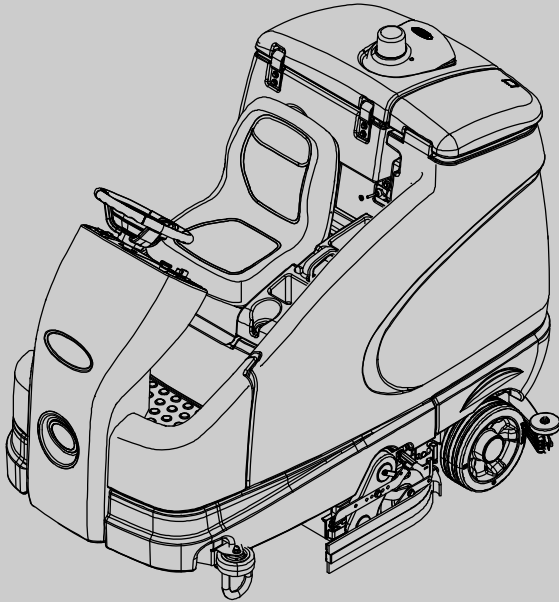




# T16

(Eléctrico)

## Fregadora de Conductor Sentado Español **ES** Manual del Operario



Para consultar, imprimir o  
descargar el manual más reciente,  
visite:

[www.tennantco.com/manuals](http://www.tennantco.com/manuals)

9008312  
Rev. 06 (6-2016)



## INTRODUCCIÓN




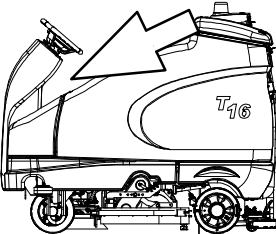
Este manual se incluye en todos los modelos nuevos. Proporciona la información necesaria para su utilización y mantenimiento.



**Lea todo el manual detenidamente para comprender el funcionamiento de la máquina antes de utilizarla o revisarla.**

Esta máquina ofrece un funcionamiento excelente. Sin embargo, los resultados serán óptimos a un coste mínimo si:

- Maneja la máquina con un cuidado razonable.
- Revisa la máquina periódicamente, de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento adjuntas.
- Realiza el mantenimiento de la máquina con piezas suministradas por TENNANT o equivalentes.

 <p><b>PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE</b></p> <p>Deseche el material de embalaje y los componentes usados, como baterías y fluidos, de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con las normativas locales sobre desecho de residuos.</p>  <p>No olvide reciclar.</p>	<p style="text-align: center;"><b>DATOS DE LA MÁQUINA</b></p> <p>Rellénelos cuando realice la instalación para utilizarlos como referencia en el futuro.</p> <p>Nº de modelo _____</p> <p>Nº de serie _____</p> <p>Fecha de instalación _____</p> <div style="text-align: center;"> </div>
---	--

## USO PREVISTO

La T16 es una máquina industrial/comercial de conductor sentado diseñada para barrer/fregar superficies irregulares y lisas (cemento, losas, piedra, material sintético, etc.). Sus aplicaciones más comunes incluyen escuelas, hospitales/ centros sanitarios, edificios de oficinas y comercios minoristas. No utilice esta máquina en superficies de tierra, césped, césped artificial o moqueta. Esta máquina está destinada solamente para su uso en interiores. Esta máquina no está diseñada para su utilización en vías públicas. No utilice esta máquina de modo diferente al indicado en este Manual del operario.

**Tennant N.V.**  
**Industrielaan 6 5405 AB**  
**P.O. Box 6 5400 AA Uden--The Netherlands**  
europe@tennantco.com  
www.tennantco.com

Las características técnicas y las piezas están sujetas a modificaciones sin previo aviso.

Instrucciones originales, Copyright © 2011, 2014, 2016 TENNANT Company. Impreso en EE.UU.

**ÍNDICE**

	Página		Página
Instrucciones De Seguridad Importantes –		Vaciado Y Limpieza Del Depósito De	
Conserve Estas Instrucciones .....	3	Disolución (Sólo Máquinas Es) .....	31
Funcionamiento .....	7	Apague La Máquina .....	32
Componentes De La Máquina .....	7	Indicador(Es) De Fallos .....	33
Dispositivos De Control E Instrumentos ...	8	Códigos De Advertencia .....	34
Panel Táctil .....	9	Accesorios .....	35
Símbolos .....	10	Cepillo Lateral (Opcional) .....	35
Instalación De Las Baterías .....	11	Unidad De Barrido Previo (Opcional) ..	35
Funcionamiento De Los Dispositivos		Vaciado De La Tolva De Residuos De	
De Control .....	12	La Unidad De Barrido Previo .....	36
Indicador Del Nivel De Carga De		Mango De Succión (Opcional) .....	37
La Batería .....	12	Ajuste De Volumen De Alarma De	
Contador De Horas .....	12	Retroceso (Opcional) .....	38
Indicador Del Depósito De		Batería Extraíble Por Rodamiento	
Recuperación .....	12	(Opcional) .....	39
Indicador Del Depósito De Disolución .	12	Protección De La Escobilla De	
Interruptor De Parada .....	13	Goma Trasera (Opcional) .....	41
Interruptor De La Luz De Trabajo/Peligro		Boquilla De Pulverización (Opcional) ..	42
(Opcional) .....	13	Localización De Averías De La Máquina ..	44
Barra De Apoyo Del Asiento .....	13	Mantenimiento .....	46
Asiento Del Operario .....	13	Esquema De Mantenimiento .....	47
Asiento De Lujo Con Suspensión		Puntos Táctiles Amarillos .....	49
(Opcional) .....	14	Lubricación .....	49
Cinturones De Seguridad .....	14	Cadena De Dirección .....	49
Botón De Control Del Contraste .....	15	Cadena Del Engranaje De La Dirección	49
Botón Del Modo De Configuración ....	15	Ruedecillas De La Escobilla De Goma	
Pedal De Marcha .....	15	Trasera .....	49
Pedal Del Freno .....	15	Baterías — .....	50
Interruptor Direccional .....	15	Comprobación Del Nivel Del Electrólito	50
Botón Del Ventilador De		Baterías Sin Mantenimiento .....	50
Aspiración/Escobilla De Goma .....	16	Comprobación De Conexiones/Limpieza	50
Botones De Encendido/Apagado		Carga De Baterías (Cargador Externo)	51
De La Disolución .....	16	Cortacircuitos .....	52
Funcionamiento De La Máquina .....	17	Motores Eléctricos .....	53
Información Sobre Cepillos Y Almohadillas	18	Cepillos De Fregado .....	54
Durante El Funcionamiento De La Máquina	19	Almohadillas Y Cepillos De Disco .....	54
Lista De Comprobaciones Previas A La		Sustitución De Los Impulsores De	
Puesta En Marcha .....	20	Almohadilla O Cepillos De Disco ...	54
Arranque De La Máquina .....	21	Sustitución De Las Almohadillas De	
Llenado Del Depósito De Disolución .....	22	Fregado De Disco .....	55
Restregado Con Espuma (Modo		Cepillos Cilíndricos .....	56
Fast)/Fregado Con Ec-H2o		Sustitución De Los Cepillos Cilíndricos	
(Modo Ec-H2o) .....	22	De Fregado .....	56
Modo De Fregado Convencional .....	23	Cepillo Lateral (Opcional) .....	57
Modo Es (Fregado Extendido) .....	24	Sustitución Del Cepillo Lateral .....	57
Ajuste De Los Modos De Fregado .....	25	Cepillos De La Unidad De Barrido	
Ajuste De La Presión Del Cepillo .....	25	Previo (Opcional) .....	58
Ajuste Del Flujo De Disolución .....	25	Sustitución De Los Cepillos De Disco	
Flujo De Disolución Convencional ....	25	De La Unidad De Barrido Previo	
Flujo De Disolución Es		(Opcional) .....	58
(Fregado Extendido) .....	25	Sustitución Del Cepillo Cilíndrico De	
Fregado .....	26	La Unidad De Barrido Previo	
Doble Fregado .....	27	(Opcional) .....	59
Modo De Recogida De Agua (Sin Fregado)	28	Sistema Fast .....	60
Detención Del Fregado .....	28	Sustitución Del Envase De Fast-Pak ..	60
Vaciado Y Limpieza Del Depósito		Limpieza Del Conector De La	
De Recuperación .....	29	Manguera De Alimentación Fast ...	60
		Sustitución De Los Filtros Del	
		Sistema Fast .....	60

	Página
Procedimiento De Lavado Del	
Módulo Ec-H2o	61
Láminas De La Escobilla De Goma	63
Sustitución (O Rotación) De Las	
Láminas De La Escobilla De Goma	
Trasera	63
Nivelación De La Escobilla De Goma	
Trasera	66
Ajuste De La Curvatura De La Lámina	
De La Escobilla De Goma Trasera	67
Sustitución O Rotación De Las Láminas	
De La Escobilla De Goma Lateral	68
Sustitución O Rotación De Las Láminas	
De La Escobilla De Goma Lateral	
(Opcional)	69
Aletas Y Juntas	72
Aletas Laterales De Barrido Previo	
(Opcionales)	72
Aleta De Recirculación De Barrido Previo	
(Opcional)	72
Aleta Trasera De Barrido Previo	
(Opcional)	72
Cadenas	73
Correas De Transmisión Del Cepillo	
Cilíndrico	73
Correa De Transmisión Del Cepillo De	
Barrido Previo (Opcional)	73
Neumáticos	73
Empuje, Remolque Y Transporte	
De La Máquina	74
Empuje O Remolque De La Máquina	74
Transporte De La Máquina	74
Elevación Con Gato De La Máquina	76
Información Relacionada Con El	
Almacenamiento	76
Protección Contra Heladas (Máquinas	
Sin Sistema Ec-H2o Opcional)	77
Preparación De La Máquina Para El	
Funcionamiento (Máquinas Sin	
Sistema Ec-H2o Opcional)	78
Protección Contra Heladas (Máquinas	
Con Sistema Ec-H2o Opcional)	79
Cebado Del Sistema Ec-H2o	81
Especificaciones	82
Dimensiones/Capacidades Generales	
De La Máquina	82
Rendimiento General De La Máquina	83
Tipo De Potencia	83
Neumáticos	83
Sistema Fast (Opcional)	84
Sistema Ec-H2o (Opcional)	84
Velocidad Del Flujo De Solución Del	
Cepillo Lateral (Opcional)	84
Dimensiones De La Máquina	85

**INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES – CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES**

A lo largo de todo el manual aparecen las advertencias de seguridad descritas a continuación:



**ADVERTENCIA:** Para advertir sobre riesgos o hábitos peligrosos que podrían causar lesiones personales graves o la muerte.

**POR SEGURIDAD:** Para indicar las operaciones que deben realizarse para utilizar el equipo de manera segura.

La siguiente información señala las condiciones potencialmente peligrosas para el operario. Sea consciente de cuándo se cumplen estas condiciones. Localice todos los dispositivos de seguridad de la máquina. Informe inmediatamente de las averías de la máquina o de si el funcionamiento no es correcto.



**ADVERTENCIA:** Las baterías emiten hidrógeno. Existe peligro de incendio o explosión. Mantenga la máquina alejada de chispas y llamas. Durante la operación de carga, mantenga las cubiertas abiertas.



**ADVERTENCIA:** Los materiales inflamables pueden provocar explosiones o incendios. No utilice materiales inflamables en los depósitos.



**ADVERTENCIA:** Los materiales inflamables o metales reactivos pueden provocar explosiones o incendios. No los recoja.



**ADVERTENCIA:** Peligro eléctrico

- Antes de realizar operaciones de mantenimiento en la máquina, desconecte los cables de las baterías y el enchufe del cargador.
- No cargue las baterías si el cable de alimentación está dañado. No modifique el enchufe.

Si el cable del cargador está deteriorado o roto, y para evitar riesgos, deberá ser sustituido por el fabricante, el servicio técnico del fabricante u otra persona igualmente cualificada.

Esta máquina puede estar equipada con tecnología que se comunica automáticamente con la red celular. Si la máquina se utiliza en un lugar en el que el uso de teléfono móvil es restringido por motivos de posibles interferencias, póngase en contacto con un representante de Tennant para obtener más información sobre cómo desactivar la funcionalidad de comunicación celular.

**POR SEGURIDAD:****1. No utilice la máquina:**

- A no ser que cuente con la formación y autorización adecuada.
- Si no ha leído y comprendido el Manual del operario.
- Bajo la influencia del alcohol u otro tipo de drogas.
- Mientras esté utilizando un teléfono móvil o cualquier otro tipo de dispositivo electrónico.
- A no ser que tenga la capacidad física y mental para seguir las instrucciones de la máquina.
- Con el freno desactivado.
- Cuando la máquina no esté en buenas condiciones de funcionamiento.
- Con almohadillas o accesorios que no hayan sido proporcionados o autorizados por Tennant. El uso de otras almohadillas podría afectar a la seguridad.
- En exteriores. Esta máquina sólo se puede utilizar en interiores.
- En presencia de líquidos o vapores inflamables o partículas combustibles.
- En áreas en las que no haya suficiente luz para ver los mandos u operar la máquina de forma segura, salvo que se encienda alguna luz.
- En áreas donde puedan caer objetos, salvo que la máquina tenga techo.

**2. Antes de arrancar la máquina:**

- Compruebe la máquina para asegurarse de que no existan fugas de fluidos.
- Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad están bien instalados y funcionan correctamente.
- Compruebe el correcto funcionamiento de los frenos y la dirección.
- Ajuste el asiento y abróchese el cinturón de seguridad (si existe).

### 3. Al utilizar la máquina:

- Hágalo únicamente tal y como se indica en este manual.
- Utilice los frenos para detener la máquina.
- Conduzca despacio en pendientes y superficies resbaladizas.
- No friegue pendientes con un nivel de inclinación superior al 7% ni se desplace con pesos brutos (GVWR) por pendientes con un nivel de inclinación superior al 14%.
- Reduzca la velocidad al realizar giros.
- Mientras la máquina esté en movimiento, mantenga todas las partes del cuerpo en el interior de la estación del operario.
- Mientras utilice la máquina, permanezca alerta a sus alrededores.
- Conduzca con cuidado al desplazarse marcha atrás.
- Mantenga a los niños y las personas no autorizadas alejados de la máquina.
- No lleve pasajeros en ninguna pieza de la máquina.
- Cumpla siempre las normas de tráfico y seguridad.
- Informe inmediatamente de las averías de la máquina o del mal funcionamiento de la misma.
- Siga las instrucciones de mezcla, manipulación y eliminación indicadas en los envases de los productos químicos.
- Siga las instrucciones relativas a las alarmas de retroceso.
- Siga las directrices de seguridad de la instalación relativas a suelos mojados.

### 4. Antes de abandonar la máquina o realizar operaciones de mantenimiento:

- Detenga la máquina en una superficie plana.
- Apague la máquina y retire la llave del contacto.

### 5. Cuando realice operaciones de mantenimiento:

- Toda operación de mantenimiento debe realizarse en condiciones de visibilidad e iluminación suficientes.
- Mantenga la zona de trabajo bien ventilada.
- Evite el contacto con las piezas móviles. No lleve ropa floja ni joyas y recójase el pelo largo.
- Calce las ruedas de la máquina antes de levantarla con un gato.
- Levante la máquina sólo por los lugares destinados para ello. Apoye la máquina con los soportes del gato.
- Utilice un gato o elevador capaz de soportar el peso de la máquina.

- No empuje ni remolque la máquina cuando no haya un operario sentado y controlándola.
- No moje la máquina rociándola o utilizando una manguera cerca de las piezas eléctricas.
- Antes de trabajar en la máquina, desconecte las conexiones de la batería y el cable del cargador.
- No utilice cargadores de baterías no compatibles, ya que esto puede dañar los paquetes de baterías y provocar un incendio.
- Inspeccione con regularidad el cable del cargador por si está deteriorado.
- Cuando el cargador esté funcionando, no desconecte el cable de CC del cargador externo de la toma de la máquina. Pueden producirse arcos voltaicos. Si es necesario interrumpir la carga, desconecte primero el cable de alimentación de CA.
- Evite el contacto con el ácido de las baterías.
- Mantenga alejado cualquier objeto metálico de las baterías.
- Utilice un dispositivo para retirar baterías no conductor.
- Al levantar las baterías, utilice un elevador u otra herramienta adecuada.
- La instalación de la batería debe realizarla personal cualificado.
- Siga las directrices de seguridad de la instalación relativas a la retirada de baterías.
- Todas las reparaciones debe realizarlas personal técnico cualificado.
- No modifique el diseño original de la máquina.
- Utilice repuestos suministrados o aprobados por TENNANT.
- Lleve puesto el equipo de protección personal necesario y en los lugares recomendados en este manual.



Para su seguridad: Lleve protección para los oídos.



Para su seguridad: Lleve guantes protectores.



Para su seguridad: Lleve protección para los ojos.



Para su seguridad: Lleve mascarilla protectora contra el polvo.

6. Al cargar/descargar la máquina en un remolque o furgoneta:
- Vacíe los depósitos antes de cargar la máquina.
  - Baje la escobilla de goma y el cabezal de fregado antes de fijar la máquina.
  - Apague la máquina y retire la llave del contacto.
  - Utilice una rampa, furgoneta o remolque capaz de soportar el peso de la máquina y del operario.
  - No cargue/descargue la máquina en pendientes con un nivel de inclinación superior al 19%.
  - Utilice un cabrestante. No empuje la máquina para cargarla o descargarla de la furgoneta o remolque salvo que la distancia de la carga al suelo sea igual o inferior a 380 mm.
  - Calce las ruedas de la máquina.
  - Sujete la máquina a la furgoneta o remolque.

# SAFETY PRECAUTIONS

La máquina tiene etiquetas de seguridad en los lugares indicados. Sustituya las etiquetas deterioradas.

**ADHESIVO DE ADVERTENCIA:** las baterías emiten hidrógeno gaseoso. Existe peligro de incendio o explosión. Mantenga chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga las tapas abiertas durante la operación de carga.



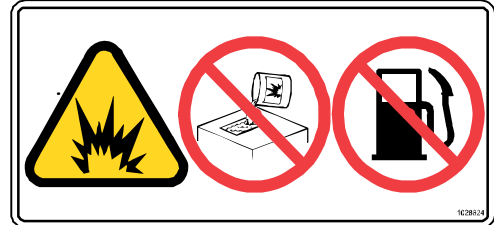
SITUADO EN EL PANEL DEL ASIENTO.

**ADHESIVO DE ADVERTENCIA:** los materiales inflamables pueden provocar explosiones o incendios. No utilice materiales inflamables en el depósito(s).

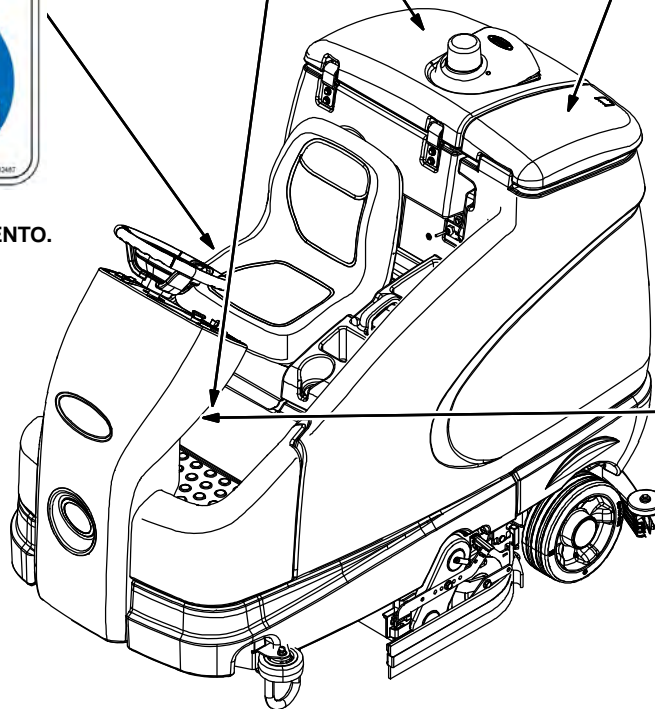


SITUADO DEBAJO DE LA TAPA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN Y DEL PANEL DE CORTACIRCUITOS.

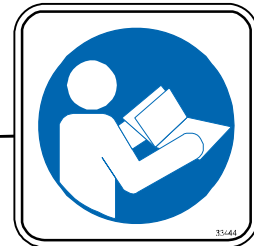
**ADHESIVO DE ADVERTENCIA:** los materiales inflamables o metales reactivos pueden causar explosiones o incendios. No los recoja.



SITUADO DEBAJO DE LA TAPA DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN.



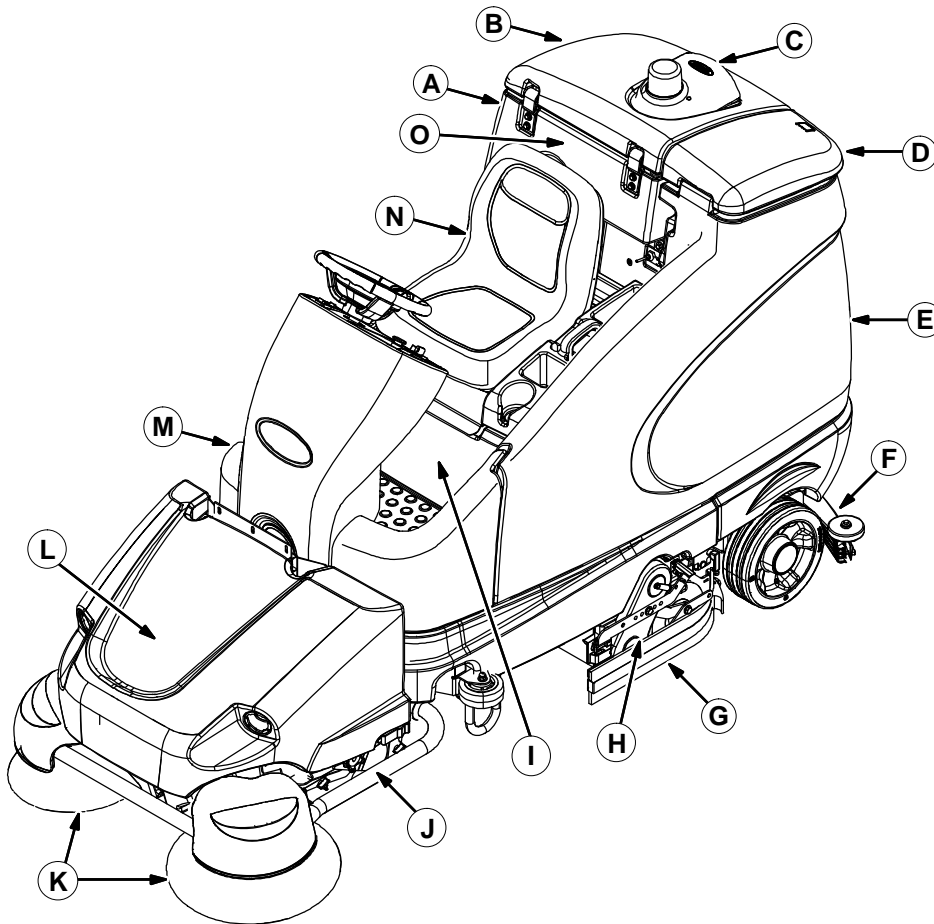
**ADHESIVO DE SEGURIDAD:** lea el manual antes de operar la máquina.



SITUADO EN EL PANEL DE CORTOCIRCUITOS.

**FUNCIONAMIENTO**

**COMPONENTES DE LA MÁQUINA**



356071

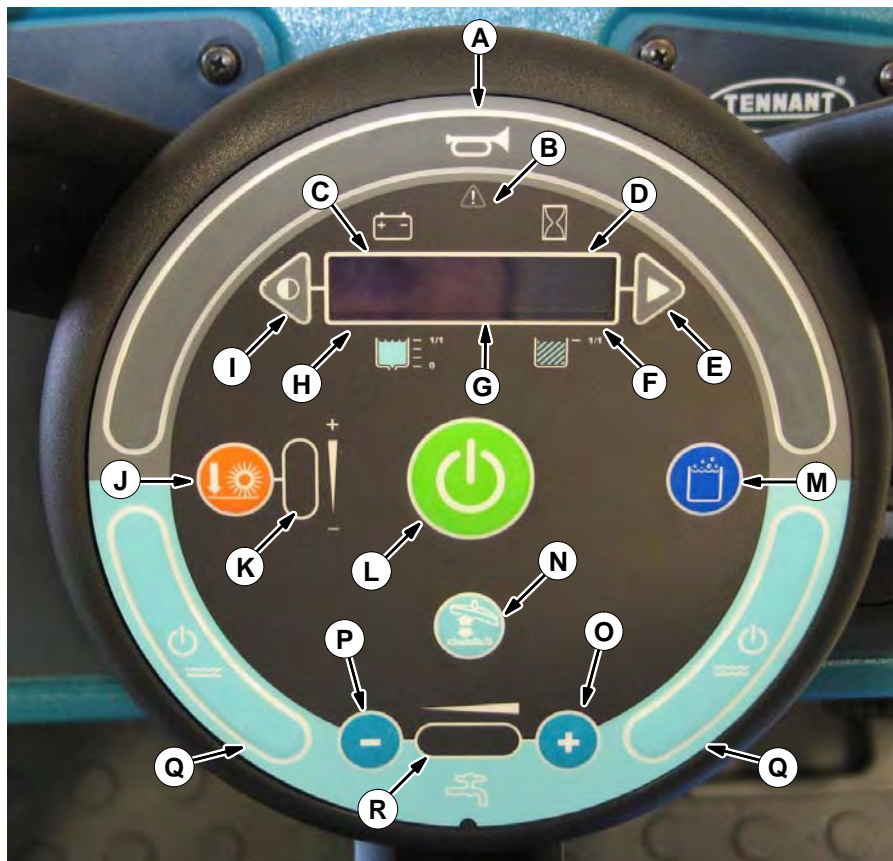
- A. Depósito de recuperación
- B. Tapa del depósito de recuperación
- C. Alarma de marcha atrás/luz intermitente (opcional)
- D. Tapa del depósito de disolución
- E. Depósito de disolución
- F. Escobilla de goma trasera
- G. Escobilla de goma lateral
- H. Cabezal de fregado
- I. Compartimento de las baterías
- J. Unidad de barrido previo (opcional)
- K. Cepillo(s) lateral(es) de la unidad de barrido previo (opcional)
- L. Tolva de residuos de barrido previo (opcional)
- M. Cepillo lateral (opcional)
- N. Asiento del operario
- O. Sistema FaST PAK (opcional)  
Módulo del sistema ec-H2O (opcional)  
Sistema de disolución FaST (opcional)

## DISPOSITIVOS DE CONTROL E INSTRUMENTOS



- A. Volante
- B. Panel táctil
- C. Interruptor del cepillo lateral (opcional)
- D. Interruptor de la boquilla pulverizadora (opcional)
- E. Pedal del freno
- F. Pedal de marcha
- G. Interruptor direccional
- H. Interruptor de las luces de trabajo/peligro (opcional)
- I. Interruptor de la llave de contacto
- J. Interruptor de barrido previo (opcional)
- K. Interruptor de parada

**PANEL TÁCTIL**



- A. Claxon
- B. Luz indicadora de fallos/advertencia
- C. Indicador de descarga de la batería
- D. Contador de horas
- E. Botón del modo de configuración
- F. Indicador del depósito de recuperación
- G. Pantalla de cristal líquido (LCD)
- H. Indicador del depósito de disolución
- I. Botón de control del contraste
- J. Botón de presión del cepillo
- K. Luces del indicador de presión del cepillo
- L. Botón 1-Step
- M. Botón del modo de fregado  
(ec-H2O/FaST/ES/convencional)
- N. Botón del ventilador de aspiración/escobilla de goma
- O. Botón de aumento de la disolución (+)
- P. Botón de disminución de la disolución (-)
- Q. Botones de encendido/apagado de la disolución
- R. Luces del indicador del flujo de disolución

## SÍMBOLOS

Estos símbolos indican los dispositivos de control e indicadores de la máquina.

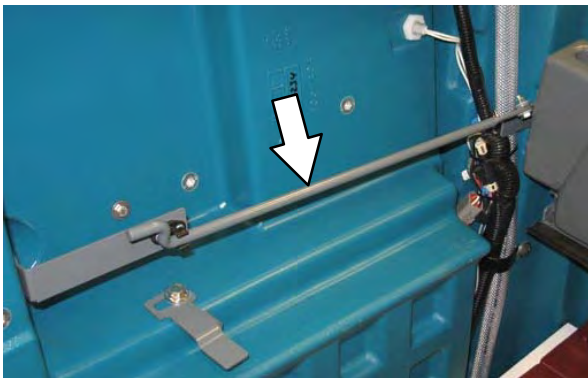
	Indicador de fallos		Depósito de recuperación
	Ventilador de aspiración/escobilla de goma		Luces de trabajo
	1-STEP		Luz de peligro
	ES (fregado extendido)		Modo de fregado
<i>FaST</i>	FaST (restregado con espuma)		Cortacircuitos
<i>ec H<sub>2</sub>O</i>	ec-H <sub>2</sub> O (opcional)		Boquilla de pulverización
	Flujo de disolución		Barrido previo
	Aumento		Barrido previo/ventilador de aspiración
	Reducción		Encendido
	Presión del cepillo principal		Apagado
	Cepillo lateral		Encendido/apagado de disolución
	Carga de la batería		Apagado del dispositivo de emergencia
	Claxon		Control de contraste
	Contador de horas		Punto de clavija
	Depósito de disolución		Flujo de disolución (máximo/mínimo)
	Avance/Marcha atrás		Presión del cepillo (máxima/mínima)

## INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS

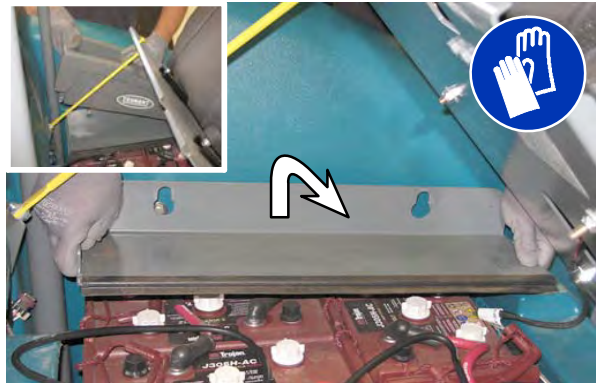
**ADVERTENCIA:** Peligro de incendio o de explosión. Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga la máquina alejada de chispas y llamas. Mantenga la tapa del compartimento de las baterías abierta mientras realiza la operación de carga.

**POR SEGURIDAD:** Al revisar la máquina, utilice guantes y gafas de protección cuando manipule las baterías y sus cables. Evite el contacto con el ácido de las baterías. La instalación de la batería debe realizarla personal cualificado.

1. Estacione la máquina en una superficie plana y retire la llave.
2. Para encajar el soporte del asiento, levante el asiento completamente hasta que el pasador entre en la muesca inferior del soporte.

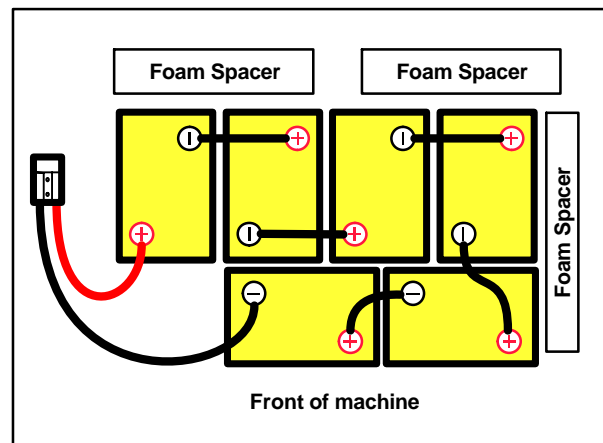


3. Retire la caja de accesorios y la bandeja.



4. Utilice la ayuda adecuada para instalar con cuidado las baterías en la bandeja del compartimento de la batería y colocar los bornes de la batería como se indica. Si va a instalar baterías más pequeñas, inserte los separadores de espuma a lo largo de las baterías tal como se muestra.

*NOTA: Con baterías de gran tracción, retire el conjunto del asiento y utilice un gato para instalar la batería.*



5. Utilizando los fuelles para bornes de batería que se suministran, conecte los cables a los bornes de la batería, el ROJO AL BORNE POSITIVO (+) y el NEGRO AL BORNE NEGATIVO (-).
6. Vuelva a colocar la caja de accesorios y la bandeja.

# FUNCIONAMIENTO

## FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL

### INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA

El *indicador del nivel de carga de la batería* muestra el nivel de carga de las baterías cuando la máquina está funcionando.



Cuando las baterías están totalmente cargadas, se encienden las cinco barras luminosas. Cuando ya no aparezca ninguna barra en pantalla, vuelva a cargar las baterías.

*OBSERVACIONES:* Al encender la máquina por primera vez es posible que el valor del indicador del nivel de la carga de la batería no sea el correcto. Utilice la máquina unos minutos antes de controlar el nivel de carga de las baterías.

*OBSERVACIONES:* El indicador del nivel de carga de la batería (barra más baja del indicador) no dejará de parpadear hasta que las baterías se hayan cargado por completo.

### CONTADOR DE HORAS

El *contador de horas* registra las horas de funcionamiento de la máquina. Utilice esta información para determinar cuándo realizar las operaciones de mantenimiento de la máquina.



### INDICADOR DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

El *indicador del depósito de recuperación* muestra la cantidad de líquido en el depósito de recuperación. Cuando el depósito de recuperación esté lleno, se detendrán todas las funciones de fregado. Cuando el indicador alcance el 100%, vacíe el depósito de recuperación.



### INDICADOR DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN

El *indicador del depósito de disolución* muestra la cantidad de líquido en el depósito de disolución. Cuando ya no aparezca ninguna barra en la pantalla, vuelva a llenar el depósito de disolución. Cuando el depósito de disolución esté vacío, la máquina dejará de fregar.



**INTERRUPTOR DE PARADA**

El *interruptor de parada* interrumpe inmediatamente la alimentación eléctrica de la máquina.

Apagado de la máquina: Pulse el interruptor de parada.

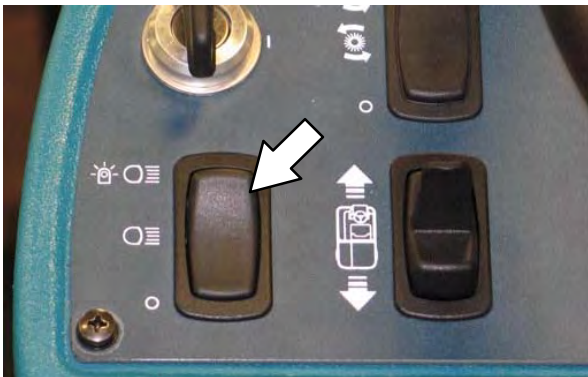
Para arrancar de nuevo la máquina: Gire el interruptor de parada hacia la derecha para desactivar el interruptor. Desactive el interruptor de la llave de contacto, gire la llave por completo a la derecha y suéltela cuando se encuentre en la posición de encendido.

**INTERRUPTOR DE LA LUZ DE TRABAJO/PELIGRO (OPCIONAL)**

Encendido de las luces de trabajo y peligro: Pulse la parte superior del *interruptor de la luz de trabajo/peligro*.

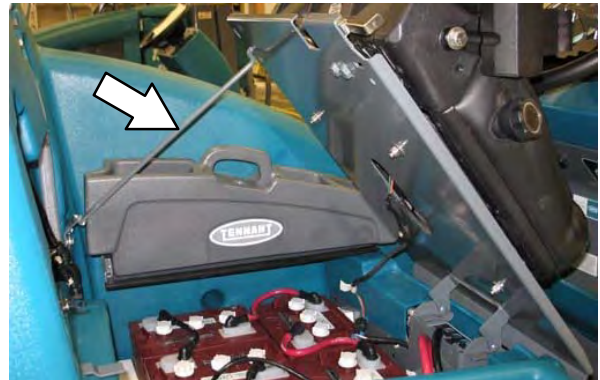
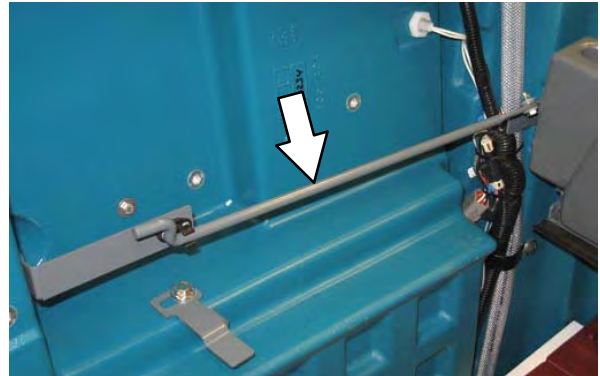
Encendido de las luces de trabajo: Pulse el *interruptor de la luz de trabajo/peligro* y colóquelo en la posición media.

Apagado de todas las luces: Pulse la parte inferior del *interruptor de la luz de trabajo/peligro*.

**BARRA DE APOYO DEL ASIENTO**

La *barra de apoyo del asiento* mantiene el asiento levantado para permitir el acceso a las baterías y los cortacircuitos.

Para acoplar la barra de apoyo del asiento, levántela por completo para abrirla y poder introducir la barra de apoyo del asiento por el orificio de la placa del asiento del operario.

**ASIENTO DEL OPERARIO**

La palanca de ajuste hacia delante–detrás regula la posición del asiento.



## FUNCIONAMIENTO

### ASIENTO DE LUJO CON SUSPENSIÓN (OPCIONAL)

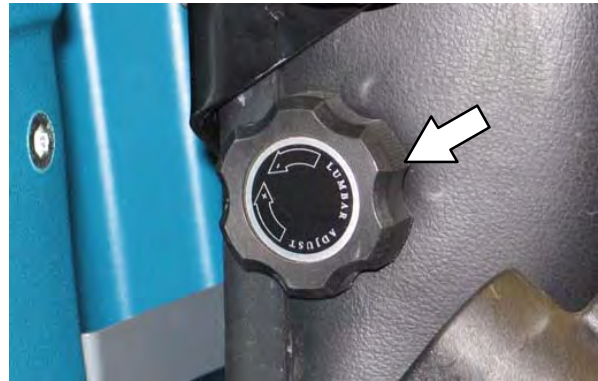
El asiento del operario tiene cuatro ajustes: ángulo del respaldo, peso del operario, lumbar, y delante a atrás.

Tenga cuidado al inclinar el asiento de lujo. El asiento de lujo es más pesado que el asiento estándar.

El botón de ajuste del respaldo regula el ángulo del respaldo.



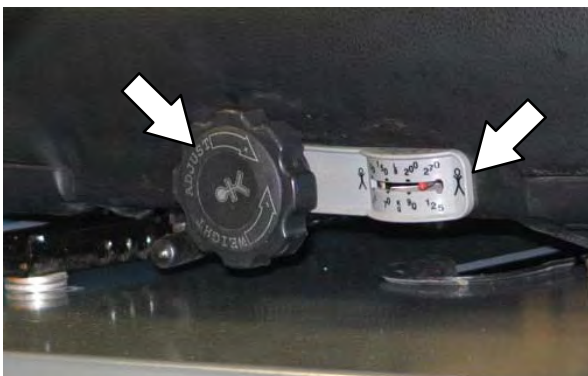
El botón de ajuste lumbar regula la parte inferior del respaldo del asiento.



La palanca de ajuste hacia delante–detrás regula la posición del asiento.



El botón de ajuste del peso controla la firmeza de asiento del operario. Utilice el indicador situado junto al botón de ajuste del peso para determinar la firmeza del asiento adecuada.



### CINTURONES DE SEGURIDAD

**PARA SU SEGURIDAD:** Antes de arrancar la máquina, ajuste el asiento y abróchese el cinturón.



## BOTÓN DE CONTROL DEL CONTRASTE

Utilice el *botón de control de contraste* para oscurecer o aclarar la pantalla LCD.



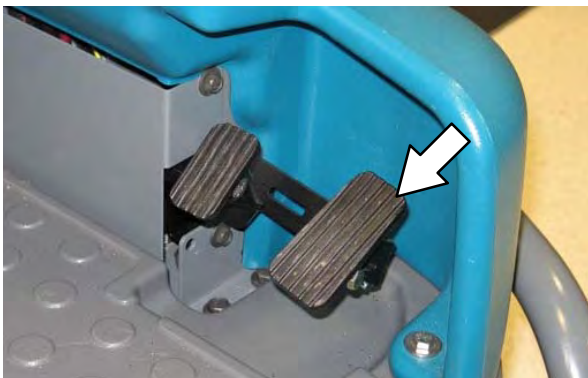
## BOTÓN DEL MODO DE CONFIGURACIÓN

El *botón del modo de configuración* sirve para acceder a los modos de configuración y de diagnóstico. Sólo pueden acceder a estos modos representantes y técnicos de TENNANT.



## PEDAL DE MARCHA

Pise el *pedal de marcha* para desplazar la máquina.



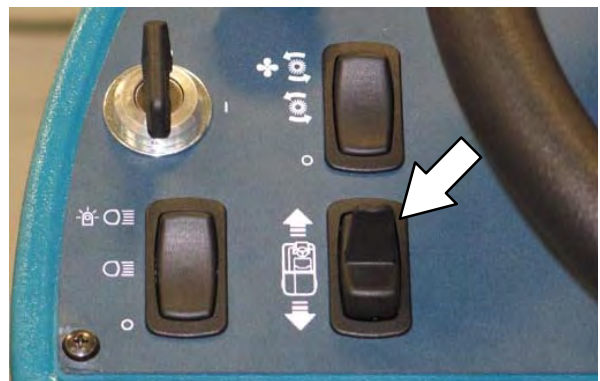
## PEDAL DEL FRENO

Pise el *pedal del freno* para detener la máquina.



## INTERRUPTOR DIRECCIONAL

Utilice el *interruptor direccional* para seleccionar avance o marcha atrás. Pise el pedal de marcha para desplazar la máquina.



**OBSERVACIONES:** Cuando el interruptor direccional se posicione en marcha atrás, sonará una alarma audible.

**OBSERVACIONES:** Únicamente máquinas equipadas con luz intermitente/alarma de marcha atrás opcionales. La luz y alarma de marcha atrás opcionales funcionarán únicamente cuando la máquina esté dando marcha atrás.

### BOTÓN DEL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN/ESCOBILLA DE GOMA

Baje la escobilla de goma y encienda el ventilador de aspiración: Pulse el *botón del ventilador de aspiración/escobilla de goma*. El indicador luminoso se iluminará al bajar la escobilla de goma.

Suba la escobilla de goma y apague el ventilador de aspiración: Pulse el *botón del ventilador de aspiración/escobilla de goma*. El indicador luminoso se apagará al subir la escobilla de goma.

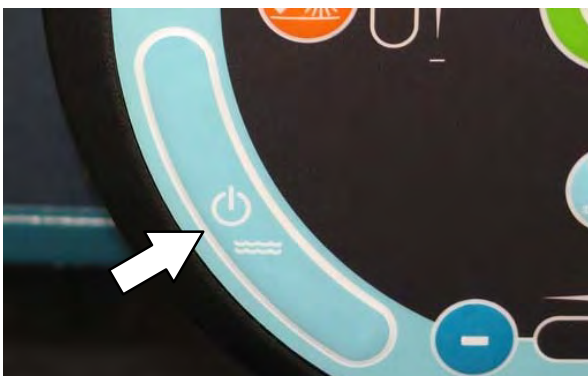
*NOTA: Para hacer funcionar el sistema del ventilador de aspiración/escobilla de goma no es necesario activar el botón 1-STEP. El botón del ventilador de aspiración/escobilla de goma se puede encender o apagar con el botón 1-STEP encendido o apagado.*

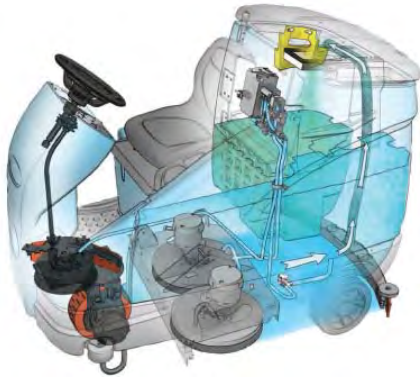


### BOTONES DE ENCENDIDO/APAGADO DE LA DISOLUCIÓN

Desactive el flujo de disolución: Pulse el *botón de encendido y apagado de la disolución* para desactivar el flujo de disolución. Se apagará los indicadores luminosos de flujo de disolución.

Active el flujo de disolución: Pulse el *botón de encendido y apagado de la disolución* para activar el flujo de disolución. Volverán a encenderse los indicadores luminosos de disolución y el flujo de disolución volverá por defecto al ajuste utilizado la última vez.



**FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA****T16 con cepillos de disco****T16 con cepillos cilíndricos**

El *botón 1-STEP* permite comenzar a fregar inmediatamente poniendo en funcionamiento todas las funciones de fregado.

En el modo Fregado convencional, se utiliza una mezcla de agua y detergente para fregar el suelo.

En el modo ES (fregado extendido) opcional, la disolución sucia del depósito de recuperación se filtra en el sistema ES y regresa al depósito de disolución para volver a ser utilizado. A continuación el detergente se inyecta en la disolución devuelta para revitalizar su capacidad de limpieza.

En el modo FaST (restregado con espuma) opcional, el sistema de fregado FaST mezcla el concentrado FaST-PAK con una pequeña cantidad de agua, creando así un volumen importante de espuma húmeda expandida. El sistema FaST se puede usar con todas las aplicaciones de fregado.

Al utilizar la máquina en el modo opcional *ec-H2O* (agua convertida eléctricamente), el agua normal pasa a través de un módulo en el que se oxigena y carga con corriente eléctrica. El agua convertida eléctricamente pasa a ser una disolución ácida y alcalina mezclada que forma un limpiador con pH neutro. El agua convertida ataca la suciedad, la divide en partículas más pequeñas y la despega de la superficie del suelo, lo que permite a la máquina fregar con facilidad la suciedad suspendida. A continuación, el agua convertida vuelve a ser agua normal en el depósito de recuperación. El sistema *ec-H2O* puede utilizarse en operaciones de fregado doble y fregado de alta potencia.

## INFORMACIÓN SOBRE CEPILLOS Y ALMOHADILLAS

Para obtener resultados óptimos, utilice el tipo de cepillo o almohadilla adecuado para la operación de limpieza. A continuación se enumeran los cepillos y almohadillas así como las aplicaciones para las que son más adecuados.

*NOTA: el tipo y grado de suciedad desempeñan un importante papel en la elección del tipo de cepillo o almohadilla que se deben utilizar. Póngase en contacto con un representante de Tennant para obtener recomendaciones específicas.*

**Cepillo de nylon (disco)\*:** las cerdas de nylon más suaves se recomiendan para fregar suelos revestidos. Limpia sin dejar marcas.

**Cepillo de poliéster (cilíndrico):** las cerdas de poliéster más suaves limpian suavemente durante el proceso de fregado. Perfecto para suelos delicados. El poliéster no absorbe el agua, por lo que es preferible al nylon en aplicaciones en mojado.

**Cepillo PolyPro (cilíndrico):** las cerdas de gran potencia de polipropileno ofrecen un rendimiento de limpieza más agresivo y eliminan con más facilidad suciedad, desperdicios y arena, al mismo tiempo que ofrecen un excelente fregado.

**Cepillo de polipropileno (cilíndrico y de disco)\*:** las cerdas de polipropileno, de uso general, eliminan con suavidad la suciedad compactada sin dejar marcas en los suelos brillantes.

**Cepillo Super AB (cilíndrico y de disco)\*:** fibra de nylon con material abrasivo para eliminar manchas y suciedad compactada. Acción agresiva en cualquier superficie, ya sea con suciedad incrustada, grasa o marcas de neumáticos.

*\*Este tipo de cepillo también está disponible para cepillos laterales.*

**Almohadilla decapante (marrón):** se utiliza para decapar el acabado del suelo y prepararlo para aplicar un nuevo acabado.

**Almohadilla de fregado (azul):** se utiliza para el fregado de media a alta potencia. Elimina la suciedad, los vertidos y las marcas del suelo.

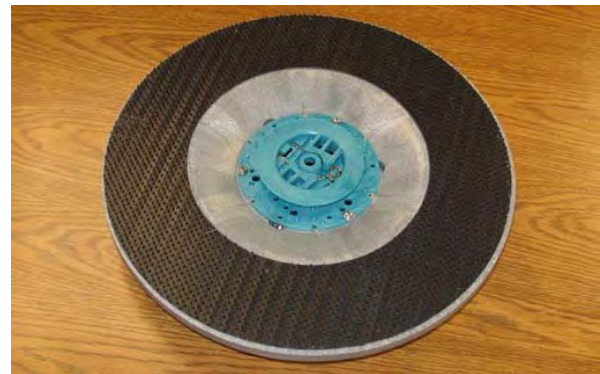
**Almohadilla de pulido (roja):** para fregado de baja potencia que no elimina el acabado del suelo.

**Almohadilla abrillantadora (blanca):** para mantener suelos bien abrillantados o pulidos.

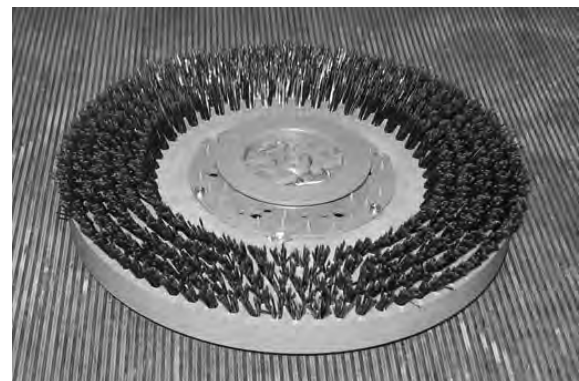
**Almohadilla decapante de alta potencia (negra):** para el decapado agresivo de acabados y selladores resistentes o para fregado de muy alta potencia. *Esta almohadilla solo se puede usar con el impulsor de la almohadilla de agarre, no con el impulsor de la almohadilla de mechones.*

**Almohadilla de preparación de superficie (granate):** para eliminadores de acabados de suelo sin químicos muy agresivos de preparación del suelo para el recubrimiento

**Impulsor de la almohadilla de agarre:** el dorso de la cara de agarre permite usar completamente las almohadillas y las mantiene en su sitio sin penetrar en ellas. El dispositivo de centrado activado por muelles funciona con todas las almohadillas Tennant y permite una sustitución rápida y sencilla de las almohadillas.



**Impulsor de la almohadilla de mechones:** el impulsor de la almohadilla de mechones tiene cerdas cortas o “mechones” en el dorso para mantener la almohadilla en su lugar. Este impulsor funciona con todas las almohadillas Tennant, excepto la almohadilla negra de gran productividad.



---

**DURANTE EL FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA**

---

Antes de proceder a la operación de fregado, recoja los desperdicios de gran tamaño. Recoja cables, cuerdas, alambres, trozos grandes de madera y cualquier otro residuo que pudiese quedar atrapado o enredado en los cepillos.

Intente que los pases sean lo más rectos posible. Tenga cuidado de no chocar o arañar los laterales de la máquina con postes. Haga que las pistas de fregado solapen varios centímetros..

Evite girar demasiado el volante cuando la máquina esté en movimiento. La máquina es muy sensible a los movimientos del volante. Evite giros repentinos, excepto en caso de emergencia.

Durante la operación de fregado, ajuste la velocidad de la máquina, la presión del cepillo y el flujo de disolución según sea necesario. Para obtener el mejor rendimiento, utilice la presión de cepillo y el ajuste de flujo inferiores.

Si observa malos resultados de limpieza, deje de limpiar y consulte la sección *LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA* de este manual.

Lleve a cabo los procedimientos de mantenimiento diarios tras cada utilización (consulte *MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA* de este manual).

Conduzca despacio en pendientes. Utilice el pedal del freno para controlar la velocidad de la máquina durante los descensos. Al fregar con la máquina hacia arriba, la máquina se inclina más hacia arriba que hacia abajo.

**POR SEGURIDAD: cuando utilice la máquina en pendientes o superficies resbaladizas, conduzca con cuidado.**

No opere la máquina en lugares en los que la temperatura ambiente sea superior a 43 °C (110 °F). No ponga en marcha las funciones de fregado en lugares en los que la temperatura ambiente sea inferior a 0 °C (32 °F).

### LISTA DE COMPROBACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA

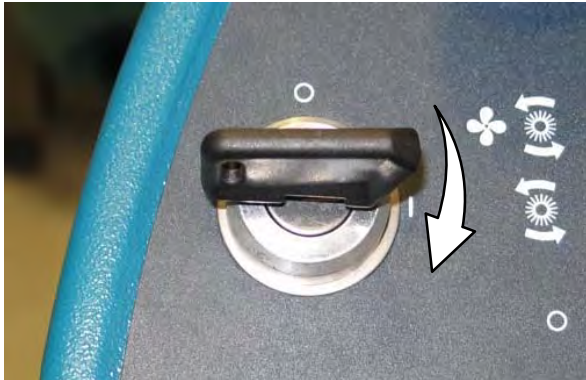
Realice las siguientes operaciones antes de utilizar la máquina:

- Compruebe que debajo de la máquina no existan manchas que indiquen la presencia de fugas.
- Compruebe las luces de trabajo.
- Controle el desgaste y deterioro de la escobilla de goma izquierda.
- Controle el desgaste y deterioro de los cepillos principales. Retire los cables, alambres o cuerdas enredados en los cepillos de fregado principales.
- Máquinas equipadas con cepillos cilíndricos: Compruebe que la bandeja de desperdicios esté vacía y limpia.
- Máquinas equipadas con cepillo lateral opcional: Compruebe si hay cables, alambres o cuerdas enredados en el cepillo de fregado.
- Máquinas equipadas con cepillo lateral opcional: Compruebe el desgaste y deterioro de la escobilla de goma.
- Máquinas equipadas con barrido previo opcional: Compruebe si hay cables, alambres o cuerdas enredados en el cepillo de fregado.
- Máquinas equipadas con barrido previo opcional: Compruebe la bolsa del filtro de polvo.
- Máquinas equipadas con barrido previo opcional: Confirme que el depósito de desperdicios está vacío.
- Controle el desgaste y deterioro de las escobillas de goma traseras.
- Controle el desgaste o deterioro de las juntas de la tapa del depósito de recuperación y de disolución.
- Asegúrese de que el filtro de entrada del ventilador de aspiración esté limpio.
- Controle el desgaste y deterioro de la escobillas de goma derecha.
- Máquinas equipadas con ES opcional: Asegúrese de que el filtro del sistema ES situado en la parte inferior del depósito de recuperación esté limpio.
- Restregado FaST: Controle el nivel de producto concentrado FaST PAK, sustituya el envase en caso necesario. Consulte la sección INSTALACIÓN DEL PRODUCTO FaST PAK de este manual.
- Para fregado con FaST o *ec-H2O*: Compruebe que el depósito de disolución no contenga agentes limpiadores/restauradores y que esté bien aclarado.
- Compruebe la bocina, las luces delanteras, las traseras, las de seguridad y la alarma de seguridad, si dispusiera de ella.
- Para fregado con FaST o *ec-H2O*: Compruebe que el depósito de disolución esté lleno de agua limpia y fría, sin ningún producto añadido.
- Controle el correcto funcionamiento de los frenos y la dirección.
- Controle los datos de mantenimiento para determinar si es necesario revisar la máquina

**ARRANQUE DE LA MÁQUINA**

**PARA SU SEGURIDAD: Antes de arrancar la máquina, ajuste el asiento y abróchese el cinturón.**

1. Siéntese en el asiento del operario.
2. Gire el interruptor de la llave de contacto por completo hasta pasar la posición de encendido y vuelva a soltarlo. El interruptor de la llave de contacto volverá automáticamente a la posición de encendido.



3. Encienda las luces (si existen).
4. Sitúe el *interruptor direccional* en la dirección en que sea necesario desplazarse.
5. Pise el *pedal de marcha* para desplazar la máquina.

**NOTA:** La máquina no se desplazará salvo que el operario se encuentre en su asiento.

### LLENADO DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN

#### RESTREGADO CON ESPUMA (MODO FaST)/FREGADO CON ec-H2O (MODO ec-H2O)

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

1. Abra la tapa del depósito de disolución.



2. Llene el depósito de disolución sólo con agua fresca limpia (menos de 21°C/70°F). NO utilice agua caliente o añada detergentes convencionales de limpieza de suelos, ya que podrían producirse fallos en los sistemas Fast o ec-H2O. Llene el depósito de disolución con agua hasta que el nivel esté aproximadamente 50 mm por debajo del indicador.



**⚠️ ADVERTENCIA:** Los materiales inflamables pueden provocar explosiones o incendios. No utilice materiales inflamables en el(los) depósito(s).

*NOTA:* No utilice los sistemas FaST o ec-H2O cuando en el depósito de disolución haya detergentes de limpieza tradicionales. Antes de activar los sistemas FaST o ec-H2O, vacíe, lave y rellene el depósito de disolución con agua limpia y fría. Los detergentes de limpieza convencionales pueden provocar fallos en los sistemas FaST o ec-H2O.

3. Cierre la tapa del depósito de disolución.

**MODO DE FREGADO CONVENCIONAL**

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

1. Abra la tapa del depósito de disolución.



2. Llene parcialmente el depósito de disolución con agua (no exceda los 60°C/140°F). Vierta la cantidad necesaria de detergente en el depósito de disolución. Continúe llenando el depósito de disolución con agua hasta que el nivel esté aproximadamente 50 mm por debajo del indicador.

**⚠️ ADVERTENCIA:** Los materiales inflamables pueden provocar explosiones o incendios. No utilice materiales inflamables en el(los) depósito(s).



**ATENCIÓN:** Para el fregado convencional, utilice únicamente detergentes de limpieza. Los daños en la máquina debidos al uso inapropiado de detergentes anularán la garantía del fabricante.

*OBSERVACIONES:* Si existe exceso de espuma, vierta en el depósito de recuperación un producto para el control de la formación de espuma. Si desea recomendaciones específicas sobre detergentes, póngase en contacto con su representante de Tennant.

3. Cierre la tapa del depósito de disolución.

## FUNCIONAMIENTO

### MODO ES (FREGADO EXTENDIDO)

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

1. Abra la tapa del depósito de disolución.



2. Llene el depósito de disolución con agua (sin superar los 60°C/140°F). Llene el depósito de disolución con agua hasta que el nivel esté aproximadamente 50 mm por debajo del indicador.



3. Llene el depósito de recuperación con agua (sin superar 60°C/140°F). Llene el depósito de recuperación hasta justo por encima del filtro del sistema ES.



4. Llene de detergente el depósito de detergente del sistema ES.



**ADVERTENCIA:** Los materiales inflamables pueden provocar explosiones o incendios. No utilice materiales inflamables en el(los) depósito(s).



5. Cierre la tapa del depósito de disolución.

## AJUSTE DE LOS MODOS DE FREGADO

El *botón del modo de fregado* permite activar las funciones de fregado al activar el botón *1-STEP*. Se encenderán la luz y el logotipo del sistema de limpieza situados junto al botón. El valor por defecto de la máquina es el ajuste utilizado la última vez que ésta se encendió y apagó.



**NOTA:** Cuando el sistema ES está activado, la bomba ES tarda un poco en empezar a funcionar.

## AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL CEPILLO

En condiciones de limpieza normales, la presión del cepillo debe ajustarse al valor mínimo (luz inferior). En condiciones de suciedad extrema, la presión del cepillo debe ser máxima (dos luces superiores). La velocidad de desplazamiento y las condiciones del suelo influirán sobre el resultado de la limpieza.

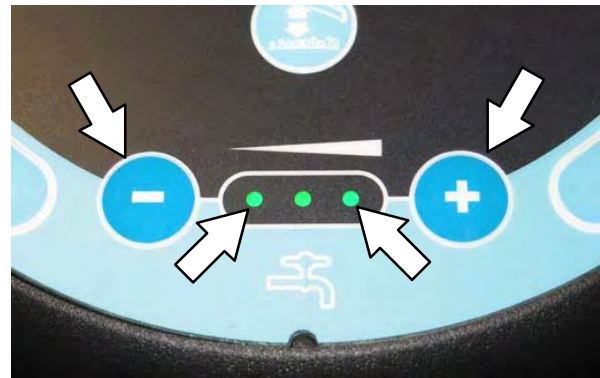
Con el *botón 1-STEP* activado, pulse el botón de presión del cepillo para ajustar la presión. Utilice el *botón de presión del cepillo* para aumentar o disminuir la presión del cepillo. Si los cepillos están desgastados, es posible que tenga que aumentar la presión. El valor por defecto de la máquina es el ajuste utilizado la última vez que ésta se encendió y apagó.



## AJUSTE DEL FLUJO DE DISOLUCIÓN

Con el *botón 1-STEP* activado, pulse el botón de aumento de disolución (+) o el botón de disminución de disolución (-) para ajustar el nivel de flujo de disolución. La velocidad de desplazamiento y las condiciones del suelo influirán sobre el resultado del fregado. El valor por defecto de la máquina es el último ajuste utilizado cuando se encendió y se apagó. El indicador luminoso de flujo de disolución muestra el ajuste del flujo de disolución actual.

**OBSERVACIONES:** Cuando se utiliza el sistema FaST o ec-H2O (opcional), no funcionan los botones de aumento y disminución del flujo de disolución. Las velocidades de flujo de los sistemas FaST y ec-H2O están preajustadas. Si la máquina se encuentra en los modos ec-H2O o FaST, se encenderán los tres indicadores luminosos de flujo de disolución.



## FLUJO DE DISOLUCIÓN CONVENCIONAL

En condiciones de suciedad normales, el nivel del flujo de disolución debería ajustarse al valor mínimo (luz izquierda). En condiciones extremas de suciedad, el nivel de flujo de disolución debería ajustarse al valor máximo (luces media o derecha).

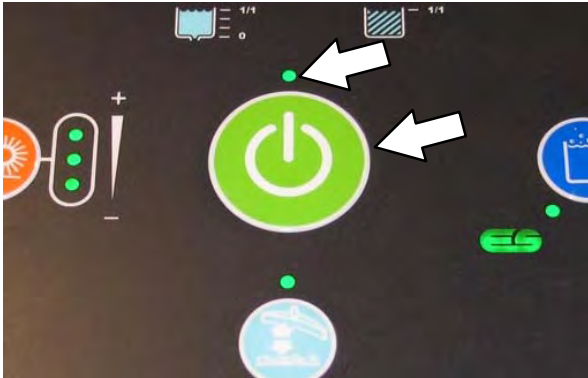
## FLUJO DE DISOLUCIÓN ES (FREGADO EXTENDIDO)

**En máquinas ES, el flujo de detergente se desactiva cuando el de disolución está ajustado al valor mínimo (una luz).** El valor medio (dos luces) y máximo (tres luces) permite el flujo de disolución Y detergente. El valor mínimo (una luz) permite el flujo de disolución SIN añadir detergente. El detergente no tiene que añadirse continuamente con el flujo de disolución para lograr unos resultados de fregado efectivos. En condiciones de suciedad normales, el nivel de flujo de disolución debería alternarse entre los valores medio y mínimo.

## FREGADO

**PARA SU SEGURIDAD: No utilice la máquina salvo que haya leído y comprendido el Manual del operario.**

1. Arranque la máquina.
2. Pulse el *botón 1-STEP*. Se enciende el indicador luminoso situado junto al botón. Se activan todas las funciones de fregado preestablecidas.



3. Pulse el *botón de modo de fregado* para seleccionar el modo de fregado (ec-H2O, FaST o ES). Se encenderán el indicador luminoso y el logotipo del modo.



4. Si es necesario, ajuste la presión del cepillo y el flujo de disolución.
5. Sitúe el *interruptor direccional* en la dirección en la que desee desplazar la máquina (avance o marcha atrás).
6. Para empezar a fregar, pulse el *pedal de marcha*.

**NOTA:** NO active los sistemas FaST o ec-H2O durante el fregado convencional. Los detergentes de limpieza convencionales pueden provocar fallos en los sistemas FaST o ec-H2O. Antes de activar los sistemas FaST o ec-H2O, vacíe, lave y rellene el depósito de disolución con agua limpia y fría.



**ADVERTENCIA:** Los materiales inflamables o metales reactivos pueden provocar explosiones o incendios. No los recoja.

**PARA SU SEGURIDAD:** Cuando utilice la máquina en pendientes o superficies resbaladizas, conduzca con cuidado.

**NOTA:** La escobilla de goma se levanta automáticamente cuando la máquina se desplaza marcha atrás. De esta manera se evita el deterioro de la escobilla de goma.

**Modelo ec-H2O:** Si suena una alarma audible y parpadea el indicador de advertencia/fallos, será necesario lavar el módulo ec-H2O con el fin de reiniciar el funcionamiento del sistema ec-H2O (Consulte PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO ec-H2O).

**OBSERVACIONES:** Cuando suene la alarma, pulse el botón del modo de fregado para desactivar el sistema ec-H2O y continúe lavando o fregando el sistema ec-H2O.

CÓDIGO DEL INDICADOR LUMINOSO DEL SISTEMA ec-H2O	ESTADO
Indicador azul eléctrico	Funcionamiento normal
Indicador luminoso de fallos/advertencia rojo parpadeando	Módulo de lavado ec-H2O
Indicador luminoso de fallos/advertencia rojo intenso	Póngase en contacto con el Servicio Técnico

7. Suelte el *pedal direccional* y pulse el *pedal de freno* para detener la máquina.
8. Pulse el *botón 1-STEP* para detener el fregado. Se apagará el indicador junto al botón y se detendrán las funciones de fregado tras un breve espacio de tiempo.

## DOBLE FREGADO

Utilice el método de fregado doble para limpiar zonas con mucha suciedad.

La operación de fregado doble puede realizarse con el SISTEMA DE FREGADO FaST (opcional), SISTEMA DE FREGADO<sub>ec</sub>-H<sub>2</sub>O (opcional) o métodos de FREGADO CONVENCIONALES.

Máquinas con barrido previo y cepillo lateral (opcional): Deje el sistema de barrido previo y el cepillo lateral (opcionales) en la posición elevada mientras realice el fregado doble.

Para levantar las escobillas de goma laterales y realizar el fregado doble, retire las horquillas de su posición de almacenamiento. Levante a mano los dos conjuntos de la escobilla de goma lateral, a continuación, vuelva a introducir los pasadores en los orificios de los soportes de la escobilla de goma lateral.



Pulse el botón 1-STEP y a continuación el botón del ventilador de aspiración/escobilla de goma. Se apagará la luz que está sobre el botón del ventilador de aspiración/escobilla de goma, la escobilla se elevará y el ventilador de aspiración dejará de funcionar. Friegue áreas muy sucias. Deje actuar la disolución sobre el suelo de 5 a 15 minutos.



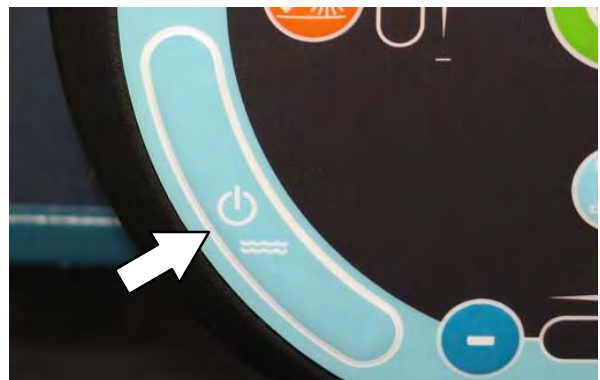
**PARA SU SEGURIDAD:** Cuando utilice la máquina en pendientes o superficies resbaladizas, conduzca con cuidado.

Antes de fregar el suelo una segunda vez, baje las escobillas de goma laterales y pulse el botón *Ventilador de aspiración/escobilla de goma* para bajar la escobilla de goma trasera y encender el ventilador de aspiración. Se enciende el indicador luminoso situado junto al botón. Friegue el suelo una segunda vez, recogiendo la disolución limpiadora.



**ADVERTENCIA:** Los materiales inflamables o metales reactivos pueden provocar explosiones o incendios. No los recoja.

*NOTA:* Para desactivar el flujo de disolución cuando friega el área una segunda vez, pulse el botón Encendido/Apagado de disolución. Para reiniciar el flujo de disolución, vuelva a pulsar el botón Encendido/Apagado de disolución.

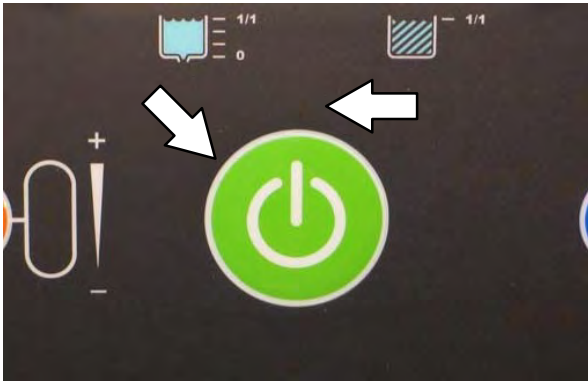


*NOTA:* El fregado doble no es recomendable en zonas en las que la disolución de limpieza pueda desplazarse por debajo de estantes o dañar productos.

### MODO DE RECOGIDA DE AGUA (SIN FREGADO)

Es posible utilizar la máquina para recoger el agua o vertidos de líquidos no inflamables sin tener que fregar.

Para recoger el agua o dicho tipo de vertidos, compruebe que el *botón 1-STEP* no esté activado. El indicador luminoso situado encima del botón debe estar apagado.



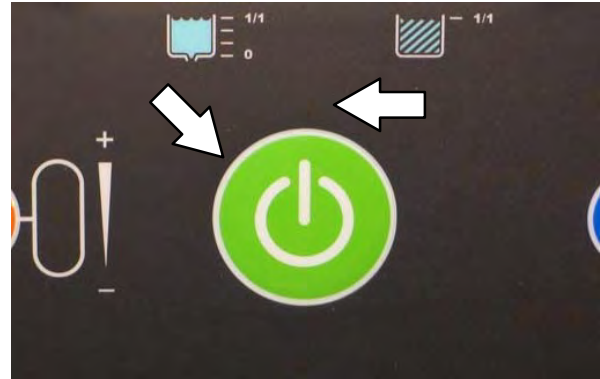
**ADVERTENCIA:** Los materiales inflamables o metales reactivos pueden provocar explosiones o incendios. No los recoja.

Pulse el botón de *ventilador de aspiración/escobilla de goma*. Se encenderá la luz que está sobre el botón del ventilador de aspiración, se bajará la escobilla de goma y empezará a funcionar el ventilador. Recoja el agua o líquido no inflamable.



### DETENCIÓN DEL FREGADO

1. Mientras la máquina está en movimiento, pulse el *botón 1-Step* para detener la operación de fregado. La escobilla de goma permanecerá bajada un tiempo para poder recoger el agua del cabezal de fregado.



2. Suelte el *pedal de marcha* y pulse el *pedal de freno* para detener la máquina.

### VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

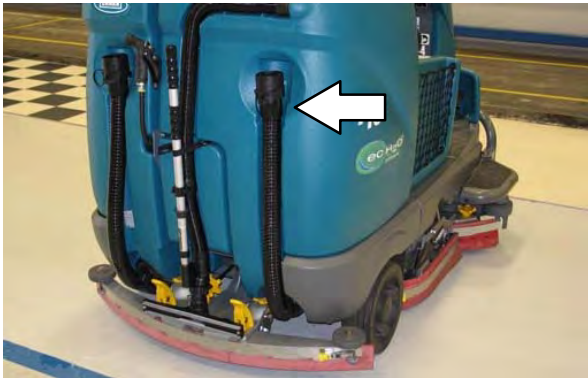
Vacíe y limpie el depósito de recuperación a diario o cuando aparezca un código de fallo de depósito de recuperación lleno en la pantalla LCD.

Limpie la parte externa del depósito con un limpiador de vinilo.

1. Conduzca la máquina hasta dejarla cerca de un desagüe.

**POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.**

2. Desenganche la manguera de vaciado del depósito de recuperación.

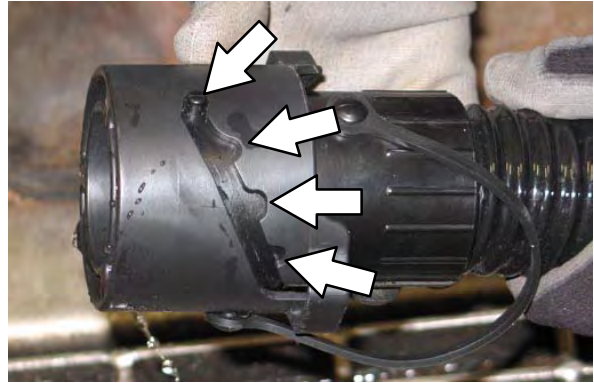


3. Mantenga la manguera de vaciado cerca de un desagüe, abra la boquilla de drenaje y coloque la manguera cerca del desagüe.

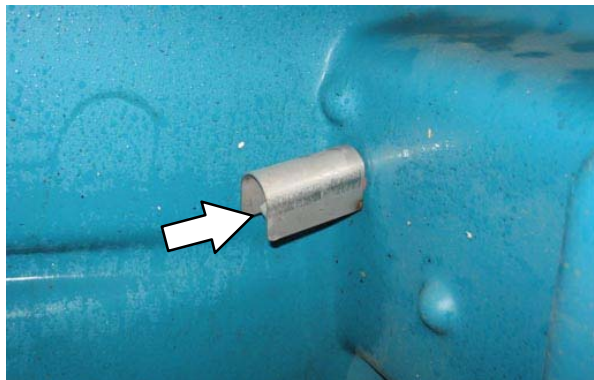
**OBSERVACIONES:** Antes de abrir la boquilla de la manguera de vaciado, asegúrese de que esté mirando en la dirección correcta.



4. Si es necesario, coloque la boquilla de la manguera de vaciado en otra posición para ajustar la velocidad de flujo.

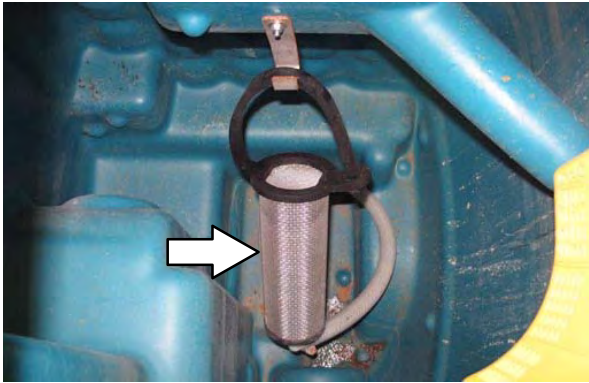


5. Levante la tapa del depósito de recuperación y lave el depósito de recuperación con agua limpia. Aclare el sensor cerca de la parte superior del depósito



## FUNCIONAMIENTO

6. Máquinas con sistema ES: Aclare el filtro del sistema ES situado en la parte inferior del depósito y el sensor cerca de la parte superior del depósito.



**NOTA:** **NO** utilice vapor para limpiar los depósitos. El calor excesivo puede deteriorar los depósitos y sus componentes.

7. Para evitar fugas, limpie el tapón de la boquilla y el interior de la conexión de la manguera de vaciado.



8. Cierre la conexión de la manguera de vaciado y vuelva a acoplar la manguera de vaciado en el depósito de recuperación.



9. Controle a diario el filtro de entrada del ventilador de aspiración. Cuando el filtro de entrada esté sucio, límpielo con un paño húmedo o con una manguera. Antes de volver a colocar el filtro en la máquina, deje que se seque por completo.



10. Cierre la tapa del depósito de recuperación.

11. Cabezal de fregado cilíndrico: Retire y limpie el depósito de desperdicios. Una vez limpio, vuelva a colocar el depósito en el cabezal de fregado.



**NOTA:** Para retirar el depósito de desperdicios, debe bajarse el cabezal de fregado aproximadamente 25 mm.

**OBSERVACIONES:** El depósito de desperdicios sólo puede extraerse por el lado derecho de la máquina.

### VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN (SÓLO MÁQUINAS ES)

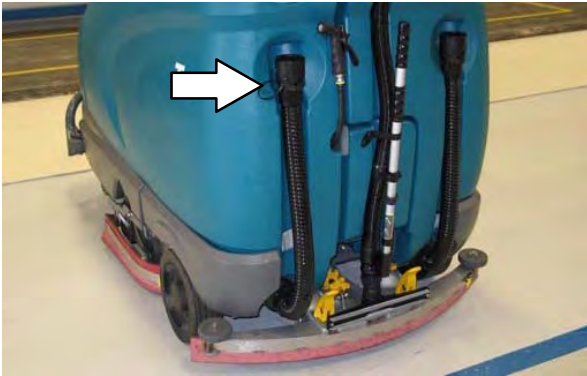
Máquinas con sistema ES: El depósito de disolución debería vaciarse y limpiarse al mismo tiempo que el depósito de recuperación.

Limpie la parte externa del depósito con un limpiador de vinilo.

1. Conduzca la máquina hasta dejarla cerca de un desagüe.

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

2. Desenganche la manguera de vaciado del depósito de disolución.

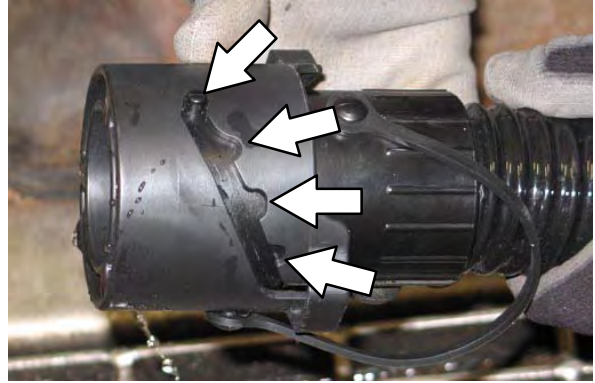


3. Mantenga la manguera de vaciado cerca de un desagüe, abra la boquilla de drenaje y coloque la manguera cerca del desagüe.

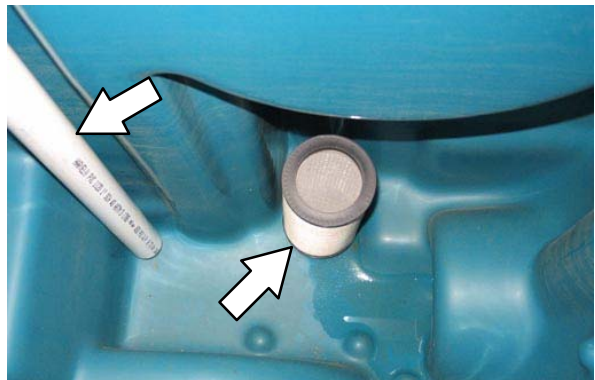
**OBSERVACIONES:** Antes de abrir la boquilla de la manguera de vaciado, asegúrese de que esté mirando en la dirección correcta.



4. Si es necesario, coloque la boquilla de la manguera de vaciado en otra posición para ajustar la velocidad de flujo.



5. Levante la tapa del depósito de disolución y lave el depósito de disolución con agua limpia. Enjuague el filtro y el sensor ubicados en el interior del depósito de disolución.



**NOTA:** **NO** utilice vapor para limpiar los depósitos. El calor excesivo puede deteriorar los depósitos y sus componentes.

## FUNCIONAMIENTO

6. Para evitar fugas, limpie el tapón de la boquilla y el interior de la conexión de la manguera de vaciado.



7. Cierre la conexión de la manguera de vaciado y vuelva a acoplar la manguera de vaciado en el depósito de disolución.



## APAGUE LA MÁQUINA

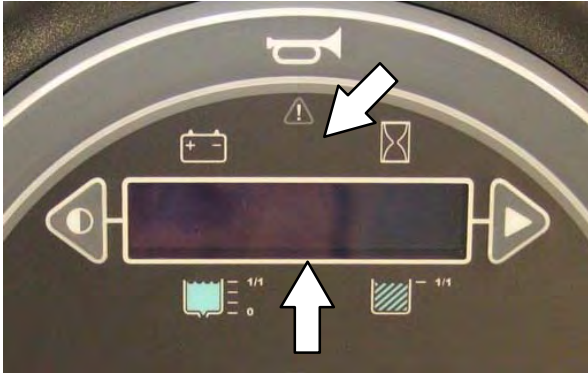
1. Retire el pie del *pedal de marcha*.
2. Pulse el botón *1-Step* para detener el fregado.
3. Pulse el *pedal de freno* para detener la máquina.
4. Gire el *interruptor de la llave de contacto* a la posición de apagado.



**INDICADOR(ES) DE FALLOS**

Esta máquina dispone de dos indicadores visuales: uno rojo y una pantalla LCD.

El indicador luminoso rojo parpadea constantemente indicando que se ha producido un fallo.



La pantalla LCD muestra un código de fallo. Si hay más de un fallo, los códigos de fallo aparecen alternamente.

Todos los códigos de fallo van acompañados de una alarma sonora que avisa al operario de que se ha producido un fallo.

Para restablecer los indicadores de fallo, apague la máquina, con lo que se elimina el motivo del fallo. El indicador de fallos se restablece al reiniciar la máquina.

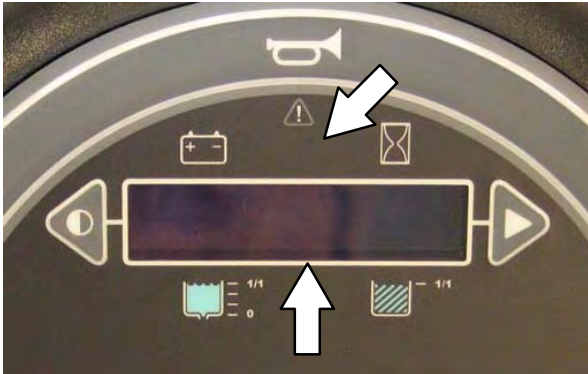
Consulte la siguiente tabla para determinar el motivo y la solución del fallo.

<b>Código de fallo (aparece en la pantalla LCD)</b>	<b>Causa(s)</b>	<b>Solución</b>
F1: Rec Tank Full	El depósito de recuperación está lleno	Vacíe el depósito de recuperación
F2: Sol Tank Empty	El depósito de disolución está vacío	Llene el depósito de disolución.
F3: Vac # Flt #	El motor(es) del ventilador de aspiración no funciona	Apague la máquina y vuelva a encenderla. Si el código de fallo persiste, deje de utilizar la máquina y póngase en contacto con el servicio técnico de Tennant.
F4: Batt Very Low	Nivel bajo de carga de la batería	Recargue la batería
F5: Propel Error	Error del controlador de marcha	Apague la máquina y vuelva a encenderla. Si el código de fallo persiste, deje de utilizar la máquina y póngase en contacto con el servicio técnico de Tennant.
F6: Left Br Flt #	El cepillo izquierdo no funciona	
F6: Frnt Br Flt#	El cepillo delantero no funciona	
F7: Rght Br Flt#	El cepillo derecho no funciona	
F7: Rear Br Flt#	El cepillo trasero no funciona	
F8: Hi B3 Current	El cepillo lateral no funciona	
F11: Act Timeout	Fallo de expiración de tiempo del actuador del cabezal principal	
F12: Check Brushes	Los cepillos no funcionan	
F13: Brsh Mtr Flt	El motor(es) del cepillo no funciona(n)	

## CÓDIGOS DE ADVERTENCIA

Los códigos de advertencia suelen producirse cuando el operario intenta activar modos que no están disponibles. El código de advertencia aparece en la pantalla LCD.

Consulte la siguiente tabla para determinar el motivo del código de advertencia.



Código de fallo (mostrado en la pantalla LCD)	Causa(s)	Solución
W1: Batt. Low	Nivel bajo de carga de la batería	Cargue las baterías
W2: Sqge Stall	La escobilla de goma no se baja	Compruebe la escobilla de goma/actuador de escobilla de goma por si hay obstrucciones o daños
W3: Side Stall	El cepillo lateral no se baja	Compruebe el actuador del cepillo lateral por si hay obstrucciones
W4: Unavailable	La solución opcional no está activada	No existe un modo de solución disponible
W5: No Side Brush	El cepillo lateral no está activado	El cepillo lateral no está disponible
W6: Not Used	–	–
W7: Not Active	Botón inactivo	El botón no se puede utilizar
W8: No Vac. Amps	El ventilador de aspiración no funciona	Compruebe la conexión de los cables eléctricos. Si está desconectada, vuelva a conectarla. Si el código de fallo persiste, deje de utilizar la máquina y póngase en contacto con el servicio técnico de Tennant.
W9: Open R/R Brush	El cepillo derecho/trasero no funciona	
W10: Open L/F Brush	El cepillo delantero izquierdo no funciona	
W11: Open SD Brush	El cepillo lateral no funciona	Pulse el botón de encendido/apagado de disolución para activar el flujo de disolución
W12: Solution Off	No se produce el flujo de disolución al cabezal de fregado	

**ACCESORIOS**

**CEPILLO LATERAL (OPCIONAL)**

El cepillo lateral desplaza los residuos hasta situarlos al alcance de los cepillos principales.

**⚠ ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos pueden provocar explosiones o incendios. No los recoja.**

1. Encienda la máquina
2. Pulse el botón *1-Step*.
3. Pulse la parte superior del *interruptor del cepillo lateral* para bajar y activar el cepillo lateral.



4. Para empezar a fregar, pulse el *pedal de marcha*.
5. Para detener y levantar el cepillo lateral, pulse la parte inferior del *interruptor del cepillo lateral*.

**UNIDAD DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL)**

La unidad de barrido previo está instalada en la parte delantera de la máquina y permite a la máquina una mayor capacidad de recogida de desperdicios. El conjunto incluye un cepillo principal y dos cepillos laterales que barren los desperdicios y los introducen en la tolva de residuos. Vacíe periódicamente la tolva de residuos y la bolsa de los desperdicios resultado de la aspiración.

La máquina puede utilizarse con o sin la unidad de barrido previo. Consulte el mantenimiento en el apartado BARRIDO PREVIO de la sección de MANTENIMIENTO.

**⚠ ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos pueden provocar explosiones o incendios. No los recoja.**

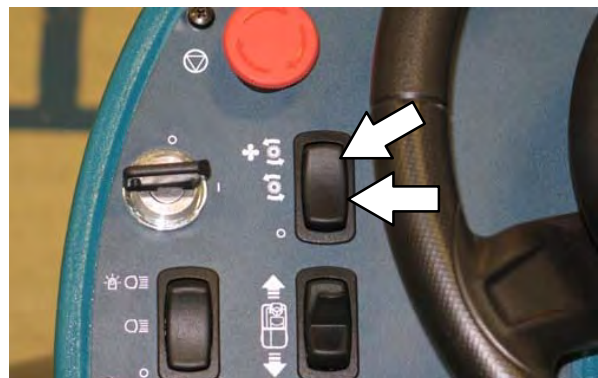
1. Encienda la máquina
2. Pulse el botón *1-Step*.

*NOTA: Si utiliza la máquina sólo para barrer, no pulse el botón 1-Step. La unidad de barrido previo puede utilizarse sin las funciones de fregado.*

3. Sitúe el *interruptor de barrido previo* en la posición media para activar la función de barrido previo *sin* control de polvo.

Sitúe el *interruptor de barrido previo* en la posición superior para activar la función de barrido previo *con* control de polvo.

*OBSERVACIONES: Cuando se inicie el avance de la máquina, la unidad de barrido previo empezará a barrer y el sistema de control de polvo a funcionar.*



4. Pulse la parte inferior del *interruptor de barrido previo* para desactivar el sistema de barrido previo y el sistema de control de polvo.

## FUNCIONAMIENTO

VACIADO DE LA TOLVA DE RESIDUOS DE LA UNIDAD DE BARRIDO PREVIO

**PARA SU SEGURIDAD:** Al abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana y apague la máquina.

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

1. Levante la cubierta de la unidad de barrido previo y bloquéela en posición abierta.



2. Retire la tolva de residuos de la unidad de barrido previo y vacíela.



3. Vuelva a instalar la tolva de residuos en la unidad de barrido previo.

4. Compruebe la bolsa de desperdicios resultado de la aspiración. Si está llena o dañada, sustituya la bolsa de desperdicios resultantes de la aspiración.



5. Desbloquee y baje la cubierta del conjunto de barrido previo.

## MANGO DE SUCCIÓN (OPCIONAL)

Utilice el mango de succión para limpiar las zonas de la máquina de difícil acceso.

**ADVERTENCIA:** Los materiales inflamables o metales reactivos pueden provocar explosiones o incendios. No los recoja.

1. Desabroche el cordón del mango de succión del depósito de disolución.



2. Retire el mango de succión/manguera de aspiración de la escobilla de goma de la escobilla de goma trasera.



3. Introduzca el tapón del mango de succión en el orificio de aspiración del mango de succión.



4. Gire la boquilla de aspiración a la posición de vaciado y extienda el mando tanto como desee.



5. Pulse el botón del ventilador de aspiración/escobilla de goma para girar el ventilador de aspiración. La escobilla de goma se bajará por completo.



6. Aspire el suelo.

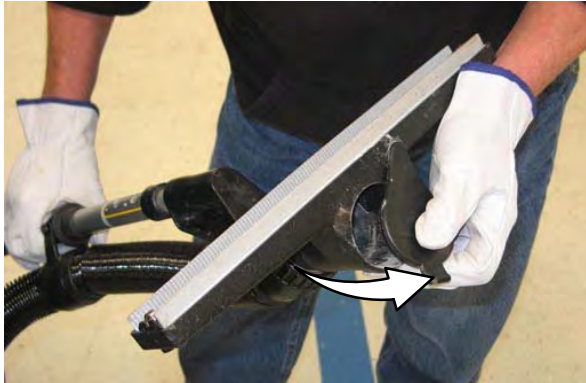


7. Cuando termine de aspirar, pulse el botón de ventilador de aspiración/escobilla de goma para desactivar el ventilador de aspiración. La escobilla de goma se subirá.

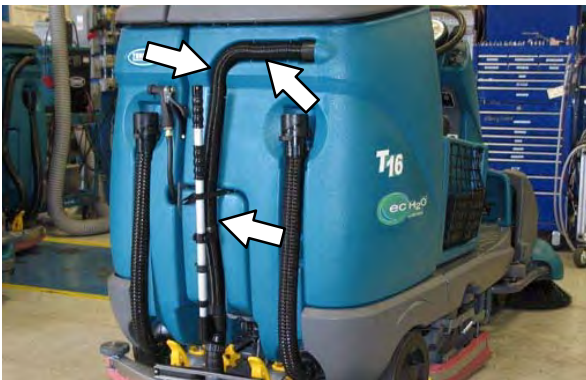
8. Apague la máquina.

## FUNCIONAMIENTO

9. Retire el tapón del mango de succión del orificio de aspiración y devuelva la boquilla de aspiración y el mango a la posición de almacenamiento.



10. Vuelva a colocar el mango de succión/manguera de aspiración de la escobilla de goma en la escobilla de goma trasera.
11. Introduzca la manguera de aspiración en la muesca de la manguera de aspiración del depósito de recuperación.



12. Sujete el cordón del mango de succión en el depósito de disolución para asegurar bien a la máquina el mango de succión/manguera de aspiración de la escobilla de goma.

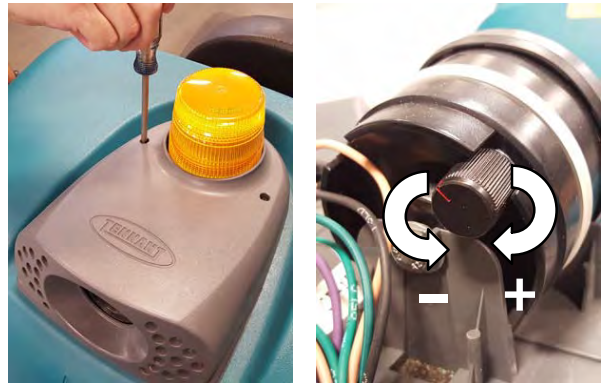
## AJUSTE DE VOLUMEN DE ALARMA DE RETROCESO (OPCIONAL)

**POR SEGURIDAD:** cuando use la máquina, siga las instrucciones relativas a las alarmas de retroceso.

El volumen de la alarma de retroceso se puede ajustar entre 85 y 102 dB(A). Para ajustar el volumen, retire la tapa de la alarma de retroceso y ajuste la rueda de volumen.

Subir el volumen: hacia la derecha.

Bajar el volumen: hacia la izquierda.



### BATERÍA EXTRAÍBLE POR RODAMIENTO (OPCIONAL)

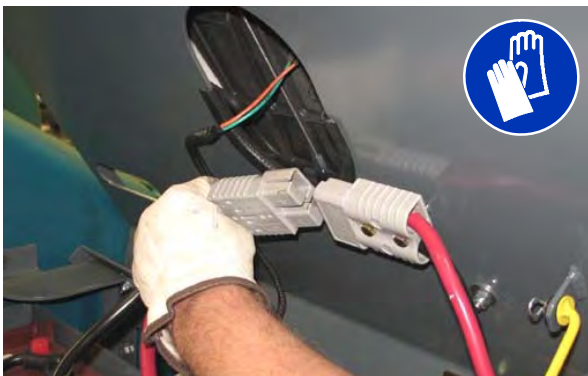
La batería extraíble por rodamiento permite al operario extraer y sustituir las baterías de la máquina de modo fácil y rápido.

**PARA SU SEGURIDAD: Al abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana y apague la máquina.**

1. Levante la cubierta del asiento del operario y coloque el brazo de soporte del asiento.
2. Abra la puerta del compartimento de la batería.



3. Desenchufe el conector de la máquina de las baterías.



4. Empuje el carrito de la batería hacia el lado del operario y póngalo en línea con el compartimento de la batería.

5. Gire el tirador de fijación de la batería extraíble hacia la parte delantera del compartimento de la batería, baje la placa de fijación de la batería extraíble e introduzca el enganche de la placa de fijación en la ranura del carrito de la batería.

*OBSERVACIONES: Para poder mantener el tirador de fijación de la batería hacia arriba y extraer de modo seguro las baterías del compartimento de la batería, ha de introducirse por completo el enganche de la placa de fijación en el carrito de la batería.*

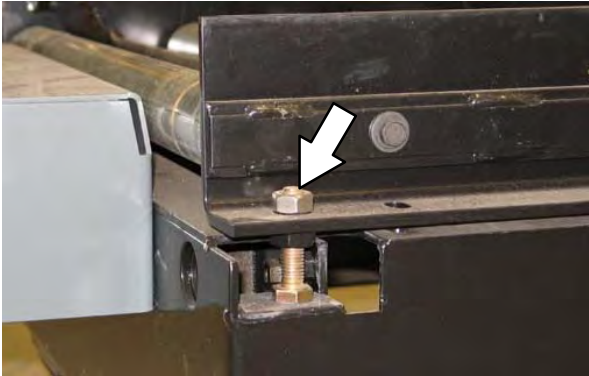


6. Para poder aplicar el freno del carrito de la batería, pise el lado izquierdo del freno de suelo.



## FUNCIONAMIENTO

- Si es necesario, ajuste la altura de los rodillos del carrito de la batería. Los rodillos del carrito de la batería deben encontrarse a la misma altura que los rodillos de la batería de la máquina. Ajuste la altura a ambos lados del carrito de la batería.



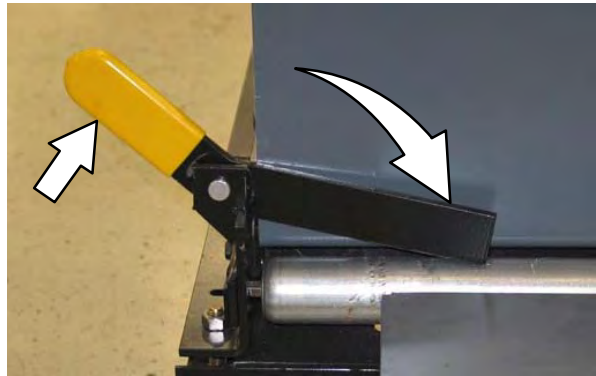
Elevación de los rodillos del carrito de la batería. Afloje la contratuerca con una llave y gire el perno en el sentido de las agujas del reloj. Vuelva a apretar la contratuerca.

Bajada de los rodillos del carrito de la batería. Afloje la contratuerca con una llave y gire el perno en el sentido contrario al de las agujas del reloj. Vuelva a apretar la contratuerca.

- Tire de la caja de la batería para introducirla en el carrito.



- Levante el tirador para bajar la barra de tope de la batería del carrito. Esto evitará que las baterías se caigan del carrito al desplazarlo.



- Suba la placa de fijación de la batería extraíble para separar el carrito de la máquina.
- Quite el freno de suelo del carrito de la batería.
- Aparte el carrito de la máquina.
- Para instalar las baterías en la máquina, realice los pasos anteriores en orden inverso.

**PROTECCIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA (OPCIONAL)**

El protector de la escobilla de goma trasera protege la escobilla de daños.



Para activar el protector de la escobilla de goma trasera, tire del pasador, baje la barra del protector y vuelva a insertar el pasador.



## FUNCIONAMIENTO

### BOQUILLA DE PULVERIZACIÓN (OPCIONAL)

La boquilla de pulverización se utiliza para limpiar la máquina y las zonas próximas. El depósito de disolución propone un suministro de agua/disolución para la boquilla de pulverización.

**OBSERVACIONES:** Cuando utilice la boquilla de pulverización para limpiar la máquina, **NO** entre en contacto con agua ni con componentes electrónicos.

**PARA SU SEGURIDAD:** Al abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana y apague la máquina.

1. Encienda la máquina.
2. Para activar la boquilla de pulverización, pulse la parte superior del *interruptor de la boquilla de pulverización*. La luz del interruptor se enciende al activar la boquilla de pulverización.



3. Saque la boquilla de pulverización por la parte trasera de la máquina y límpiela según sea necesario.

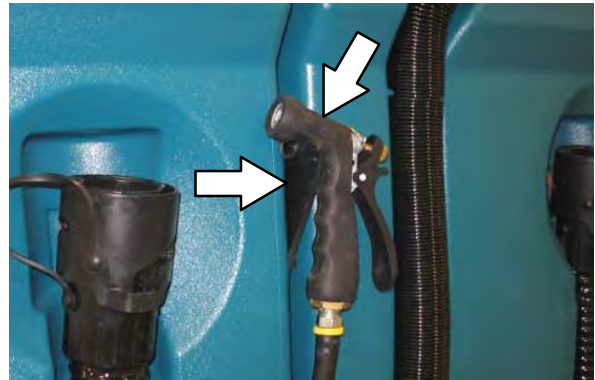


**PARA SU SEGURIDAD:** Al utilizar agua o aire a presión, utilice protección para ojos y oídos.

4. Al finalizar la limpieza, tire con cuidado de la manguera y deje que la manguera de boquilla de pulverización se repliegue e introduzca en la máquina.

**OBSERVACIONES:** Continúe sujetando la boquilla de pulverización y controle la manguera mientras se repliega para ser introducida en la máquina. Si se suelta la manguera de la boquilla de pulverización y se deja replegar con rapidez dentro de la máquina, pueden resultar dañados la máquina y/o el conjunto de la boquilla de pulverización.

5. Coloque la boquilla de pulverización en el gancho.



6. Para desactivar el suministro de agua, pulse la parte inferior del *interruptor de la boquilla de pulverización*. La luz del interruptor se apaga al desactivar la boquilla de pulverización.

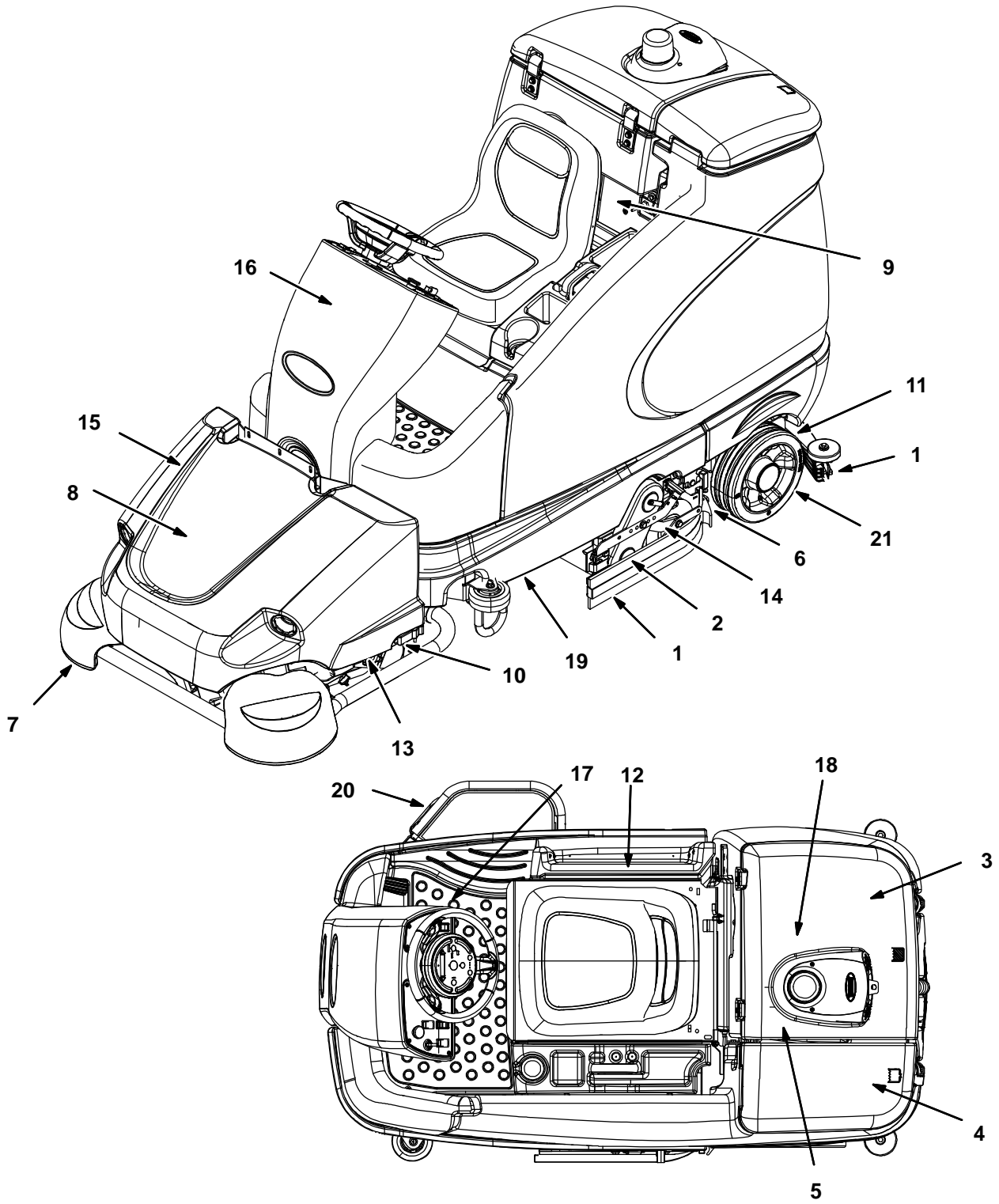


## LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA

Problema	Causa	Solución
Exceso de agua en el suelo – recogida de agua insuficiente o inexistente	Láminas de la escobilla de goma gastadas	Gire o sustituya las láminas de la escobilla de goma
	Escobilla de goma mal ajustada	Ajuste la escobilla de goma
	Manguera de aspiración obstruida	Lave la manguera de aspiración
	Filtro de entrada del ventilador de aspiración sucio	Limpie el filtro de entrada
	Desperdicios bloqueados en la escobilla de goma	Retire los desperdicios de la escobilla de goma
	Conexión de la manguera de aspiración a la escobilla de goma o al depósito de recuperación desconectada o deteriorada	Conecte o sustituya la manguera de aspiración
	Tapa del depósito mal cerrada	Compruebe si existen obstrucciones
	Juntas del depósito de recuperación rotas	Sustituya las juntas
El ventilador de aspiración no se enciende	Depósito de recuperación lleno	Vacíe el depósito de recuperación
	Depósito de recuperación lleno de espuma	Vacíe el depósito de recuperación
		Utilice otro detergente o menos cantidad
		Utilice un compuesto desespumador
Flujo de disolución al suelo insuficiente o inexistente	Depósito de disolución vacío	Llene el depósito de disolución
	Flujo de disolución apagado	Active el flujo de disolución
	Tuberías de suministro de disolución bloqueadas	Lave las tuberías de suministro de disolución
	Solenoides de disolución bloqueado o deteriorado	Limpie o sustituya
Fregado de mala calidad	Desperdicios bloqueados en los cepillos de fregado	Retire los desperdicios de los cepillos
	Cepillos o detergente utilizados incorrectos	Póngase en contacto con su representante de TENNANT
	Cepillo(s) de fregado gastado(s)	Sustituya el (los) cepillo(s) de fregado
	Presión excesiva del cepillo	Reduzca la presión del cepillo de fregado
	Presión del cepillo irregular	Nivele el cabezal de fregado
	Correas de transmisión del cepillo del cabezal de fregado cilíndrico rotas	Sustituya las correas
	Nivel bajo de carga de la batería	Cargue las baterías hasta que el cargador se apague automáticamente

Problema	Causa	Solución
Barrido no satisfactorio (sólo máquinas equipadas con opción de barrido previo)	Cerdas del cepillo gastadas	Sustituya el cepillo
	Desperdicios bloqueando el mecanismo impulsor del cepillo	Retire los residuos del mecanismo de transmisión
	Caja colectora llena	Vacíe la caja colectora
	Bolsa de desperdicios resultado de la aspiración llena	Sustituya la bolsa de desperdicios resultado de la aspiración
	Aleta de recirculación dañada	Sustituya la aleta de recirculación
	Cepillo de barrido incorrecto	Póngase en contacto con su representante de TENNANT
	Fallo de transmisión del cepillo principal	Póngase en contacto con el servicio técnico de TENNANT
El sistema ES no funciona	El <i>botón ES</i> está apagado	Encienda el <i>botón ES</i>
	El sensor ES del depósito está sucio y en la posición incorrecta	Limpie/Vuelva a colocar el sensor
	Filtro de la bomba del sistema ES obstruido	Limpie el filtro ES
	El nivel de agua del depósito de recuperación es demasiado bajo	Llene el depósito de recuperación hasta la mitad
	El nivel de agua del depósito de disolución es demasiado bajo	Llene el depósito de disolución
El sistema FaST no funciona	El botón del sistema FaST está apagado	Encienda el botón FaST
	Cortacircuitos del sistema FaST activado	Determine la causa y reajuste el botón del cortacircuitos de 15A
	Manguera de alimentación y/o conector del sistema FaST PAK obstruidos	Sumerja el conector y la manguera en agua caliente y límpielos
	Envase de FaST PAK vacío o sin conectar	Sustituya el envase de FaST PAK y/o conecte la manguera de alimentación
	El sistema FaST no está cebado	Para cebar, active el sistema de disolución FaST de 5 a 10 minutos
	Dosificador/rejilla de control del flujo obstruido	Extraiga y limpie el dosificador/rejilla
	Bomba averiada	Póngase en contacto con su representante de Tennant
	Rejilla del filtro obstruida	Vacíe el depósito de disolución y limpie la rejilla del filtro
	Módulo de temporización de detergente defectuoso	Póngase en contacto con su representante de Tennant
	<b>Modelo ec-H2O:</b> Indicador luminoso de fallos/advertencia parpadeando en rojo	Acumulación de depósitos de mineral en el módulo
<b>Modelo ec-H2O:</b> Indicador luminoso de fallos/advertencia parpadeando en rojo intenso	Módulo obstruido	Póngase en contacto con el servicio técnico
	Bomba de la disolución defectuosa	Sustituya la bomba de la disolución

MANTENIMIENTO



356071

**ESQUEMA DE MANTENIMIENTO**

La siguiente tabla muestra la *Persona responsable* de cada procedimiento:

**O = Operario**

**T = Personal cualificado**

Intervalo	Persona resp.	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubricante/Fluido	Nº de puntos de servicio
Diario	O	1	Escobillas de goma laterales y traseras	Controlar deterioro y desgaste	-	3
	O	2	Cepillos principales	Controlar deterioro, desgaste y residuos	-	2
	O	3	Depósito de recuperación	Limpiar el depósito	-	1
	O	3	Depósito de recuperación (sólo ES)	Limpiar el filtro ES	-	1
	O	4	Depósito de disolución (sólo ES)	Limpiar el filtro de suministro de disolución	-	1
	O	5	Filtro de entrada del ventilador de aspiración	Limpiar	-	1
	O	6	Sólo cepillos cilíndricos: Bandeja de desperdicios	Limpiar	-	1
	O	7	Cepillos laterales de la unidad de barrido previo	Controlar deterioro, desgaste y residuos	-	2
	O	10	Cepillo principal de la unidad de barrido previo	Controlar deterioro, desgaste y residuos	-	1
	O	8	Tolva de residuos de la unidad de barrido previo	Limpiar	-	1
	O	20	Cepillo lateral	Controlar deterioro, desgaste y residuos	-	1
	O	20	Escobilla de goma del cepillo lateral	Controlar deterioro y desgaste	-	1
Semanal	T	12	Celdas de la batería	Comprobar el nivel del electrolito	DW	3
50 horas	T	11	Puntos pivotantes de la ruedecilla de la escobilla de goma	Lubricar	SPL	4
	T	1	Escobillas de goma laterales y traseras	Controlar curvatura y nivelación	-	6
	O	13	Juntas y aletas de la unidad de barrido previo	Controlar deterioro y desgaste	-	4
	O	2	Cepillos principales (cilíndricos)	Girar los cepillos desde la parte delantera hacia la trasera	-	2
	O	9	Pantalla del filtro de disolución/FaST	Limpiar	-	1
200 horas	T	12	Terminales y cables de la batería	Controlar y limpiar	-	12
	T	14	Correas de transmisión del cepillo cilíndrico	Controlar deterioro y desgaste	-	2
	T	15	Correa de transmisión del cepillo de la unidad de barrido previo	Controlar deterioro y desgaste	-	2
	T	17	Cadena de dirección	Lubricar, comprobar la tensión y controlar si hay deterioro o desgaste.	GL	1

## MAINTENANCE

La siguiente tabla muestra la *Persona responsable* de cada procedimiento:

**O = Operario**

**T = Personal cualificado**

Intervalo	Persona resp.	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubricante/Fluido	Nº de puntos de servicio
500 horas	T	18	Motor(es) del ventilador de aspiración	Controlar las escobillas del motor	–	1 (2)
	O	21	Neumáticos	Controlar deterioro y desgaste	–	3
1.000 horas	T	14	Motores del cepillo principal	Controlar los cepillos del motor <b>(Controlar cada 100 horas después de la primera comprobación que tiene lugar a las 1.000 horas)</b>	–	2 (4)
	T	20	Motor del cepillo lateral	Controlar los cepillos del motor <b>(Controlar cada 100 horas después de la primera comprobación que tiene lugar a las 1.000 horas)</b>	–	1
	T	13	Motor del cepillo principal de la unidad de barrido previo	Controlar los cepillos del motor <b>(Controlar cada 100 horas después de la primera comprobación que tiene lugar a las 1.000 horas)</b>	–	1
	T	9	Filtros del inyector FaST	Sustituir	–	1

### LUBRICANTE/FLUIDO

DW . . . . Agua destilada.

SPL . . . Lubricante especial, grasa Lubriplate EMB (Nº de pieza Tennant 01433–1)

GL . . . . Lubricante de engranajes de clasificación SAE 90 en peso

*NOTA: en condiciones extremas de polvo será necesario realizar las operaciones de mantenimiento con mayor frecuencia.*

**PUNTOS TÁCTILES AMARILLOS**

Esta máquina dispone de puntos táctiles amarillos fáciles de localizar para proceder a un mantenimiento sencillo. Para realizar estas operaciones de mantenimiento no es necesaria ninguna herramienta.

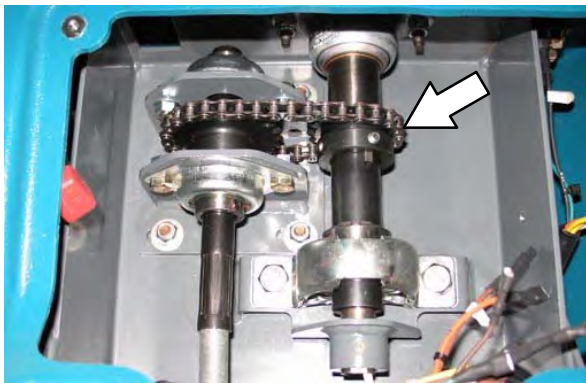


**LUBRICACIÓN**

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, apague la máquina y retire la llave del contacto.

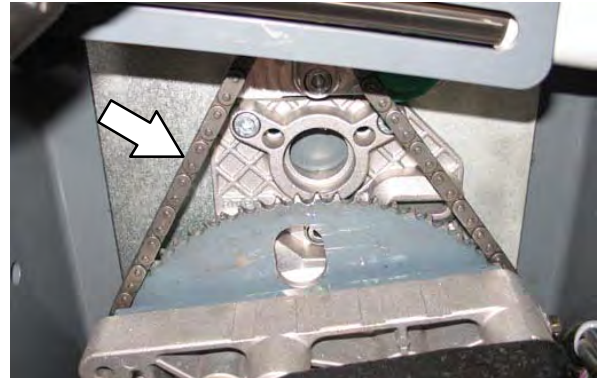
**CADENA DE DIRECCIÓN**

La cadena de dirección está situada sobre la columna de dirección, justo debajo del panel de control. Controle si hay deterioro o desgaste y lubrique la cadena de dirección cada 200 horas.



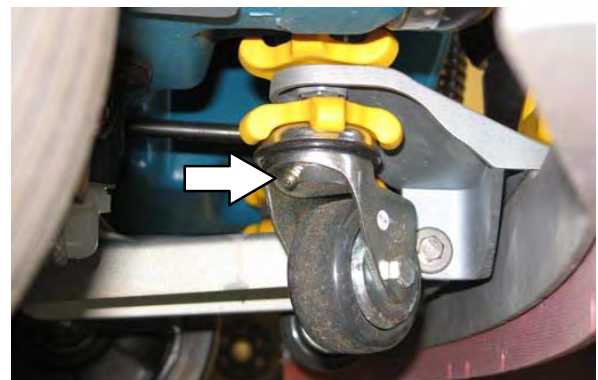
**CADENA DEL ENGRANAJE DE LA DIRECCIÓN**

La cadena del engranaje de la dirección se encuentra inmediatamente encima del neumático delantero. Controle si hay deterioro o desgaste y lubrique la cadena del engranaje de la dirección cada 200 horas.



**RUEDECILLAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA**

Lubrique el punto pivotante de las ruedecillas de la escobilla de goma cada 50 horas de funcionamiento.



## BATERÍAS

**POR SEGURIDAD:** Antes de realizar operaciones de mantenimiento en ella, deténgase en una superficie plana, apague la máquina, retire la llave y ponga el freno de estacionamiento, si existe.

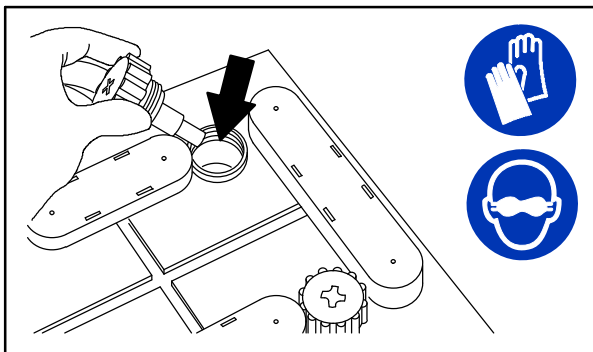
La duración de las baterías depende de su correcto mantenimiento. Para alargar al máximo la vida útil de las baterías;

- No cargue las baterías más de una vez al día y solo después de haber estado usando la máquina como mínimo 15 minutos.
- No deje las baterías parcialmente descargadas por periodos prolongados.
- Cargue las baterías únicamente en áreas bien-ventiladas para evitar la acumulación de gas. Cargue las baterías en áreas con temperaturas de 80°F/27°C o menos.
- Deje que las baterías se carguen completamente antes de volver a usar la máquina.
- Compruebe una vez por semana que las baterías húmedas tengan el nivel correcto de electrolito.

### COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL ELECTRÓLITO

Las baterías húmedas/de ácido de plomo requieren riego como que se indica a continuación. Revise semanalmente el nivel del electrolito de la batería.

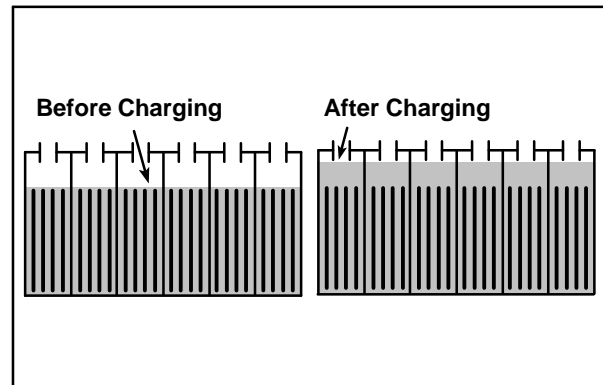
**NOTA:** **No** compruebe el nivel del electrolito si la máquina está equipada con sistema de riego con batería. Consulte SISTEMA DE RIEGO CON BATERÍA (OPCIONAL).



08247

**POR SEGURIDAD:** Cuando realice operaciones de mantenimiento en la máquina, mantenga alejado de las baterías cualquier objeto metálico. Evite el contacto con el ácido de las baterías.

El nivel de electrolito debe estar ligeramente por encima de las placas de la batería antes de cargarla, como se indica. Si el nivel es bajo, añada agua destilada. **NO LLENE EN EXCESO.** Durante la carga, el electrolito se expandirá y puede rebosar. Una vez cargada, se puede añadir agua destilada hasta 3 mm (0,12 in) por debajo de los tubos de visualización.



**NOTA:** Asegúrese de que los tapones de la batería se encuentran en su sitio durante la operación de carga. Puede que siga oliendo a azufre después de cargar las baterías. Esto es normal.

### BATERÍAS SIN MANTENIMIENTO

Baterías sin mantenimiento (selladas AGM) no requieren agua. Sin embargo siguen necesitando limpieza y otras tareas rutinarias.

### COMPROBACIÓN DE CONEXIONES/LIMPIEZA

Después de cada 200 horas de uso, compruebe si la batería tiene conexiones sueltas y limpie su superficie, incluidos los bornes y las abrazaderas de los cables para impedir que aparezca corrosión en la batería. Utilice un cepillo de fregado con una mezcla de bicarbonato y agua. Al limpiar las baterías, no quite los tapones.



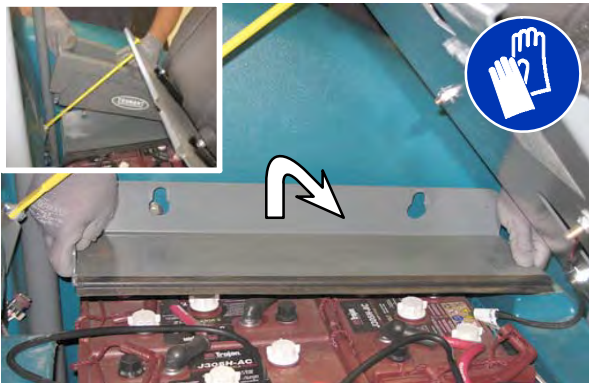
**CARGA DE BATERÍAS (CARGADOR EXTERNO)**

**IMPORTANTE:** antes de iniciar la carga, asegúrese de que el perfil del cargador esté correctamente configurado de acuerdo con el tipo de batería.

1. Dirija la máquina a una zona seca, plana y bien ventilada.
2. Detenga la máquina y apáguela.

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, apáguela y retire la llave del contacto.

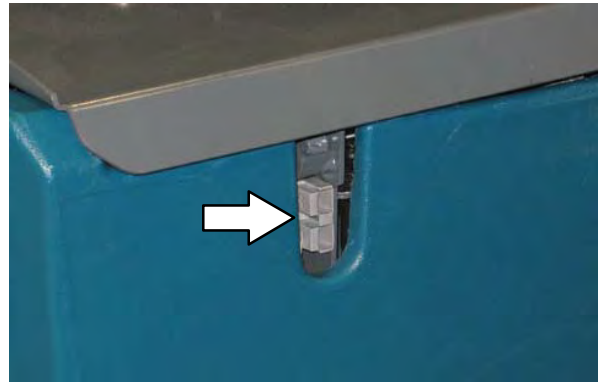
3. Levante la cubierta del asiento del operario, acople la barra de apoyo del asiento y a continuación retire la caja de accesorios y bandeja.



*NOTA: asegúrese de que las baterías tengan el nivel de electrolito adecuado antes de iniciar la carga. Consulte COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL ELECTROLITO.*

4. Conecte el cable de alimentación eléctrica de CA del cargador a un enchufe con toma de tierra adecuada.

5. Enchufe el conector del cargador en el conector de carga de baterías remoto.



**ADVERTENCIA:** las baterías emiten hidrógeno. Existe peligro de incendio o explosión. Mantenga la máquina alejada de chispas y llamas. Durante la operación de carga, mantenga las cubiertas abiertas.

*NOTA: si las luces "CÓDIGO DE FALLO" parpadean al conectar las baterías al cargador, consulte el manual del fabricante del cargador para obtener más información sobre el código de fallo.*

6. El cargador Tennant empezará a funcionar automáticamente. Cuando las baterías estén totalmente cargadas, el cargador Tennant se apagará también automáticamente.
7. Una vez apagado el cargador, desconéctelo del conector de carga de baterías remoto.

**ATENCIÓN:** no desenchufe el cable de CC del cargador de la toma de la máquina mientras esté en funcionamiento. Pueden producirse arcos voltaicos. Si es necesario interrumpir la carga, desenchufe primero el cable de alimentación de CA.

8. Cierre la cubierta del asiento del operario.

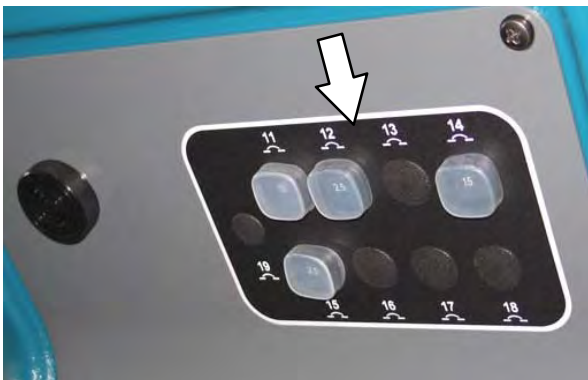
## CORTACIRCUITOS

Los cortacircuitos son dispositivos de protección reajustables del circuito eléctrico diseñados para interrumpir el flujo de corriente en caso de sobrecarga de un circuito. Cuando se active un cortacircuitos, deberá reajustarlo manualmente pulsando el botón de reajuste después de que el disyuntor se haya enfriado.

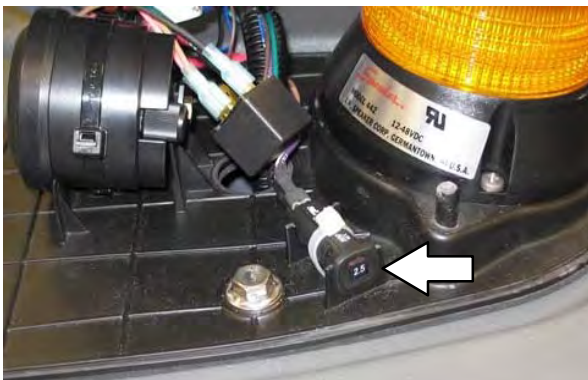
Los cortocircuitos del 1 al 10 están localizados en la parte delantera del compartimento de la batería.



Los cortacircuitos del 11 al 19 se encuentran en el panel eléctrico.



El cortocircuito 20 se encuentra en el interior del conjunto de luces opcional montado sobre el depósito de recuperación.



Si la sobrecarga causante de la activación del cortacircuitos todavía existe, el cortacircuitos seguirá interrumpiendo el flujo de corriente hasta que se solucione el problema

El siguiente esquema muestra los cortacircuitos y los componentes eléctricos que protegen.

Cortacircuitos	Valor	Circuito protegido
CB1	2,5 A	Arranque
CB2	2,5 A	Interruptor de la llave de contacto
CB3	2,5 A	Controles de barrido (opcionales)
CB4	2,5 A	Depósito principal de agua, FaST, ES, claxon
CB5	2,5 A	Dosificador de detergente (opcional)
CB6	2,5 A	Cepillo lateral (opcional)
CB7	15 A	Bomba FaST/ES (opcional)
CB8	20 A	Cepillos de barrido (opcionales)
CB9	2,5 A	ec-H2O (opcional)
CB10	2,5 A	Bomba ec-H2O (opcional)
CB11	15 A	Luces (opcionales)
CB12	2,5 A	Luces delanteras/traseras (opcionales)
CB13	2,5 A	Luz de advertencia del protector superior (opcional)
CB14	15 A	Boquilla de pulverización (opcional)
CB15	2,5 A	Luces de advertencia (opcionales)
CB16	15 A	Barrido previo (opcional)
CB17	Abierto	Funciones adicionales para modelos especiales
CB18	Abierto	Funciones adicionales para modelos especiales
CB19	25 A	Ventiladores de aspiración de barrido (opcionales)
CB20	25 A	Luz de alarma de marcha atrás (opcional)

**MOTORES ELÉCTRICOS**

Examinar las escobillas de carbón del motor del ventilador de aspiración después de 500 horas de funcionamiento. Examine las escobillas de carbón de los motores del cepillo principal, del motor del cepillo principal de la unidad de barrido previo y los motores del cepillo lateral después de las primeras 1.000 horas de funcionamiento y cada 100 horas después de la comprobación inicial. Consulte la siguiente tabla para comprobar los intervalos de inspección para escobillas de carbón.

<b>Inspección de escobillas de carbón</b>	<b>Horas</b>
Motores del cepillo principal	1.000*
Motores del cepillo principal de la unidad de barrido previo	1.000*
Motor del cepillo lateral (opcional)	1.000*
Motor de aspiración	500

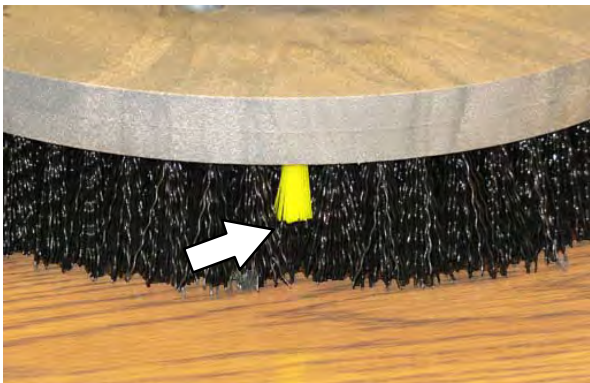
*\*Examine las escobillas de carbón cada 100 horas a partir del cambio inicial realizado a las 1.000 horas.*

## CEPILLOS DE FREGADO

La máquina puede estar equipada con escobillas de fregado de *disco* o *cilíndricas*. Compruebe diariamente las escobillas del cepillo por si existen cables o cuerdas enredados en el cepillo o en su cubo de transmisión. Controle también el deterioro y desgaste de los cepillos y las almohadillas.

## ALMOHADILLAS Y CEPILLOS DE DISCO

Sustituya las almohadillas cuando ya no limpien con eficacia. Sustituya los cepillos cuando ya no limpien con eficacia o cuando las cerdas estén desgastadas hasta el indicador amarillo.



Monte las almohadillas de limpieza en los impulsores de almohadilla antes de utilizarlas. La almohadilla de limpieza se mantiene en su sitio con ayuda de un disco central. Los dos lados de la almohadilla se pueden utilizar para fregar. Dé la vuelta a la almohadilla para utilizar el otro lado.

Limpie las almohadillas de limpieza con agua y jabón inmediatamente después de utilizarlas. No lave las almohadillas con agua a presión. Cuelgue o coloque las almohadillas planas para que se sequen.

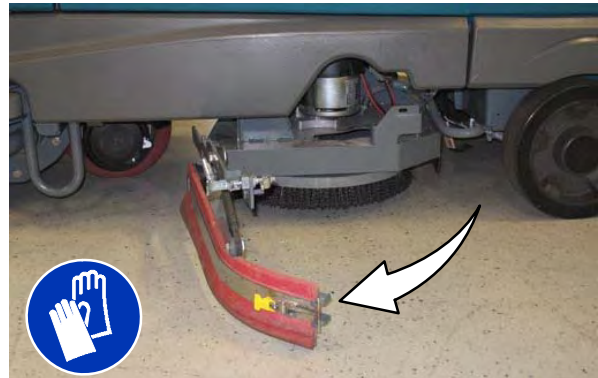
**OBSERVACIONES:** Sustituya siempre los cepillos o almohadillas en juegos. En caso contrario, el funcionamiento de uno de los cepillos o almohadillas puede ser más agresivo que el otro.

## SUSTITUCIÓN DE LOS IMPULSORES DE ALMOHADILLA O CEPILLOS DE DISCO

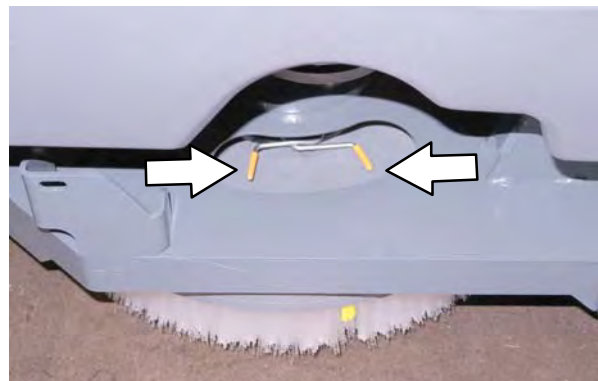
1. Levante el cabezal de fregado.
2. Apague la máquina.

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

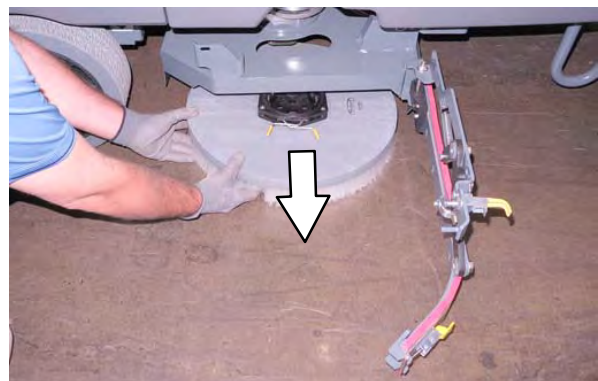
3. Abra la puerta del soporte de la escobilla de goma lateral izquierda.



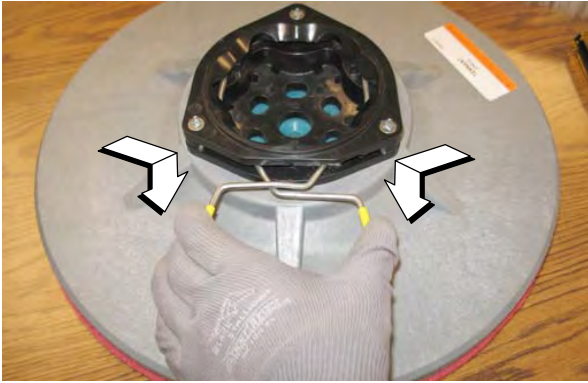
4. Gire los cepillos hasta que queden visibles los tiradores de resorte.



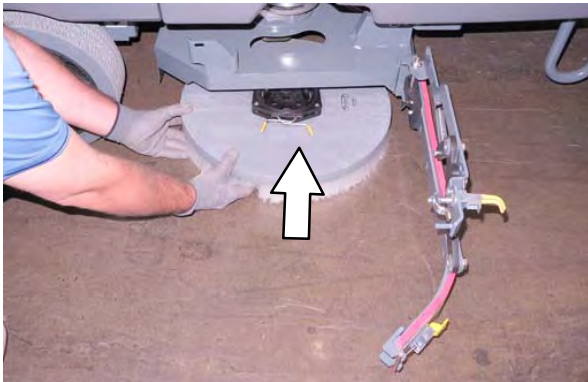
5. Gire los cepillos hasta que queden visibles los tiradores de resorte.



6. Coloque el resorte del cepillo en el nuevo cepillo para facilitar su montaje.



7. Empuje el nuevo cepillo por debajo del cabezal de fregado, alinee el adaptador del impulsor del cepillo con el eje de transmisión del cepillo y levante el cepillo para introducirlo en el eje de transmisión del cepillo hasta que encaje.



8. Asegúrese de que el cepillo está firmemente instalado en el cubo de transmisión del cepillo.
9. Cierre y sujete firmemente el conjunto de la escobilla de goma lateral izquierda.
10. Repita la misma operación con el otro cepillo.

### SUSTITUCIÓN DE LAS ALMOHADILLAS DE FREGADO DE DISCO

1. Retire el impulsor de almohadilla de la máquina.
2. Apriete el clip de resorte y retire el disco central del impulsor de almohadilla.



3. Retire la almohadilla de fregado del impulsor de almohadilla.



4. Dé la vuelta a la almohadilla de fregado o sustitúyala. Ponga la almohadilla de fregado en el centro del impulsor de almohadilla y vuelva a colocar el disco central para sujetar la almohadilla en su sitio en el impulsor de almohadilla.
5. Vuelva a instalar el impulsor de almohadilla en la máquina.

### CEPILLOS CILÍNDRICOS

Gire los cepillos desde la parte delantera a la trasera después de cada 50 horas de funcionamiento.

Sustituya los cepillos cuando ya no limpien con eficacia.

*OBSERVACIONES: Sustituya los cepillos gastados por pares. El fregado con cepillos con cerdas de diferente longitud afectará negativamente a los resultados de la operación.*

### SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS CILÍNDRICOS DE FREGADO

**POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.**

1. Abra la puerta del soporte de la escobilla de goma lateral.
2. Levante el tirador de fijación de la placa intermedia y desenganche el anillo de fijación del gancho de la placa intermedia.



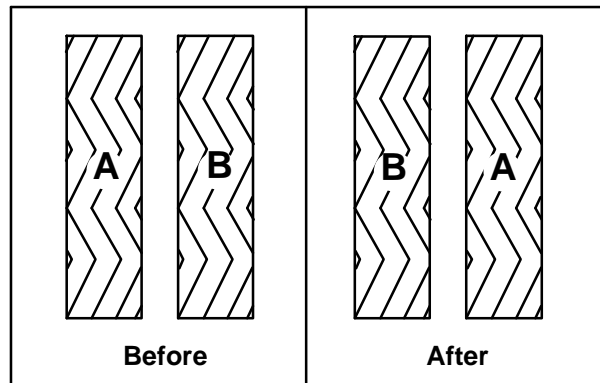
3. Retire la placa intermedia del cabezal de fregado.



4. Retire el cepillo del cabezal de fregado.



5. Coloque el cepillo con el extremo de la doble fila mirando hacia la abertura del cabezal de fregado. Introduzca el cepillo nuevo en el cubo de transmisión.
6. Si tiene que girar los cepillos, procure que la parte delantera y la parte trasera giren juntas para que el desgaste sea uniforme. También puede girarlos de forma que los dos extremos giren juntos.



7. Vuelva a colocar la placa intermedia en el cabezal de fregado y sujete la placa intermedia en su sitio con la fijación de la placa intermedia.
8. Repita la misma operación para el cepillo del otro lado del cabezal de fregado.

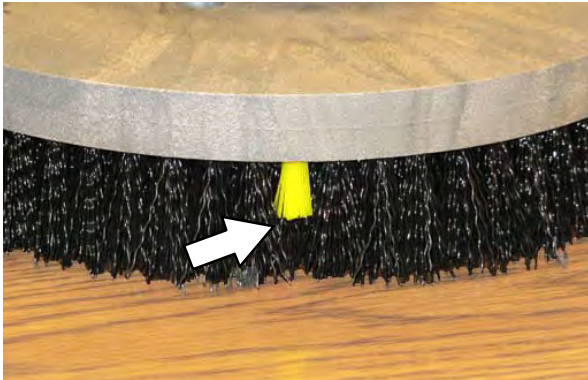
*NOTA: No intercambie las placas intermedias derecha o izquierda. Si lo hace, éstas tendrán que ser reajustadas por personal cualificado.*

**CEPILLO LATERAL (OPCIONAL)**

Controle diariamente el desgaste o deterioro del cepillo lateral. Retire las cuerdas y alambres enredados en el cepillo lateral o en el cubo de transmisión del cepillo lateral.

**SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL**

Sustituya las almohadillas cuando ya no limpien con eficacia. Sustituya los cepillos cuando ya no limpien con eficacia o cuando las cerdas estén desgastadas hasta el indicador amarillo.

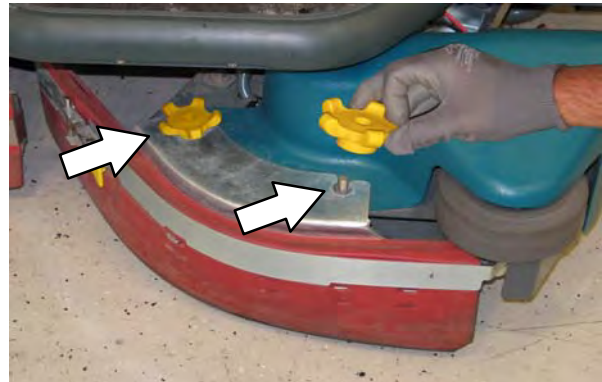


1. Encienda la máquina y pulse el interruptor del cepillo lateral.
2. Apague la máquina una vez gire el cepillo lateral partiendo de la cubierta protectora lateral, pero antes de que el conjunto del cepillo lateral llegue hasta el suelo.

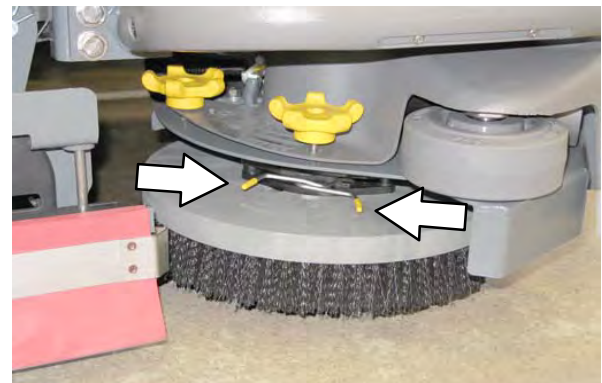


**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

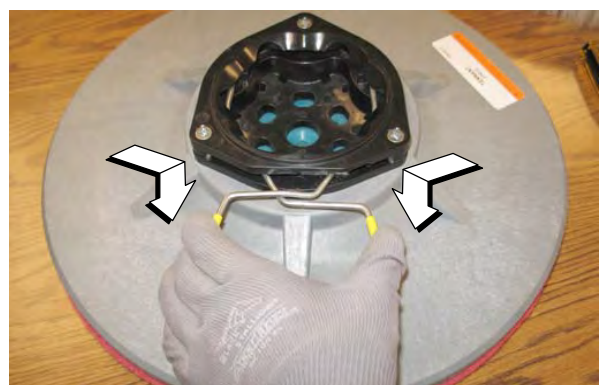
3. Retire los botones que sujetan el conjunto de la escobilla de goma del cepillo lateral a la máquina y separe el conjunto de la escobilla de goma de la máquina.



4. Apriete los tiradores de resorte y deje que el cepillo lateral caiga al suelo.



5. Retire el cepillo lateral situado debajo del conjunto del cepillo lateral.
6. Coloque el resorte del cepillo en el nuevo cepillo para facilitar su montaje.



7. Coloque el nuevo cepillo lateral debajo del conjunto del cepillo lateral y levante el cepillo lateral por encima del cubo hasta que el cepillo se bloquee.
8. Vuelva a colocar el conjunto de la escobilla de goma del cepillo lateral en el conjunto del cepillo lateral.

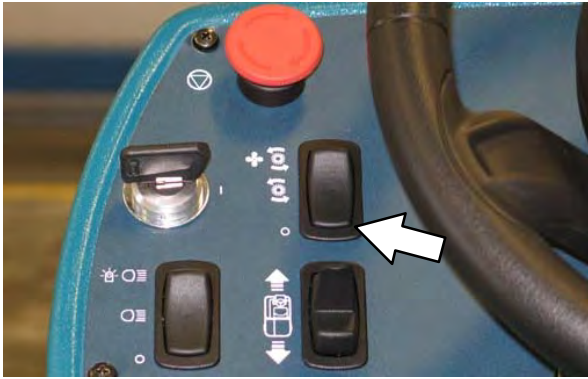
### CEPILLOS DE LA UNIDAD DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL)

La unidad de barrido previo está equipada con cepillos laterales de *disco* y un cepillo principal *cilíndrico*. Controle diariamente si existen cuerdas o cables enredados en los cepillos o sus cubos de transmisión. Controle diariamente el desgaste y deterioro de los cepillos.

### SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE DISCO DE LA UNIDAD DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL)

Sustituya los cepillos cuando ya no limpien con eficacia.

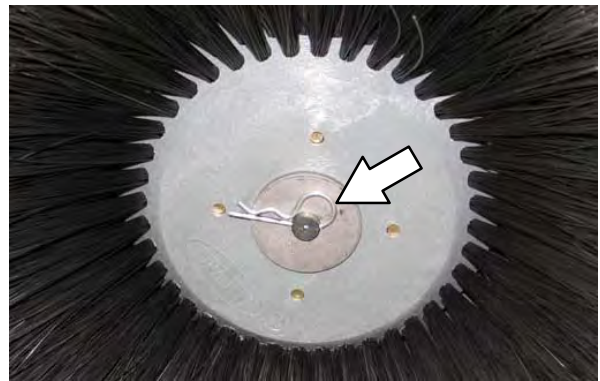
1. Encienda la máquina.
2. Pulse la parte inferior del interruptor de barrido previo para elevar la unidad de barrido previo y detener la operación de barrido.



3. Apague la máquina.

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

4. Acceda al centro del cepillo y tire del pasador partido del conjunto del cubo.



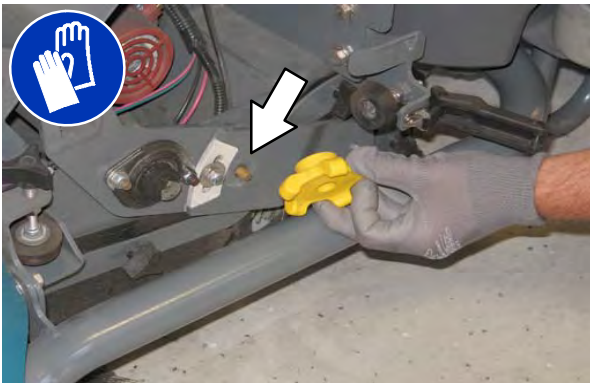
5. Retire el cepillo lateral situado debajo de la unidad de barrido previo.
6. Coloque el nuevo cepillo lateral en el conjunto del cepillo lateral de la unidad de barrido previo.

### SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO DE LA UNIDAD DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL)

Sustituya el cepillo cuando ya no limpie con eficacia.

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

1. Apague la máquina.
2. Abra la cubierta de la unidad de barrido previo y bloquee la cubierta en posición abierta.
3. Afloje y retire el botón del brazo del cepillo izquierdo.



4. Retire el brazo del cepillo izquierdo.



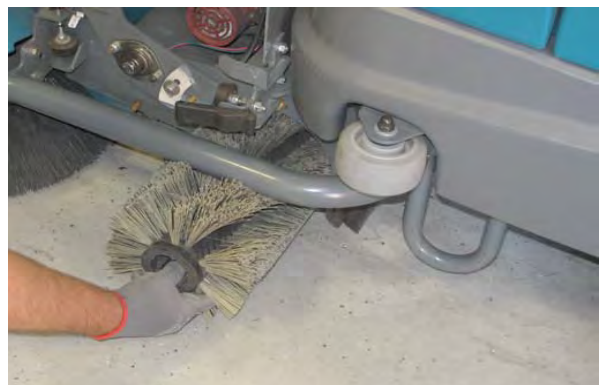
5. Retire los tres botones que sujetan la aleta lateral de la unidad de barrido previo y la placa de la aleta lateral a la unidad de barrido previo.



6. Retire la aleta lateral y su placa de la unidad de barrido previo.



7. Retire el cepillo cilíndrico y sustitúyalo por uno nuevo.



8. Introduzca el extremo ranurado del nuevo cepillo en el cubo de transmisión.
9. Vuelva a colocar la aleta lateral, su placa y el brazo del cepillo izquierdo.

## SISTEMA FaST

### SUSTITUCIÓN DEL ENVASE DE FaST-PAK

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

1. Levante la cubierta del asiento del operario para abrirlo y colocar la barra de apoyo del asiento.
2. Apriete el botón en el conector de la manguera de alimentación FaST; a continuación, saque el envase de FaST-PAK vacío del compartimento y deséchelo.



3. Abra el envase del nuevo FaST-PAK por las marcas perforadas. NO retire la bolsa del envase. Retire el conector de la manguera situado en la parte inferior de la bolsa y retire el tapón de la manguera del conector.

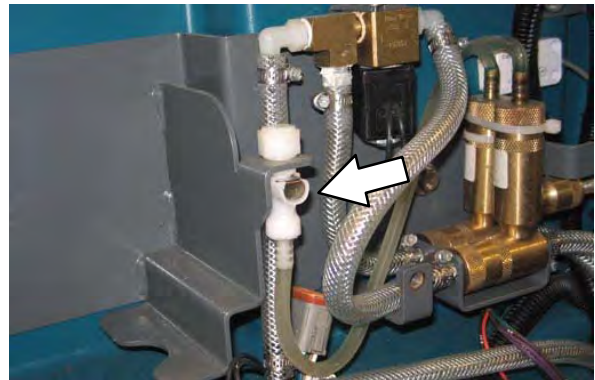
**OBSERVACIONES:** El limpiador concentrado de suelos FaST-PAK está especialmente diseñado para su utilización con el sistema de fregado FaST. No utilice NUNCA sustitutos. Otros detergentes puede provocar fallos del sistema FaST.

4. Deslice el envase de FaST-PAK hacia el soporte FaST-PAK.

5. Conecte la manguera de alimentación al conector de la manguera FaST-PAK.
6. Friegue con el sistema FaST durante unos minutos para que el detergente alcance el nivel de espuma máximo.

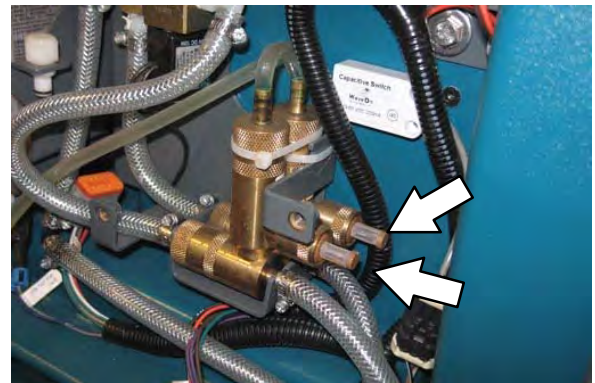
### LIMPIEZA DEL CONECTOR DE LA MANGUERA DE ALIMENTACIÓN FaST

Sumerja el conector en agua caliente si hay una acumulación de detergente. Cuando el envase de FaST-PAK no está montado, guarde el conector de la manguera de alimentación en el soporte de almacenamiento para evitar que la manguera se atasque.



### SUSTITUCIÓN DE LOS FILTROS DEL SISTEMA FaST

Sustituya los filtros del sistema FaST cada 1000 horas de funcionamiento. Vacíe el depósito de disolución antes de sustituir los filtros.

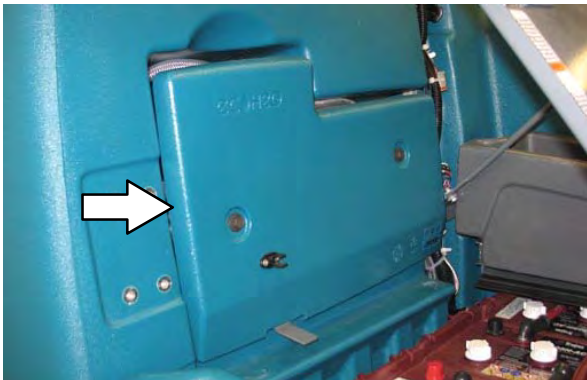


**PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO ec-H2O**

Este procedimiento solo es necesario cuando suena una alarma y el indicador luminoso del sistema ec-H2O empieza a parpadear.

**POR SEGURIDAD: si tiene que abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana y apague la máquina.**

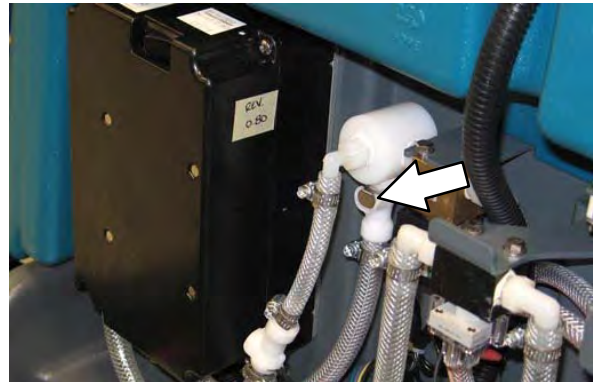
1. Levante la cubierta del asiento del operario para abrirlo y colocar el soporte del asiento.
2. Retire la cubierta del compartimento ec-H2O.



3. Retire la manguera de vaciado del compartimento ec-H2O.



4. Desconecte la manguera de salida del cabezal de fregado de la manguera del colector ec-H2O.



5. Conecte la manguera de vaciado a la manguera del colector ec-H2O que ha desconectado de la manguera del colector ec-H2O en el paso anterior.

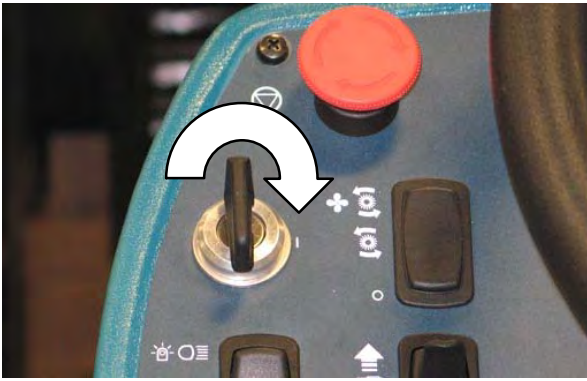


6. Introduzca la manguera de vaciado en un recipiente vacío.

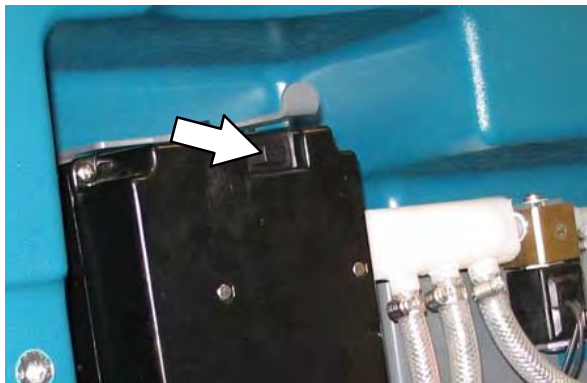
7. Vierta 7,6 litros de vinagre blanco o de arroz en el depósito de solución.



8. Arranque la máquina.



9. Pulse y suelte el interruptor de lavado del módulo ec-H2O para iniciar el ciclo de lavado.



*NOTA: el módulo se apagará automáticamente cuando finalice el ciclo de lavado (aproximadamente 7 minutos). El módulo debe ejecutar el ciclo completo de 7 minutos para restablecer el indicador luminoso del sistema y la alarma.*

10. Vierta 7,6 litros de agua limpia y fría en el depósito de solución.
11. Pulse y suelte el interruptor de lavado para aclarar el vinagre restante del módulo. Después de 1-2 minutos, pulse el interruptor de lavado para apagar el módulo.
12. Desconecte la manguera de vaciado de la manguera del colector ec-H2O.
13. Vuelva a conectar la manguera de salida que va al cabezal de fregado al colector ec-H2O.
14. Vuelva a colocar la manguera de vaciado en el compartimento ec-H2O.
15. Vuelva a colocar la cubierta del compartimento ec-H2O.
16. Cierre la cubierta del asiento del operario.

**LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA**

Controle diariamente el desgaste y deterioro de las láminas de la escobilla de goma. Cuando las láminas se gasten, simplemente gírelas de un extremo a otro o de arriba hacia abajo para obtener un nuevo borde de secado. Cambie las láminas cuando todos los bordes estén desgastados.

Compruebe la curvatura de las láminas de la escobilla de goma a diario o cuando friegue un tipo de superficie distinto. Compruebe el nivel de la escobilla trasera cada 50 horas de funcionamiento.

**SUSTITUCIÓN (O ROTACIÓN) DE LAS LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA**

1. Baje el cabezal de fregado.

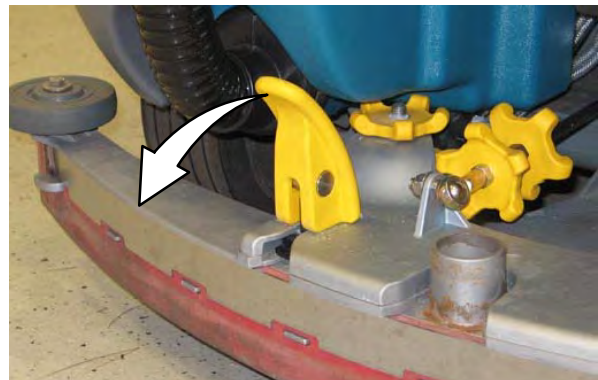
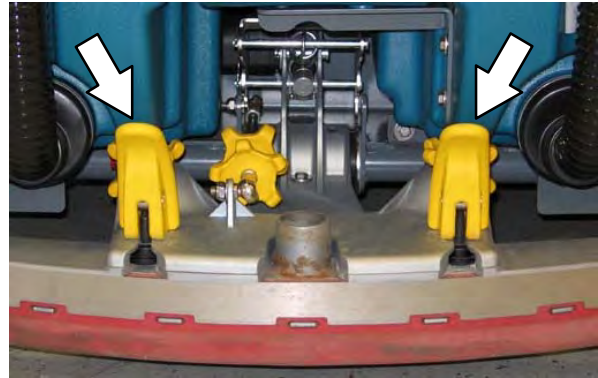
**PARA SU SEGURIDAD:** Al abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana y apague la máquina.

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

2. Desconecte la manguera de aspiración del conjunto de la escobilla de goma trasera.



3. Afloje los dos tiradores de montaje de la escobilla de goma.

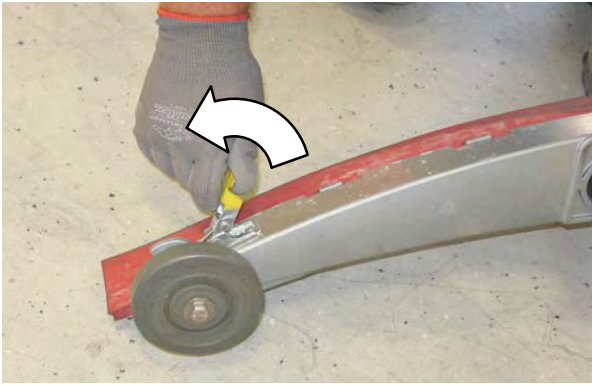


4. Saque tirando del conjunto de la escobilla de goma trasera de la máquina.

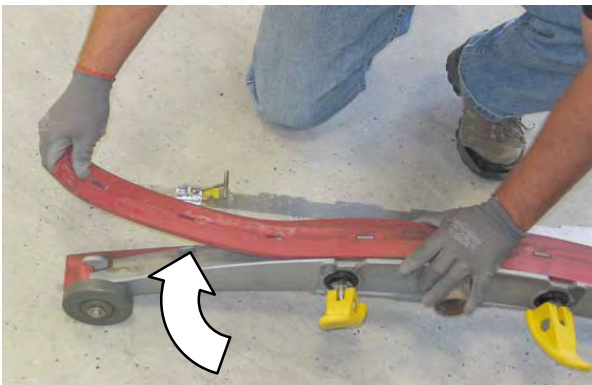


## MAINTENANCE

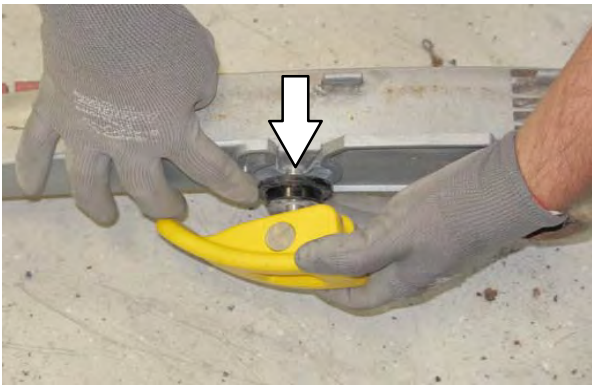
5. Afloje la banda de fijación y retire la fijación del conjunto de la escobilla de goma.



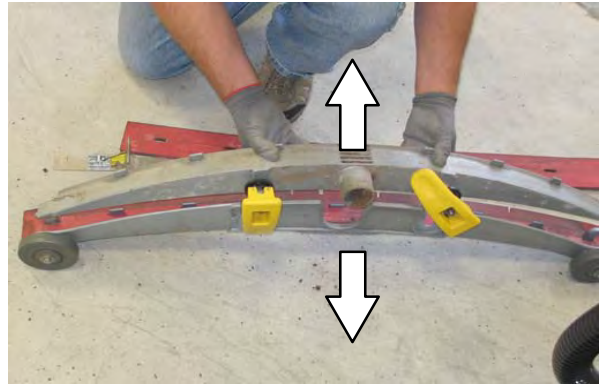
6. Retire la escobilla de goma del conjunto de la escobilla de goma.



7. Retire las dos fijaciones del conjunto de la escobilla de goma.



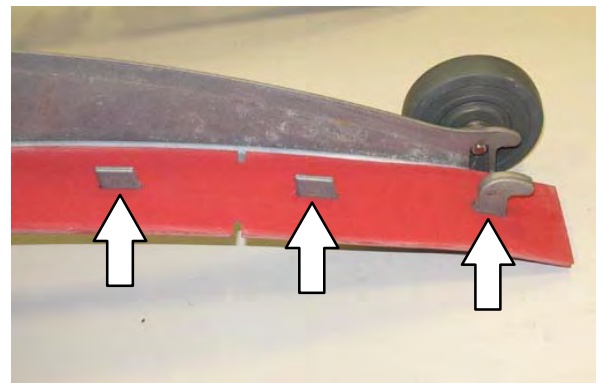
8. Retire el bastidor interior del bastidor exterior.



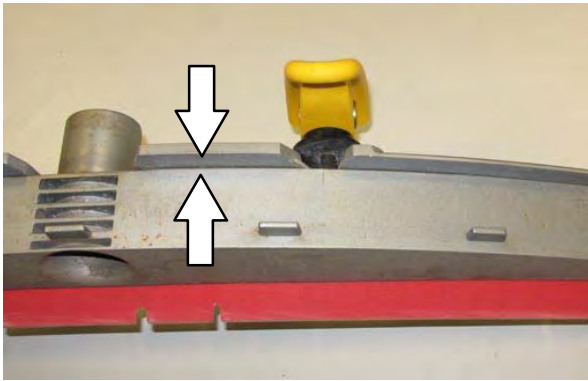
9. Retire la escobilla de goma del bastidor exterior.



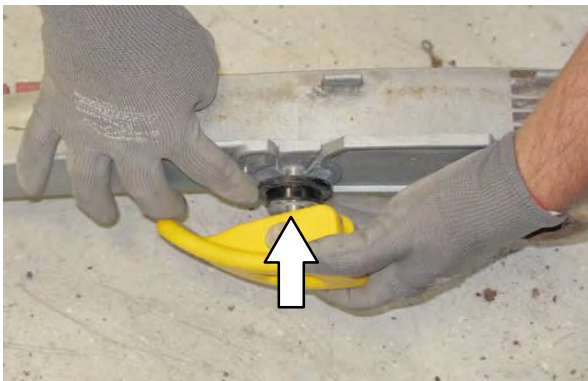
10. Introduzca girada la nueva lámina de la escobilla de goma en el bastidor exterior. Asegúrese de que la escobilla de goma esté totalmente introducida en cada lengüeta del bastidor exterior.



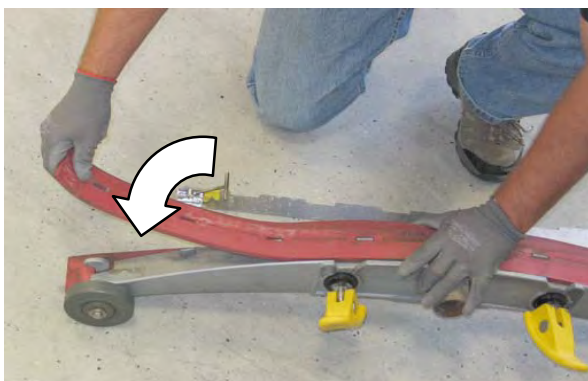
11. Coloque el bastidor interior por encima de la escobilla de goma para introducirla en el bastidor exterior. Asegúrese de que el bastidor interior esté apoyado contra la parte superior del bastidor exterior.



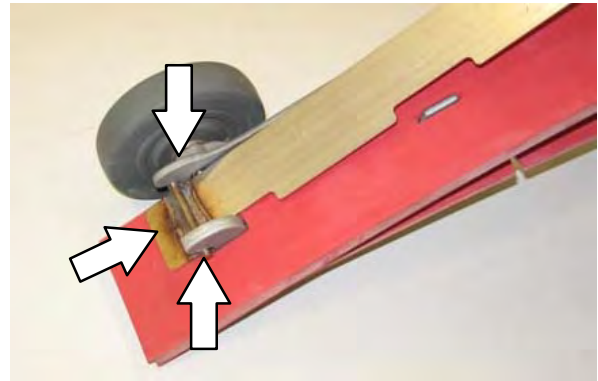
12. Introduzca las fijaciones en el conjunto de la escobilla de goma.



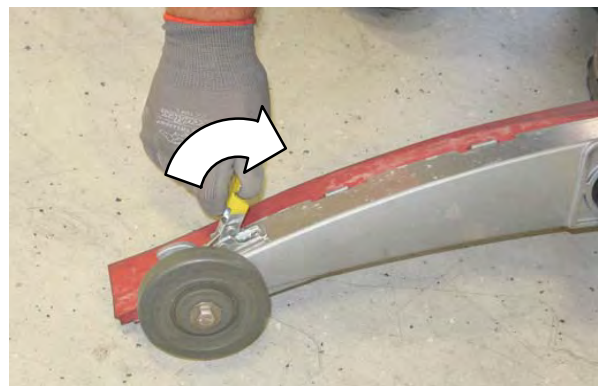
13. Introduzca girada la nueva lámina de la escobilla de goma en el bastidor interior. Asegúrese de que la escobilla de goma esté bien fijada a cada lengüeta del bastidor interior.



14. Introduzca el borde de la bisagra de la fijación en los enganches del bastidor interior.



15. Coloque la fijación sobre el resto del conjunto de la escobilla de goma y sujete la lengüeta al otro extremo.



### NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA

La nivelación de la escobilla de goma garantiza un contacto uniforme entre toda la longitud de la lámina de la escobilla de goma y la superficie que se friega. Realice este ajuste en una superficie uniforme y nivelada.

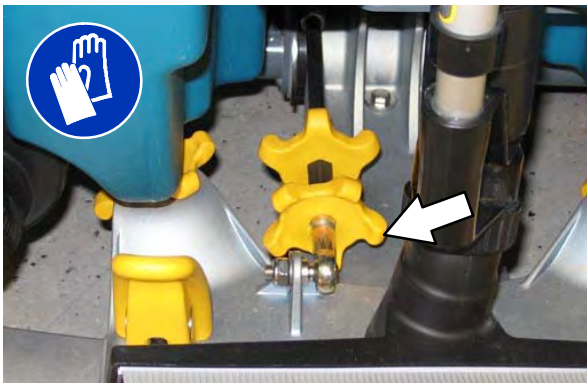
1. Baje la escobilla de goma y conduzca la máquina unos metros hacia adelante para detenerla lentamente a continuación.

**POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.**

2. Compruebe la curvatura de la escobilla a lo largo de la lámina de la escobilla de goma.
3. Si la curvatura no es homogénea a lo largo de toda la longitud, utilice el botón de nivelación de la escobilla de goma para ajustarla.

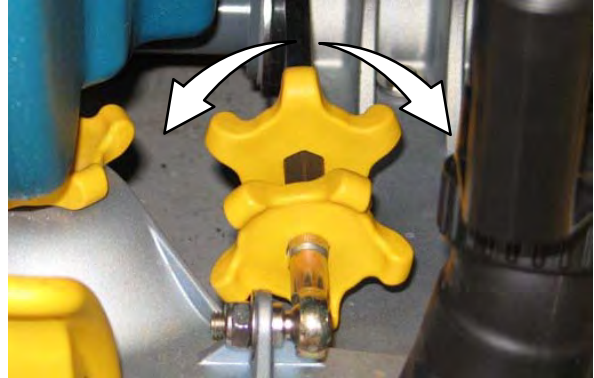
**NO desconecte la manguera de aspiración del soporte de la escobilla de goma al nivelar dicha escobilla.**

4. Para ajustar la nivelación de la escobilla de goma, afloje el botón de bloqueo de inclinación.



5. Gire el botón de ajuste de inclinación de la escobilla de goma en el sentido contrario al de las agujas del reloj para reducir la curvatura de los extremos de la lámina de la escobilla de goma.

Gire el botón de ajuste de inclinación de la escobilla de goma en el sentido de las agujas del reloj para aumentar la curvatura en los extremos de la lámina de dicha escobilla.



6. Apriete el botón de bloqueo de inclinación.
7. Desplace la máquina hacia delante con la escobilla de goma bajada para volver a comprobar la curvatura de la lámina de la escobilla de goma si se realizaron ajustes.
8. En caso necesario, ajuste de nuevo la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.

**AJUSTE DE LA CURVATURA DE LA LÁMINA DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA**

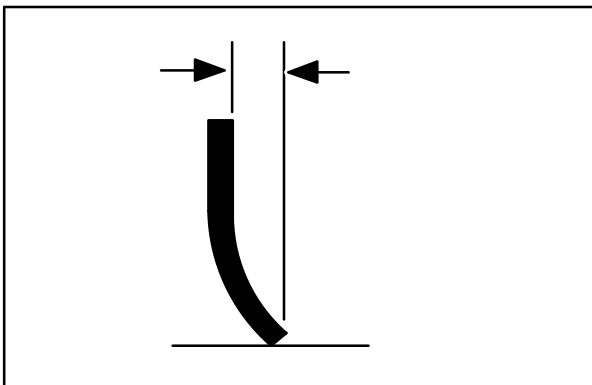
La curvatura es la cantidad total de encorvamiento que tiene la lámina de la escobilla de goma cuando la máquina se desplaza hacia adelante. La curvatura óptima es la curvatura mínima que permite que la escobilla de goma seque el suelo.

*OBSERVACIONES: Compruebe que la escobilla está nivelada antes de ajustar la curvatura. Consulte NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA.*

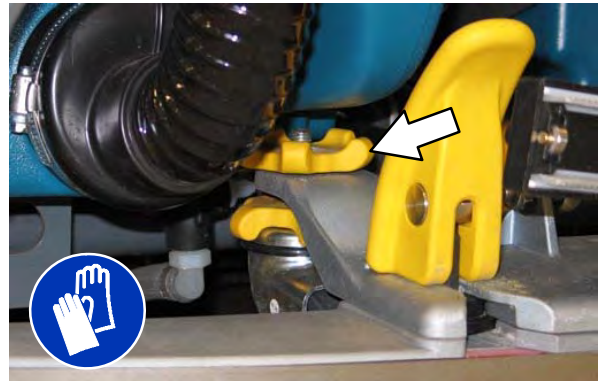
1. Baje la escobilla de goma y conduzca la máquina unos metros hacia adelante para detenerla lentamente a continuación.

**POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.**

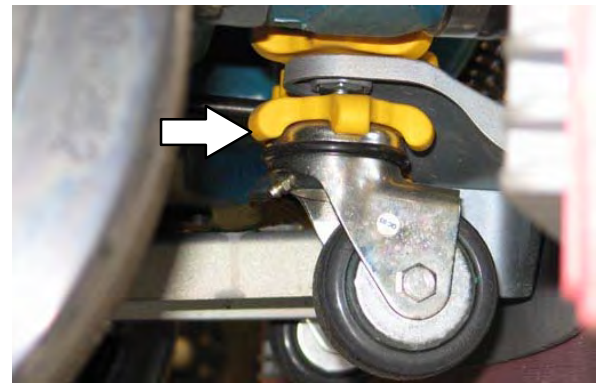
2. Compruebe la cantidad de curvatura o "encorvamiento" de la lámina de la escobilla de goma. La curvatura correcta para fregar suelos lisos es de 12 mm y de 15 mm para suelos irregulares.



3. Para ajustar la curvatura de la lámina de la escobilla de goma, afloje el botón de bloqueo.



4. Gire los botones de bloqueo en sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la curvatura o en el sentido de las agujas del reloj para disminuirla.



5. Vuelva a apretar el botón de bloqueo.
6. Vuelva a desplazar la máquina hacia delante para volver a controlar la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.
7. En caso necesario, ajuste de nuevo la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.

### SUSTITUCIÓN O ROTACIÓN DE LAS LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA LATERAL

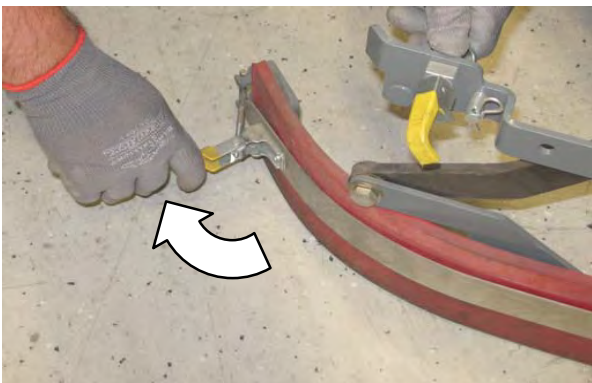
1. Si es necesario, levante el cabezal de fregado.

**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

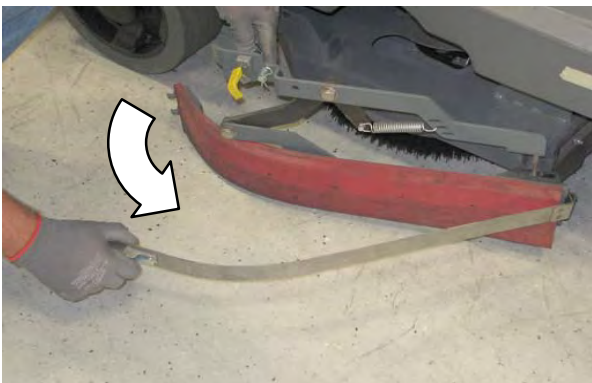
2. Abra la puerta del soporte de la escobilla de goma lateral.



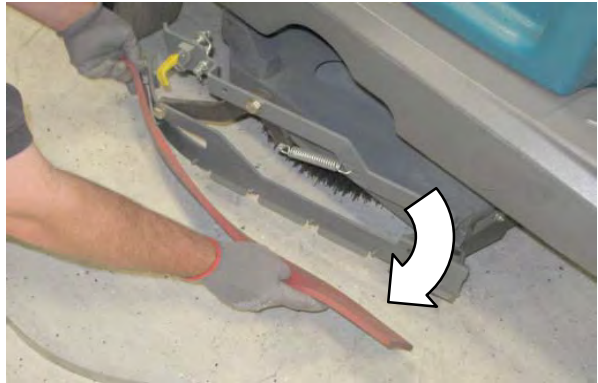
3. Desenganche la lengüeta de la banda de fijación del conjunto de la escobilla de goma lateral.



4. Retire la banda de fijación del conjunto de la escobilla de goma lateral.

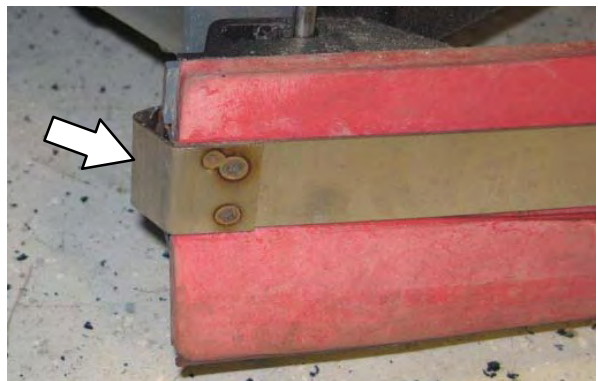


5. Retire la escobilla de goma del conjunto de la escobilla de goma lateral.



6. Introduzca girada la nueva lámina de la escobilla de goma trasera en el conjunto de la escobilla de goma lateral.

7. Enganche la banda de fijación en el conjunto de la escobilla de goma lateral.



8. Sujete la lengüeta de la banda de fijación en el conjunto de la escobilla de goma lateral.

9. Repita los mismos pasos para la escobilla de goma lateral del otro lado del cabezal de fregado.

**SUSTITUCIÓN O ROTACIÓN DE LAS LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA LATERAL (OPCIONAL)**

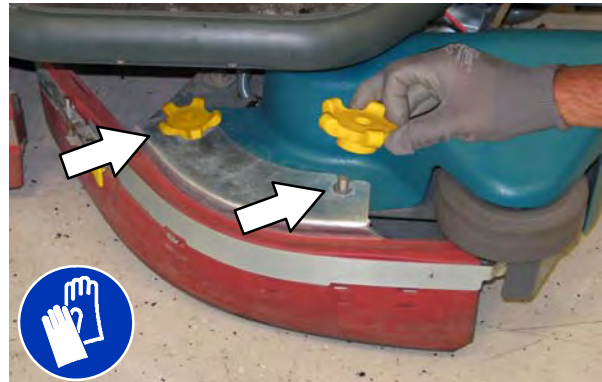
Controle diariamente el desgaste y deterioro de la lámina de la escobilla de goma del cepillo lateral. Si los bordes delanteros de la lámina están gastados o su grosor se ha reducido a la mitad debido al desgaste, sustitúyala o gírela.

1. Encienda la máquina y pulse el interruptor del cepillo lateral.
2. Apague la máquina una vez gire el cepillo lateral partiendo de la cubierta protectora lateral, pero antes de que el conjunto del cepillo lateral llegue hasta el suelo.

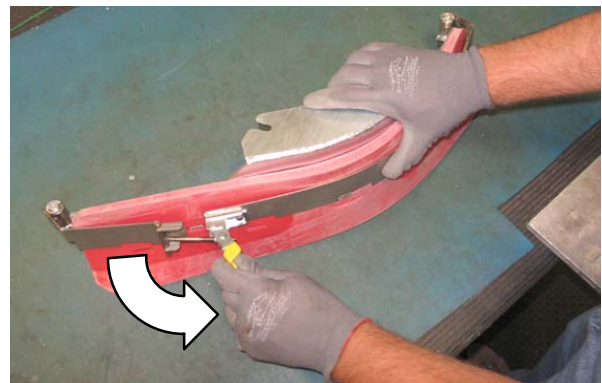


**POR SEGURIDAD:** antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

3. Retire los botones que sujetan el conjunto de la escobilla de goma del cepillo lateral a la máquina y retire el conjunto de la escobilla de goma.

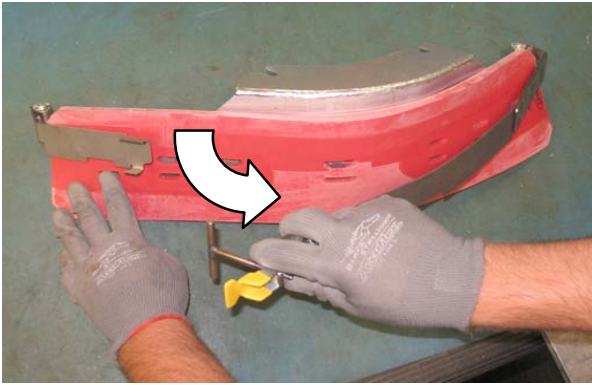


4. Afloje la lengüeta de la banda de sujeción.

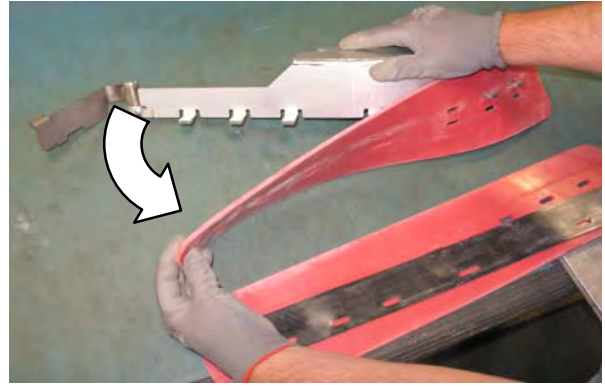
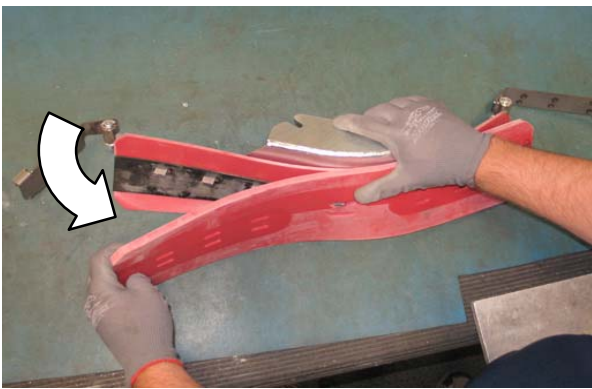


## MAINTENANCE

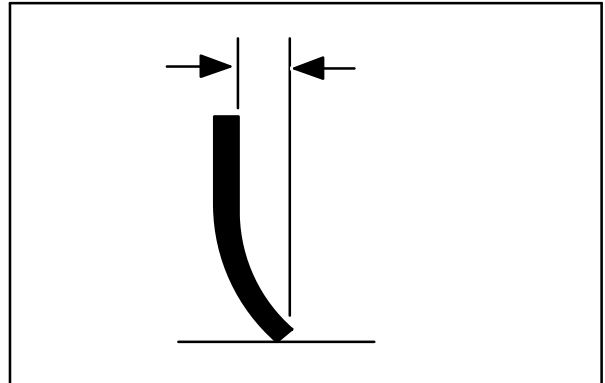
5. Retire las láminas de la escobilla de goma y la fijación del bastidor de la escobilla de goma.



*NOTA: antes de retirar la escobilla de goma, compruebe qué ranuras de la escobilla están instaladas en el bastidor de ésta.*



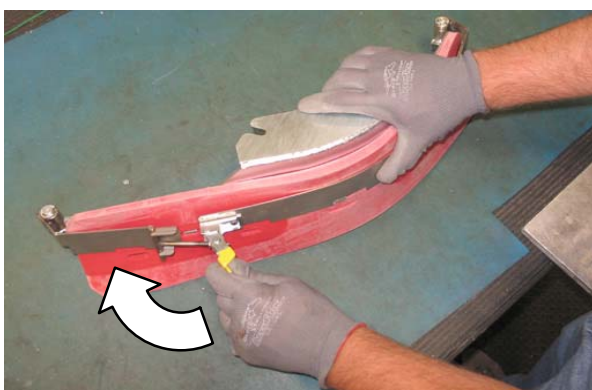
*NOTA: la(s) láminas de la escobilla de goma tienen dos grupos de ranuras para ajustar la curvatura de la lámina. Coloque/Vuelva a colocar las escobillas de goma de forma que la curvatura sea de aproximadamente 12 mm (0,50 pulg.) para suelos lisos y 15 mm (0,62 pulg.) para suelos irregulares.*



6. Instale las nuevas láminas de la escobilla de goma trasera giradas en el conjunto del cepillo lateral.



7. Sujete el cepillo lateral con la lengüeta de la banda de sujeción.



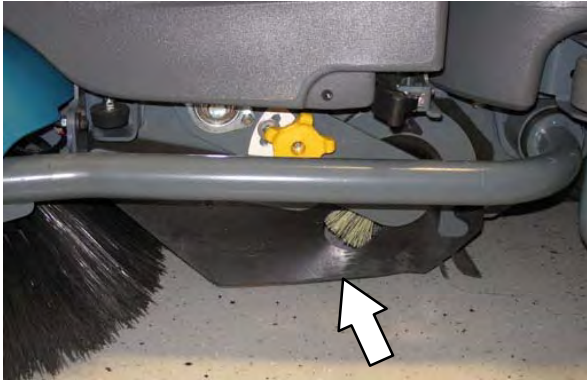
8. Vuelva a colocar el conjunto de la escobilla de goma del cepillo lateral en el conjunto del cepillo lateral.

### ALETAS Y JUNTAS

**POR SEGURIDAD:** Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, apáguela y retire la llave del contacto.

#### ALETAS LATERALES DE BARRIDO PREVIO (OPCIONALES)

Las aletas laterales se encuentran a ambos lados de la unidad de barrido previo. Las aletas laterales deben rozar el suelo.



Controle el deterioro y desgaste de las aletas cada 50 horas de utilización.

#### ALETA DE RECIRCULACIÓN DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL)

La aleta de recirculación de barrido previo se encuentra detrás del cepillo principal de barrido.



Controle el deterioro y desgaste de la aleta cada 50 horas de utilización.

#### ALETA TRASERA DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL)

La aleta trasera de barrido previo se encuentra detrás de la aleta de recirculación y del cepillo principal de barrido.



Controle el deterioro y desgaste de la aleta cada 50 horas de utilización.

---

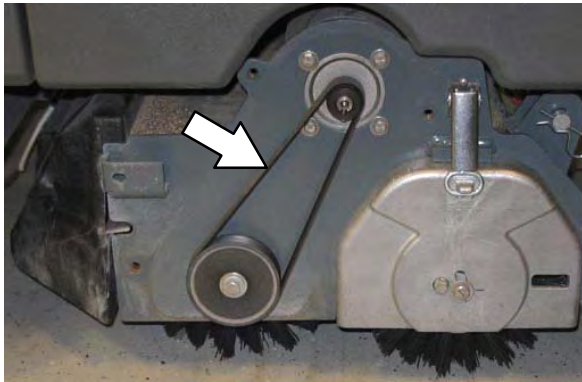
**CADENAS**

---

**POR SEGURIDAD:** Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, apáguela y retire la llave del contacto.

**CORREAS DE TRANSMISIÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO**

Las correas de transmisión del cepillo se encuentran en el cabezal de fregado del cepillo cilíndrico. Controle el nivel de deterioro y desgaste de las correas cada 200 horas de funcionamiento.

**CORREA DE TRANSMISIÓN DEL CEPILLO DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL)**

La correa de transmisión del cepillo de barrido previo se encuentra en la unidad de barrido previo, a la derecha del cepillo cilíndrico. Controle el desgaste y deterioro de la correa cada 200 horas de utilización.



---

**NEUMÁTICOS**

---

**POR SEGURIDAD:** Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, apáguela y retire la llave del contacto.

La máquina tiene tres ruedas de goma maciza: una delantera y dos traseras. Controle el nivel de desgaste y deterioro de los neumáticos cada 500 horas de funcionamiento.



### EMPUJE, REMOLQUE Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

#### EMPUJE O REMOLQUE DE LA MÁQUINA

Si la máquina está averiada, puede empujarla o remolcarla por la parte delantera o trasera.

Antes de remolcar o empujar la máquina, recuerde desacoplar el freno de estacionamiento. Para desacoplar el freno, introduzca la punta de un pequeño destornillador entre la palanca del freno electrónico y el cubo. Al desacoplar el freno de estacionamiento, la máquina puede moverse libremente.



Empuje o remolque la máquina solo *distancias muy cortas* y a una velocidad inferior a 3,2 km/h. La máquina **NO** está diseñada para ser empujada o remolcada grandes distancias ni a gran velocidad.

**¡ATENCIÓN! No empuje o remolque la máquina grandes distancias o podría dañar el sistema impulsor.**

Inmediatamente después de empujar la máquina, retire el destornillador situado entre la palanca del freno electrónico y el cubo. No utilice **NUNCA** la máquina con el freno de estacionamiento sin aplicar.

**POR SEGURIDAD: no utilice la máquina con el freno de estacionamiento sin aplicar.**

#### TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

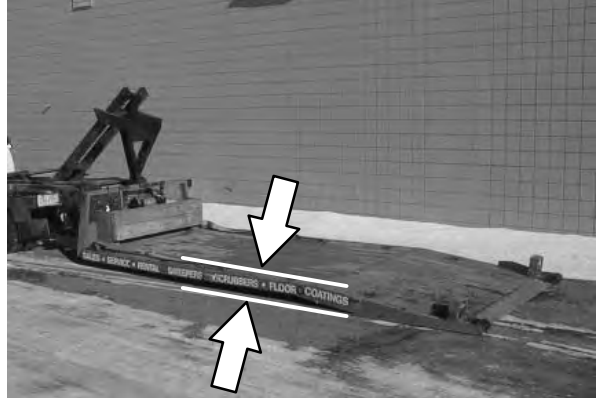
1. Suba la escobilla de goma, el cabezal de fregado y los cepillos.

**POR SEGURIDAD: a la hora de cargar/ descargar la máquina en un camión o remolque, vacíe antes los depósitos.**

2. Coloque la máquina junto al borde de carga del camión o remolque.

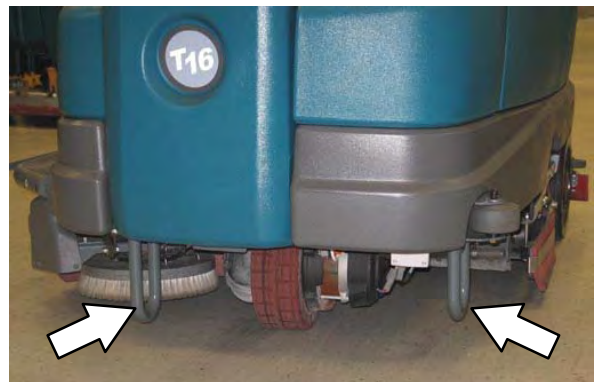
3. Si la superficie de carga no está horizontal o está a más de 380 mm (15 pulg.) de distancia del suelo, utilice un cabestrante para cargar la máquina.

Si la superficie de carga está horizontal Y la distancia al suelo es igual o inferior a 380 mm (15 pulg.), puede conducir la máquina para colocarla sobre el camión o remolque.



**POR SEGURIDAD: utilice un cabestrante para cargar la máquina en un camión o remolque. No conduzca la máquina para cargarla en el camión o remolque salvo que la superficie de carga sea horizontal Y se encuentre a una distancia igual o inferior a 380 mm (15 pulg.) del suelo.**

4. Para cargar la máquina en el camión o remolque con ayuda de un cabestrante, fije las cadenas del cabestrante a los brazos estabilizadores.

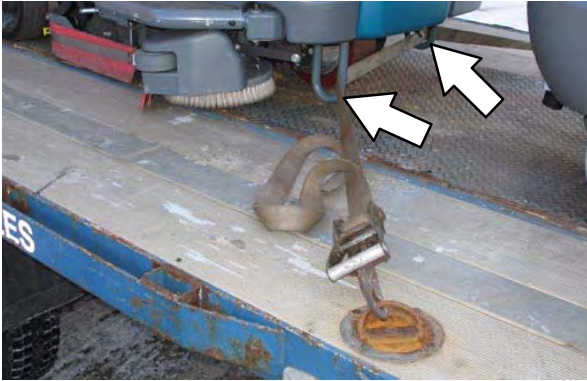


5. Coloque la máquina lo más cerca posible del camión o del remolque. Si la máquina se desplaza de la línea central del camión o remolque, deténgase y gire el volante para centrar la máquina.

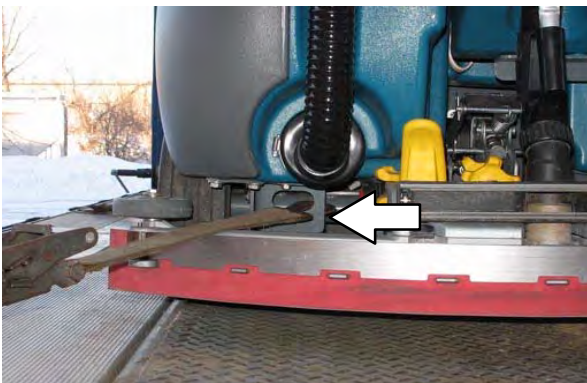
6. Baje el cabezal de fregado y bloquee las ruedas de la máquina. Antes de transportar la máquina, sujétela al camión o remolque.

**POR SEGURIDAD: cuando cargue/descargue la máquina del camión o remolque, baje el cabezal de fregado y la escobilla de goma antes de sujetar la máquina.**

Los puntos de anclaje delanteros son los brazos estabilizadores.



Los puntos de anclaje traseros son los orificios en el bastidor.



7. Si la superficie de carga no está horizontal o está a más de 380 mm (15 pulg.) de distancia del suelo, utilice un cabrestante para descargar la máquina.

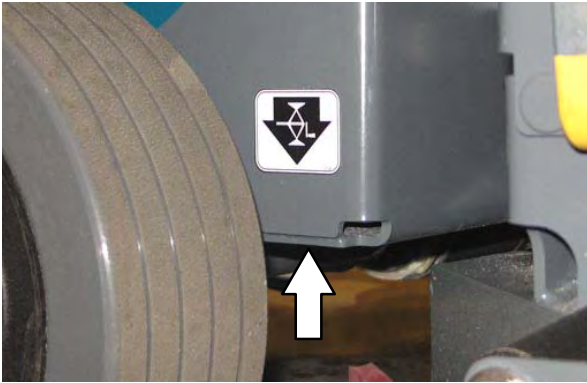
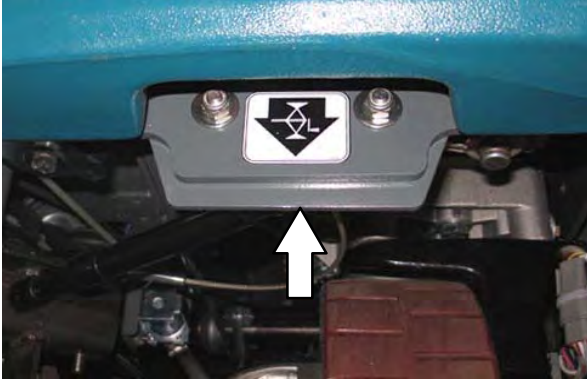
Si la superficie de carga es horizontal Y la distancia al suelo es igual o inferior 380 mm (15 pulg.), puede conducir la máquina para separarla del camión o remolque.

**POR SEGURIDAD: utilice un cabrestante para descargar la máquina de un camión o remolque. No conduzca la máquina para separarla del camión o remolque a menos que la superficie de carga sea horizontal Y se encuentre a una distancia igual o inferior a 380 mm (15 pulg.) del suelo.**

### ELEVACIÓN CON GATO DE LA MÁQUINA

**PARA SU SEGURIDAD:** Al abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana y apague la máquina.

Antes de levantar con gato la máquina, vacíe los depósitos de recuperación y de disolución.



**PARA SU SEGURIDAD:** Al revisar la máquina, calce las ruedas de la máquina antes de levantarla con el gato. Utilice un elevador o gato capaz de soportar el peso de la máquina. Levante la máquina sólo por los lugares destinados para ello. Apoye la máquina con los soportes del gato.

### INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL ALMACENAMIENTO

Realice las siguientes operaciones cuando tenga que guardar la máquina durante un período de tiempo largo.

1. Para prolongar la duración de las baterías, cárguelas antes guardar la máquina. Recargue las baterías mensualmente.
2. Desconecte las baterías antes de guardar la máquina.
3. Vacíe y enjuague minuciosamente los depósitos de solución y recuperación.
4. Guarde la máquina en un lugar fresco y seco, con la escobilla de goma y el cabezal de fregado en la posición elevada.

**ATENCIÓN:** no exponga la máquina a la lluvia. Guárdela en un lugar cerrado.

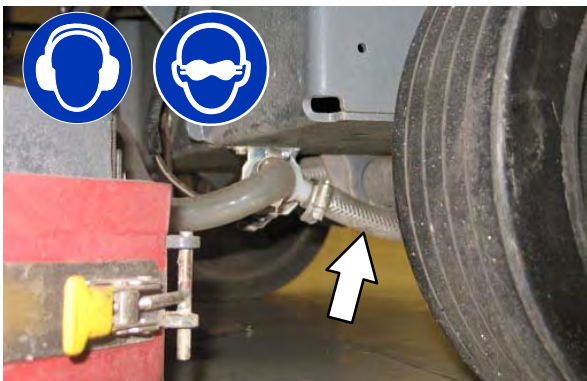
5. Abra la tapa del depósito de recuperación para facilitar la circulación de aire.
6. Si va a almacenar la máquina a temperaturas bajo cero, siga las instrucciones de **PROTECCIÓN EN CASO DE HELADAS.**

*NOTA:* para evitar daños potenciales en la máquina, guárdela en un lugar libre de roedores e insectos.

**PROTECCIÓN CONTRA HELADAS  
(MÁQUINAS SIN SISTEMA ec-H2O  
OPCIONAL)**

**POR SEGURIDAD: Al abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana y apague la máquina.**

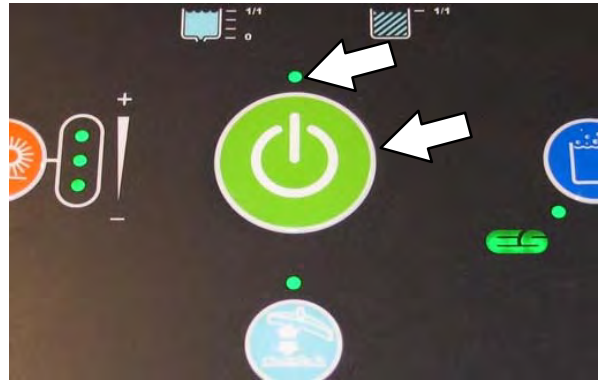
1. Máquinas equipadas con FaST: Retire FaST-PAK.
2. Vacíe por completo los depósitos de disolución y recuperación.
3. Desconecte la manguera del orificio de entrada de la válvula del solenoide situada en la parte inferior del bastidor y deje que se vacíe el sistema de la solución restante.



4. Utilice entre 13,8 y 27,6 kPa (2 a 4 psi) de aire comprimido para eliminar la solución restante de la manguera desconectada.
5. Vuelva a conectar la manguera al orificio de entrada de la válvula del solenoide.
6. Vierta en el depósito de disolución 7,6 l de anticongelante con base de propilenglicol o RV.



7. Encienda la máquina
8. Pulse el botón 1-STEP.



9. Pulse repetidamente el Botón de aumento de solución (+) hasta que el flujo alcance el máximo.



10. Conduzca la máquina para que el anticongelante RV circule por todo el sistema.
11. Pulse el botón 1-STEP para apagar el sistema.
12. **Sólo máquinas equipadas con boquilla de pulverización opcional:** Active el mango durante unos segundos para proteger la bomba.
13. Apague la máquina.
14. No es necesario vaciar el anticongelante RV restante del depósito de disolución.

## MAINTENANCE

### PREPARACIÓN DE LA MÁQUINA PARA EL FUNCIONAMIENTO (MÁQUINAS SIN SISTEMA ec-H2O OPCIONAL)

Antes de poder utilizar la máquina para fregar, deberá eliminar por completo todo el anticongelante con base de propilenglicol/RV del sistema de fregado.

**POR SEGURIDAD: Al abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana y apague la máquina.**

1. Elimine por completo del depósito de disolución todo el anticongelante con base de propilenglicol/RV.
2. Enjuague el depósito de solución. Si desea instrucciones sobre cómo limpiar el depósito de solución, consulte *DRENAJE Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE SOLUCIÓN* de la sección *FUNCIONAMIENTO*.
3. Vierta en el depósito de disolución 11,4 l de agua limpia y fría.



4. Encienda la máquina
5. Pulse el *botón 1-STEP*.



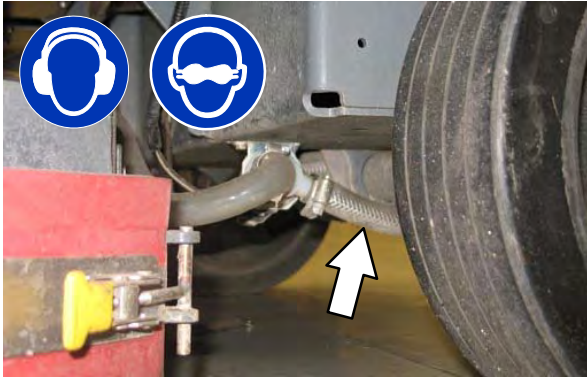
6. Pulse repetidamente el *Botón de aumento de solución (+)* hasta que el flujo alcance el máximo.



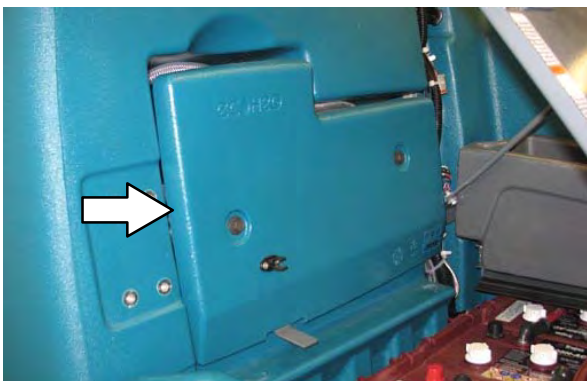
7. Conduzca la máquina para que el agua limpia circule por todo el sistema y elimine todo el anticongelante RV.
8. Pulse el *botón 1-STEP* para apagar el sistema.
9. **Sólo máquinas equipadas con boquilla de pulverización opcional:** Active el mango durante unos segundos para eliminar el anticongelante RV de la bomba.
10. Apague la máquina.
11. No es necesario eliminar el agua restante del depósito de disolución.

**PROTECCIÓN CONTRA HELADAS (MÁQUINAS CON SISTEMA ec-H2O OPCIONAL)**

1. Vacíe por completo los depósitos de disolución y recuperación.
2. Desconecte la manguera del orificio de entrada de la válvula del solenoide situada en la parte inferior del bastidor y deje que se vacíe el sistema de la solución restante.



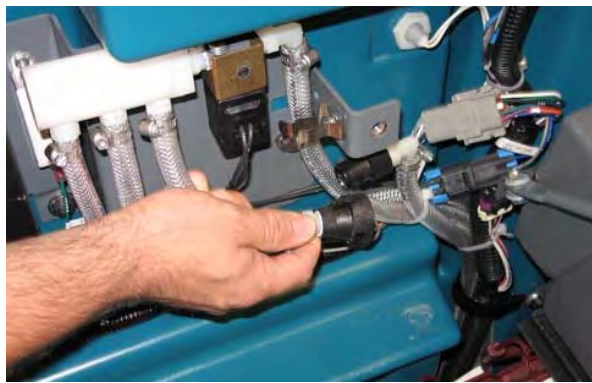
3. Utilice entre 13,8 y 27,6 kPa (2 a 4 psi) de aire comprimido para eliminar la solución restante de la manguera desconectada.
4. Vuelva a conectar la manguera al orificio de entrada de la válvula del solenoide.
5. Levante la cubierta del asiento del operario para abrirlo y colocar la barra de apoyo del asiento.
6. Retire la cubierta del compartimento ec-H2O.



7. Retire la manguera de vaciado del compartimento ec-H2O.



8. Desconecte la manguera de salida del cabezal de fregado de la manguera del colector ec-H2O.



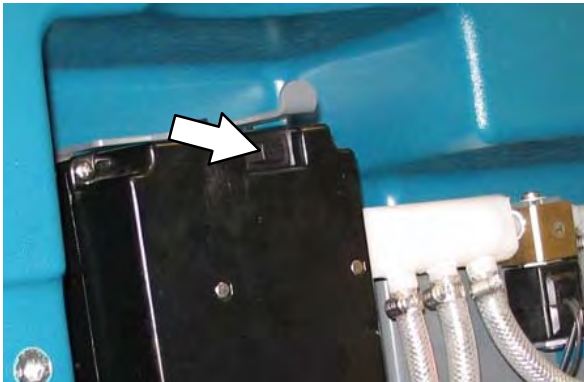
9. Conecte la manguera de vaciado a la manguera del colector ec-H2O desconectada de la manguera de salida del paso anterior.



10. Vierta en el depósito de disolución 7,6 l de anticongelante con base de propilenglicol o RV.



11. Introduzca la manguera de salida del sistema ec-H<sub>2</sub>O en un recipiente vacío.
12. Pulse y suelte el interruptor de drenaje del módulo ec-H<sub>2</sub>O para hacer que el anticongelante RV circule por el sistema ec-H<sub>2</sub>O. Cuando el anticongelante aparezca en el recipiente, pulse de nuevo el interruptor para apagar el módulo.



13. Desconecte la manguera de vaciado de la manguera del colector ec-H<sub>2</sub>O.
14. Vuelva a conectar la manguera de salida al cabezal de fregado de la manguera del colector ec-H<sub>2</sub>O.
15. Vuelva a colocar la manguera de vaciado en el compartimento ec-H<sub>2</sub>O.
16. Vuelva a colocar la cubierta del compartimento ec-H<sub>2</sub>O.
17. Cierre la cubierta del asiento del operario.

**CEBADO DEL SISTEMA ec-H2O**

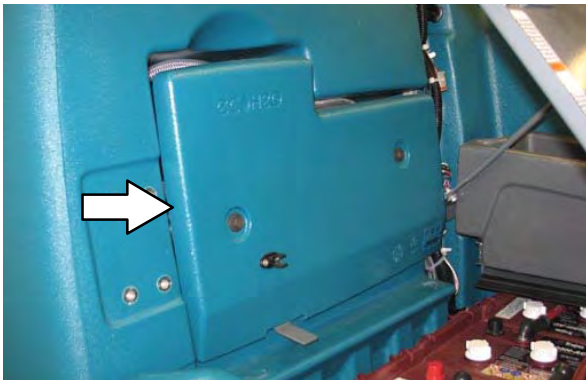
Si la máquina ha estado guardada durante un largo período de tiempo sin agua en el depósito de disolución/sistema ec-H2O, cebe el sistema ec-H2O.

**PARA SU SEGURIDAD: Al abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana y apague la máquina.**

1. Llene el depósito de disolución con agua limpia y fría. Consulte la sección **LLENADO DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN** del manual.



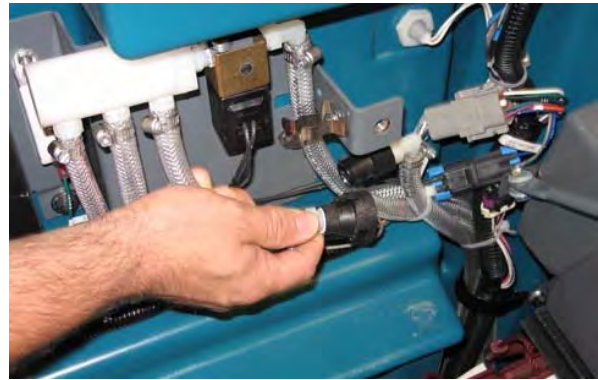
2. Retire la cubierta del compartimento ec-H2O.



3. Retire la manguera de vaciado del compartimento ec-H2O.



4. Desconecte la manguera de salida del cabezal de fregado de la manguera del colector ec-H2O.



5. Introduzca la manguera de vaciado en un recipiente vacío.
6. Encienda la máquina.
7. Pulse y suelte el interruptor de lavado del módulo del sistema ec-H2O. Deje que el sistema vacíe el agua en un recipiente durante 2 minutos.



8. Pulse el interruptor de lavado del módulo del sistema ec-H2O para apagar el sistema.
9. Desconecte la manguera de vaciado de la manguera del colector ec-H2O.
10. Vuelva a conectar la manguera de salida al cabezal de fregado de la manguera del colector ec-H2O.
11. Vuelva a colocar la manguera de vaciado en el compartimento ec-H2O.
12. Vuelva a colocar la cubierta del compartimento ec-H2O.
13. Cierre la cubierta del asiento del operario.

## ESPECIFICACIONES

### DIMENSIONES/CAPACIDADES GENERALES DE LA MÁQUINA

Componente	Dimensión/Capacidad
Longitud	1880 mm (74 in)
Longitud (con barrido previo)	2510 mm (99 in)
Anchura (sin escobilla de goma)	1040 mm (41 in)
Anchura (con escobilla de goma)	1070 mm (42 in)
Anchura (con cepillo lateral)	1170 mm (46 in)
Altura	1475 mm (58 in)
Altura con techo	2080 mm (82 in)
Diámetro del cepillo de disco del cepillo lateral (opcional)	330 mm (13 in)
Diámetro del cepillo de disco de la unidad de barrido previo (opcional)	460 mm (18 in)
Diámetro del cepillo de disco	460 mm (18 in)
Diámetro del cepillo cilíndrico de barrido de la unidad de barrido previo (opcional)	200 mm (8 in)
Longitud del cepillo cilíndrico de barrido de la unidad de barrido previo (opcional)	610 mm (24 in)
Diámetro del cepillo cilíndrico	205 mm (8 in)
Longitud del cepillo cilíndrico	910 mm (36 in)
Anchura de la pista de fregado	910 mm (36 in)
Capacidad del depósito de solución	190 L (50 gallons)
Capacidad del depósito de disolución (con sistema ES opcional)	280 L (75 gallons)
Capacidad del depósito de recuperación	225 L (60 gallons)
Peso (vacía)	500 Kg (1100 lbs)
Peso (con baterías estándar de 235 AH)	860 Kg (1900 lbs)
GVWR (clasificación del peso bruto del vehículo)	1270 Kg (2800 lbs)
índice de protección	IPX3

Valores determinados según la norma IEC 60335-2-72	Medida: cabezal de fregado cilíndrico	Medida: cabezal de fregado de disco
Nivel de presión sonora $L_{pA}$	62 dB(A)	62 dB(A)
Incertidumbre sonora $K_{pA}$	4 dB(A)	3 dB(A)
Nivel de potencia sonora $L_{WA}$ + Incertidumbre $K_{WA}$	89 dB(A)	89 dB(A)
Vibración: manos y brazos	<2,5 $m/s^2$	<2,5 $m/s^2$
Vibración: cuerpo entero	<0,5 $m/s^2$	<0,5 $m/s^2$

**RENDIMIENTO GENERAL DE LA MÁQUINA**

Componente	Medida
Anchura del pasillo de giro	2110 mm (83 in)
Anchura del pasillo de giro (con unidad de barrido previo)	2620 mm (103 in)
Velocidad de desplazamiento (avance)	9 Km (5.6 mph)
Velocidad de desplazamiento (marcha atrás)	4 Km (2.5 mph)
Máxima inclinación en pendiente para carga – Vacía	19%
Máxima inclinación en pendiente para fregado	7%
Máxima inclinación en pendiente para desplazamiento con pesos brutos (GVWR)	14%
Temperatura ambiente máxima para el funcionamiento de la máquina	43°C
Temperatura mínima para el funcionamiento de las funciones de fregado de la máquina	0°C

**TIPO DE POTENCIA**

Tipo	Cantidad	Voltios	Valor Ah	Peso
Baterías	6	36	235 @ 20 hr rate	30 kg (67 lb)
	6	36	360 @ 20 hr rate	44 kg (98 lb)

Tipo	Utilización	VDC	kW (CV)
Motores eléctricos	Cepillo de fregado (disco)	36	0,75 (1,00)
	Cepillo de fregado (cilíndrico)	36	0,75 (1,00)
	Ventilador de aspiración	36	0,6 (0,8)
	Propulsión	36	0,9 (1,2)

Tipo	V CC	amp	Hz	Fase	V CA
Cargadores (inteligentes)	36	21	45–65	1	85–265
Cargadores (incorporados)	36	20	50–60	1	85–130

**NEUMÁTICOS**

Localización	Tipo	Tamaño
Parte delantera (1)	Sólido	102 mm wide x 300 mm OD
Parte trasera (2)	Sólido	102 mm wide x 300 mm OD

## SPECIFICATIONS

### SISTEMA FaST (OPCIONAL)

Componente	Medida
Bomba de solución	36 voltios CC, 1,75 A, 4,7 litros/minuto, flujo abierto
Velocidad de flujo de disolución (en los cepillos principales)	1,1 litros/minuto
Velocidad del flujo de disolución (en el cepillo lateral – si la máquina está equipada con cepillo lateral opcional)	0,49 litros/minuto
Velocidad de flujo del detergente (en los cepillos principales)	1,14 cm <sup>3</sup> /minuto
Velocidad de flujo del detergente (en el cepillo lateral – si la máquina está equipada con cepillo lateral opcional)	0,47 cm <sup>3</sup> /minuto

### SISTEMA ec-H<sub>2</sub>O (OPCIONAL)

Componente	Medida
Bomba de solución	36 Volt DC, 5A, 6.8 LPM (1.8 GPM) flujo
Velocidad del flujo de solución (máquinas sin cepillo lateral opcional)	2.35 LPM (0.62 GPM)
Velocidad del flujo de solución (máquinas con cepillo lateral opcional)	2.84 LPM (0.75 GPM) – (To main scrub head)
	0.95 LPM (0.25 GPM) – (To side brush)

### VELOCIDAD DEL FLUJO DE SOLUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL (OPCIONAL)

Componente	Medida
Bomba de solución	36 voltios CC 0,95 litros/minuto (0,25 galones/minuto) máximo

**DIMENSIONES DE LA MÁQUINA**

