- Vacíe el tanque de agua, si existe.
- Gire la escoba lateral hacia la posición básica, si existe.

#### **Después de la paralización**

- Lubrifique el módulo accesorio.
- Llene el tanque de agua, si existe.



## 6 Funcionamiento

El capítulo "funcionamiento" contiene las operaciones que se tienen que ejecutar si desea usar equipamiento adicional o si hay condiciones de trabajo especiales.

Las actividades descritas sólo son significativas si el módulo accesorio se equipa con los accesorios correspondientes.

### Escoba lateral (opcional)

**Gire la escoba lateral hacia la posición de trabajo / básica**

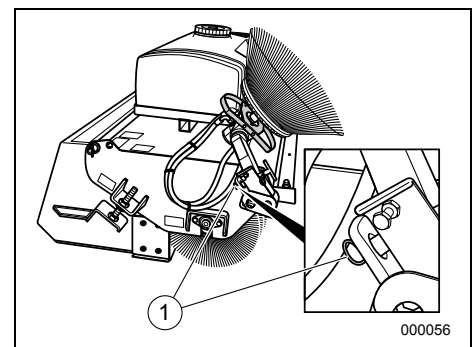
1. Tire del pasador elástico (1).



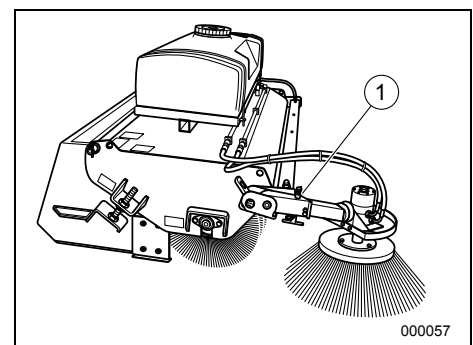
#### ¡ADVERTENCIA!

Debido al peso propio de la escoba lateral cabe el peligro de que se produzcan lesiones en la espalda al levantar y si la escoba lateral se cae bruscamente.

- Observe el peso de la escoba lateral.



2. Gire la escoba lateral hacia el suelo.
  3. Vuela a meter del pasador elástico (1).
  4. Compruebe si la escoba lateral está conectada hidráulicamente y si la llave de paso está abierta, véase "Conexión hidráulica de la escoba lateral", *página 37*.
- ✓ La escoba lateral está lista para funcionar.

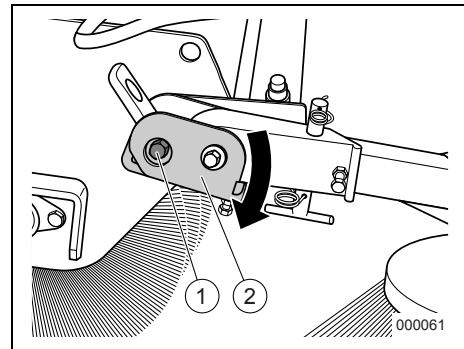


Para colocar la escoba lateral en la posición básica siga la secuencia contraria.

## Ajustar la inclinación y apoyo de la de la escoba lateral

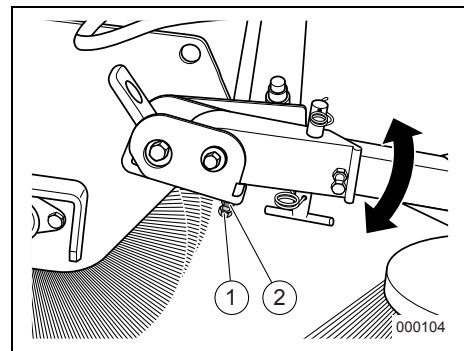
### Ajuste de la inclinación

1. Gire la escoba lateral hacia la posición de trabajo, véase "Gire la escoba lateral hacia la posición de trabajo / básica", *página 33*.
2. Suelte el tornillo prisionero (1).
3. Inclíne el apoyo (2) hacia delante de modo que el ángulo de inclinación se haya ajustado adecuadamente.
4. Vuelva a apretar el tornillo prisionero (1).



### Ajuste preciso de la inclinación

1. Suelte la contratuerca (2).
2. Gire el tornillo de tope (1), para modificar la superficie de contacto y con ello también la presión de contacto de la escoba lateral.  
Girar hacia fuera el tornillo = Aumentar la presión de contacto  
Girar hacia dentro el tornillo = Disminuir la presión de contacto
3. Vuelva a apretar la contratuerca (2).



### Ajuste del ángulo de engrane

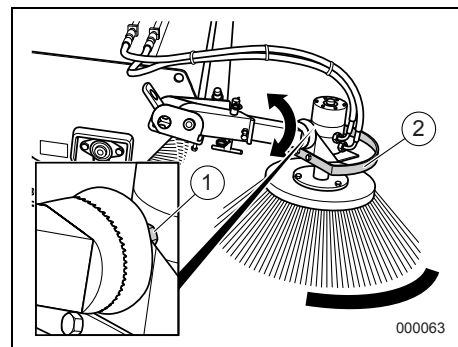
1. Suelte el tornillo prisionero (1).
2. Coja la empuñadura (2) e incline la escoba lateral hasta que el ángulo de inclinación se haya ajustado adecuadamente.

**i**

#### ¡NOTA!

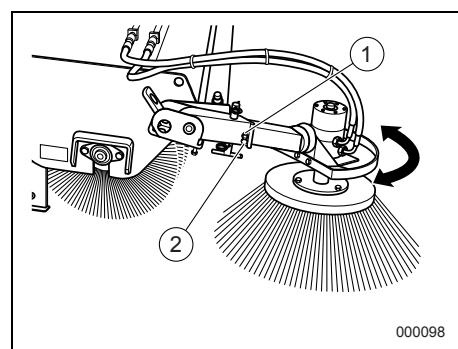
Ajuste el ángulo de engrane de modo que la superficie de contacto de la escoba lateral sea de un cuarto de círculo.

3. Vuelva a apretar el tornillo prisionero (1).



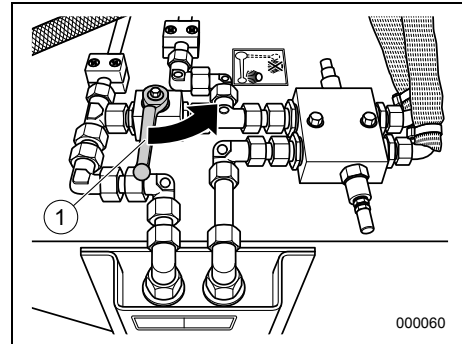
### Ajuste del área de giro

1. Suelte la contratuerca (1).
2. Modifique el área de giro girando el tornillo hacia dentro o fuera (2).  
Girar hacia fuera el tornillo = Aumentar el área de giro  
Girar hacia dentro el tornillo = Disminuir el área de giro
3. Vuelva a apretar la contratuerca (1).

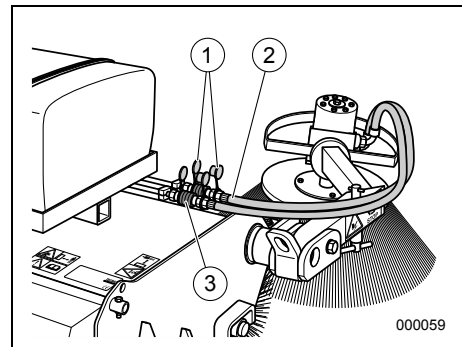


**Desmontaje y montaje de la escoba lateral**

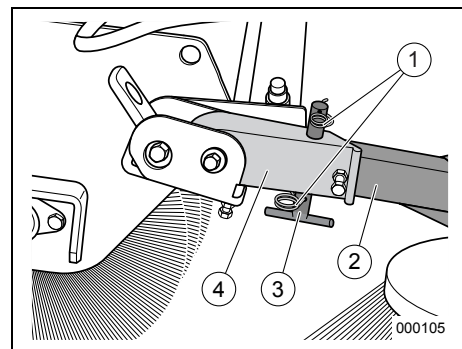
1. Cierre la llave de contacto (1).
2. Asegúrese de que el circuito hidráulico esté despresurizado, véase el manual de instrucciones del vehículo portador.



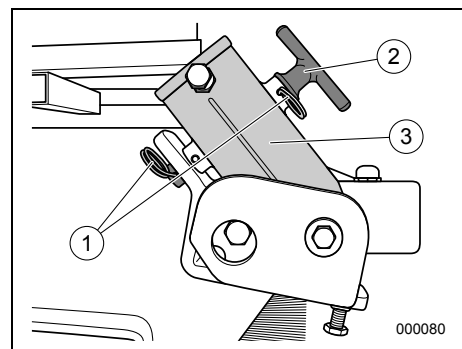
3. Desconecte los tubos hidráulicos (2) de los acoplamientos rápidos (3).
4. Cierre los acoplamientos rápidos (3) y los tubos hidráulicos con caperuzas guardapolvo (1).
5. Gire la escoba lateral hacia la posición de trabajo, véase "Gire la escoba lateral hacia la posición de trabajo / básica", página 33.



6. Apriete el pasador elástico (1).
7. Mantenga con una mano el saliente (2) mientras que apriete el perno (3) con la otra mano.
8. Retire la escoba lateral del alojamiento (4).



9. Vuelva a colocar el alojamiento (3) en la posición básica.
10. Vuelva a colocar el perno (2).
11. Asegure el perno con el pasador elástico (1).



Realice el montaje siguiendo la secuencia contraria del desmontaje.

### Conexión hidráulica de la escoba lateral

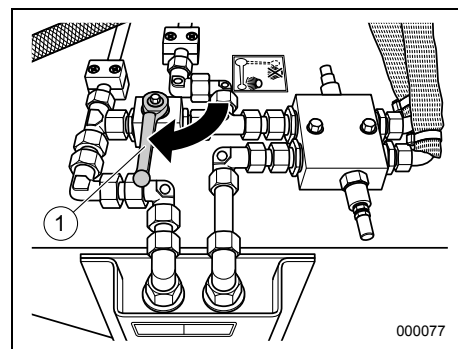
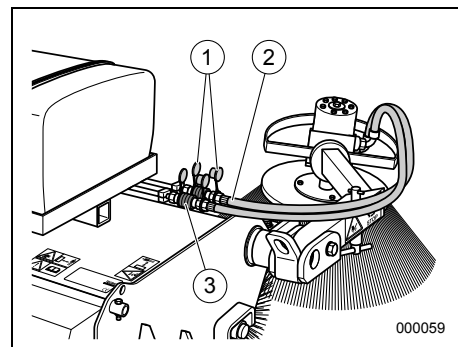
1. Asegúrese de que el circuito hidráulico esté despresurizado, véase el manual de instrucciones del vehículo portador.
2. Desconecte la caperuza guardapolvo (1) de los acoplamientos rápidos (3) y de los tubos hidráulicos (2).
3. Conecte los tubos hidráulicos (2) a los acoplamientos rápidos (3) del círculo de mando.



#### ¡NOTA!

Los acoplamientos rápidos tienen enchufes o manguitos inconfundibles. Gracias a esto es imposible confundir conductos.

4. Coloque la llave de paso (1) en paso.

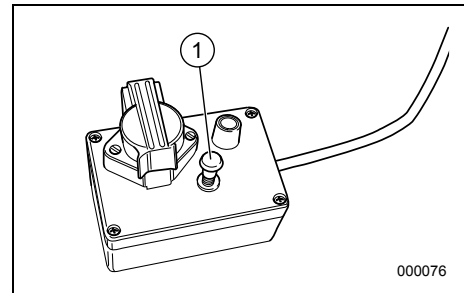


## Dispositivo de chorro de agua (opcional)

### Conexión del dispositivo de chorro de agua

El dispositivo de chorro de agua sirve para fijar polvo o partículas de suciedad.

1. Encienda y apague el dispositivo de chorro de agua según sea necesario con el interruptor (1).



### Llenar el tanque de agua

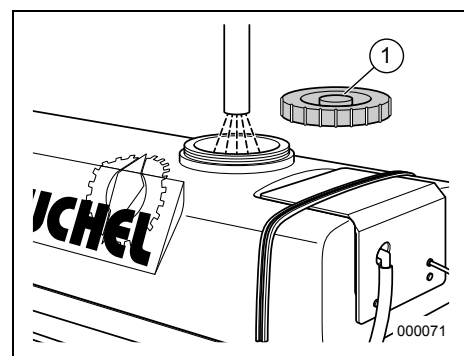
1. Abra la tapa del tanque (1).
2. Llene el tanque de agua.



#### ¡ATENCIÓN!

Se pueden dañar los componentes del dispositivo de chorro de agua si se usan aditivos en el agua de rociado.

- Use sólo agua.



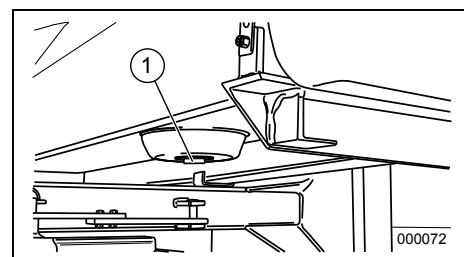
### Vaciar el tanque de agua

El tanque de agua tiene que vaciarse cuando el recogedor se vaya a someter a un período prolongado de inactividad, cuando se tengan que realizar determinados trabajos de mantenimiento y cuando haya peligro de congelación.

1. En un tanque de 100 l accione el dispositivo de chorro de agua hasta que el tanque esté vacío.

En un tanque de 200 l abra el tornillo de purga (1).

2. Si hay peligro de congelación encienda el dispositivo de chorro de agua y deje que la bomba corra de 10 a 15 seg hasta que ya no quede agua en la conducción. Véase en "Conexión del dispositivo de chorro de agua", *página 38*.



### Ajustar la barra de rociado

La inclinación de la barra de rociado (1) se puede ajustar a través de un dispositivo de sujeción a los dos lados del recogedor.

1. Si existe, gire la escoba lateral hacia la posición de trabajo, véase "Gire la escoba lateral hacia la posición de trabajo / básica", página 33.

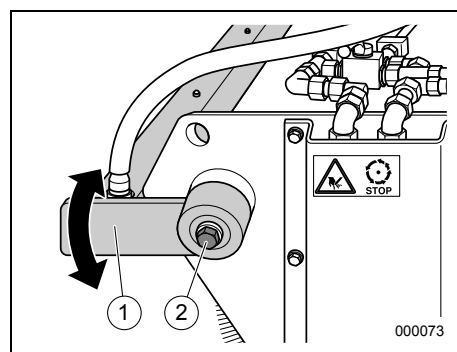
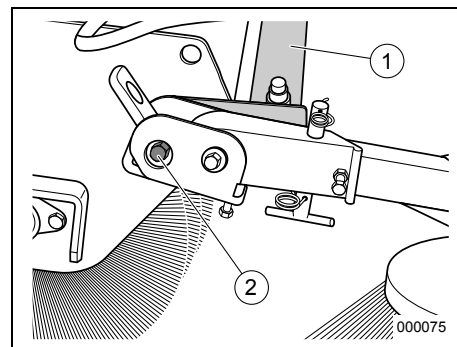


#### ¡ADVERTENCIA!

Cabe un riesgo de accidente si la escoba lateral se cae por descuido.

- Coloque la escoba lateral en el suelo antes de soltar los tornillos prisioneros.

2. Suelte los tornillos prisioneros (2) a los dos lados del recogedor.
3. Incline la barra de rociado (1) hacia la posición deseada.
4. Vuelva a apretar los tornillos prisioneros (2) a los dos lados del recogedor.



## 7 Mantenimiento

En este capítulo se establecen los trabajos de mantenimiento que deberán ser realizados por un técnico cualificado o por el operario.

Realice los trabajos de mantenimiento descritos en los intervalos indicados.

### Medidas de seguridad

- Observe las disposiciones legales sobre la manera de proceder con carburantes. Esto también es válido para el almacenamiento y la eliminación.
- Observe las disposiciones y las normas de seguridad relativas del carburante o material consumible.
  - Lleve ropa de protección adecuada.
- Todas las indicaciones de seguridad del capítulo "Seguridad" deberán observarse y aplicarse.
- Es obligatorio observar las normas de protección laboral y de prevención de accidentes de los sindicatos responsables.

### Componentes relevantes para la seguridad

- Si las piezas relevantes para la seguridad están dañadas se pueden causar accidentes. Cambie de inmediato las piezas dañadas.

Como piezas relevantes para la seguridad destacamos en especial las piezas siguientes:

  - Elementos de seguridad (p. ej., pasadores elásticos, puntas y pernos de seguridad)
  - Componentes hidráulicos (p. ej., tubos, atornilladuras, válvulas)
- Los componentes relevantes para la seguridad deberán verificarse y cambiarse por talleres especializados.

### Preparación del mantenimiento

1. Coloque el vehículo portador con el módulo accesorio en una superficie plana y estable.
2. Accione la palanca de mando del sistema hidráulico de trabajo para bajar la unidad de cambio rápido o el módulo accesorio al suelo.
3. Tire del freno de estacionamiento.
4. Coloque la palanca de mando del sistema hidráulico de trabajo en la posición cero.
5. Apague el motor del vehículo portador y guarde la llave de contacto cuidadosamente de modo que la máquina esté asegurada contra arranques no autorizados.



## Lubricantes y combustibles

	Lubricantes y carburantes	Sigla BI	Clases de calidad	Gamas de temperatura	Clases de viscosidad	Cantidad de llenado en litros aprox..
Racor de engrase	Grasa multiuso a base de jabón de litio	MPG-A	KP2N-20	–	NLGI 2	–

## Atornilladuras

1. Después de las primeras 5 horas de servicio compruebe que las atornilladuras estén apretadas. Después hágalo semanalmente o cada 50 horas de servicio.
2. Apriete los tornillos si es necesario, véase el cuadro siguiente.
3. Cambie las tuercas autofijadoras después de cada desmontaje.

Denominación	Tamaño de los tornillos*	Pares de apriete
Fijación de la chapa de cubierta de los tubos hidráulicos en el bastidor del recogedor	M8	20 Nm
Tornillos de retención del perno de rodamiento de la pala o del bastidor del recogedor		
Fijación de la escoba circular en la brida (escoba lateral)	M10	30 Nm
Fijación del tornillo medio en el lado de rodamiento del eje del rodillo	M10	50 Nm
Fijación de la placa de soporte en el eje del rodillo		
Fijación del soporte del motor hidráulico en el bastidor del recogedor	M12	85 Nm
Fijación del rodamiento abridado en el bastidor del recogedor	M14	135 Nm
Fijación del bastidor del adaptador (cargadoras sobre ruedas) en la toma del cargador compacto		
Fijación de la lámina colocada debajo del tornillo en el modelo "Profi" en la pala del recogedor	M16	210 Nm
Fijación de la barra de rociado en el bastidor del recogedor		
Fijación / Ajuste de la escoba lateral en el bastidor del recogedor		

\* Tornillo de cabeza hexagonal de la clase de resistencia 8.8

## Piezas de desgaste y de repuesto

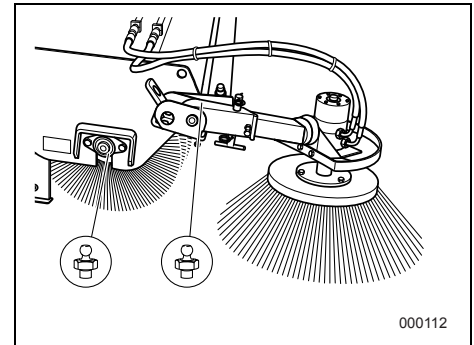
- Use sólo piezas de repuesto originales. No use piezas de repuesto de otros fabricantes. No nos hacemos responsables de aquellos daños derivados del uso de piezas de repuesto no autorizadas.
- Las piezas de repuesto originales garantizan su seguridad.
- Indique en el pedido los datos siguientes:
  - Denominación del tipo
  - Núm. de serie
  - Año de fabricación de la máquina

Pos.	Núm. de artículo	Artículo	Tipo				
			120	150	165	180	210
			Cantidad				
<b>Aplique Beeline</b>							
1	00.MA.00038	Anillos de cepillos	29	34	39	42	49
<b>Aplique de mezcla</b>							
2	00.ME.00001	Anillo distanciador	26	32	36	39	46
3	00.ME.00011	Anillos del cepillo PPN	15	19	20	22	25
4	00.ME.00010	Anillos de cepillos de alambre para telas metálicas	13	17	18	20	24
<b>Escoba lateral</b>							
5	00.MD.00029	Escoba circular	1	1	1	1	1
6	10 001 090	<b>Cuchilla colocada debajo del tornillo</b>	1				
7	10 001 091			1			
8	10 001 092				1		
9	10 001 093					1	
10	10 001 094						1
11	00.AA.00331	Tornillo avellanado, DIN7991 M16x60 8.8	8	10	11	12	14
12	00.AC.00141	Arandela de apoyo, DIN125 A17 140HV	8	10	11	12	14
13	00.AB.00104	Tuerca hexagonal, DIN985-8 M16	8	10	11	12	14
14	10 001 101	<b>Cuchilla (lateral)</b>	2	2	2	2	2
15	00.AA.00331	Tornillo avellanado, DIN7991 M16x60 8.8	8	8	8	8	8
16	00.AC.00141	Arandela de apoyo, DIN125 A17 140HV	8	8	8	8	8
17	00.AB.00104	Tuerca hexagonal, DIN985-8 M16	8	8	8	8	8
18	00.DE.00010	<b>Cojinete abridado</b>	1	1	1	1	1
19	00.EK.00554	<b>Kit de sellado del motor hidráulico</b>	1	1	1	1	1

### Puntos de lubricación

1. Lubrique los puntos de apoyo semanalmente o cada 50 horas de servicio.

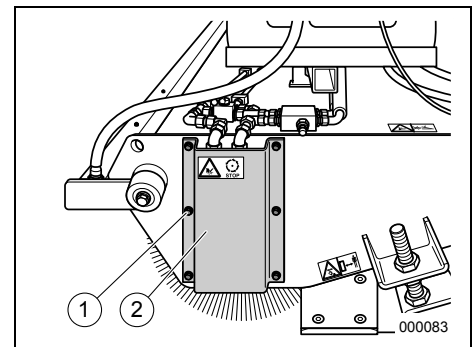
Use la grasa indicada en el cuadro "Lubricantes y combustibles".



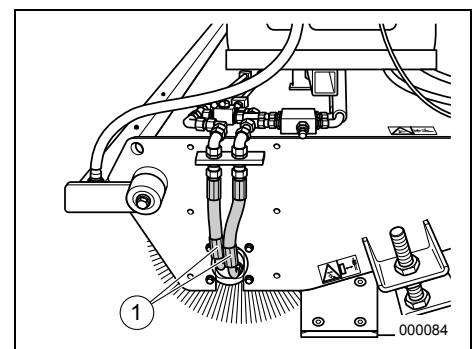
### Cambiar los anillos de cepillo

Para cambiar los anillos de cepillo deberá montar el recogedor en el vehículo portador.

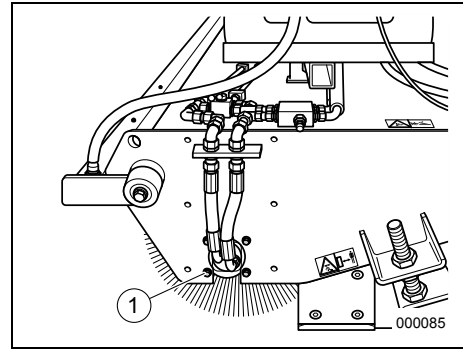
1. Coloque el vehículo portador y el recogedor en una posición estable. Véase en "Preparación del mantenimiento", página 40.
2. Desconecte los tubos hidráulicos de los acoplamientos rápidos.
3. Cierre los acoplamientos rápidos con caperuzas guardapolvo.
4. Coloque los cabos de los tubos hidráulicos sobre el recogedor.
5. Suelte los seis tornillos (1) y retire la chapa de cubierta (2).



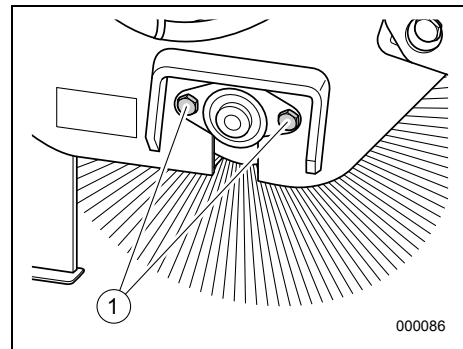
6. Desconecte los tubos hidráulicos (1) del motor hidráulico.
7. Limpie el aceite que salga cuidadosamente y elimínelo de manera acorde con el medio ambiente.



8. Retire los cuatro tornillos de fijación (1) del motor hidráulico.



9. Retire los dos tornillos de fijación (1) del cojinete.



10. Si existe, vacíe el tanque de agua para reducir el peso, véase "Vaciar el tanque de agua", página 38.



**¡PELIGRO!**

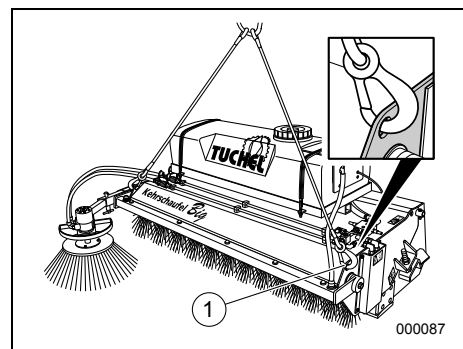
Peligro de accidente debido a una carga que se pueda caer.

- No trabaje por debajo del recogedor y de la estructura de elevación.

11. Levante el recogedor con una estructura de elevación adecuada por los ojetes (1) de modo que la escoba cilíndrica se pueda retirar del bastidor del recogedor.

12. Apoye el bastidor del recogedor de modo que no se pueda caer.

13. Saque la escoba cilíndrica debajo del bastidor del recogedor del área de peligro.



14. Marque la posición del bastidor del motor en relación con el rodillo de modo que el motor hidráulico se encuentre en el montaje en la misma posición que antes del desmontaje.

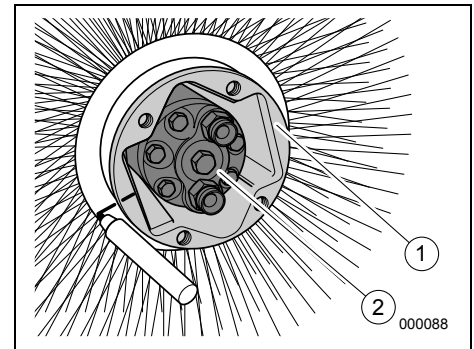
Con ello evitará que el motor hidráulico se gire 90° ó 180° cuando se coloque.

15. Saque el bastidor del motor (1) junto con el motor hidráulico (2) del eje del rodillo.



### ¡NOTA!

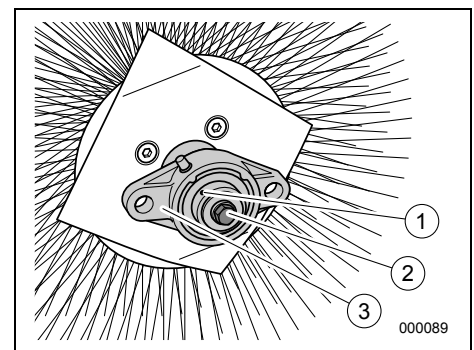
Si el motor hidráulico no se encuentra en su posición de salida, la longitud de los tubos hidráulicos no será suficiente.



16. Saque el tonillo (2).

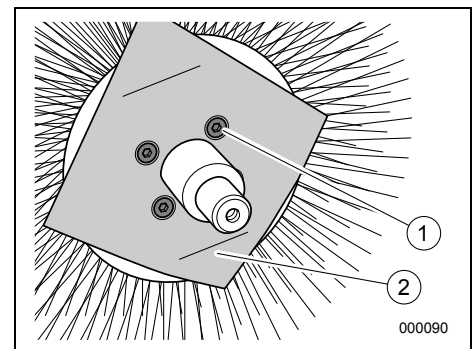
17. Suelte el tornillo prisionero sin cabeza (1).

18. Quite el cojinete del (3) eje del rodillo.



19. Saque los cuatro tornillos (1).

20. Retire la placa de soporte (2).



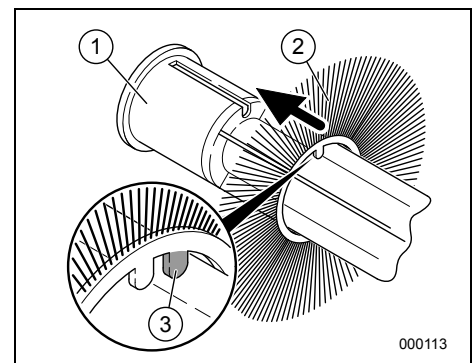
21. Cambie los anillos de cepillos desgastados por otros nuevos (2).

22. Retire en los anillos de cepillo que se deslicen en el eje de rodillo (1), uno de los dos topes de arrastre (3) con una lima.

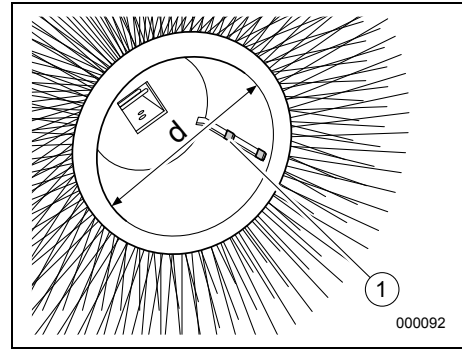
Obtenga la cantidad y el núm. de artículo del anillo de cepillo correspondiente de la lista de piezas de repuesto y de desgaste, véase la página 42.

Puede elegir entre los siguientes apliques para cepillos:

- Beeline
- Aplique mixto (50% PP / 50% acero)



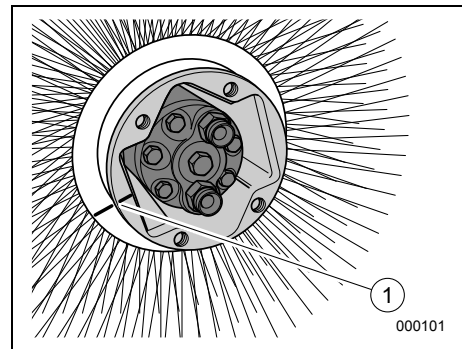
23. Ajuste el tope de arrastre que queda (1) al diámetro inferior (d) del eje del rodillo.



24. Coloque el bastidor del motor junto con el motor hidráulico en el eje del rodillo.

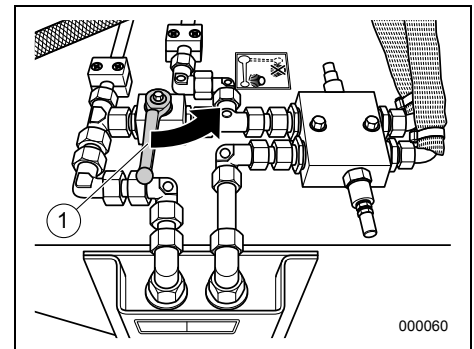
Para ello observe la marca (1) de la posición de salida que han colocado.

El resto del montaje del eje del cepillo se realiza siguiendo la secuencia contraria del desmontaje.

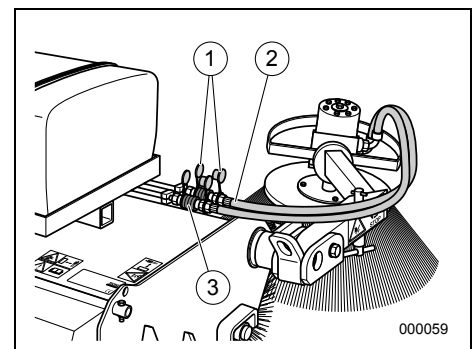


## Cambiar la escoba circular (opcional)

1. Coloque el vehículo portador y el recogedor en una posición estable. Véase en "Preparación del mantenimiento", *página 40*.
2. Gire la escoba lateral hacia la posición básica, véase el párrafo "Gire la escoba lateral hacia la posición de trabajo / básica", *página 33*.
3. Asegúrese de que el circuito hidráulico esté despresurizado, véase el manual de instrucciones del vehículo portador.
4. Cierre la llave de contacto (1).

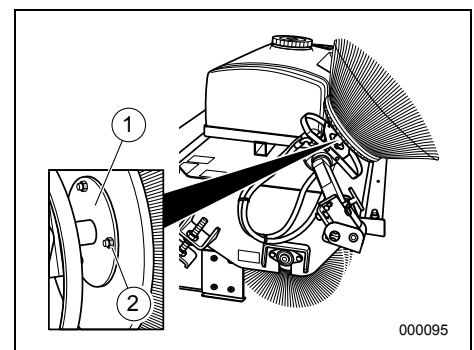


5. Desconecte los tubos hidráulicos (2) de los acoplamientos rápidos (3).
6. Cierre los acoplamientos rápidos (3) y los tubos hidráulicos (2) con caperuzas guardapolvo (1).



7. Desmonte la escoba circular.
  - Observe el peso propio de la escoba circular.
  - Retire las tres tuercas (2) de la brida de la escoba circular (1).
  - Retire la escoba circular.
8. Atornille la escoba circular con las nuevas tuercas autofijadoras (2) en la brida de la escoba circular (1).

Vuelva a ajustar la escoba lateral después de cambiar la escoba circular, véase "Ajustar la inclinación y apoyo de la de la escoba lateral", *página 34*.



## Cambiar o limpiar el filtro de agua (opcional)

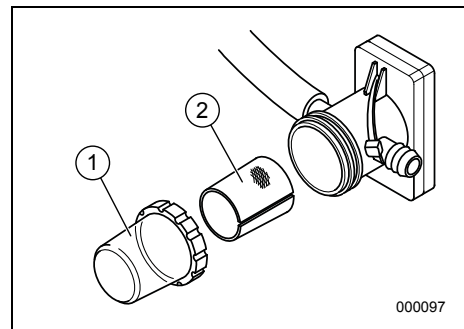
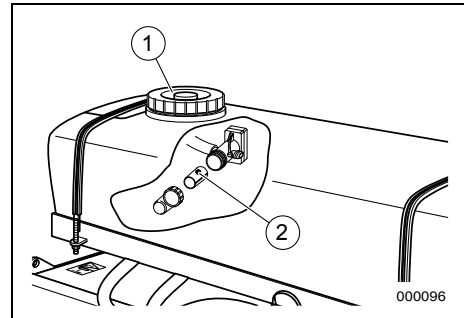
En un tanque de 100 l el filtro de agua se atornilla directamente a la bomba. La bomba se encuentra directamente bajo el tanque de agua.

En un tanque de 200 l el filtro de agua (2) se fija al tanque de agua, véase la figura.

La limpieza del filtro de agua se realiza en las dos variantes de la misma manera.

1. Compruebe el estado del tamiz del filtro semanalmente o cada 50 horas de servicio.
2. Abra la tapa del tanque (1) sólo en tanques de 200 l.
3. Desatornille la carcasa del filtro (1).
4. Retire el tamiz del filtro (2).
5. Compruebe el estado del filtro.
  - Cambie el tamiz del filtro cuando esté dañado o muy sucio.
  - Limpie el tamiz del filtro fregando con agua si está un poco sucio.

Realice el montaje siguiendo la secuencia contraria del desmontaje.





### Cambiar la lámina

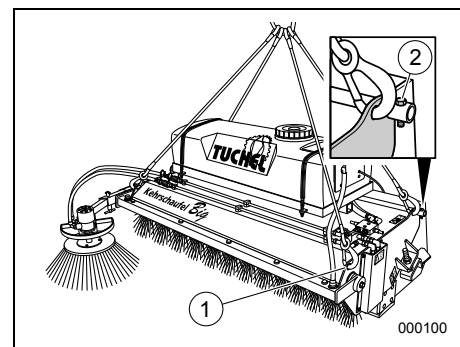


#### ¡ADVERTENCIA!

Hay un mayor riesgo de lesiones para personas que ejecuten trabajos y que no estén cualificadas y no hayan sido instruidas.

- Sólo técnicos especializados pueden ejecutar los trabajos de mantenimiento.

1. Vacíe el recogedor, véase "Vaciar el recogedor", *página 28*.
2. Si existe, vacíe el tanque de agua para reducir el peso, véase "Vaciar el tanque de agua", *página 38*.
3. Coloque el vehículo portador y el recogedor en una posición estable. Véase en "Preparación del mantenimiento", *página 40*.
4. Si existe, gire la escoba lateral hacia la posición básica, véase "Gire la escoba lateral hacia la posición de trabajo / básica", *página 33*.
5. Desacople los tubos hidráulicos del vehículo portador.
6. Desconecte el cable de corriente del dispositivo de chorro de agua de la caja de distribución del vehículo portador.
7. Coloque los cabos de los tubos hidráulicos y el cable de conexión sobre el recogedor.
8. Use un equipo de suspensión de cuatro líneas y una estructura de elevación adecuada (una grúa) para levantar el bastidor del recogedor.
9. Cuelgue la correa de transporte en los cuatro ojetes (1) de modo que la correa de transporte se encuentre ligeramente tensada.
10. Retire los tornillos de fijación (2) del eje en los dos lados del recogedor.
11. Saque el eje del todo.



#### ¡PELIGRO!

Peligro de muerte si la carga se cae.

- Asegúrese de que no se encuentre ninguna persona bajo una carga que esté pendiendo .

12. Levante el bastidor del recogedor con cuidado y colóquelo de nuevo en otro lugar.

13. Arranque el vehículo portador.

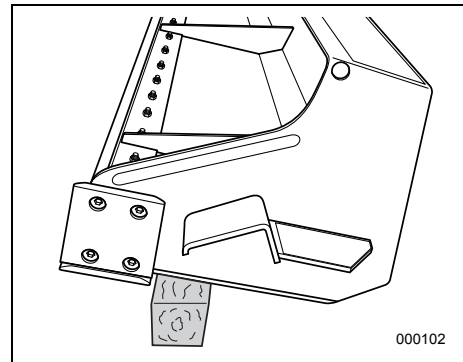
14. Coloque la pala del recogedor (1) en una superficie adecuada (p. ej., maderas escuadradas, bloques de apoyo) de modo que la lámina inferior esté libre y se pueda cambiar.



**¡ADVERTENCIA!**

Peligro de accidente si la carga se cae.

- Asegure la pala del recogedor para que no se caiga.
- Observe el centro de gravedad de la carga.



15. Vuelva a colocar el vehículo portador en una posición estable.

16. Retire la lámina.

La lámina se encuentra disponible en dos variantes. Las láminas vienen soldadas de manera estándar y atornilladas de manera opcional.

En la variante estándar deberá desconectar la lámina y volver a soldar una lámina nueva. Observe para ello las disposiciones válidas de seguridad.

Si las láminas están atornilladas proceda como se indica a continuación:

**Lámina inferior**

- Retire todos los tornillos y las tuercas (1).

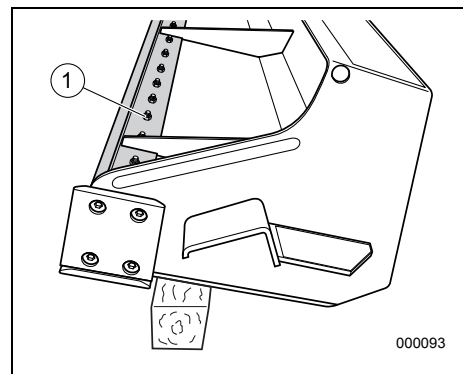


**¡ADVERTENCIA!**

Peligro de accidente debido a una lámina que se pueda caer.

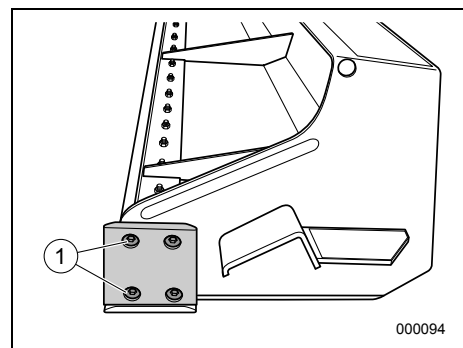
- Observe el peso propio de la lámina.

- Según sea el desgaste invierta la lámina o cámbiela por otra nueva.



**Lámina lateral**

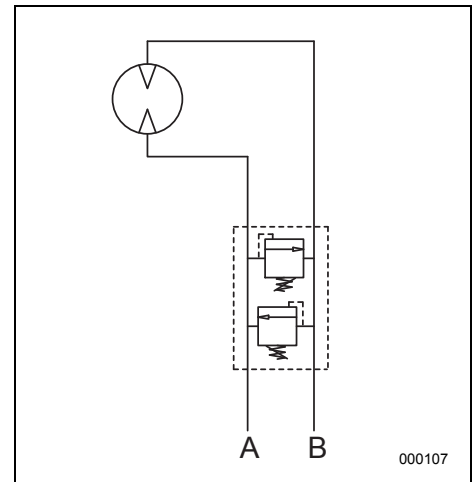
- Retire los tornillos y las tuercas (1).
- Según sea el desgaste invierta la lámina o cámbiela por otra nueva.



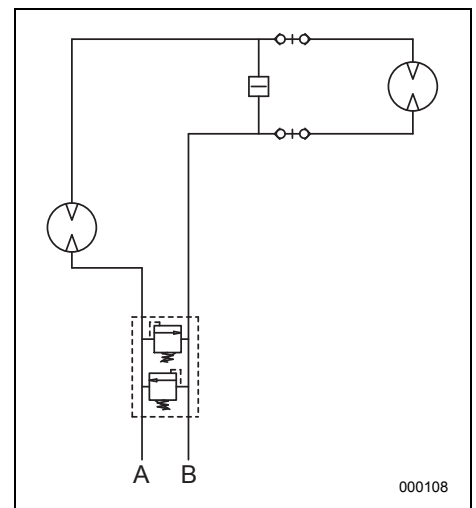
Realice el montaje siguiendo la secuencia contraria del desmontaje.

## Esquema de conexiones hidráulicas

Recogedor



Recogedor con escoba lateral (opcional)



## 8 Reparación de averías

Aquellas averías que no se enumeren a continuación deberán ser eliminadas por el representante correspondiente.

### Motor

Avería	Causa	Reparación
1. La escoba cilíndrica no gira.	Los tubos hidráulicos no están conectados de manera adecuada.	Compruebe las conexiones.
	El nivel aceite del tanque hidráulico del vehículo portador es demasiado bajo.	Compruebe el nivel de aceite.
	La presión o la corriente de volumen son insuficientes	Buscar un taller especializado.
	El motor hidráulico está defectuoso.	Buscar un taller especializado.
2. El dispositivo de chorro de agua no funciona.	El tanque de agua está vacío.	Eche agua.
	El filtro de agua está obturado.	Limpie el filtro de agua.
	Las boquillas están obturadas.	Limpie las boquillas.
	El fusible de la caja de distribución está defectuoso.	Cambie el fusible.
3. La escoba lateral no funciona.	La alimentación está cerrada.	Mueva la llave de paso (llave de dos vías).
	Los tubos hidráulicos no están conectados de manera adecuada.	Compruebe las conexiones.
	El motor hidráulico está defectuoso.	Buscar un taller especializado.
4. Resultado de barrido deficiente.	El ajuste de la escoba no es óptimo.	Ajuste la presión de contacto de la escoba cilíndrica.
	Anillos del cepillo desgastados.	Cambie los anillos del cepillo.
	El ajuste de la escoba lateral no es óptimo.	Ajuste la inclinación y el ángulo de engrane.
	Escoba lateral desgastada (escoba circular)	Cambiar la escoba circular.
	Las revoluciones de la escoba cilíndrica son demasiado lentas o demasiado rápidas.	Ajustar las revoluciones.

## 9 Índice

### A

Accesorios .....	19
Adhesivos de seguridad .....	10
Antes de abandonar el vehículo portador .....	12
Antes de la paralización .....	32
Apagar el módulo accesorio .....	32

### B

Barrido .....	26
---------------	----

### C

Caja de distribución .....	23, 38
Carga y transporte .....	13
Combustibles .....	41
Componentes relevantes para la seguridad .....	40
Control visual .....	24
Controles antes de la puesta en funcionamiento .....	24

### D

Datos técnicos .....	15
Declaración de conformidad .....	6
Después de la paralización .....	32
Dimensiones .....	15
Disposiciones de seguridad .....	11
Disposiciones de seguridad para el trabajo con módulos accesorios .....	22
Dispositivo de chorro de agua .....	23, 39
Dispositivos de seguridad .....	11
Durante el desplazamiento .....	13
Durante el mantenimiento .....	14
Durante el trabajo .....	13

### E

Equipamiento adicional .....	16
Escoba lateral .....	33

### F

Funcionamiento .....	22
Funcionamiento del módulo accesorio .....	13

### I

Inactividad prolongada del módulo accesorio .....	32
Indicaciones de seguridad .....	9

### L

Lubricantes .....	41
-------------------	----

### M

Manera de proceder con el aceite a alta presión .....	14
Mantener el módulo accesorio limpio .....	14

Mantenimiento .....	40
Manual de instrucciones .....	5
Marcha atrás .....	13
Medidas de seguridad .....	40
Medidas de seguridad en el mantenimiento .....	14
Modificaciones en el módulo accesorio .....	11
Módulos accesorios .....	22
Montaje del módulo accesorio .....	22

### N

Nivel de llenado .....	24
------------------------	----

### P

Personal .....	14
Piezas de desgaste .....	42
Piezas de repuesto .....	42
Placa identificadora .....	20
Prefacio .....	4
Preparación del mantenimiento .....	40
Protección contra lesiones .....	12
Puesta en funcionamiento .....	23
Puesta fuera de servicio .....	32
Puntos de lubricación .....	43
Puntos de marcado .....	21

### R

Recogedor .....	25, 26
Reparación de averías .....	52
Revoluciones .....	27

### S

Seguridad .....	8
Sistema hidráulico de trabajo .....	16
Subir y bajar .....	12
Suministro de corriente .....	23

### T

Tanque de agua .....	38
Trabajar con módulos accesorios .....	22
Transporte .....	13
Tubos de alta presión .....	14

### U

Uso conforme .....	8
Uso libre .....	29

### V

Valores de trabajo .....	15
Vestimenta .....	11
Visibilidad .....	13
Vista general .....	18







Tuchel Maschinenbau GmbH  
Holsterfeld 15  
D-48499 Salzbergen  
Tel.: +49 (0) 5971 – 9675 – 0  
Fax: +49 (0) 5971 – 9675 – 30  
E-Mail: [info@tuchel.com](mailto:info@tuchel.com)  
Internet: [www.tuchel.com](http://www.tuchel.com)  
E-Mail para piezas de repuesto: [service@tuchel.com](mailto:service@tuchel.com)

© Tuchel Maschinenbau GmbH

---