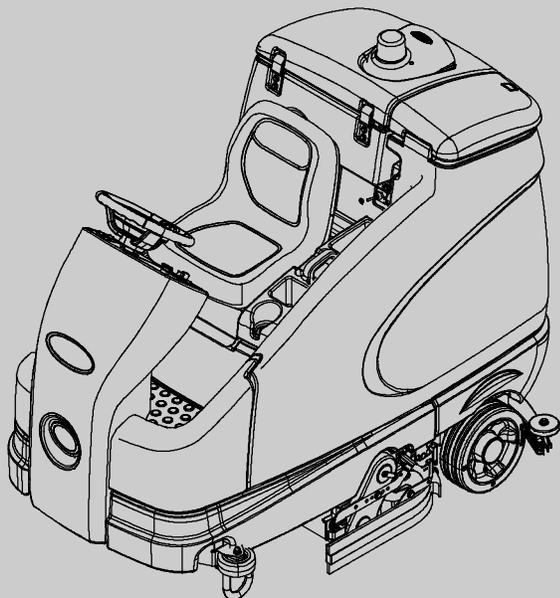




T16

(Batería)

Manual del operario de la fregadora Español **ES**



The Safe Scrubbing Alternative[®]
ES[®] Extended Scrub System
Tennant True[®] Parts
Hygenic[®] Fully Cleanable Tanks
IRIS[™] a Tennant Technology



América del Norte/Internacional



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

www.tennantco.com/manuals

9008143
Rev. 12 (2-2025)



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.

 	PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Deseche el material de empaque y los componentes de la máquina usados, como las baterías, de forma segura para el medio ambiente, en conformidad con las normativas locales sobre tratamiento de residuos. No olvide reciclar.	DATOS DE LA MÁQUINA	
		Rellénelos cuando realice la instalación para utilizarlos como referencia en el futuro.	
		Nº de modelo _____	
		Nº de serie _____	
		Fecha de instalación _____	

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 Company

10400 Clean Street
Eden Prairie, MN 55344- 2650
Teléfono: (800) 553- 8033
www.tennantco.com

Touch- N- Go, 1- STEP, Grip- N- Go, Dura- Track, Positive Drain Control, SmartRelease, Duramer, FaST- PAK, Inst- Fit, son marcas comerciales de Tennant Company registradas y sin registrar en EE.UU.

Flow-Rite is a registered trademark of Flow-Rite Controls.

Trojan y HydroLINK son marcas registradas de Trojan Battery Company.

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

Instrucciones originales, Copyright © 2011, 2014, 2015, 2020, 2025 TENNANT Company. Impreso en EE.UU.

ÍNDICE

	Página		Página
Instrucciones De Seguridad		Ajuste De Los Modos De Fregado	31
Importantes–Conserve Estas Instrucciones . .	3	Ajuste De La Presión Del Cepillo	31
Funcionamiento	8	Ajuste Del Flujo De Disolución	31
Componentes De La Máquina	8	Flujo De Disolución Convencional	31
Dispositivos De Control E Instrumentos . . .	9	Flujo De Disolución Es	
Panel Táctil	10	(Fregado Extendido)	31
Símbolos	11	Interruptor De Condiciones Ambientales	
Instalación De Las Baterías	13	Extremas (Severe Environment)	
Baterías De Ácido–Plomo Líquido		(Opcional)	32
Selladas	13	Dosificación De Detergente (Opción) . .	32
Batería De Ion De Litio (Batería De Caja		Fregado	33
De Ion De Litio)	14	Doble Fregado	34
Batería De Ion De Litio		Modo De Recogida De Agua (Sin Fregado)	35
(Paquete De 3 O 4)	14	Detención Del Fregado	35
Operation Of Controls	15	Vaciado Y Limpieza Del Depósito De	
Battery Discharge Indicator	15	Recuperación	36
Funcionamiento De Los Dispositivos		Vaciado Y Limpieza Del Depósito De	
De Control	15	Disolución (Sólo Máquinas Es)	38
Indicador Del Nivel De Carga De La		Apague La Máquina	39
Batería	15	Indicador(Es) De Fallos	40
Contador De Horas	16	Códigos De Advertencia	41
Indicador Del Depósito De		Accesorios	42
Recuperación	16	Cepillo Lateral (Opcional)	42
Indicador Del Depósito De Disolución .	17	Unidad De Barrido Previo (Opcional) . .	42
Interruptor De Parada	17	Vaciado De La Tolva De Residuos De La	
Interruptor De La Luz De Trabajo/Peligro		Unidad De Barrido Previo	43
(Opcional)	17	Mango De Succión (Opcional)	44
Barra De Apoyo Del Asiento	18	Ajuste De Volumen De Alarma De	
Asiento Del Operario	18	Retroceso (Opcional)	45
Asiento De Lujo Con Suspensión		Batería Extraíble Por Rodamiento	
(Opcional)	19	(Opcional)	46
Cinturones De Seguridad	19	Protección De La Escobilla De Goma	
Botón De Control Del Contraste	20	Trasera (Opcional)	48
Botón Del Modo De Configuración	20	Boquilla De Pulverización (Opcional) . .	49
Pedal De Marcha	20	Localización De Averías De La Máquina . .	50
Pedal Del Freno	20	Mantenimiento	52
Interruptor Direccional	20	Esquema De Mantenimiento	53
Botón Del Ventilador De		Puntos Táctiles Amarillos	55
Aspiración/Escobilla De Goma	21	Lubricación	55
Botones De Encendido/Apagado De		Cadena De Dirección	55
La Disolución	21	Cadena Del Engranaje De La Dirección	55
Funcionamiento De La Máquina	22	Ruedecillas De La Escobilla De Goma	
Información Sobre El Cepillo Y		Trasera	55
La Almohadilla	23	Baterías	56
Durante El Funcionamiento De La Máquina	24	Baterías De Plomo–Ácido Líquido	
Lista De Comprobaciones Previas A La		(Húmedas) Y Baterías Selladas Sin	
Puesta En Marcha	25	Mantenimiento	56
Arranque De La Máquina	26	Comprobación Del Nivel Del Electrolito	56
Llenado Del Depósito De Disolución	27	Baterías Sin Mantenimiento	56
Restregado Con Espuma (Modo		Comprobación De Conexiones/Limpieza	57
Fast)/Fregado Con Ec–H2o		Batería De Iones De Litio	57
(Modo Ec–H2o)	27	Botón De Encendido De La	
Modo De Fregado Convencional	28	Batería/Indicador De Descarga De	
Modo Es (Fregado Extendido)	29	La Batería	58
Llenado Del Depósito De Detergente		Carga De Baterías De Plomo–Ácido	
(Si Corresponde)	30	(Cargador Externo)	59

	Página		Página
Carga De Baterías De Plomo-Ácido (Con Cargador Incorporado)	60	Aletas Y Juntas	92
Códigos De Error Del Cargador De Baterías Incorporado	61	Aletas Laterales De Barrido Previo (Opcionales)	92
Ajustes Del Cargador De Baterías Incorporado	62	Aleta De Recirculación De Barrido Previo (Opcional)	92
Para Cargar Baterías De Ion De Litio Con Cargador De 33 A (1200 W) . .	64	Aleta Trasera De Barrido Previo (Opcional)	92
Para Cargar Baterías De Ion De Litio Con Cargador Rápido De 90 A (220 V)	65	Correas	93
Cambio De Fusibles Del Cargador De Baterías Incorporado	67	Correas De Transmisión Del Cepillo Cilíndrico	93
Sistema De Riego Con Batería Flow-Rite™ (Opcional)	68	Correa De Transmisión Del Cepillo De Barrido Previo (Opcional)	93
Hydrolink® Sistema De Riego Con Batería (Opcional)	70	Neumáticos	93
Cortacircuitos	72	Empuje, Remolque Y Transporte De La Máquina	94
Motores Eléctricos	73	Empuje O Remolque De La Máquina	94
Cepillos De Fregado	73	Transporte De La Máquina	95
Almohadillas Y Cepillos De Disco	73	Elevación Con Gato De La Máquina . . .	96
Sustitución De Los Impulsores De Almohadilla O Cepillos De Disco . . .	73	Información Relacionada Con El	
Sustitución De Las Almohadillas De Fregado De Disco	74	Almacenamiento	96
Cepillos Cilíndricos	75	Protección Contra Heladas (Máquinas Sin Sistema Ec-H2o Opcional)	97
Sustitución De Los Cepillos Cilíndricos De Fregado	75	Preparación De La Máquina Para El Funcionamiento (Máquinas Con Sistema Ec-H2o Opcional)	99
Cepillo Lateral (Opcional)	76	Protección Contra Heladas (Máquinas Con Sistema Ec-H2o Opcional)	100
Sustitución Del Cepillo Lateral	76	Cebado Del Sistema Ec-H2o	102
Cepillos De La Unidad De Barrido Previo .	77	Especificaciones	103
Sustitución De Los Cepillos De Disco De La Unidad De Barrido Previo	77	Dimensiones/Capacidades Generales De La Máquina	103
Sustitución Del Cepillo Cilíndrico De La Unidad De Barrido Previo	78	Rendimiento General De La Máquina . . .	104
Sistema Fast	79	Tipo De Potencia	104
Sustitución Del Envase De Fast-Pak . .	79	Neumáticos	105
Limpieza Del Conector De La Manguera De Alimentación Fast	79	Sistema Fast (Opcional)	106
Sustitución De Los Filtros Del Inyector Fast	80	Sistema Ec-H2o (Opcional)	106
Procedimiento De Lavado Del Módulo Ec-H2o	81	Velocidad Del Flujo De Solución Del Cepillo Lateral (Opcional)	106
Láminas De La Escobilla De Goma	83	Dimensiones De La Máquina	107
Sustitución (O Rotación) De Las Láminas De La Escobilla De Goma Trasera . .	83		
Nivelación De La Escobilla De Goma Trasera	86		
Ajuste De La Curvatura De La Lámina De La Escobilla De Goma Trasera . .	87		
Sustitución O Rotación De Las Láminas De La Escobilla De Goma Lateral . .	88		
Sustitución O Rotación De Las Láminas De La Escobilla De Goma Lateral (Opcional)	89		

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 de plomo-ácido 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 pase la fregadora en pendientes con un nivel de inclinación superior al 7% (45) ni se desplace con pesos brutos (GVWR) por pendientes con un nivel de inclinación superior al 14,1% (85).
 - 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 tire del cable del cargador de la batería para desenchufarlo. Sujete el enchufe y la toma y tire.
 - 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 usar el modelo con batería de ion de litio:

- El mantenimiento de la batería debe realizarlo únicamente el servicio técnico de Tennant (solo batería de caja de litio).
- Para instalar la batería se necesita un kit de mantenimiento específico que incluye una correa de elevación y seguir las instrucciones de elevación correspondientes. Póngase en contacto con el servicio técnico de Tennant (solo batería de caja de litio).
- No intente levantar la batería con la mano ni por ningún otro método no autorizado (solo batería de caja de litio).
- No desensamble ni trate la batería inapropiadamente. No rompa la cinta de sellado o anulará la garantía (solo batería de caja de litio).
- Las baterías de litio están diseñadas exclusivamente para aplicaciones específicas de máquinas Tennant. No instale las baterías en máquinas no autorizadas.
- Deseche la batería conforme a la normativa local. Póngase en contacto con el servicio técnico de Tennant.
- Póngase en contacto con el servicio de Tennant o con las autoridades reguladoras locales para consultar las instrucciones aplicables de transporte de las baterías de ion de litio.
- Desconecte el conector del cable de la batería, el conector del sistema de gestión de la batería (BMS) y el cable del cargador antes de trabajar en la máquina.
- Utilice únicamente el cargador de batería OEM aprobado que se suministra con la batería de ion de litio.

- No exponga la batería a temperaturas inferiores a $-22\text{ }^{\circ}\text{F}$ ($-30\text{ }^{\circ}\text{C}$) y superiores a $140\text{ }^{\circ}\text{F}$ ($60\text{ }^{\circ}\text{C}$).
- No use la máquina inmediatamente después de haber estado almacenada a temperaturas extremas durante un largo tiempo. Antes del uso, vuelva a ajustar el rango de temperaturas del módulo de batería a $50\text{ }^{\circ}\text{F}$ ($10\text{ }^{\circ}\text{C}$) $\sim 95\text{ }^{\circ}\text{F}$ ($35\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- No use ni almacene la batería en entornos peligrosos (presencia de carga eléctrica, humedad, temperaturas extremas y campos magnéticos).
- No exponga la batería a llamas o plasma.
- No deje caer, aplaste ni dé golpes a la batería; podría causar un calentamiento o incluso un incendio.
- No deposite la batería en el fuego ni en el agua para evitar explosiones.
- No toque la batería con las manos húmedas para evitar descargas eléctricas.
- Deje de usar o cargar la batería inmediatamente si presenta una temperatura anormal, fugas u otras condiciones anómalas.

7. Al cargar/descargar la máquina de un camión o remolque.

- Utilice una rampa, camión o remolque capaces de soportar el peso de la máquina y del operario.
- Vacíe los depósitos antes de cargar la máquina.
- No conduzca sobre una rampa deslizante.
- Tenga cuidado al conducir la máquina en una rampa.
- No cargue/descargue la máquina en pendientes con un nivel de inclinación superior al 20% (115).
- Baje la escobilla y el cabezal de fregado antes de atar la máquina.
- Apague la máquina y retire la llave de encendido.
- Calce los neumáticos de la máquina.
- Sujete la máquina al camión o remolque.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

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.



Ubicado en el panel del asiento en modelos equipados con baterías húmedas de plomo-ácido (líquido) y AGM selladas.

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

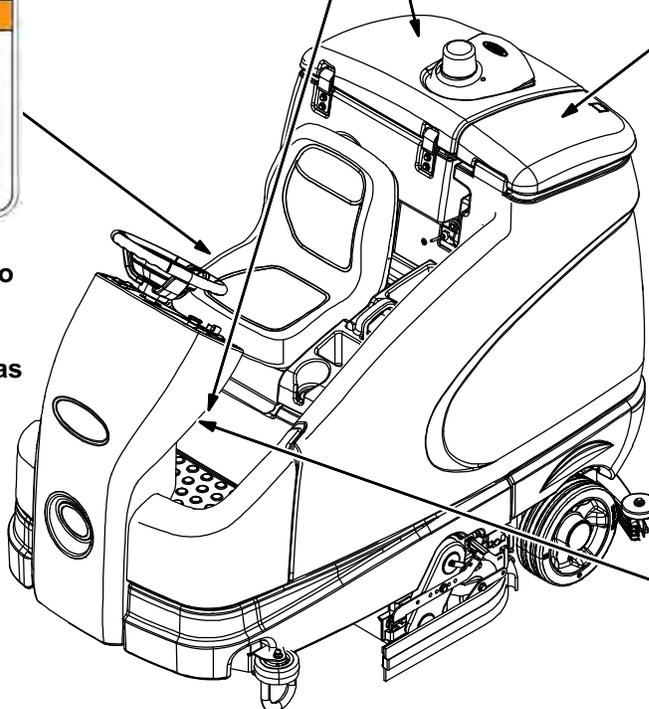


Situado en el panel eléctrico.

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



Situado en el depósito de recuperación, encima de la tapa del depósito de solución.



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

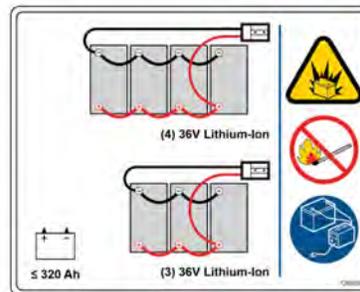
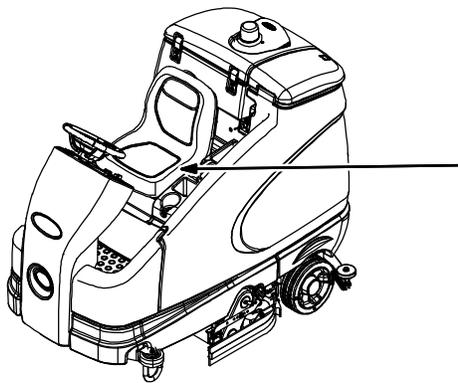


Situado en el panel eléctrico.

Modelo con batería de iones de litio: La etiqueta de seguridad se halla para las baterías de litio en la ubicación indicada. Sustituya las etiquetas deterioradas.

ETIQUETA DE PRECAUCIÓN PARA BATERÍAS DE IONES DE LITIO - Situada encima de la batería.

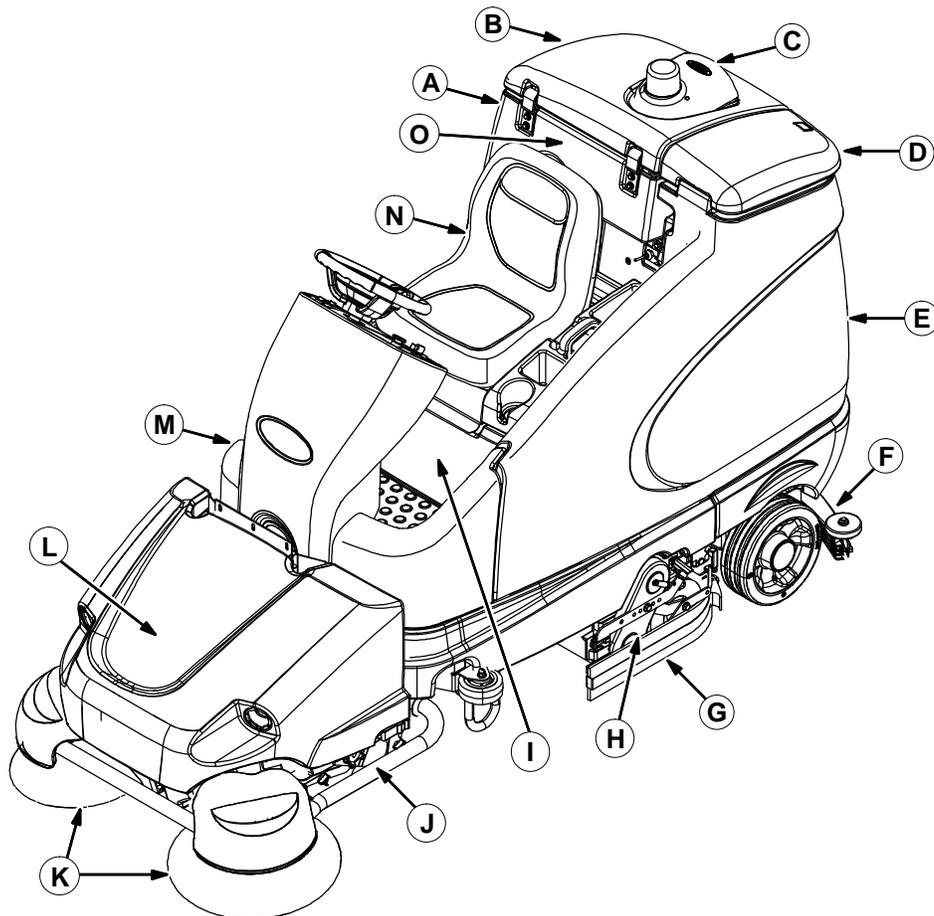
⚠ CAUTION	⚠ ATTENTION	⚠ ATENCIÓN
<ol style="list-style-type: none"> 1. Do not expose battery to temperatures below -30 ° C (-22°F), above 60°C (140°F). 2. Do not disassemble or mistreat battery. Do not crush. 3. Do not drop or subject it to impact. 4. Use only OEM approved charger. 5. Failure to follow these instructions may present risk of explosion, fire, or high temperatures. 6. See owner's manual for additional safety instructions. 7. Recommended torque for stud assembly is; M8 = 9.1Nm / M12 = 24.5Nm. 8. Refer to owner's manual for lifting instructions. 9. Service by Tennant Personnel only. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. No exponga la batería a temperaturas por debajo de -30 ° C (-22°F), por encima de 60 ° C (140 ° F). 2. No desarmar ni maltratar la batería. No la aplaste. 3. No deje caer ni la someta a impactos. 4. Use sólo el cargador Original aprobado. 5. El incumplimiento de estas instrucciones puede presentar riesgo de explosión, fuego o altas temperaturas. 6. Véase el manual del propietario para instrucciones adicionales de seguridad. 7. El par recomendado de apriete para el poste es de; M8 - 9.1Nm / M12 = 24.5Nm. 8. Consulte el manual del propietario para las instrucciones de elevación. 9. Servicio por técnicos de Tennant exclusivamente. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. N'exposez pas la batterie à des températures inférieures à -30 ° C (supérieures à 60 ° C). 2. Ne pas démonter ni maltraiter la batterie. Ne pas écraser. 3. Ne la laissez pas tomber et ne la soumettez pas à un impact. 4. Utilisez uniquement un chargeur approuvé par l'OEM. 5. Le non-respect de ces instructions peut présenter un risque d'explosion, d'incendie ou de températures élevées. 6. Voir le manuel du propriétaire pour les consignes de sécurité supplémentaires. 7. Le couple recommandé pour le montage des goujons est de; M8 - 9.1Nm / M12 = 24,5 Nm. 8. Reportez-vous au manuel du propriétaire pour les instructions de levage. 9. Service réservé au personnel Tennant.
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-left: 10px;"> <p>Tennant Co File Number: MH63465</p> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> </div> <div style="text-align: right;"> <p>Battery Disposal contact Tennant Technical Service 1-800-553-8033</p> </div> <div style="text-align: right; font-size: small;"> <p>1247721</p> </div> </div>		



Situada dentro del compartimento de la batería en modelos equipados con baterías de ion de litio (paquete de 3 o 4).

FUNCIONAMIENTO

COMPONENTES DE LA MÁQUINA



356071

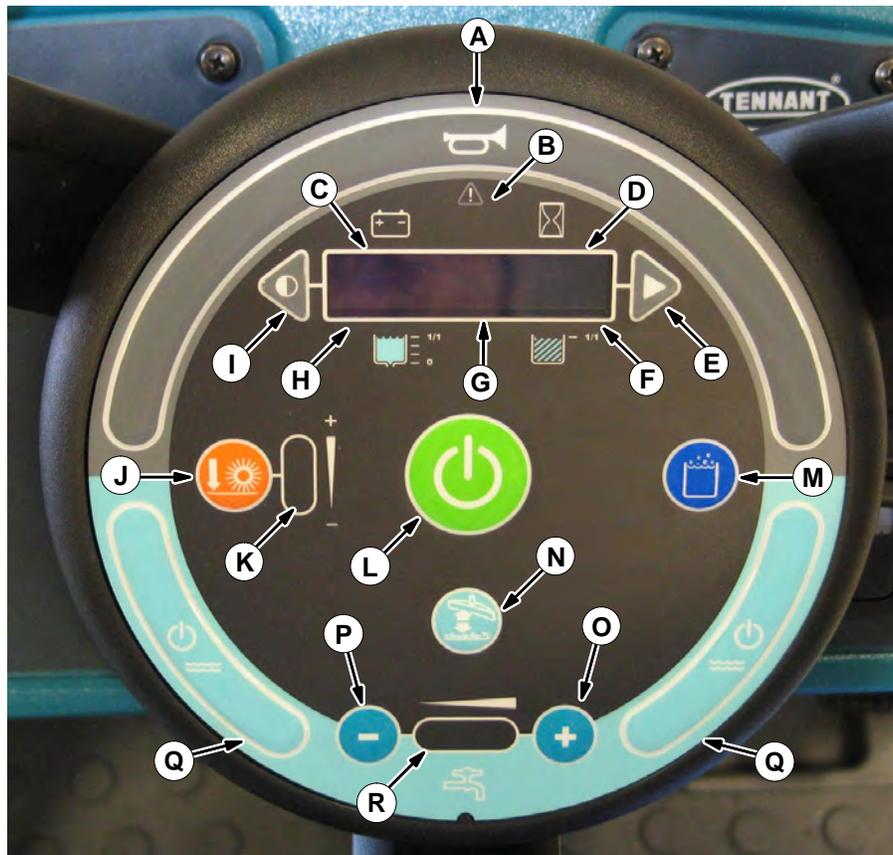
- A. Depósito de recuperación
- B. Tapa del depósito de recuperación
- C. Alarma de marcha atrás/luz intermitente (opcional)
- D. Tapa del depósito de disolución
- E. Depósito de disolución
- F. Escobilla de goma trasera
- G. Escobilla de goma lateral
- H. Cabezal de fregado
- I. Compartimento de las 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
- L. Interruptor Severe Environment (opción) o interruptor de dosificación de detergente (opción)

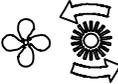
PANEL TÁCTIL



- 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
	ec-H2O (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)

FUNCIONAMIENTO



Avance/Marcha atrás



Presión del cepillo
(máxima/mínima)



Dosificación de detergente a bajo
caudal o refuerzo breve de detergente para
condiciones difíciles



Dosificación de detergente a alto
caudal o refuerzo prolongado de
detergente para condiciones difíciles

INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS

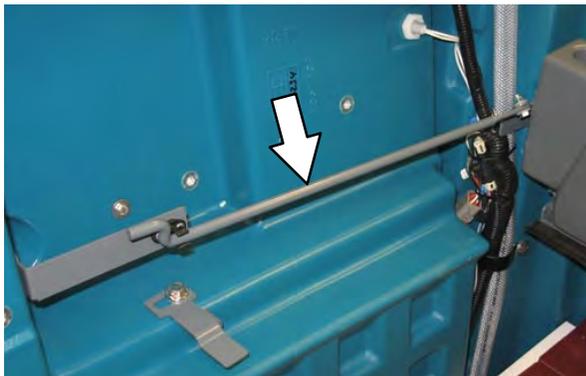
BATERÍAS DE ÁCIDO–PLOMO LÍQUIDO SELLADAS



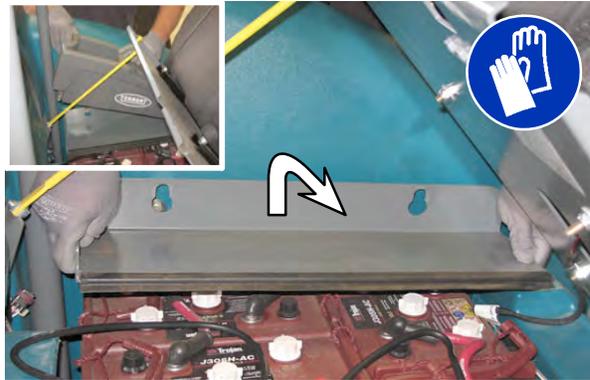
ADVERTENCIA: Peligro de incendio o de explosión. Las baterías emiten hidrógeno. Mantenga la máquina alejada de chispas y llamas. Mantenga la tapa del compartimento de las baterías abierta mientras realiza la operación de carga.

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.

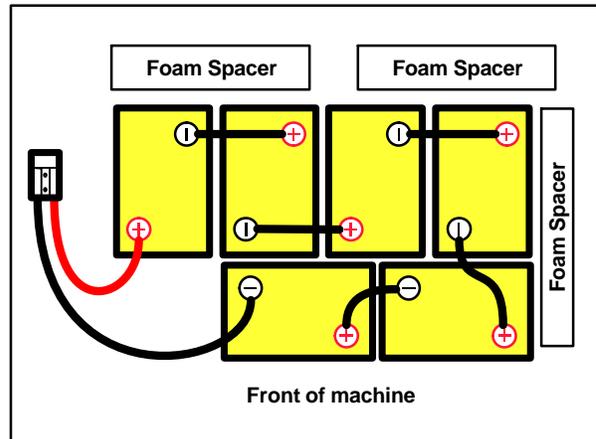


3. Retire la caja de accesorios y la bandeja.



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

BATERÍA DE ion de litio (BATERÍA DE CAJA DE ion de litio)

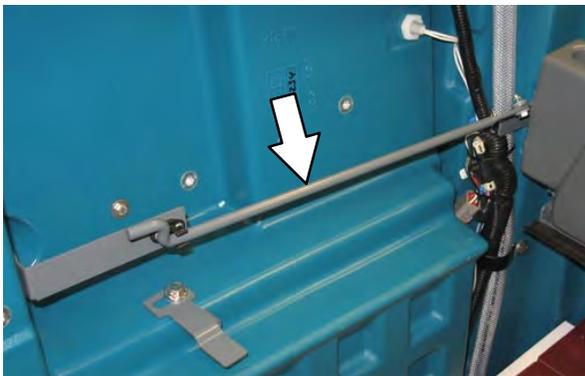
Para máquinas equipadas con batería de iones de litio, póngase en contacto con el servicio de Tennant para solicitar el mantenimiento y la sustitución.

PARA SU SEGURIDAD: Cuando utilice un modelo con batería de iones de litio, el mantenimiento de la batería solo debe efectuarlo el personal de Tennant. Para instalar la batería se necesita un kit de servicio específico que incluye una correa de elevación y seguir las instrucciones de elevación correspondientes. Póngase en contacto con el servicio técnico de Tennant.

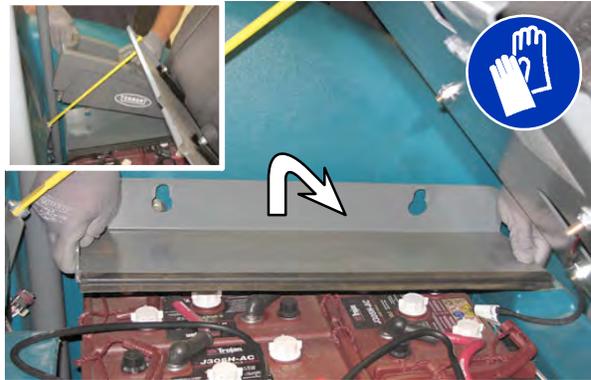
BATERÍA DE ion de litio (PAQUETE DE 3 o 4)

Las baterías de iones de litio deben cargarse antes del primer uso; consulte la sección CARGA DE LAS BATERÍAS del manual.

1. Arrêtez la machine sur une surface plate et retirez la clé.
2. Pour engager le support du siège, relevez complètement le siège jusqu'à ce que la broche coulisse dans l'encoche inférieure du support du siège.

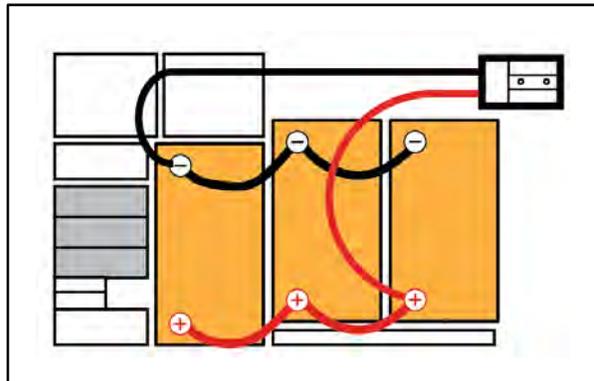


3. Retire la caja de accesorios y la bandeja.

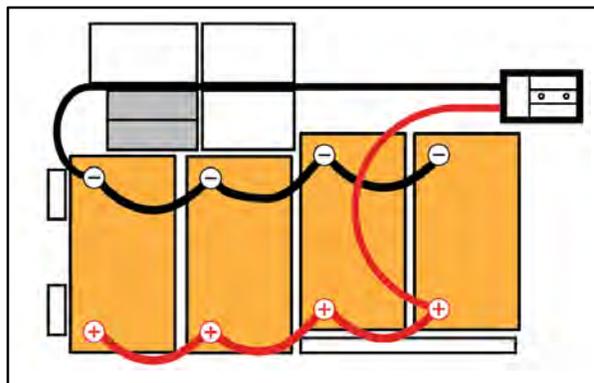


4. Utilice la ayuda adecuada para instalar con cuidado las baterías en la bandeja del compartimento de la batería y colocar los bornes de la batería como se indica. Inserte los separadores de espuma a lo largo de las baterías como se indica en la imagen.

Máquinas equipadas con 3 baterías.



Máquinas equipadas con 4 baterías

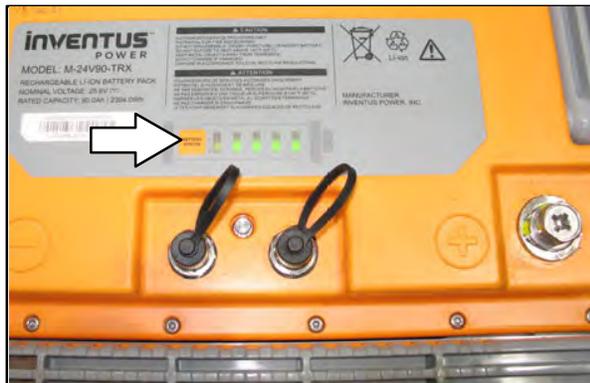


5. Con las fundas de los bornes de la batería suministradas, conecte los cables a los bornes de la batería, ROJO A POSITIVO (+) y NEGRO A NEGATIVO (-).

- Vuelva a colocar la caja de accesorios y la bandeja.

IMPORTANTE: Compruebe que la configuración del cargador de baterías es la adecuada para el tipo de batería que esté utilizando (consulte AJUSTES DEL CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO).

- Localice el botón de encendido en cada una de las baterías de ion de litio. Pulse y mantenga pulsado el botón de encendido de la batería durante 5 segundos para encender la batería. Los indicadores verdes de descarga de la batería se iluminarán cuando se encienda. Cada batería debe encenderse individualmente.



OPERATION OF CONTROLS

BATTERY DISCHARGE INDICATOR

The *battery discharge indicator* displays the charge level of the batteries while the machine is operating.



When the batteries are fully charged, all five bars are lit. Recharge the batteries when there is only one bar shown in the display. Do not allow the batteries to discharge below the last bar.

NOTE: The reading on the battery discharge indicator is not accurate when the machine is first powered on. Operate the machine a few minutes before reading the charge level of the batteries.

NOTE: The battery discharge indicator will not reset from the flashing indicator (lowest bar on the indicator) unless the batteries have been fully charged.

NOTE: Lithium-ion Battery Model – Do not store the machine for an extended period if battery is discharged to the last bar, the battery may further discharge to a level that is unrecoverable.

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, las cinco barras luminosas están encendidas. Recargue las baterías cuando solo quede una barra encendida en la pantalla. No deje que las baterías se descarguen por debajo de la última barra.

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.

NOTA: Modelo con batería de iones de litio: no guarde la máquina durante un largo periodo de tiempo a este nivel de descarga; la batería puede seguir descargándose hasta un nivel no recuperable.

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.

NOTA: Modelo con batería de iones-litio: para encender la máquina, apague y espere hasta 3 segundos hasta que la alimentación de la máquina se desconecte por completo y vuelva a encender con la llave.

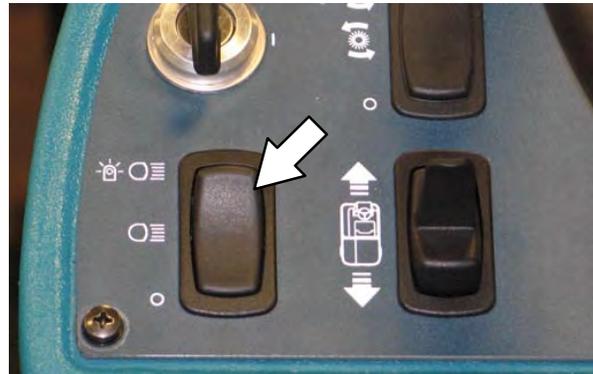


INTERRUPTOR DE LA LUZ DE TRABAJO/PELIGRO (OPCIONAL)

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*.

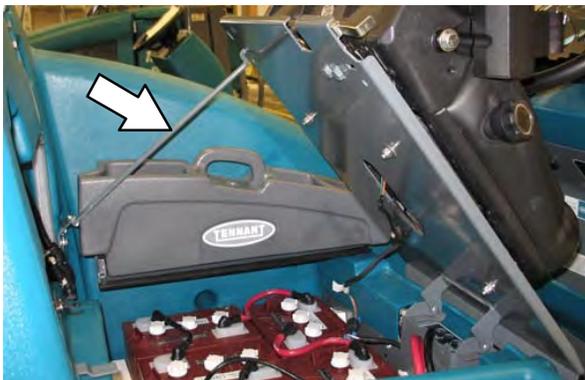
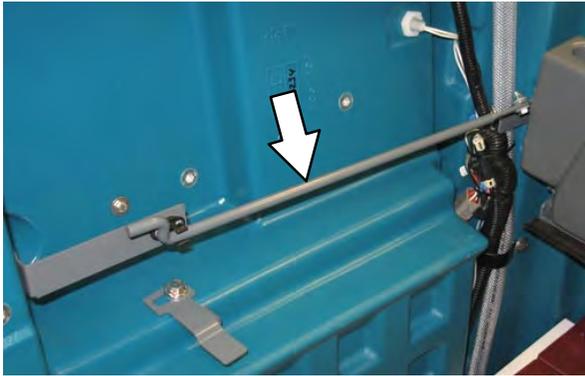


FUNCIONAMIENTO

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.



ASIENTO DE LUJO CON SUSPENSIÓN (OPCIONAL)

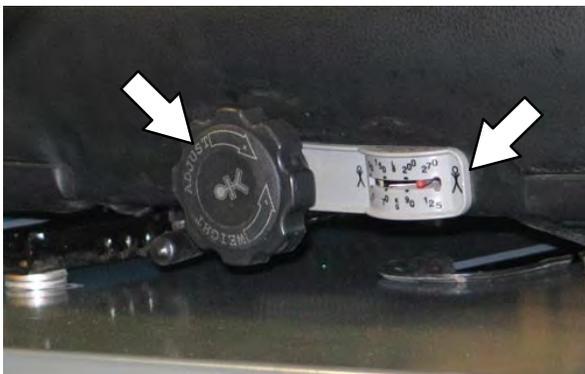
El asiento del operario tiene cuatro ajustes: ángulo del respaldo, peso del operario, lumbar, y delante a atrás.

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

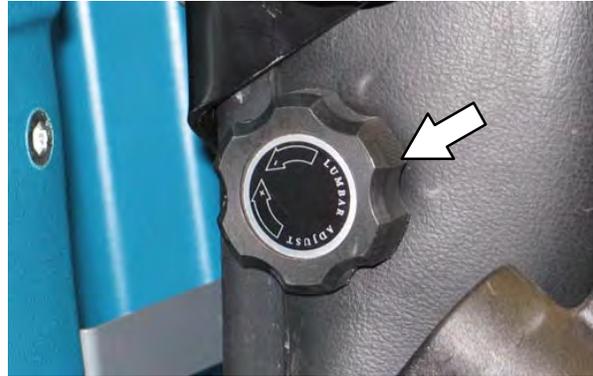
El botón de ajuste del respaldo regula el ángulo del respaldo.



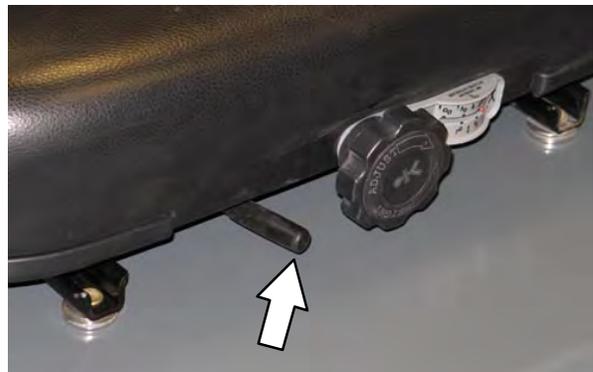
El botón de ajuste del peso controla la firmeza de asiento del operario. Utilice el indicador situado junto al botón de ajuste del peso para determinar la firmeza del asiento adecuada.



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.

**CINTURONES DE SEGURIDAD**

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



FUNCIONAMIENTO

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.



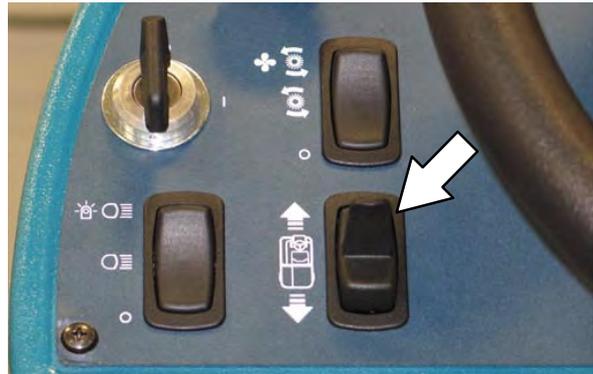
PEDAL DEL FRENO

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.



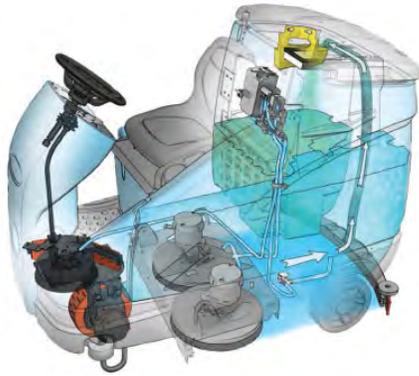
Active el flujo de disolución: Pulse el *botón de encendido y apagado de la disolución* para activar el flujo de disolución. Volverán a encenderse los indicadores luminosos de disolución y el flujo de disolución volverá por defecto al ajuste utilizado la última vez.



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 apagarán los indicadores luminosos de flujo de disolución.

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 EL CEPILLO Y LA ALMOHADILLA

Para obtener resultados óptimos, utilice el tipo de cepillo o almohadilla adecuados 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 los 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 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 cepillo también está disponible para el cepillo lateral.*

Almohadilla decapante (marrón): elimina rápida y fácilmente el acabado viejo del suelo y lo prepara para la aplicación del acabado nuevo.

Almohadilla de fregado (azul): elimina la suciedad, los vertidos y las marcas del suelo dejando la superficie limpia y lista para la aplicación del nuevo acabado.

Almohadilla de pulido (roja): limpia con rapidez y elimina las marcas del suelo mientras pule el suelo hasta dejarlo brillante.

Almohadilla abrillantadora (blanca): mantiene los suelos brillantes. Utilizada para dar brillo a acabados delicados y zonas de poco tránsito, o para dar brillo a suelos de madera encerados.

Almohadilla de gran productividad (negra): se utiliza para el decapado agresivo de acabados/selladores. Se utiliza para fregados de muy alta potencia. *Esta almohadilla sólo 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): se utiliza para decapados agresivos sin productos químicos.

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 la máquina no presente 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.
- 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

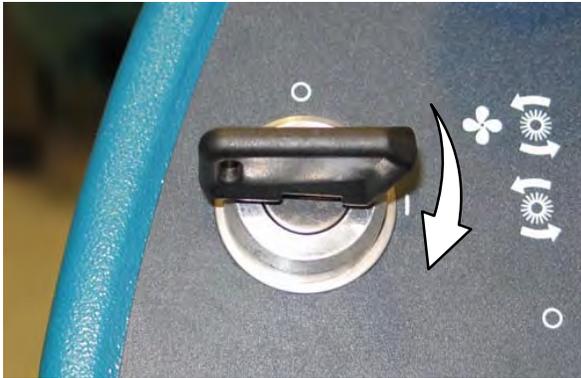
ARRANQUE DE LA MÁQUINA

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.

NOTA: Modelo con batería de iones de litio: no es necesario girar la llave completamente pasando por la posición de encendido para encender la máquina. Sin embargo, hay un ligero retardo antes de que la máquina se ponga en marcha tras girar la llave de contacto. También hay un retardo de 3 segundos al apagar la máquina.

NOTA: Modelo con batería de iones de litio: la máquina se apagará automáticamente si no se utiliza durante más de una hora para conservar la energía de la batería. Para volver a encender la máquina, gire la llave al punto de apagado y espere hasta 3 segundos antes de volver a encenderla.



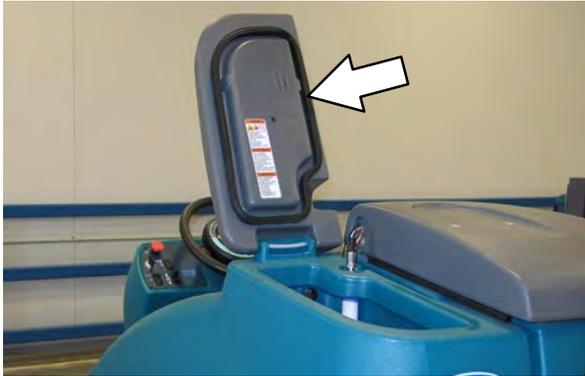
3. Sitúe el *interruptor direccional* en la dirección en que sea necesario desplazarse.
4. Pise el *pedal de marcha* para desplazar la máquina.

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.

FUNCIONAMIENTO

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 el depósito de solución con agua (a no más de 140 °F/60 °C). Llene el depósito de solución con agua hasta que el nivel esté aproximadamente 50 mm (2 in) por debajo de la pestaña indicadora. Cierre la tapa del depósito de solución.



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.

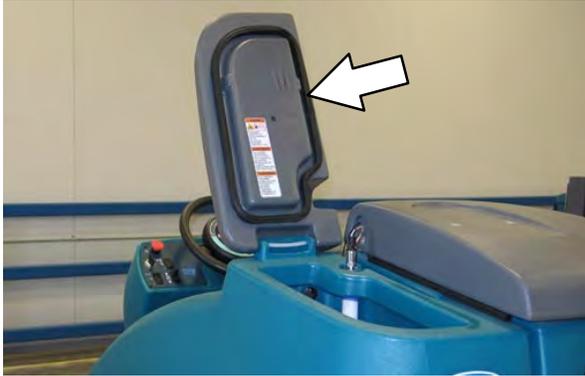
OBSERVACIONES: Si existe exceso de espuma, vierta en el depósito de recuperación un producto para el control de la formación de espuma. Si desea recomendaciones específicas sobre detergentes, póngase en contacto con su representante de Tennant.

3. Cierre la tapa del depósito de disolución.

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.



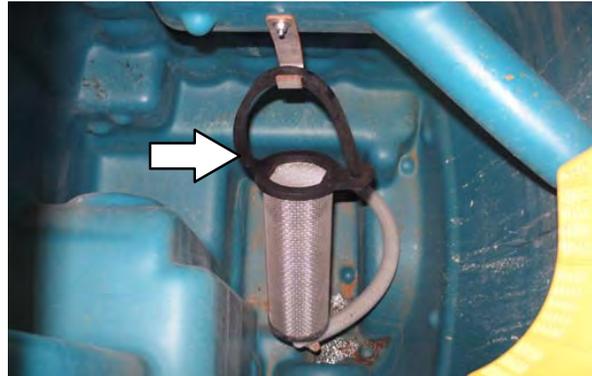
2. Llene el depósito de disolución con agua (sin superar los 60°C/140°F). Llene el depósito de disolución con agua hasta que el nivel esté aproximadamente 50 mm por debajo del indicador.



3. Abra la tapa del depósito de recuperación.



4. Llene el depósito de recuperación con agua (a no más de 140 °F/60 °C). Llene el depósito de recuperación hasta justo por encima del filtro del sistema ES. Cierre la tapa del depósito de recuperación.



LLENADO DEL DEPÓSITO DE DETERGENTE (SI CORRESPONDE)

1. Abra la tapa del depósito de detergente.
2. Llène de detergente el depósito de detergente. Cierre la tapa del depósito de detergente.



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



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.

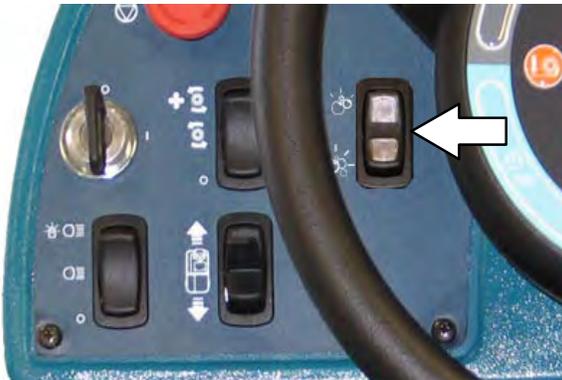
FUNCIONAMIENTO

INTERRUPTOR DE CONDICIONES AMBIENTALES EXTREMAS (SEVERE ENVIRONMENT) (OPCIONAL)

El *interruptor Severe Environment* proporciona más detergente en las zonas con acumulaciones de tierra o suciedad muy altas.

Pulse la parte superior del *interruptor Severe Environment* para realizar una limpieza de 30 segundos con detergente o la parte inferior del interruptor para una limpieza de 5 minutos con detergente. Las luces del interruptor muestran qué ajuste está activado.

NOTA: Este interruptor se puede configurar para que permita diferentes tiempos de flujo. Póngase en contacto con un representante de servicios de Tennant para cambiar los tiempos de flujo predeterminados.



Al activar el interruptor *Severe Environment*, se desactiva temporalmente el modo de fregado *ec-H2O*. El *modo ec-H2O* vuelve a activarse automáticamente cuando haya expirado el tiempo/se haya apagado el *interruptor de condiciones ambientales extremas (Severe Environment)*.

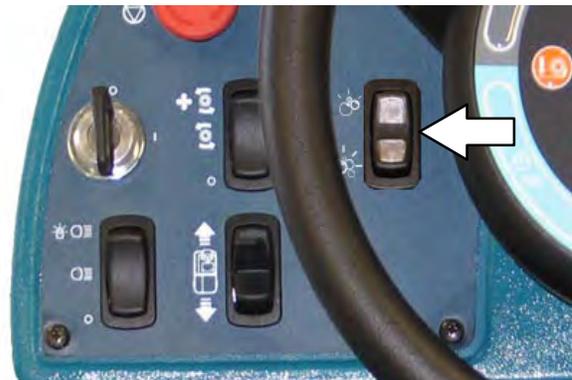
Al activar el *interruptor Severe Environment*, el flujo de solución y la presión del cepillo se establecen por defecto en los ajustes más altos/potentes, pero se pueden ajustar a valores más bajos/ligeros. Consulte las secciones *AJUSTE DE PRESIÓN DEL CEPILLO* y *AJUSTE DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN*.

DOSIFICACIÓN DE DETERGENTE (OPCIÓN)

El interruptor de dosificación de detergente proporciona un flujo mayor y constante de detergente para aquellas zonas con acumulación de tierra o suciedad muy altas.

Pulse la parte superior del interruptor para aumentar el flujo de detergente. Pulse la parte inferior del interruptor para aumentar aún más el flujo de detergente. Las luces del interruptor muestran qué ajuste está activado.

NOTA: Este interruptor se puede configurar para que permita diferentes caudales. Póngase en contacto con un representante de servicios de Tennant para cambiar los caudales predeterminados.



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.

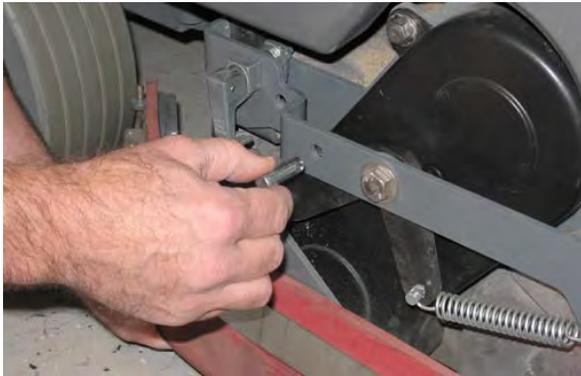
DOBLE FREGADO

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 FREGADOec-H2O (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.

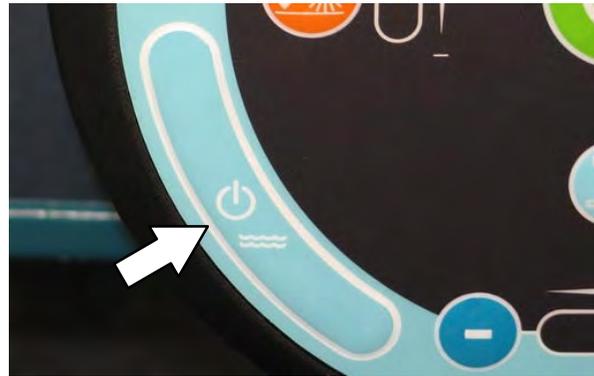


PARA SU SEGURIDAD: Cuando utilice la máquina en pendientes o superficies resbaladizas, conduzca con cuidado.

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.

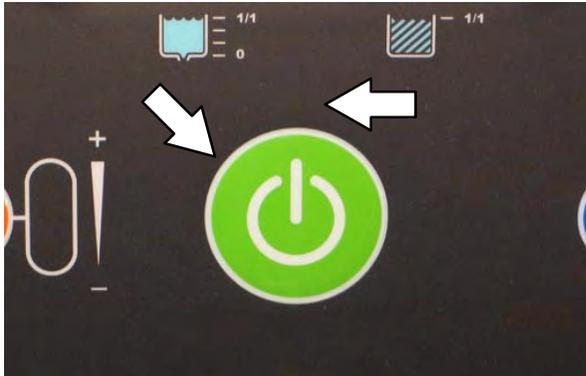


NOTA: El fregado doble no es recomendable en zonas en las que la disolución de limpieza pueda desplazarse por debajo de estantes o dañar productos.

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.



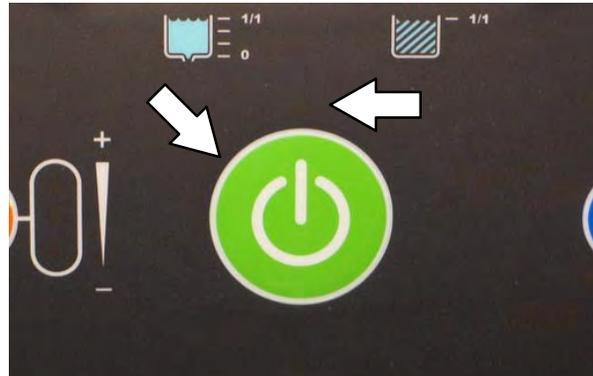
⚠️ ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos pueden provocar explosiones o incendios. No los recoja.

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.

FUNCIONAMIENTO

VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

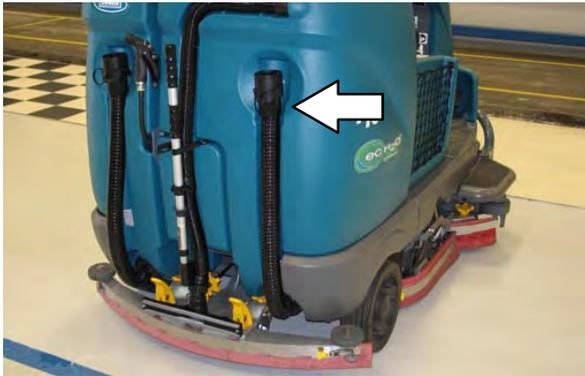
Vacíe y limpie el depósito de recuperación a diario o cuando aparezca un código de fallo de depósito de recuperación lleno en la pantalla LCD.

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.

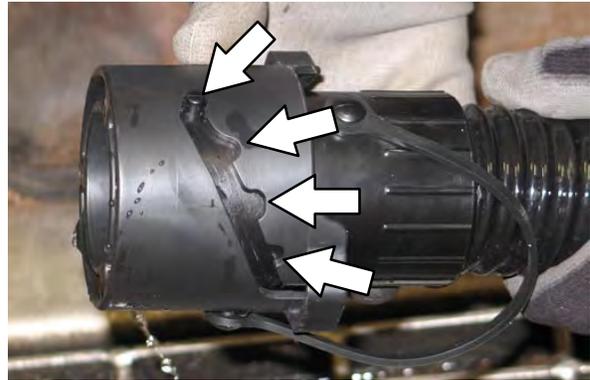


3. Mantenga la manguera de vaciado cerca de un desagüe, abra la boquilla de drenaje y coloque la manguera cerca del desagüe.

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



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 encajar 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.

FUNCIONAMIENTO

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

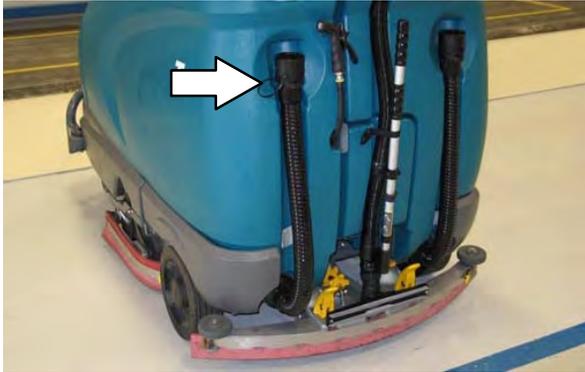
Máquinas con sistema ES: El depósito de disolución debería vaciarse y limpiarse al mismo tiempo que el depósito de recuperación.

Limpe 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.

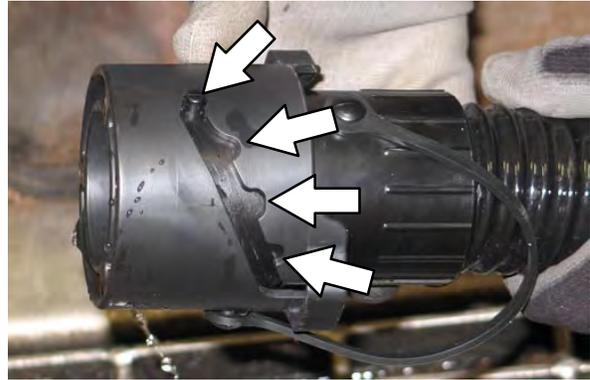


3. Mantenga la manguera de vaciado cerca de un desagüe, abra la boquilla de drenaje y coloque la manguera cerca del desagüe.

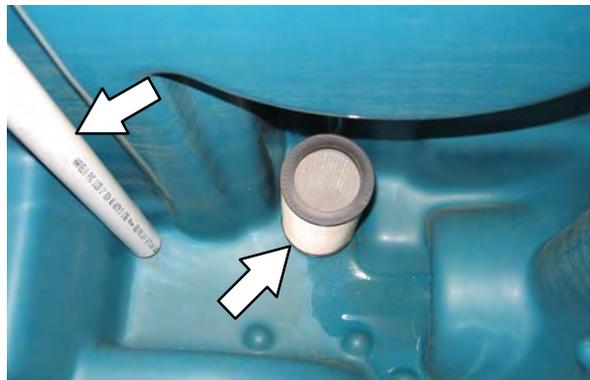
OBSERVACIONES: Antes de abrir la boquilla de la manguera de vaciado, asegúrese de que esté mirando en la dirección correcta.



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.

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 encajar la manguera de vaciado en el clip del depósito de solución.



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.

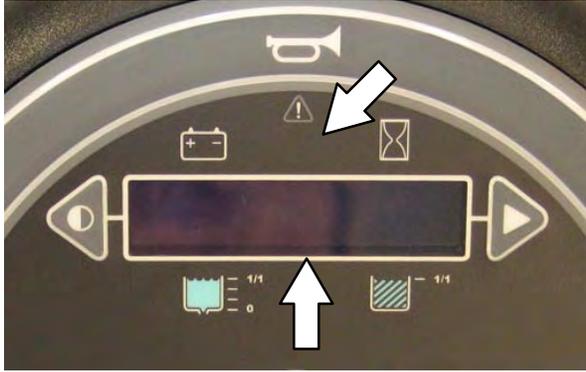


FUNCIONAMIENTO

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 alternadamente.

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.

NOTA: Modelo con batería de iones de litio: para borrar el código de fallo, apague con la llave y espere hasta 3 segundos hasta que la alimentación de la máquina se desconecte por completo. A continuación vuelva a girar la llave a la posición ON.

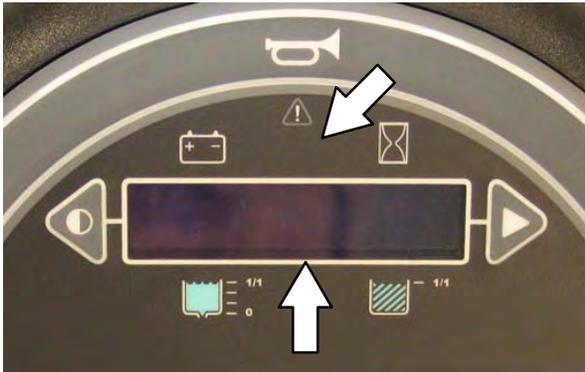
Consulte la siguiente tabla para determinar el motivo y la solución del fallo.

Código de fallo (aparece en la pantalla LCD)	Causa(s)	Solución
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*.
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.

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

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.

FUNCIONAMIENTO

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.



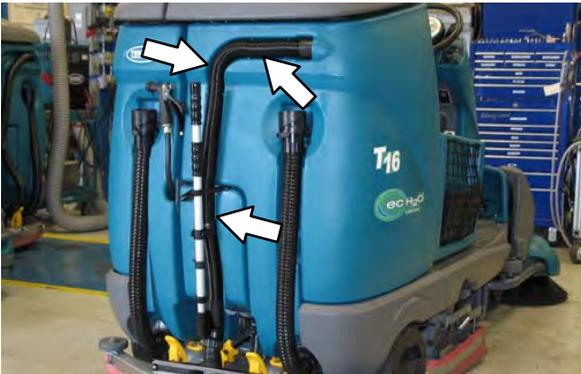
7. Cuando termine de aspirar, pulse el *botón de ventilador de aspiración/escobilla de goma* para desactivar el ventilador de aspiración. La escobilla de goma se subirá.

8. Apague la máquina.

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.

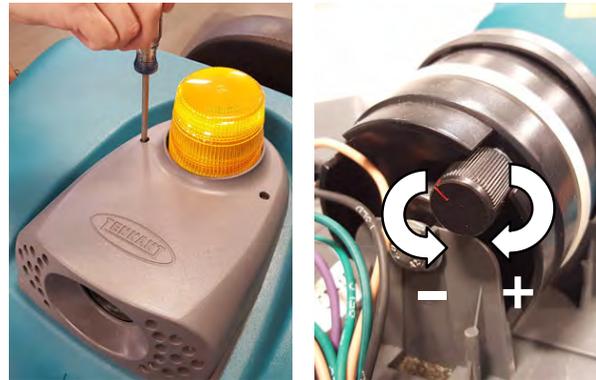
AJUSTE DE VOLUMEN DE ALARMA DE RETROCESO (OPCIONAL)

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.



FUNCIONAMIENTO

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.

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 y coloque el brazo de soporte del asiento.
2. Abra la puerta del compartimento de la batería.



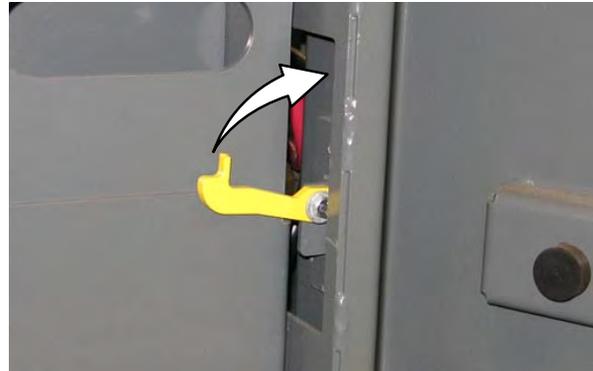
3. Desenchufe el conector de la máquina de las baterías.



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.

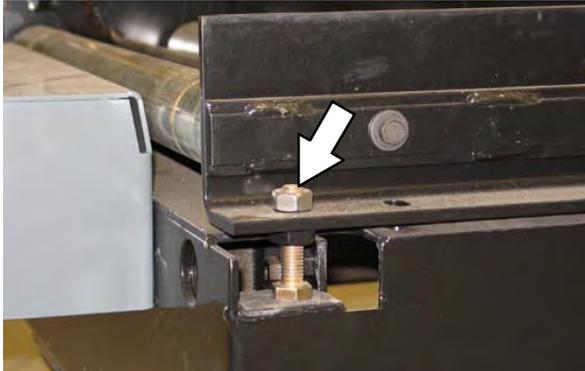
OBSERVACIONES: Para poder mantener el tirador de fijación de la batería hacia arriba y extraer de modo seguro las baterías del compartimento de la batería, ha de introducirse por completo el enganche de la placa de fijación en el carrito de la batería.



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



- 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.



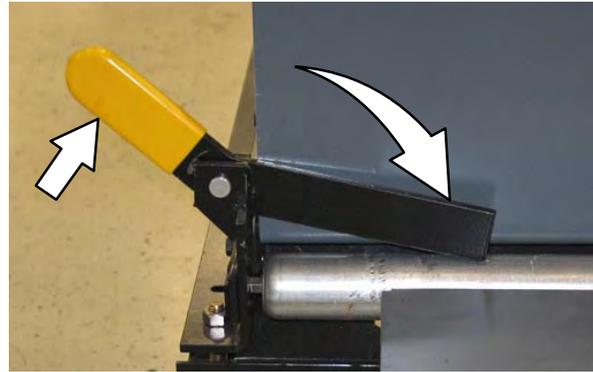
Elevación de los rodillos del carrito de la batería. Afloje la contratuerca con una llave y gire el perno en el sentido de las agujas del reloj. Vuelva a apretar la contratuerca.

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.

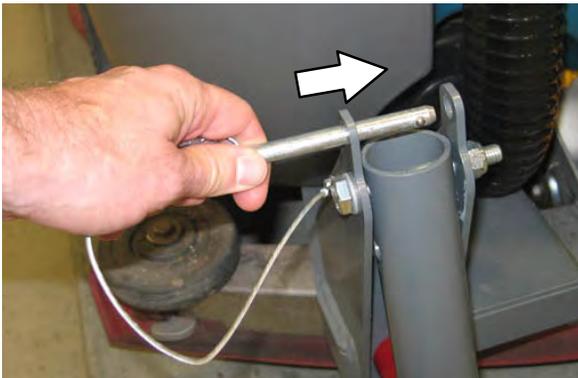
FUNCIONAMIENTO

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.



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 repliegarse 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.



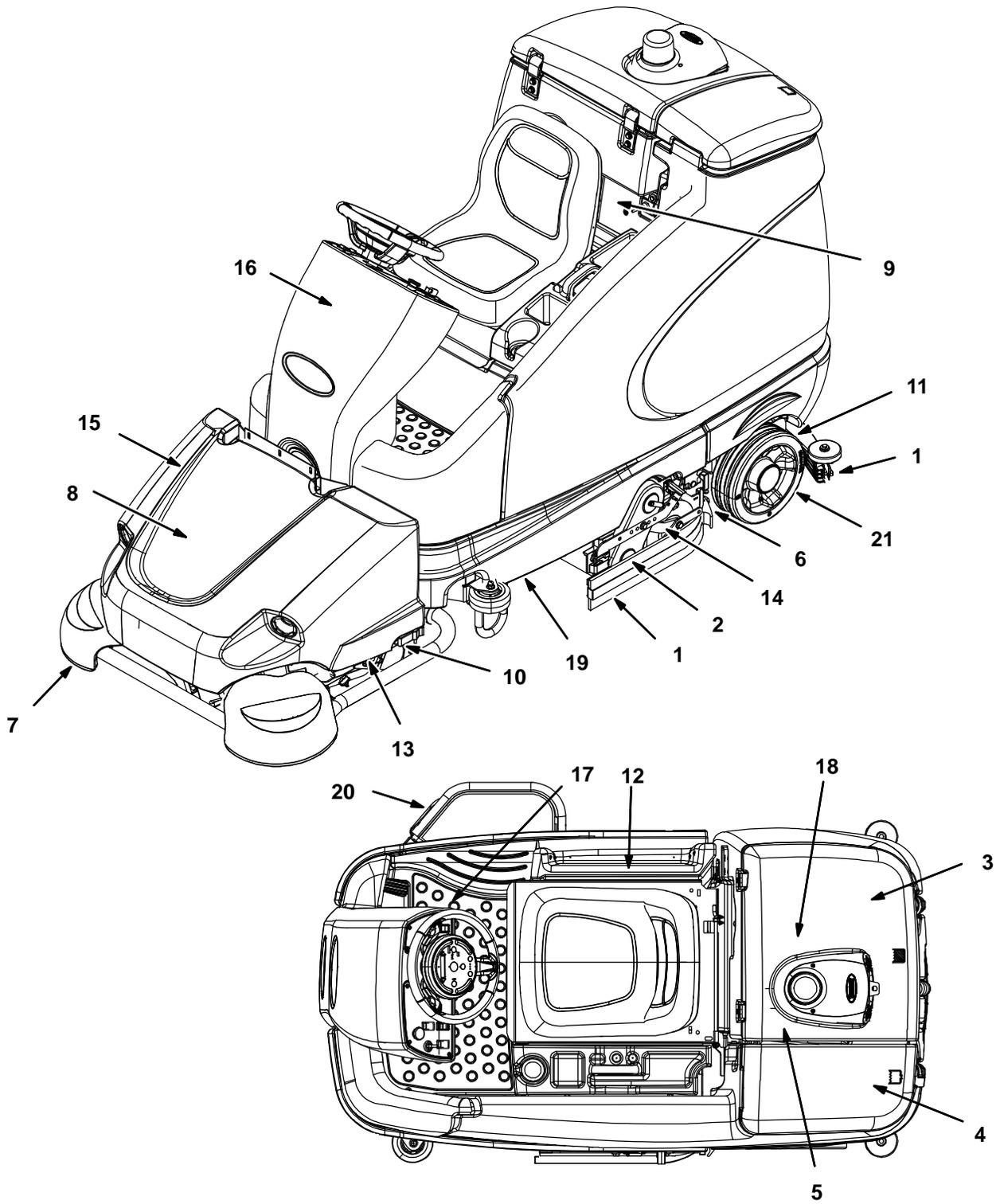
6. Para desactivar el suministro de agua, pulse la parte inferior del *interruptor de la boquilla de pulverización*. La luz del interruptor se apaga al desactivar la boquilla de pulverización.

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 colectorora llena	Vacíe la caja colectorora
	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
	Modelo ec-H2O: Indicador luminoso de fallos/advertencia parpadeando en rojo	Acumulación de depósitos de mineral en el módulo
Modelo ec-H2O: 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	Células de batería (plomo-ácido)	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

MANTENIMIENTO

Intervalo	Persona resp.	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubricante/Fluido	Nº de puntos de servicio
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
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 (Controlar cada 100 horas después de la primera comprobación que tiene lugar a las 1.000 horas)	–	2 (4)
	T	20	Motor del cepillo lateral	Controlar los cepillos del motor (Controlar cada 100 horas después de la primera comprobación que tiene lugar a las 1.000 horas)	–	1
	T	13	Motor del cepillo principal de la unidad de barrido previo	Controlar los cepillos del motor (Controlar cada 100 horas después de la primera comprobación que tiene lugar a las 1.000 horas)	–	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

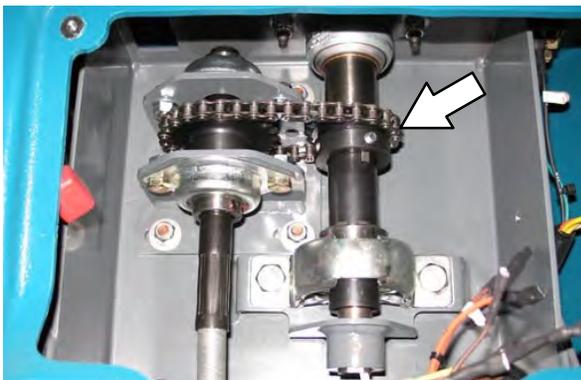
Esta máquina dispone de puntos táctiles amarillos fáciles de localizar para proceder a un mantenimiento sencillo. Para realizar estas operaciones de mantenimiento no es necesaria ninguna herramienta.

**LUBRICACIÓN**

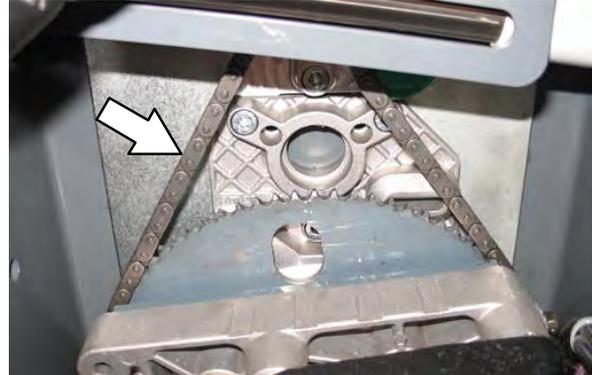
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, apague la máquina y retire la llave del contacto.

CADENA DE DIRECCIÓN

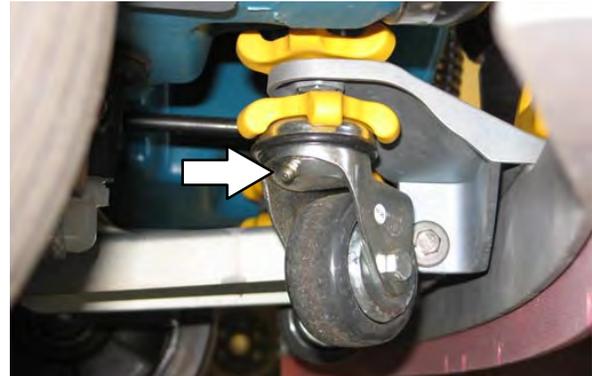
La cadena de dirección está situada sobre la columna de dirección, justo debajo del panel de control. Controle si hay deterioro o desgaste y lubrique la cadena de dirección cada 200 horas.

**CADENA DEL ENGRANAJE DE LA DIRECCIÓN**

La cadena del engranaje de la dirección se encuentra inmediatamente encima del neumático delantero. Lubrique la cadena del engranaje de la dirección después de cada 200 horas.

**RUEDECILLAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA**

Lubrique el punto pivotante o ruedecilla de la escobilla de goma trasera en la ruedecilla de las escobillas 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;

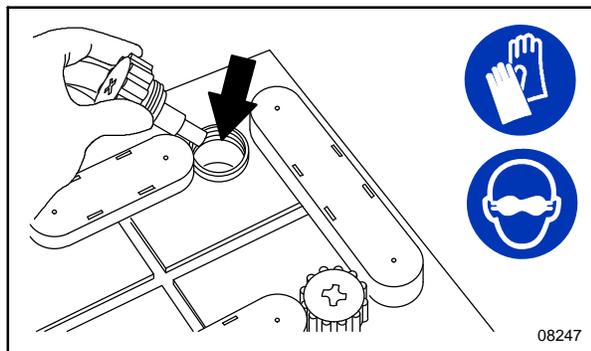
BATERÍAS DE PLOMO-ÁCIDO LÍQUIDO (HÚMEDAS) Y BATERÍAS SELLADAS SIN MANTENIMIENTO

- 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

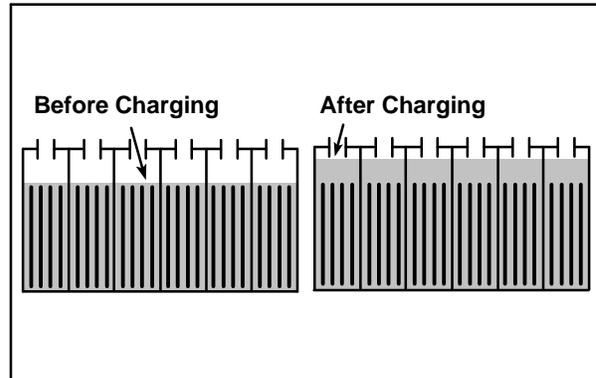
Las baterías húmedas/de ácido de plomo requieren riego como que se indica a continuación. Revise semanalmente el nivel del electrolito de la batería.

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).



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.



BATERÍA DE IONES DE LITIO

Le pack de batterie au lithium-ion est une batterie sans entretien protégée par un système de gestion de batterie (BMS). Pour bénéficier de la durée de vie maximale de la batterie, veuillez respecter les consignes suivantes :

- Las baterías de ion de litio deben cargarse antes del primer uso.
- Siga cuidadosamente la sección Instrucciones importantes de seguridad del manual cuando utilice un modelo con baterías de ion de litio.
- Utilice únicamente el cargador de baterías de ion de litio suministrado con la máquina.
- Cargue la batería en zonas bien ventiladas. Para conseguir el mejor rendimiento en el proceso de carga, cargue el sistema de batería a temperaturas inferiores a 27 °C (80 °F) y superiores a 0 °C (32 °F). El sistema de batería puede desactivarse y no cargar bajo temperaturas elevadas o muy frías.
- Se recomienda recargar el sistema de batería únicamente cuando el indicador de descarga llegue a la última barra. No almacene la máquina durante un período de tiempo prolongado si la batería está descargada hasta la última barra, ya que podría descargarse hasta llegar a un nivel que la haría irrecuperable.

-Cuando la máquina se apague a consecuencia de un sistema de batería agotado, no gire la llave repetidamente entre la posición de encendido y apagado. Cela peut endommager gravement la batterie. Rechargez la batterie immédiatement pour éviter tout endommagement.

-Deje transcurrir el ciclo de carga de batería por completo.

-Si el nivel de descarga está por debajo del 80 %, solo se recomiendan las denominadas cargas a demanda (es decir, ciclos parciales de carga de media hora o más).

-No utilice la máquina a temperaturas superiores a 40 °C/104 °F o inferiores a -20 °C/-4 °F. La machine peut s'éteindre si elle dépasse ces températures

-Al retirar o sustituir la batería de ion de litio, se recomienda un kit de elevación específico. Es importante utilizar correas de elevación no conductoras colocadas en los cuatro puntos de elevación con correas en un ángulo de 45° o más cuando se eleve el paquete de baterías (solo baterías de caja de litio).

-Para mantenimiento y sustitución de baterías de ion de litio, póngase en contacto con el servicio técnico de Tennant. (Solo baterías de caja de ion de litio)

MANTENIMIENTO

BOTÓN DE ENCENDIDO DE LA BATERÍA/INDICADOR DE DESCARGA DE LA BATERÍA

Cada batería de iones de litio contiene un botón de encendido para encender/apagar la fuente de alimentación de la batería. El indicador de descarga de la batería (BDI) muestra el estado actual de la batería.



Para apagar la alimentación de la batería (mientras las baterías están activas), mantenga pulsado el botón de alimentación de cualquier batería durante **20 segundos**. Los indicadores de descarga de la batería se apagarán. Al apagar una batería se apagará la alimentación de todas las baterías conectadas. Las baterías deben apagarse antes de realizar cualquier mantenimiento en los módulos de baterías.

Para apagar la alimentación de la batería (mientras las baterías están apagadas), mantenga pulsado el botón de alimentación de cada batería durante **5 segundos**. Los indicadores verdes de descarga de la batería se iluminarán cuando se encienda.

Para ver el estado de carga de la batería o el estado de fallo (mientras las baterías están activas), mantenga pulsado el botón de encendido de cualquier batería durante **un segundo**. Cuando las baterías están completamente cargadas, los cinco indicadores verdes están encendidos. A medida que la batería se descarga, los niveles del indicador disminuyen. Si los indicadores parpadean en rojo, la batería está muy baja. Si los indicadores aparecen en rojo fijo junto con verde, la batería tiene un fallo. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Tennant para solucionar el fallo.

Estado del indicador LED	Estado de carga de la batería
	81–100%
	61–80%
	41–60%
	21–40%
	11–20%
	1–10%
	Fallo: Póngase en contacto con el servicio técnico de Tennant

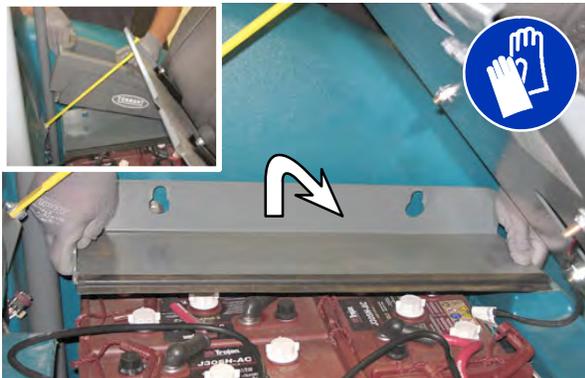
CARGA DE BATERÍAS DE PLOMO-ÁCIDO (CARGADOR EXTERNO)

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.

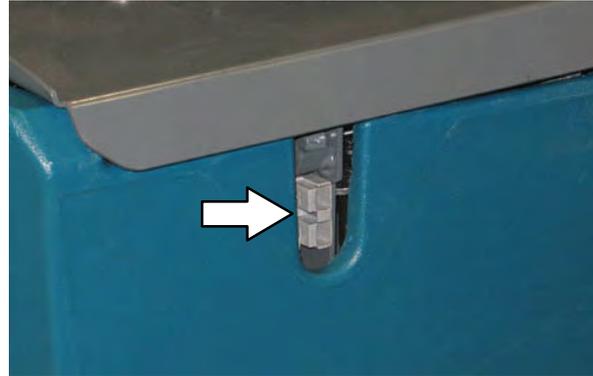
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, apáguela y retire la llave del contacto.

3. Levante la cubierta del asiento del operario para abrirlo y colocar el soporte del asiento.



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.

MANTENIMIENTO

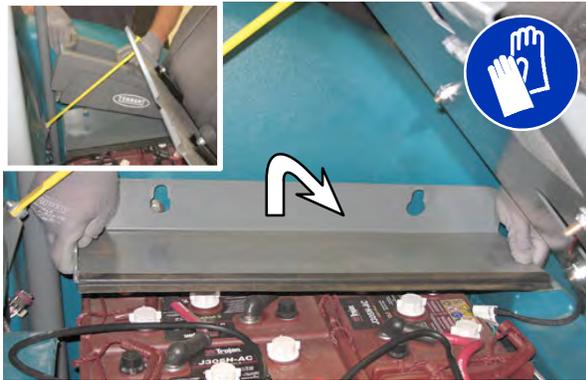
CARGA DE BATERÍAS DE PLOMO-ÁCIDO (CON CARGADOR INCORPORADO)

IMPORTANTE: antes de iniciar la carga, asegúrese de que el perfil del cargador esté correctamente configurado de acuerdo con el tipo de batería. Consulte **AJUSTES DEL CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO**.

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 para abrirlo y colocar el soporte del asiento.



NOTA: Asegúrese de que las baterías tengan el nivel de electrolitos adecuado antes de iniciar la carga. Si corresponde, consulte **COMPROBACIÓN DEL NIVEL DE ELECTROLITOS**.

4. Conecte el cable del cargador de batería incorporado a un enchufe de pared con toma de tierra.

⚠️ ADVERTENCIA: Las baterías de plomo-ácido emiten gas de hidrógeno. Ce gaz est susceptible d'exploser ou de s'enflammer. Évitez toute étincelle et toute flamme nue à proximité des batteries. Laissez les couvercles ouverts pendant la mise en charge.

NOTA: la máquina no funcionará durante la operación de carga.

5. El cargador incorporado empezará a cargar las baterías. Una vez iniciado el ciclo de carga, los indicadores luminosos pasarán de rojo a amarillo y después a verde. El indicador luminoso verde señala la finalización del ciclo de carga.



Si el cargador detecta un problema, mostrará un código de error (consulte **CÓDIGOS DE ERROR DEL CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO**).

6. Desenchufe el cargador de baterías incorporado de la toma de pared y guarde con cuidado el cable del cargador dentro del compartimento de la batería.
7. Cierre la cubierta del asiento del operario.

CÓDIGOS DE ERROR DEL CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO

Visualización de código	Fallo	Solución
bat	Cable de la batería suelto o dañado.	Compruebe las conexiones de los cables de las baterías.
	La batería ha superado el nivel de voltaje máximo.	No es necesaria ninguna acción.
E01	Se ha superado el voltaje máximo permitido de la batería por lo que interrumpe el ciclo de carga.	No es necesaria ninguna acción.
E02	El termostato de seguridad ha superado la temperatura interna máxima por lo que interrumpe el ciclo de carga.	Asegúrese de que los respiraderos del cargador no estén obstruidos. Despeje cualquier obstrucción.
E03	Se ha superado el tiempo máximo de la fase de carga y las baterías no se han cargado completamente debido a que la batería está sulfatada o defectuosa por lo que se interrumpe el ciclo de carga.	Repita el ciclo de carga. Si vuelve a aparecer el código de error E03, compruebe o cambie la batería.
SCt	Se ha superado el tiempo de carga máximo del temporizador de seguridad por lo que se interrumpe el ciclo de carga.	Cambie la batería.
Srt	Posible cortocircuito interno.	Póngase en contacto con el servicio técnico de Tennant.

MANTENIMIENTO

AJUSTES DEL CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO

NOTA: Las instrucciones siguientes son para las baterías de litio y de plomo-ácido inundadas (húmedas) sin mantenimiento.

Si la máquina está equipada con cargador de baterías incorporado, los ajustes vienen correctamente configurados de fábrica. Si coloca otras baterías en la máquina, antes de iniciar la carga deberá ajustar la configuración de acuerdo con el tipo de batería de que se trate. Si no configura correctamente el cargador, podría dañar la batería.

Consulte la etiqueta de la batería para saber de qué tipo es. Póngase en contacto con el fabricante de la batería si no lleva ninguna etiqueta.

Para verificar la configuración del cargador, conecte el cable del cargador a una toma eléctrica. El cargador mostrará una secuencia de códigos como ésta (tres dígitos + el código) al conectar el cable:

A = Corriente de carga
U = Voltaje de batería
h = Tiempo de carga
C = Amperios-hora de carga (Ah)
E = Consumo de energía (Kwh)
"GEL", "Acd" o "LITH" = Tipo de batería para el que está configurado el cargador. Antes de iniciar la carga, asegúrese de que el tipo de batería coincida con lo indicado en pantalla:
GEL=sellada, Acd=funcionamiento húmedo (plomo-ácido), LITH=litio.

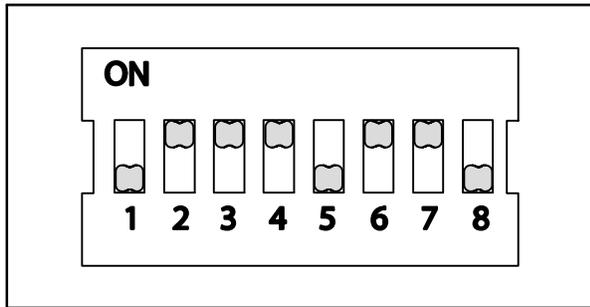
Pulse el botón de la flecha para revisar los códigos. Consulte el código del tipo de batería para determinar la configuración correcta de cada tipo de batería.

Para cambiar la configuración, desconecte el cargador y levante la esquina del adhesivo de la pantalla para acceder a los interruptores. El cable del cargador debe estar desconectado mientras se cambia la configuración.

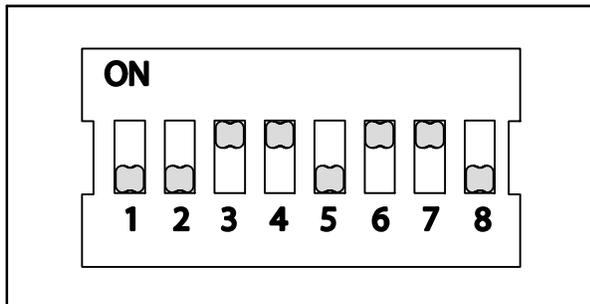


Ajuste los interruptores según la configuración que corresponda para cada tipo de batería.

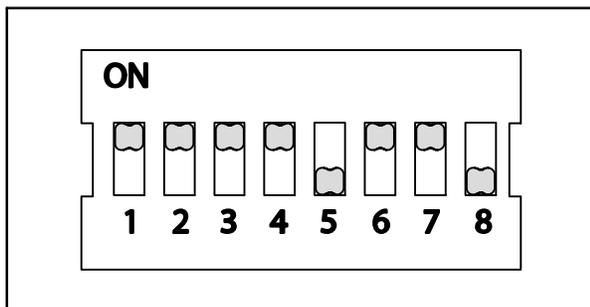
Plomo ácido 240 Ah:



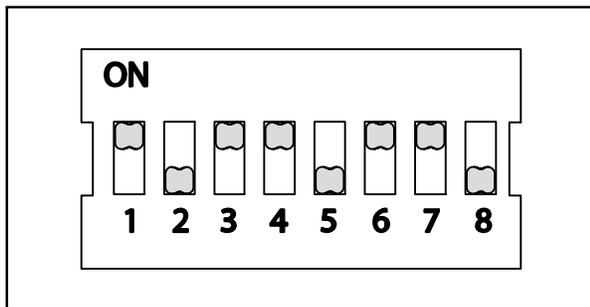
Plomo ácido 360 Ah:



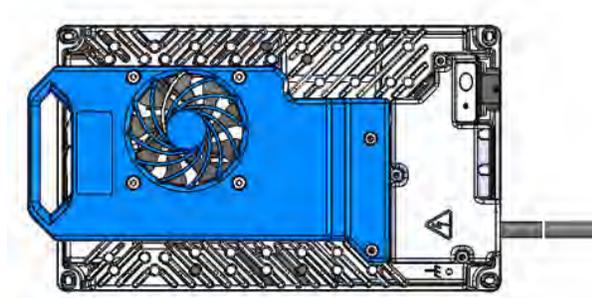
Gel:



Litio:



PARA CARGAR BATERÍAS DE ION DE LITIO CON CARGADOR DE 33 A (1200 W)

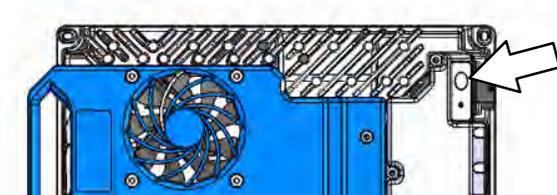


1. Una vez conectado, el cargador Tennant se iniciará automáticamente. Cuando las baterías estén totalmente cargadas, el cargador Tennant se apagará también automáticamente..
2. Una vez apagado el cargador, desconéctelo del conector de carga de baterías remoto.

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

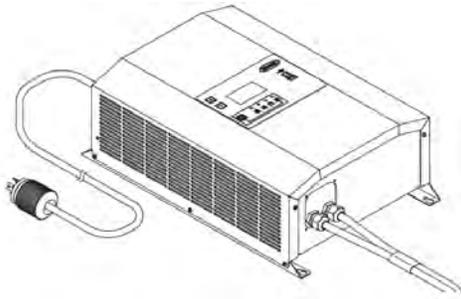
3. Cierre la cubierta del asiento del operario.

La tabla siguiente muestra el estado del cargador de batería.



Patrón LED	Description	Comentarios
El LED está apagado	No hay alimentación de CA conectada	El cargador no está enchufado a la pared
El LED parpadea en ROJO seguido de ÁMBAR durante unos segundos y se apaga (y permanece apagado)	Alimentación de CA conectada al cargador pero no hay baterías conectadas	El cargador no está enchufado a la pared
Parpadeo verde lento (1 segundo encendido; 0,2 segundos apagado)	En carga, pero las baterías tienen menos del 80 % de estado de carga	El cargador muestra este patrón LED cuando se conecta por primera vez a la alimentación de CA y luego se apaga el LED
Parpadeo VERDE rápido (0,4 segundos encendido; 0,1 segundo apagado)	En carga, pero las baterías tienen más del 80 % de estado de carga	Funcionamiento normal. Deje que el cargador termine de cargar
VERDE fijo	Carga completada	La máquina está lista para su uso
Parpadeo ÁMBAR rápido (0,5 segundos encendido; 0,5 segundos apagado)	Detectado problema con la batería	Póngase en contacto con el servicio técnico
ROJO fijo	Fallo interno del cargador	Póngase en contacto con el servicio técnico

PARA CARGAR BATERÍAS DE ION DE LITIO CON CARGADOR RÁPIDO DE 90 A (220 V)



1. Encienda el cargador de la batería si es necesario



NOTA: Si se producen códigos de fallo en el cargador al conectar la batería a este, estos códigos se mostrarán en la parte inferior de la pantalla del cargador. Consulte el manual del cargador de la batería para obtener más información sobre los códigos de fallo

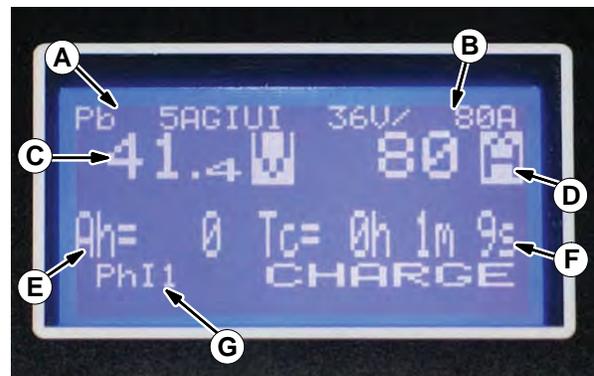


2. Observe la pantalla del cargador. Cuando la batería está cargando, CHARGE (Carga) aparece en la pantalla. Esta es la pantalla predeterminada del cargador.



NOTA: (Solo batería de caja de litio) El sistema de gestión de baterías (BMS) del paquete de baterías de ion de litio permanece activo durante cinco minutos después de desconectar el cable de la máquina. Si el cargador no está conectado y cargando antes de cinco minutos, el sistema BMS se apagará y el cargador no podrá cargar. Vuelva a conectar y a desconectar el cable de la máquina a la batería para reiniciar el periodo de actividad del BMS.

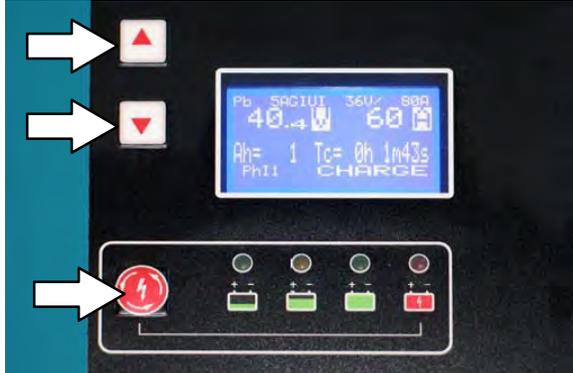
Pantalla del cargador:



- A. Número de perfil de la carga
- B. Potencia nominal del cargador (voltios y corriente)
- C. Tensión de la batería (voltios)
- D. Corriente del cargador (amperios)
- E. Carga en amperios/hora
- F. Tiempo de carga (horas/minutos/segundos)
- G. Fase de carga (Fase 1/Fase 2/Fase 3/Mantenimiento)

MANTENIMIENTO

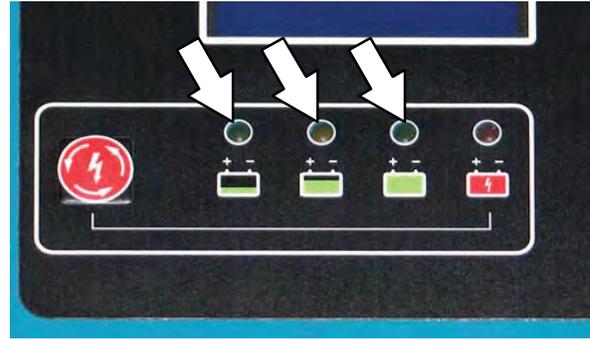
3. Si es necesario, pulse los botones de navegación para acceder a las pantallas adicionales. Para indicar la selección, pulse el botón de parada/arranque/intro del cargador. El cargador volverá a la pantalla predeterminada. Si desea información adicional, consulte el manual del operario que se suministra de fábrica.



NOTA: Si ha de desconectarse de la batería el cable del cargador antes de que ambos se carguen del todo, pulse el botón de parada/inicio/intro para detener la carga. Antes de desconectar el cable del cargador de la batería, asegúrese de que en la pantalla aparezca STOP (Parada) y de que esté encendida la luz roja de parada de carga.



4. A medida que se carga la batería, se irán encendiendo de izquierda a derecha los indicadores de estado de la carga. Cuando la batería esté totalmente cargada, en la pantalla aparecerá COMPLETE (Finalizada), se iluminarán los indicadores de estado de la carga y el cargador Tennant dejará de cargar.



5. Una vez apagado el cargador, desconéctelo del conector de carga de baterías remoto.

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

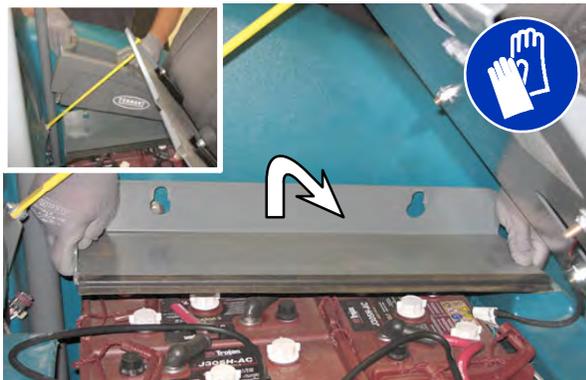
6. Cierre la cubierta del asiento del operario.

CAMBIO DE FUSIBLES DEL CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO

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

El cargador de baterías incorporado está protegido con un fusible de 15 amperios. Para sustituir un fusible fundido, siga las instrucciones que se indican a continuación. No sustituya nunca un fusible por otro de un amperaje superior al especificado.

1. Levante la cubierta del asiento del operario para abrirlo y colocar el soporte del asiento.



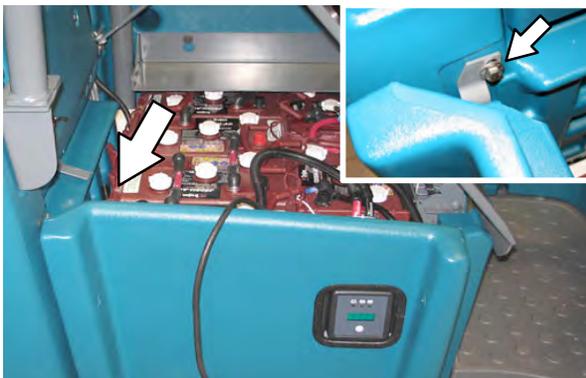
2. Desconecte el cable de CA del enchufe de la pared.

ADVERTENCIA: peligro eléctrico.
Desenchufe el cargador antes de realizar tareas de mantenimiento en la máquina.

3. Desconecte los cables de la batería.

POR SEGURIDAD: al revisar la máquina, desconecte las conexiones de la batería antes de trabajar en ella.

4. Retire la pieza que sujeta el panel lateral a la máquina y extraiga el panel lateral de la máquina.



5. Retire la pieza que sujeta el cargador de baterías incorporado a la máquina.



6. Extraiga con cuidado el cargador incorporado para acceder al fusible.

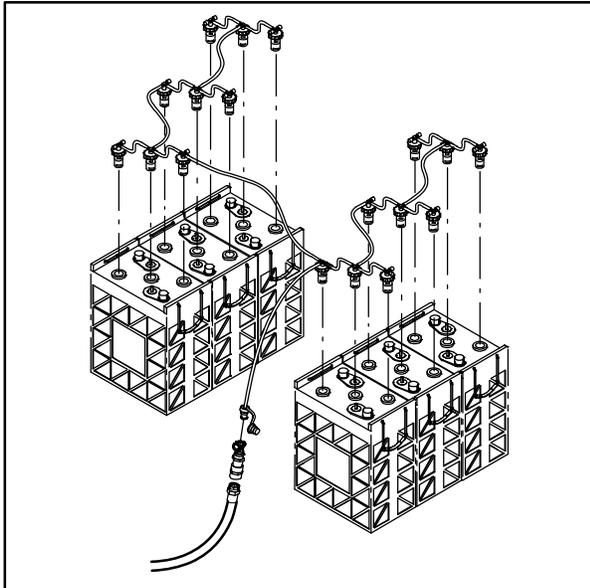
7. Retire la tapa del fusible y sustituya el fusible.



8. Vuelva a montar el cargador de baterías incorporado y el panel lateral en la máquina.

SISTEMA DE RIEGO CON BATERÍA FLOW-RITE™ (OPCIONAL)

El sistema de riego con batería Flow-Rite opcional ofrece una forma fácil y segura de mantener los niveles de electrolitos adecuados de las baterías.



Compruebe los tubos flexibles y las conexiones del sistema de riego con batería cada 100 horas de funcionamiento para controlar si están gastados o deteriorados.

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

1. Levante la cubierta del asiento del operario para abrirlo y colocar el soporte del asiento.
2. Cargue completamente las baterías antes de utilizar el sistema de riego con batería. No añada agua a las baterías antes de cargarlas, ya que el nivel de electrolito puede expandirse y rebosar durante la carga. Consulte *CARGA DE LAS BATERÍAS (CARGADOR EXTERNO)* o *CARGA DE LAS BATERÍAS (CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO)*.

3. Conecte el tubo flexible de alimentación de agua al regulador de llenado.

NOTA: la calidad del agua es importante para proteger la vida útil de la batería. Utilice siempre agua que cumpla los requisitos del fabricante de la batería.



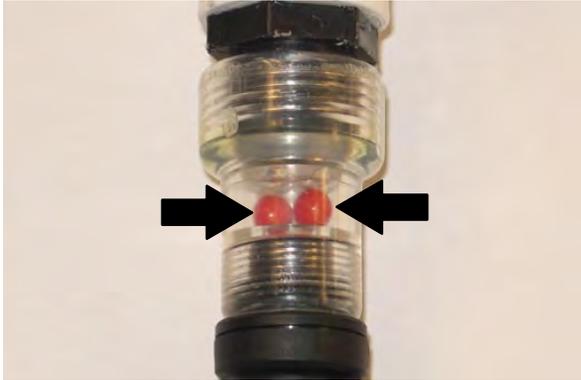
NOTA: la entrada de agua al sistema de riego con batería debe ser siempre de 7,57 LPM (2 GPM) o más. Utilice el purgador para confirmar la presión de la alimentación de agua. Consulte el Manual para operadores del sistema Flow-Rite si necesita más información.



4. Retire la tapa antipolvo del tubo de llenado de la batería y conecte el regulador de llenado.



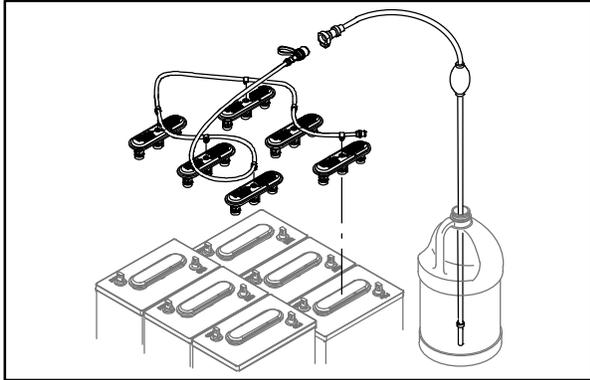
5. Abra el suministro de agua. Las bolas rojas situadas dentro del indicador de caudal empiezan a girar. Las bolas rojas paran de girar cuando las baterías están completamente cargadas.



6. Desconecte el tubo de llenado de la batería del regulador de llenado.
7. Cierre el suministro de agua.
8. Cuando termine de añadir agua, sustituya la tapa antipolvo del tubo flexible de llenado de la batería y devuelva el regulador de llenado al lugar en el que estaba guardado para poder utilizarlo en el futuro.

HYDROLINK® SISTEMA DE RIEGO CON BATERÍA (OPCIONAL)

Las siguientes instrucciones son para los modelos equipados con la opción de sistema de riego con batería HydroLINK.



El sistema de riego con batería HydroLINK ofrece una forma fácil y segura de mantener los niveles adecuados de electrolitos de las baterías.

Este sistema de riego con batería se ofrece además como un kit postventa (p/n 9010301). Está diseñado exclusivamente para las baterías húmedas/de ácido de plomo de Trojan®.

Antes de utilizar el sistema de riego con batería compruebe los tubos flexibles y las conexiones para ver si están gastados o deteriorados.

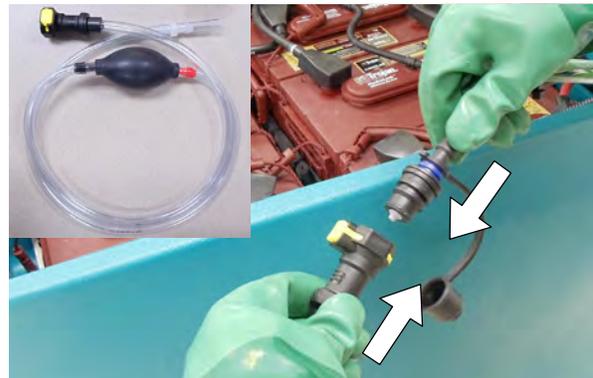
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, apáguela y retire la llave del contacto.

1. Cargue completamente las baterías antes de utilizar el sistema de riego con batería. No añada agua a las baterías antes de cargarlas, ya que el nivel de electrolito se expandirá y podría rebosar durante la carga.

2. Después de cargar las baterías, compruebe los indicadores de nivel de electrolitos de las baterías ubicados en sus tapas. Si el indicador de nivel es blanco, añada agua como se indica en las instrucciones que aparecen a continuación. Si los indicadores de nivel son negros, el nivel de electrolitos es correcto, por lo tanto no es necesario añadir agua.



3. Localice el acoplador de la manguera de llenado de la batería del interior del compartimento de las mismas. Saque el capuchón antipolvo y conecte la manguera de la bomba manual.



4. Sumerja el otro extremo de la manguera de la bomba manual en una botella de agua destilada.



5. Introduzca el cabezal en la manguera de la bomba manual hasta que quede firmemente encajado. Los indicadores de nivel se pondrán en color negro cuando estén llenos.

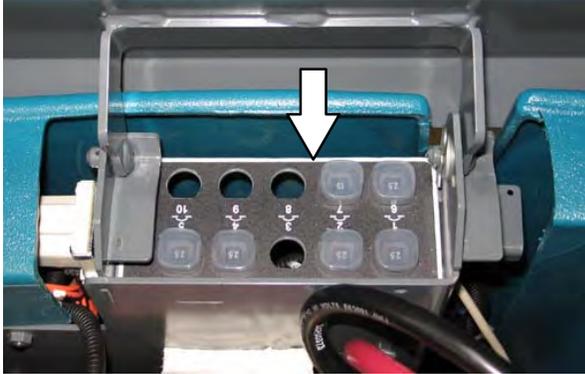


6. Después de añadir agua, sustituya el capuchón antipolvo de la manguera de llenado de la batería y guarde la manguera de la bomba manual dentro del compartimento de las baterías de la máquina para volver a utilizarla más adelante.

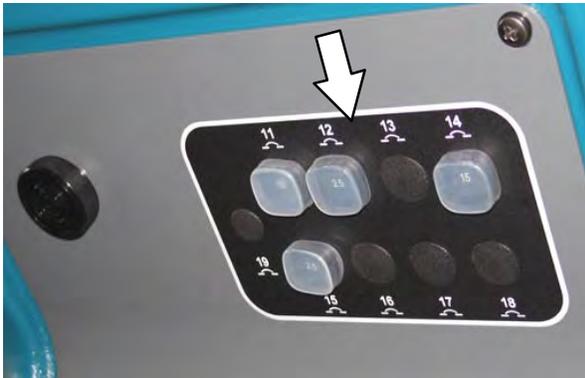
CORTACIRCUITOS

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.

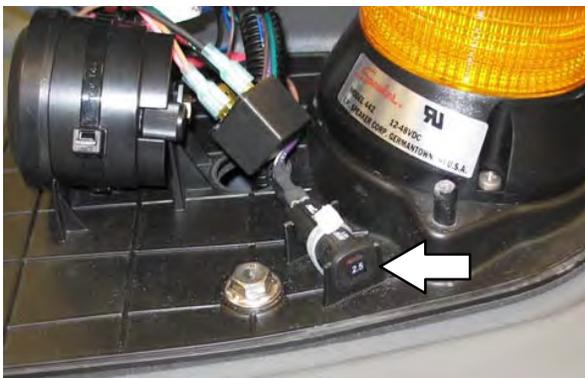
Los cortocircuitos del 1 al 10 están localizados en la parte delantera del compartimento de la batería.



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.

Cortacir- cuitos	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

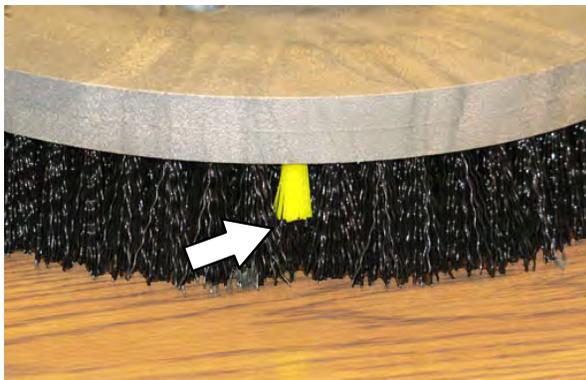
Examine las escobillas de carbón del motor del ventilador de aspiración después de 500 horas de funcionamiento. Examine las escobillas de carbón de los motores del cepillo principal, del motor del cepillo principal de barrido previo y los motores del cepillo lateral después de las primeras 1.000 horas de funcionamiento y cada 100 horas después de la comprobación inicial.

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

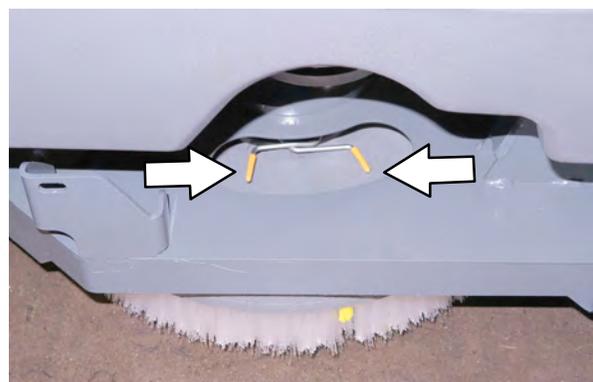
1. Levante el cabezal de fregado.
2. Apague la máquina.

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.

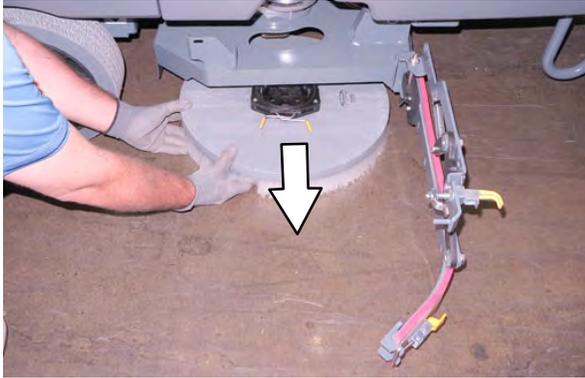


4. Gire los cepillos hasta que queden visibles los tiradores de resorte.



MANTENIMIENTO

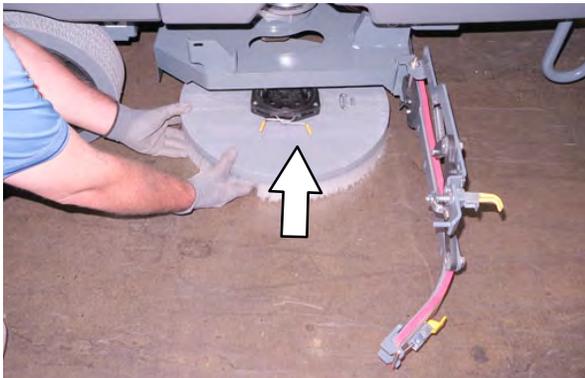
5. Apriete los tiradores del resorte y deje que el cepillo caiga al suelo. Retire el cepillo de debajo del cabezal de fregado.



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.



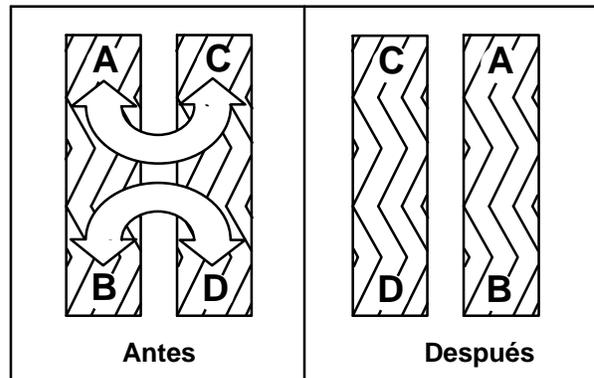
3. Retire la placa intermedia del cabezal de fregado.



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.

OBSERVACIONES: Los lados del cabezal de fregado presentan una letra para poder ser identificados. La puerta intermedia presenta la misma letra. Al volver a instalar las puertas, asegúrese de que la letra de la puerta intermedia coincide con la del cabezal de fregado.

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

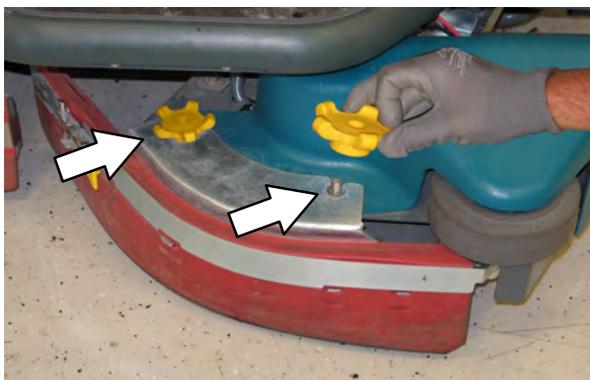
Sustituya las almohadillas cuando ya no limpien con eficacia. Sustituya los cepillos cuando ya no limpien con eficacia o cuando las cerdas estén desgastadas hasta el indicador amarillo.

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.

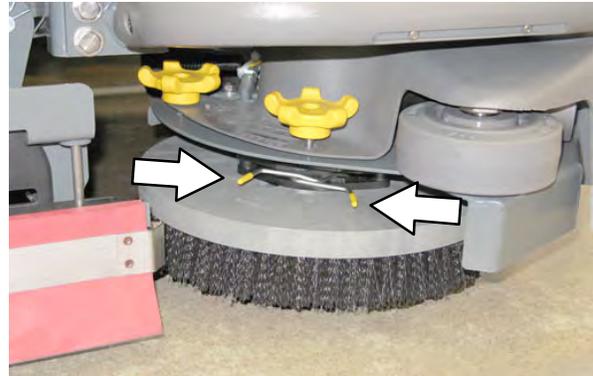


POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

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

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

Sustituya los cepillos cuando ya no limpien con eficacia.

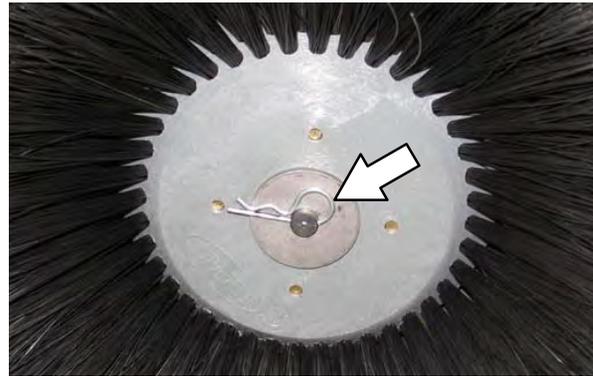
1. Encienda la máquina.
2. Pulse la parte inferior del interruptor de barrido previo para elevar la unidad de barrido previo y detener la operación de barrido.



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

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.



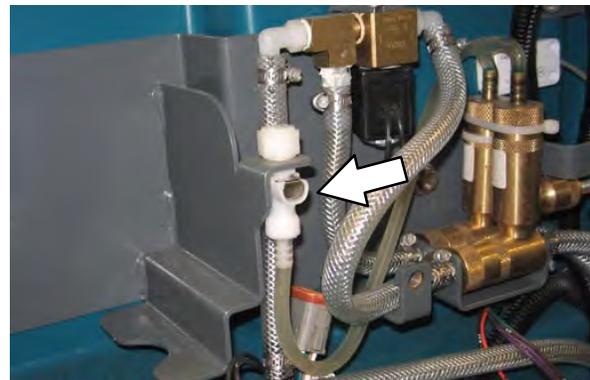
3. Abra el envase del nuevo FaST-PAK por las marcas perforadas. NO retire la bolsa del envase. Retire el conector de la manguera situado en la parte inferior de la bolsa y retire el tapón de la manguera del conector.

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.

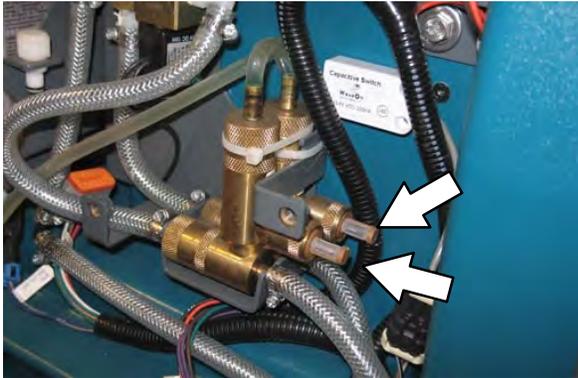
LIMPIEZA DEL CONECTOR DE LA MANGUERA DE ALIMENTACIÓN FaST

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 INYECTOR FaST

Sustituya los filtros del inyector FaST cada 1.000 horas de funcionamiento. Vacíe el depósito de disolución antes de sustituir los filtros.

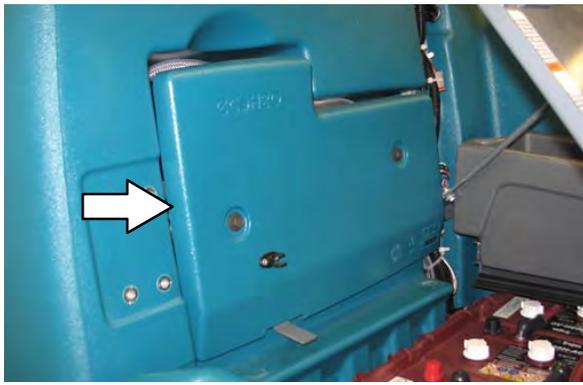


PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO ec-H2O

Este procedimiento sólo es necesario cuando suene una alarma y el indicador luminoso del sistema ec-H2O empiece a parpadear.

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 para abrirlo y colocar la barra de apoyo 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 de la manguera conectada al colector ec-H2O.



5. Conecte la manguera de vaciado a la manguera del colector ec-H2O desconectada de la manguera de salida 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 disolución.

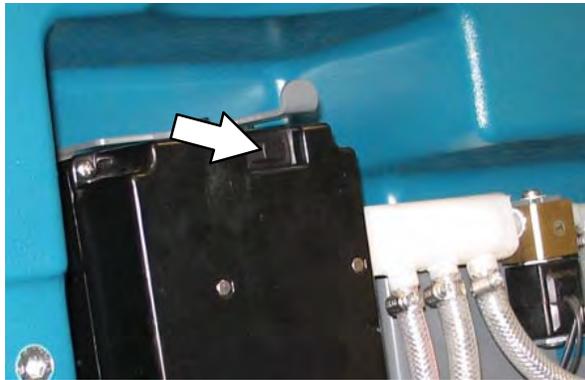


MANTENIMIENTO

8. Gire la llave a la posición de encendido (I).



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



OBSERVACIONES: 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 disolución.
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 al cabezal de fregado de la manguera del 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

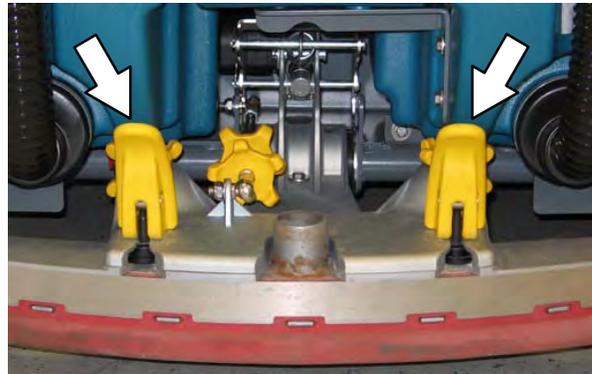
1. Baje el cabezal de fregado.

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.



MANTENIMIENTO

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



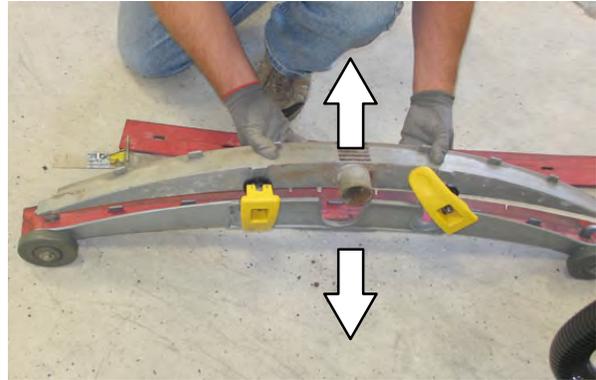
6. Retire la escobilla de goma del conjunto de la escobilla de goma.



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



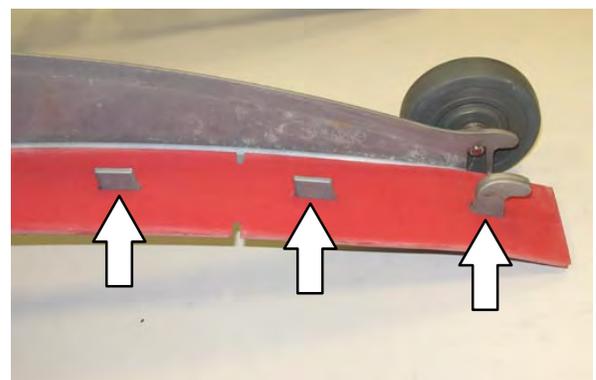
8. Retire el bastidor interior del bastidor exterior.



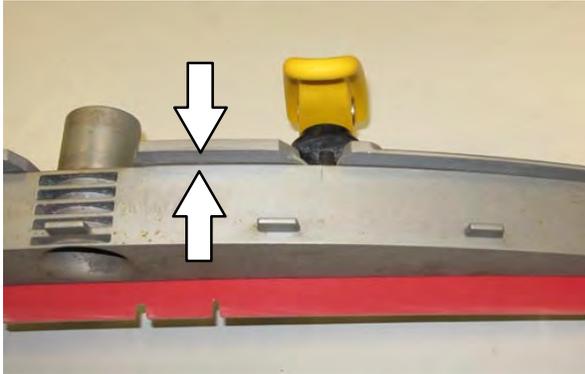
9. Retire la escobilla de goma del bastidor exterior.



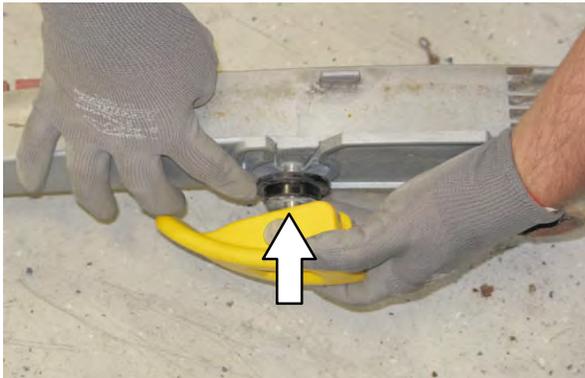
10. Introduzca girada la nueva lámina de la escobilla de goma en el bastidor exterior. Asegúrese de que la escobilla de goma esté totalmente introducida en cada lengüeta del bastidor exterior.



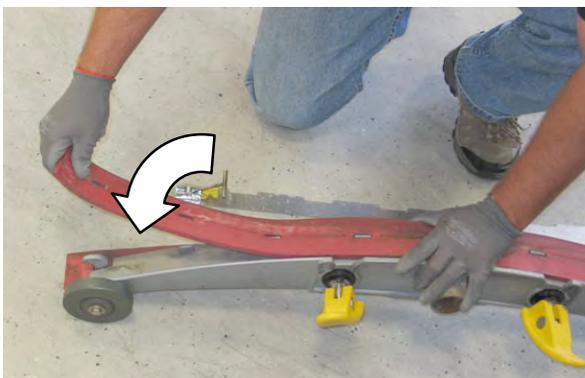
11. Coloque el bastidor interior por encima de la escobilla de goma para introducirla en el bastidor exterior. Asegúrese de que el bastidor interior esté apoyado contra la parte superior del bastidor exterior.



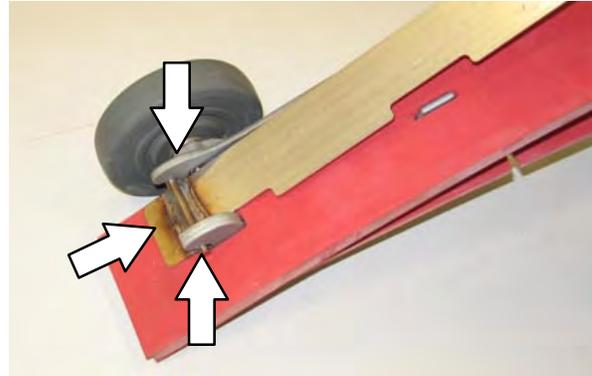
12. Introduzca las fijaciones en el conjunto de la escobilla de goma.



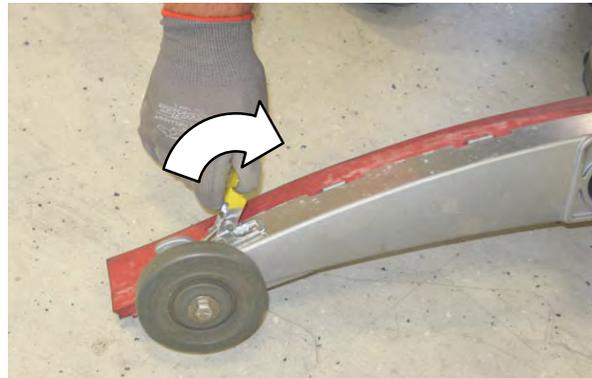
13. Introduzca girada la nueva lámina de la escobilla de goma en el bastidor interior. Asegúrese de que la escobilla de goma esté bien fijada a cada lengüeta del bastidor interior.



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.

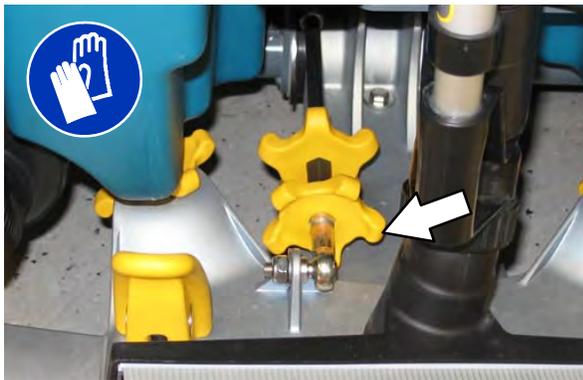
1. Baje la escobilla de goma y conduzca la máquina unos metros hacia adelante para detenerla lentamente a continuación.

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.

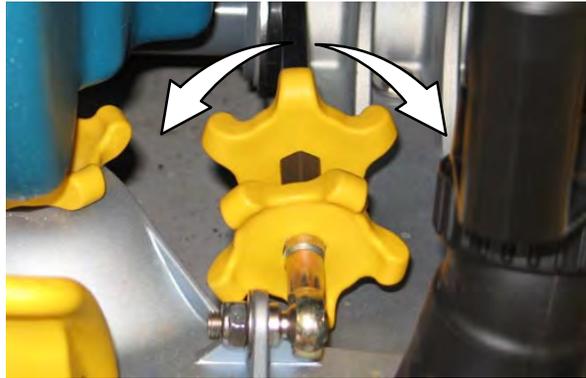
NO desconecte la manguera de aspiración del soporte de la escobilla de goma al nivelar dicha escobilla.

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 adelante 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

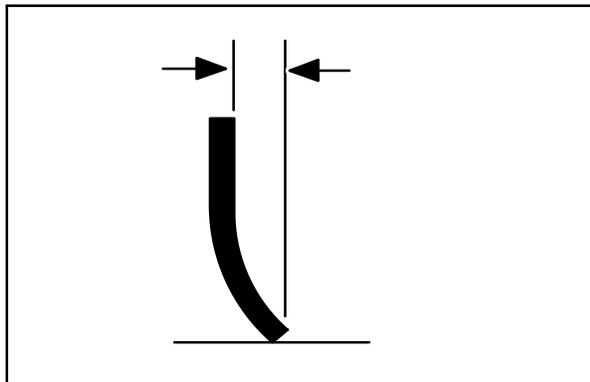
La curvatura es la cantidad total de encorvamiento que tiene la lámina de la escobilla de goma cuando la máquina se desplaza hacia adelante. La curvatura óptima es la curvatura mínima que permite que la escobilla de goma seque el suelo.

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

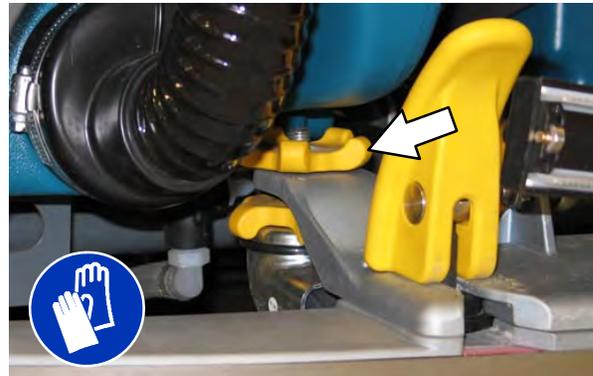
1. Baje la escobilla de goma y conduzca la máquina unos metros hacia adelante para detenerla lentamente a continuación.

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 adelante 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.



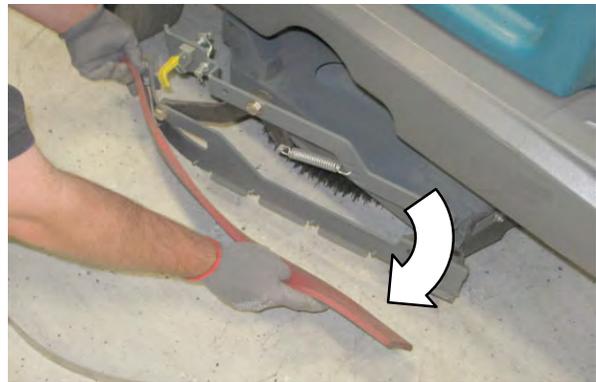
3. Desenganche la lengüeta de la banda de fijación del conjunto de la escobilla de goma lateral.



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

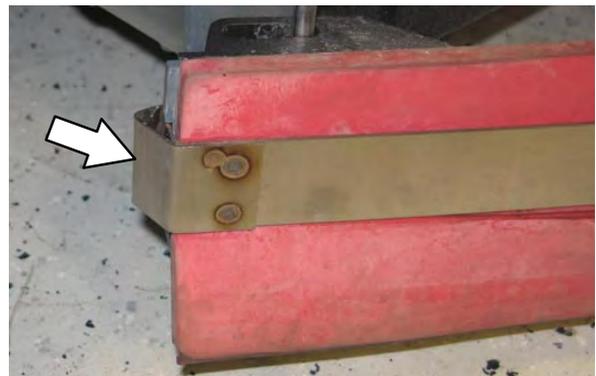


5. Retire la escobilla de goma del conjunto de la escobilla de goma lateral.



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)

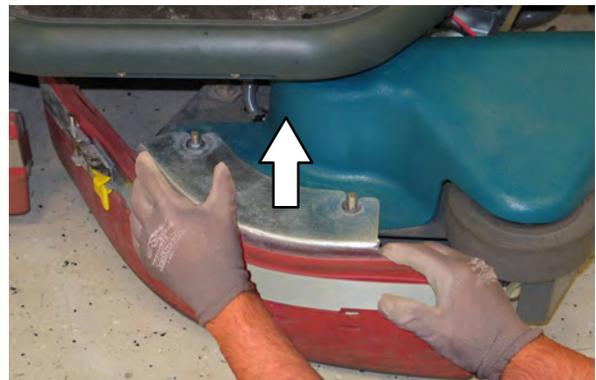
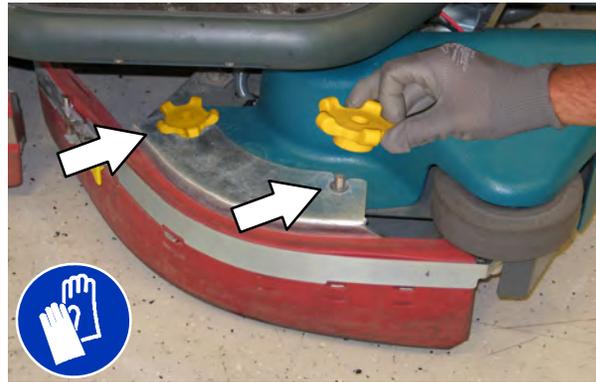
Controle diariamente el desgaste y deterioro de la lámina de la escobilla de goma del cepillo lateral. Si los bordes delanteros de la lámina están gastados o su grosor se ha reducido a la mitad debido al desgaste, sustitúyala o gírela.

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.

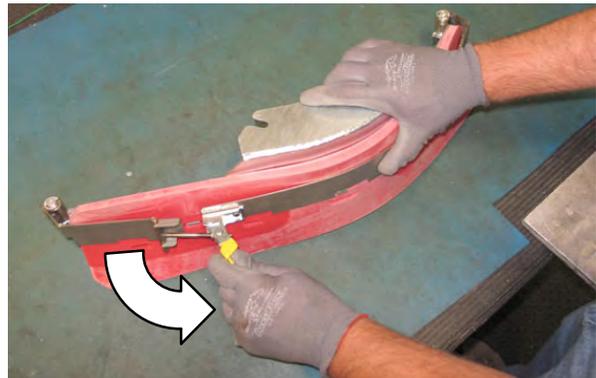


POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

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.

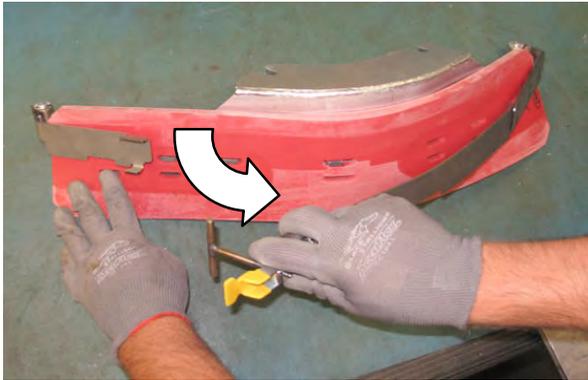


4. Afloje la lengüeta de la banda de sujeción.

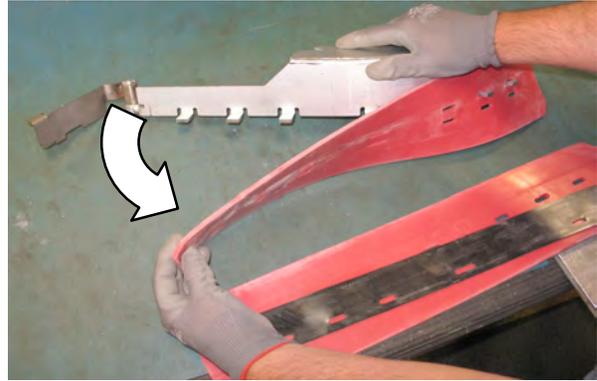


MANTENIMIENTO

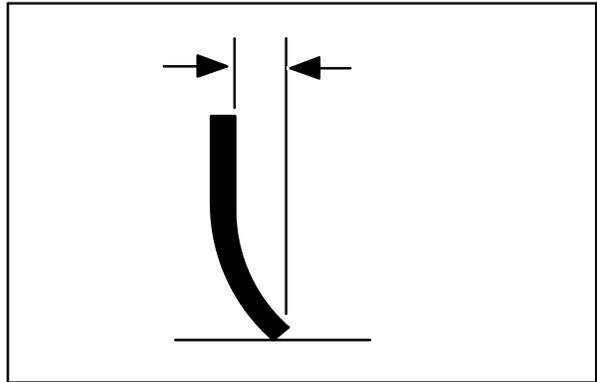
5. Retire las láminas de la escobilla de goma y la fijación del bastidor de la escobilla de goma.



OBSERVACIONES: Antes de retirar la escobilla de goma, compruebe qué ranuras de la escobilla están instaladas en el bastidor de ésta.



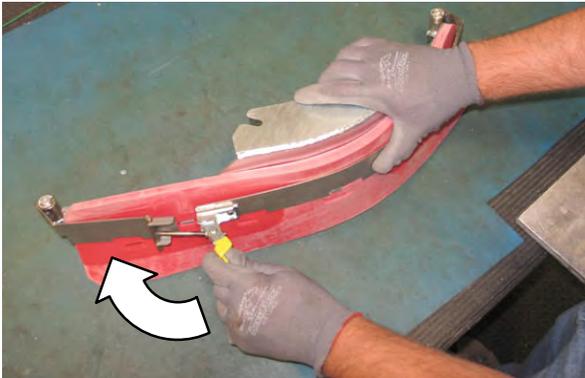
NOTA: la(s) láminas de la escobilla de goma tienen dos grupos de ranuras para ajustar la curvatura de la lámina. Coloque/Vuelva a colocar las escobillas de goma de forma que la curvatura sea de aproximadamente 12 mm (0,50 pulg.) para suelos lisos y 15 mm (0,62 pulg.) para suelos irregulares.



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, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina 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.



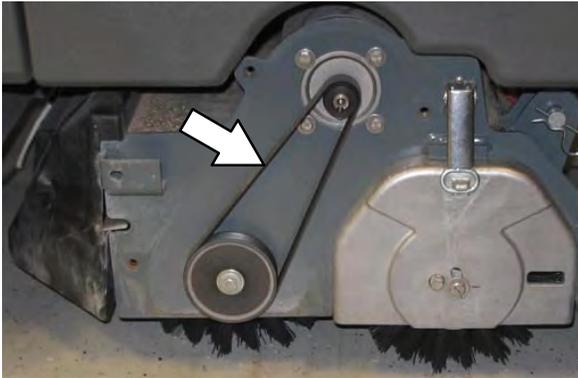
Controle el deterioro y desgaste de la aleta cada 50 horas de utilización.

CORREAS

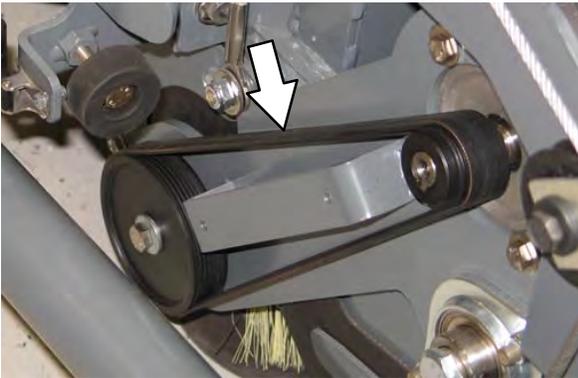
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

CORREAS DE TRANSMISIÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO

Las correas de transmisión del cepillo se encuentran en el cabezal de fregado de cepillo cilíndrico. Controle el desgaste y la tensión de las correas cada 200 horas de utilización.

**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, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

La máquina tiene tres ruedas de goma maciza: una delantera y dos traseras. Controle el desgaste y deterioro de las ruedas cada 500 horas de utilización.



EMPUJE, REMOLQUE Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

EMPUJE O REMOLQUE DE LA MÁQUINA

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

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



Empuje o remolque la máquina sólo *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.

PARA SU SEGURIDAD: No utilice la máquina con el freno sin aplicar.

TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

PARA SU SEGURIDAD: Si va a transportar modelos con baterías de iones de litio, póngase en contacto con Tennant o con las autoridades reguladoras locales para conocer y aplicar las instrucciones de transporte adecuadas.

1. Coloque la máquina en el borde de carga del camión o remolque.

PARA SU SEGURIDAD: Utilice un camión o remolque capaz de soportar el peso de la máquina.

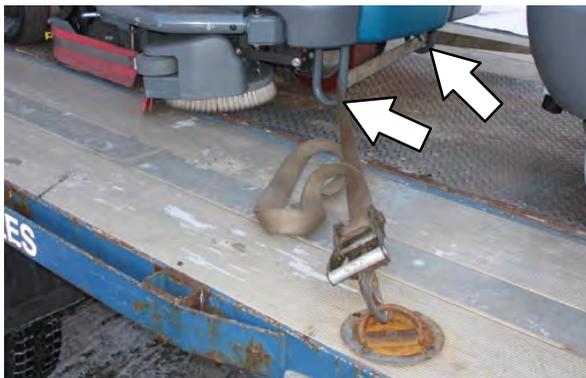
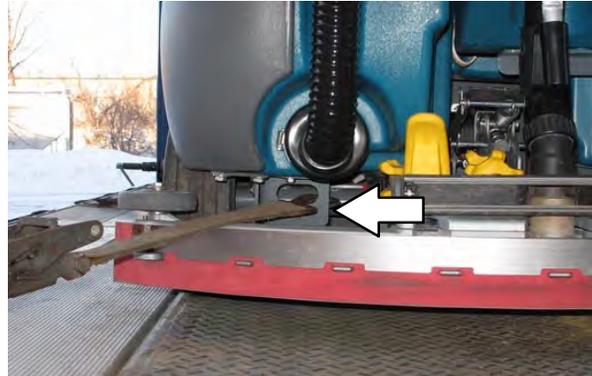
NOTA: La capacidad de la máquina para subir rampas depende del desgaste de los neumáticos, la superficie de la rampa, las condiciones meteorológicas y otros factores. El transporte en camión solo lo debe llevar a cabo personal cualificado en la carga de maquinaria.

2. Sitúe la máquina en el camión o remolque. Posicione la máquina de forma que su peso se distribuya de forma segura y que pueda sujetarse adecuadamente en el camión o remolque.
3. Baje el cabezal de fregado y bloquee las ruedas de la máquina. Amarre la máquina al camión o remolque antes de transportarla.

PARA SU SEGURIDAD: Cuando cargue/descargue la máquina del camión o remolque, baje el cabezal de fregado y la escobilla antes de amarrarla.

Los puntos de anclaje delanteros son los brazos estabilizadores.

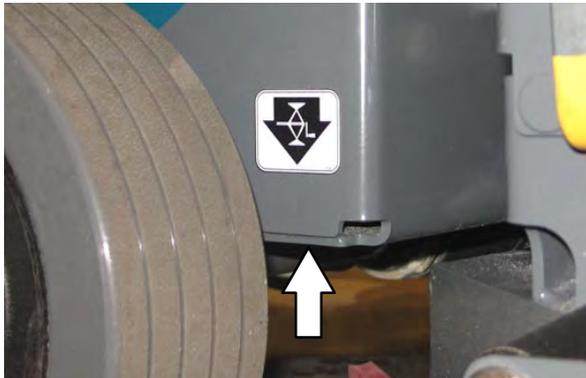
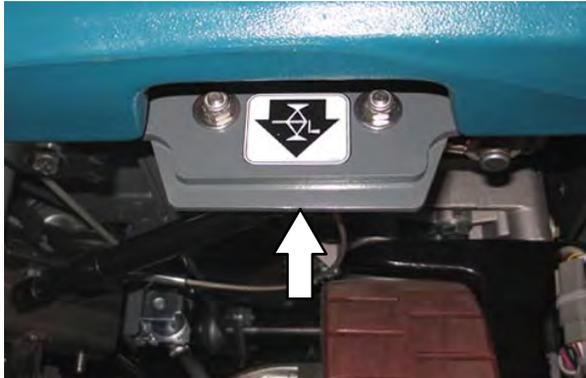
Los puntos de anclaje traseros son los orificios del bastidor.



ELEVACIÓN CON GATO DE 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.

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. Cargue las baterías antes de guardar la máquina para prolongar la duración de éstas. Recargue las baterías de plomo-ácido una vez al mes. Recargue las baterías de iones de litio una vez al año.
2. Desconecte las baterías antes de guardar la máquina.
3. Baterías de iones de litio: Apague la alimentación de la batería con el botón de encendido de la batería (solo paquete de 3 o 4).
4. Vacíe y enjuague minuciosamente los depósitos de solución y recuperación.
5. 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.

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

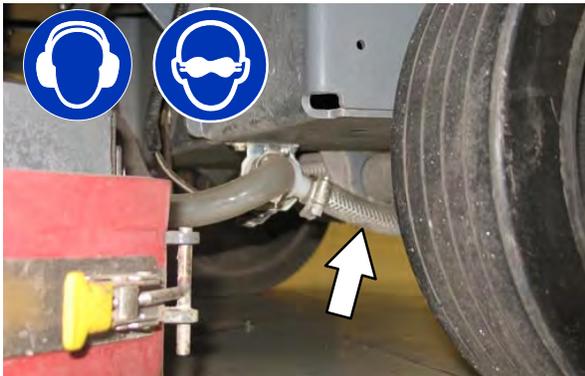
NOTA: para evitar daños potenciales en la máquina, guárdela en un lugar libre de roedores e insectos.

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

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

PARA SU SEGURIDAD: Cuando guarde un modelo con baterías de iones de litio, no las exponga a temperaturas inferiores a $-30^{\circ}\text{C}/-22^{\circ}\text{F}$ o superiores a $60^{\circ}\text{C}/140^{\circ}\text{F}$. No use la máquina inmediatamente después de haber estado almacenada a temperaturas extremas durante un largo tiempo. Antes de usarla, compruebe que el rango de temperatura del módulo de batería esté entre $10^{\circ}\text{C}/50^{\circ}\text{F}$ y $35^{\circ}\text{C}/95^{\circ}\text{F}$

1. Máquinas equipadas con FaST: Retire FaST-PAK.
2. Vacíe por completo el depósito de disolución y el de 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 – 27,6 kPa (2 – 4 psi) de aire comprimido para eliminar con aire comprimido 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 (sin alcohol).



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



9. Pulse repetidamente el botón de aumento de disolución (+) 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.

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

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

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

1. Elimine por completo del depósito de disolución el anticongelante con base de propilenglicol/RV.
2. Enjuague el depósito de disolución. Si desea instrucciones sobre cómo limpiar el depósito de disolución, consulte *DRENAJE Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN* de la sección *FUNCIONAMIENTO*.
3. Vierta 11.4 l de agua limpia y fría en el depósito de disolución.



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



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

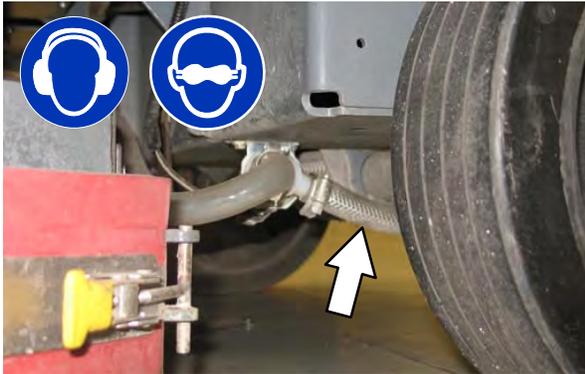


7. Conduzca la máquina para que el agua limpia circule por todo el sistema y elimine todo el anticongelante RV.
8. Pulse el *botón 1-STEP* para apagar el sistema.
9. **Sólo máquinas equipadas con boquilla de pulverización opcional:** Active el mango durante unos segundos para eliminar el anticongelante 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)

PARA SU SEGURIDAD: Cuando guarde un modelo con baterías de iones de litio, no las exponga a temperaturas inferiores a $-30^{\circ}\text{C}/-22^{\circ}\text{F}$ o superiores a $60^{\circ}\text{C}/140^{\circ}\text{F}$. No use la máquina inmediatamente después de haber estado almacenada a temperaturas extremas durante un largo tiempo. Antes de usarla, compruebe que el rango de temperatura del módulo de batería esté entre $10^{\circ}\text{C}/50^{\circ}\text{F}$ y $35^{\circ}\text{C}/95^{\circ}\text{F}$

1. Vacíe por completo el depósito de disolución y el de 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.

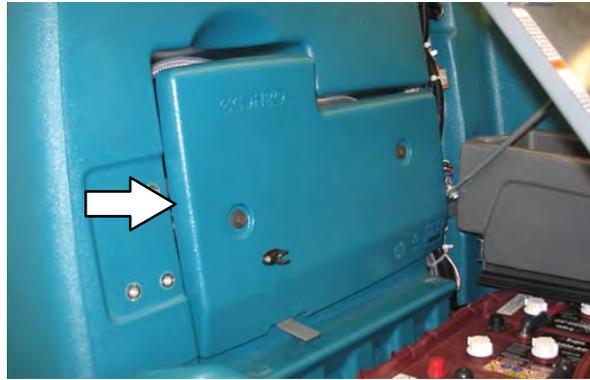


3. Utilice entre 13,8 – 27,6 kPa (2 – 4 psi) de aire comprimido para eliminar con aire comprimido la solución restante de la manguera desconectada.

PARA SU SEGURIDAD: Utilice protección para ojos y oídos al utilizar agua o aire a presión.

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.



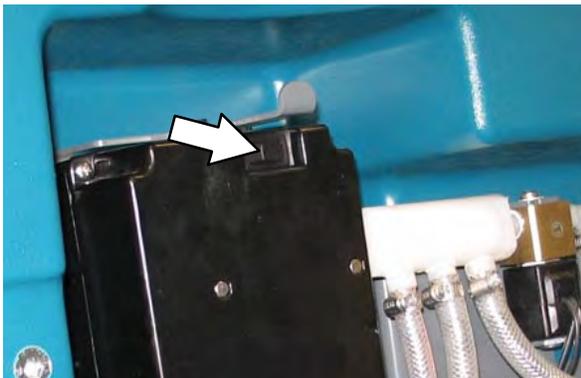
9. Conecte la manguera de vaciado a la manguera del colector ec-H2O desconectada de la manguera de salida en el paso anterior.



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



11. Introduzca la manguera de salida del sistema ec-H2O en un recipiente vacío.
12. Pulse y suelte el interruptor de drenaje del módulo ec-H2O para hacer que el anticongelante RV circule por el sistema ec-H2O. 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-H2O.
14. Vuelva a conectar la manguera de salida al cabezal de fregado de la manguera del colector ec-H2O.
15. Vuelva a colocar la manguera de vaciado en el compartimento ec-H2O.
16. Vuelva a colocar la cubierta del compartimento ec-H2O.
17. Cierre la cubierta del asiento del operario.

CEBADO DEL SISTEMA ec-H2O

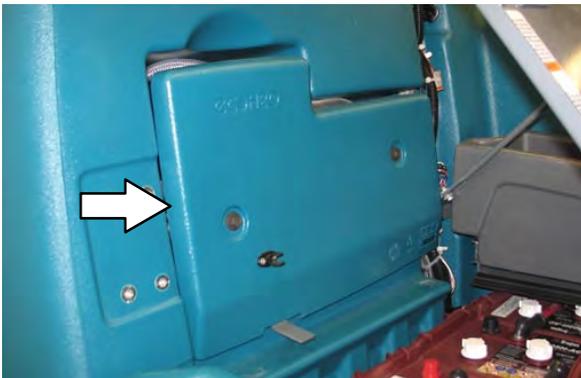
Si la máquina ha estado guardada durante un largo período de tiempo sin agua en el depósito de disolución/sistema ec-H2O, cebe el sistema ec-H2O.

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.



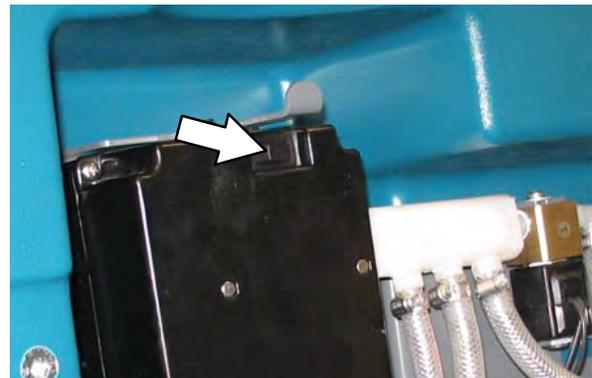
3. Retire la manguera de vaciado del compartimento ec-H2O.



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)	86 dB(A)
Vibración: manos y brazos	<2.50 m/s ²	<2.50 m/s ²
Vibración: cuerpo entero	<0.50 m/s ²	<0.50 m/s ²

ESPECIFICACIONES

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	20% / 11.0 deg
Máxima inclinación en pendiente para fregado	7% / 4.0 deg
Máxima inclinación en pendiente para desplazamiento con pesos brutos (GVWR)	14.1% / 8.0 deg
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	Potencia nominal Ah	Peso
Batteries au plomb—acide	6	36	235 pour 20 heures	30 kg (67 lb)
	6	36	360 pour 20 heures	44 kg (98 lb)
Batería de ion de litio (batería de caja)	pack de 2	36	110 / 4.1 kWh	51 Kg (112 lb)
	pack de 4	36	221 / 8.2 kWh	83 Kg (183 lb)
	pack de 6	36	331 / 12.2 kWh	114.5 Kg (252.5 lb)
Batería de ion de litio	3 en paralelo	36	80/2.9 kWh	18.6 Kg (40.1 lb)
	4 en paralelo	36	80/2.9 kWh	18.6 Kg (40.1 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)

Type	VDC	amp	Hz	Phase	W	VAC
Cargador, plomo-ácido (incorporado)	36	20	50-60	1	720	115-240
Cargador, plomo-ácido (externo)	36	21	45-65	1	756	85-265
Cargador, batería de ion de litio (estándar, externo)	36	25	50-60	1	900	100-240
Cargador, batería de ion de litio (rápido, externo)	36	33	50-60	1	1200	100-240
Cargador, baterías de ion de litio de paquete de 3 o 4 (estándar, externo)	36	33	50-60	1	1200	100-240
Cargador, baterías de ion de litio de paquete de 3 o 4 (rápido, externo)	36	90	50-60	1	3240	200-240

NEUMÁTICOS

Localización	Tipo	Tamaño
Parte delantera (1)	Sólido	102 mm ancho x 300 mm OD (4 pulg. ancho x 12 pulg. OD)
Parte trasera (2)	Sólido	102 mm ancho x 300 mm OD (4 pulg. ancho x 12 pulg. OD)

ESPECIFICACIONES

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 ³ /minuto
Velocidad de flujo del detergente (en el cepillo lateral – si la máquina está equipada con cepillo lateral opcional)	0,47 cm ³ /minuto

SISTEMA ec-H2O (OPCIONAL)

Componente	Medida
Bomba de solución	36 voltios CC, 6,8 litros/minuto (1,8 galones/minuto) mínimo en flujo abierto
Velocidad del flujo de solución (máquinas sin cepillo lateral opcional)	2,35 litros/minuto (0,62 galones/minuto) máximo
Velocidad del flujo de solución (máquinas con cepillo lateral opcional)	2,84 litros/minuto (0,75 galones/minuto) – (A cabezal de fregado principal)
	0,95 litros/minuto (0,25 galones/minuto) – (A cepillo lateral)

VELOCIDAD DEL FLUJO DE SOLUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL (OPCIONAL)

Componente	Medida
Bomba de solución	36 voltios CC 58,7 litros/minuto (15,5 galones/minuto) máximo

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA

