



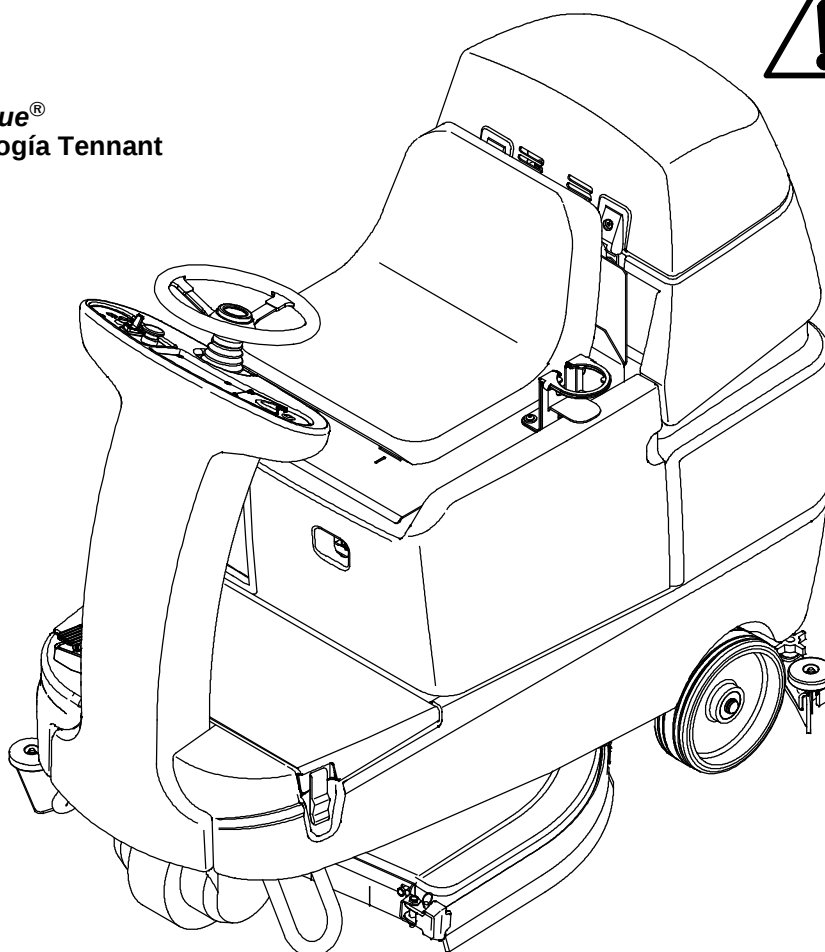
SPEED SCRUB[®] RIDER

MÁQUINA DE FREGADO CON ASIENTO

MANUAL DEL OPERARIO



Piezas TennantTrue[®]
IRIS[®], una tecnología Tennant



Para obtener los manuales de piezas
más recientes o manuales del operario
en otros idiomas, visite:

www.nobles.com/manuals

331142
Rev. 09 (02-2024)



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 funciona de forma excelente y puede obtener los mejores resultados con los mínimos costes si:

- Maneja la máquina con un cuidado razonable.
- Revisa la máquina periódicamente, de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento adjuntas.
- Las operaciones de mantenimiento de la máquina se realizan con piezas suministradas por el fabricante o equivalentes.



PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Deseche el material de embalaje y los componentes usados, como baterías y fluidos, de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con las normativas locales sobre desecho de residuos. No olvide reciclar.

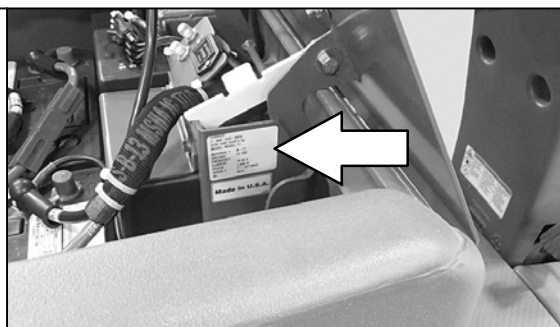
DATOS DE LA MÁQUINA

Rellénelos cuando realice la instalación para utilizarlos como referencia en el futuro.

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Fecha de instalación _____



USO PREVISTO

La Speed Scrub Rider 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

PO Box 1452

Minneapolis, MN 55440

Teléfono: (800) 553- 8033 o (763) 513- 2850

www.nobles.com

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

Copyright © 2004 - 2024 TENNANT Company. Impreso en Estados Unidos.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	
IMPORTANTES - CONSERVE ESTAS	
INSTRUCCIONES	3
FUNCIONAMIENTO	6
COMPONENTES DE LA MÁQUINA	6
DISPOSITIVOS DE CONTROL E	
INSTRUMENTOS	7
FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA	8
Fregado convencional	8
SISTEMA DE FREGADO ec-H2O NanoClean	
(modelo ec-H2O)	8
INFORMACIÓN SOBRE LOS CEPILLOS	9
INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA	9
INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DE LA	
ESCOBILLA DE GOMA	9
INSTALACIÓN DE	
CEPILLOS/ALMOHADILLAS	9
LLENADO DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN	10
FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA	11
LISTA DE COMPROBACIONES PREVIAS A	
LA PUESTA EN MARCHA	11
ANTES DE LA UTILIZACIÓN	11
AJUSTE DE LOS MODOS DE FREGADO	11
AJUSTE DEL BOTÓN ec- H2O	11
AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL CEPILLO	11
AJUSTE DEL FLUJO DE DISOLUCIÓN	12
AJUSTE DE AHORRO	12
AJUSTE DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DE	
ec-H2O NanoClean (modelos ec-H2O	
etiquetados como ec-H2O NanoClean)	12
FREGADO	12
FREGADO DOBLE	14
MODO DE RECOGIDA DE AGUA (SIN	
FREGADO)	15
DURANTE LA UTILIZACIÓN DE LA	
MÁQUINA	16
BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA	16
CONTADOR DE HORAS	17
Luz indicadora del sistema ec- H2O	17
INDICADOR DE DEPÓSITO DE	
DISOLUCIÓN VACÍO	18
INDICADOR DE DEPÓSITO DE	
RECUPERACIÓN LLENO	18
INDICADOR DEL NIVEL DE CARGA DE LA	
BATERÍA	18
INDICADOR DE FALLOS	19
CORTACIRCUITOS	20
FUSIBLES	20
INTERRUPTOR DE LA LUZ DE PELIGRO	
(OPCIONAL)	20
VACIADO Y LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS	21
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DEL SISTEMA	
IMPULSOR	23
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA	
MÁQUINA	24
MANTENIMIENTO	26
ESQUEMA DE MANTENIMIENTO	27
BATERÍAS	29
Baterías sin mantenimiento	29
COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL	
ELECTROLITO	29
COMPROBACIÓN DE	
CONEXIONES/LIMPIEZA	29
CARGA DE LAS BATERÍAS CON UN	
CARGADOR	30
COMPROBACIÓN DE LOS AJUSTES DEL	
CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO	31
MODO DE SELECCIÓN DE LA BATERÍA	31
CARGA DE LAS BATERÍAS CON EL	
CARGADOR INCORPORADO	32
CÓDIGOS DE ERROR DEL CARGADOR DE	
BATERÍAS INCORPORADO	33
MOTORES ELÉCTRICOS	34
CORREAS (modelos cilíndricos)	34
CEPILLOS DE FREGADO	35
ALMOHADILLAS Y CEPILLOS DE DISCO	35
SUSTITUCIÓN DEL IMPULSOR DE LA	
ALMOHADILLA Y LOS CEPILLOS DE	
DISCO	35
SUSTITUCIÓN DE LAS ALMOHADILLAS DE	
DISCO	36
CEPILLOS CILÍNDRICOS	37
SUSTITUCIÓN O ROTACIÓN DE LOS	
CEPILLOS CILÍNDRICOS	37
COMPROBACIÓN DEL PATRÓN DEL	
CEPILLO CILÍNDRICO	38
AJUSTE DEL PATRÓN DEL CEPILLO	
CILÍNDRICO	39
AJUSTE DE LA ANCHURA DEL CEPILLO	
CILÍNDRICO	40
SISTEMA ec- H2O (ec- H2O Modelo)	41
SUSTITUCIÓN DEL CARTUCHO DE	
TRATAMIENTO DE AGUA ec-H2O	
NanoClean	41
PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL	
MÓDULO ec- H2O	42
LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA	43
SUSTITUCIÓN (O ROTACIÓN) DE LAS	
LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA	
TRASERA	43
USTITUCIÓN DE LAS LÁMINAS DE LA	
ESCOBILLA DE GOMA LATERAL	45
AJUSTE DEL RODILLO GUÍA DE LA	
ESCOBILLA DE GOMA	46
NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA	
TRASERA	46
AJUSTE DE LA CURVATURA DE LA LÁMINA	
DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA	
	47
ALETAS Y JUNTAS	48
ALETA DEL CABEZAL DE FREGADO DE	
DISCO	48
JUNTA DEL DEPÓSITO DE	
RECUPERACIÓN	48
JUNTAS DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN	
	48
RUEDAS	48

INDICE DE MATERIAS

EMPUJE O REMOLQUE DE LA MÁQUINA	49
TRANSPORTE DE LA MÁQUINA	49
ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA	50
INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL ...	
ALMACENAMIENTO	50
MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN CASO DE .	
HELADAS	50
DRENAJE DE ANTICONGELANTE DEL	
MÓDULO ec- H2O	51
ESPECIFICACIONES	52
DIMENSIONES Y CAPACIDADES	
GENERALES DE LA MÁQUINA	52
FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA	
MÁQUINA	53
TIPO DE POTENCIA	53
RUEDAS	53
SISTEMA ec- H2O (OPCIONAL)	54
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA	54

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES - CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

A lo largo de todo el manual se utilizan los siguientes símbolos:



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

PARA SU SEGURIDAD: Para indicar las operaciones que deben realizarse para una utilización segura del equipo.

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



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



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



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

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.

ADVERTENCIA: Este producto contiene componentes químicos identificados por el estado de California como causantes de cáncer, defectos congénitos u otros daños reproductivos.

PARA SU SEGURIDAD:**1. No utilice la máquina:**

- A no ser que cuente con la formación y la autorización adecuadas.
- Si no ha leído y comprendido el Manual del operario.
- Bajo la influencia del alcohol o de 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.
- En presencia de líquidos o vapores inflamables o partículas combustibles.
- En áreas en las que no haya suficiente luz para ver los controles 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 que debajo de la máquina no existan manchas que indiquen la presencia de fugas.
- Mantenga chispas y llamas alejadas de la zona de servicio.
- Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad estén bien colocados y de que funcionen correctamente.
- Compruebe el correcto funcionamiento de los frenos y la dirección.
- Ajuste el asiento y abróchese el cinturón de seguridad (si existe).

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

3. Al utilizar la máquina:

- Utilice la máquina únicamente tal y como se describe en este manual.
- Utilice los frenos para detener la máquina.
- Conduzca despacio en pendientes y superficies resbaladizas.
- Reduzca la velocidad al realizar giros.
- Mantenga todas las partes del cuerpo en el interior de la estación del operario mientras la máquina esté en movimiento.
- Conduzca con cuidado al desplazarse marcha atrás.
- No permita nunca que los niños jueguen encima o en las proximidades de la máquina.
- No lleve pasajeros en 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 directrices de seguridad relativas a suelos mojados.

4. Antes de abandonar o revisar la máquina:

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

5. Cuando realice operaciones de mantenimiento:

- Siempre que se utilice la máquina se debe hacer en condiciones de visibilidad e iluminación suficientes.
- Evite el contacto con las partes móviles. No lleve ropa suelta ni complementos que puedan colgar y recójase el pelo largo.
- Calce las ruedas de la máquina antes de levantarla con un gato.
- Levante la máquina solo por los lugares destinados a ello. Apoye la máquina con los soportes del gato.
- Utilice un gato o elevador capaz de soportar el peso de la máquina.
- No empuje o arrastre la máquina en pendientes con el freno desactivado.
- No moje la máquina rociándola o utilizando una manguera cerca de las piezas eléctricas.

- Antes de empezar a trabajar en la máquina, desconecte las conexiones de las baterías.
- Evite el contacto con el ácido de las baterías.
- La instalación de la batería debe realizarla personal cualificado.
- 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 que se recomienda en este manual.



Por seguridad: lleve protección para los oídos.



Por seguridad: lleve guantes protectores.



Por seguridad: lleve protección para los ojos.



Por seguridad: lleve mascarilla protectora contra el polvo.

6. Al cargar/descargar la máquina en un camión o remolque:

- Vacíe los depósitos antes de cargar la máquina.
- Baje la escobilla y el cabezal de fregado antes de fijar la máquina.
- Apague la máquina y retire la llave del contacto.
- Utilice un elevador, camión o remolque capaz de soportar el peso de la máquina y del operario.
- Utilice un cabrestante. No empuje la máquina para cargarla o descargarla del camión o remolque salvo que la distancia al suelo sea igual o inferior a 380 mm (15 pulg.).
- Calce las ruedas de la máquina.
- Sujete la máquina al camión o remolque.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

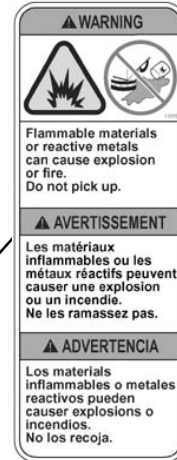
Los adhesivos de seguridad se encuentran en las posiciones indicadas a continuación. Sustitúyalos por adhesivos nuevos cuando se deterioren o sean ilegibles.

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



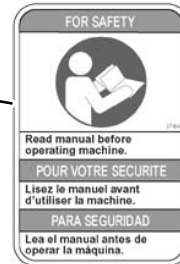
Situado En El Panel Del Asiento

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



Situado En El Panel Del Asiento.

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



Situado En El Panel Del Asiento.

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



Situado Bajo La Abertura De Llenado De La Disolución, Junto A Los Pedales.

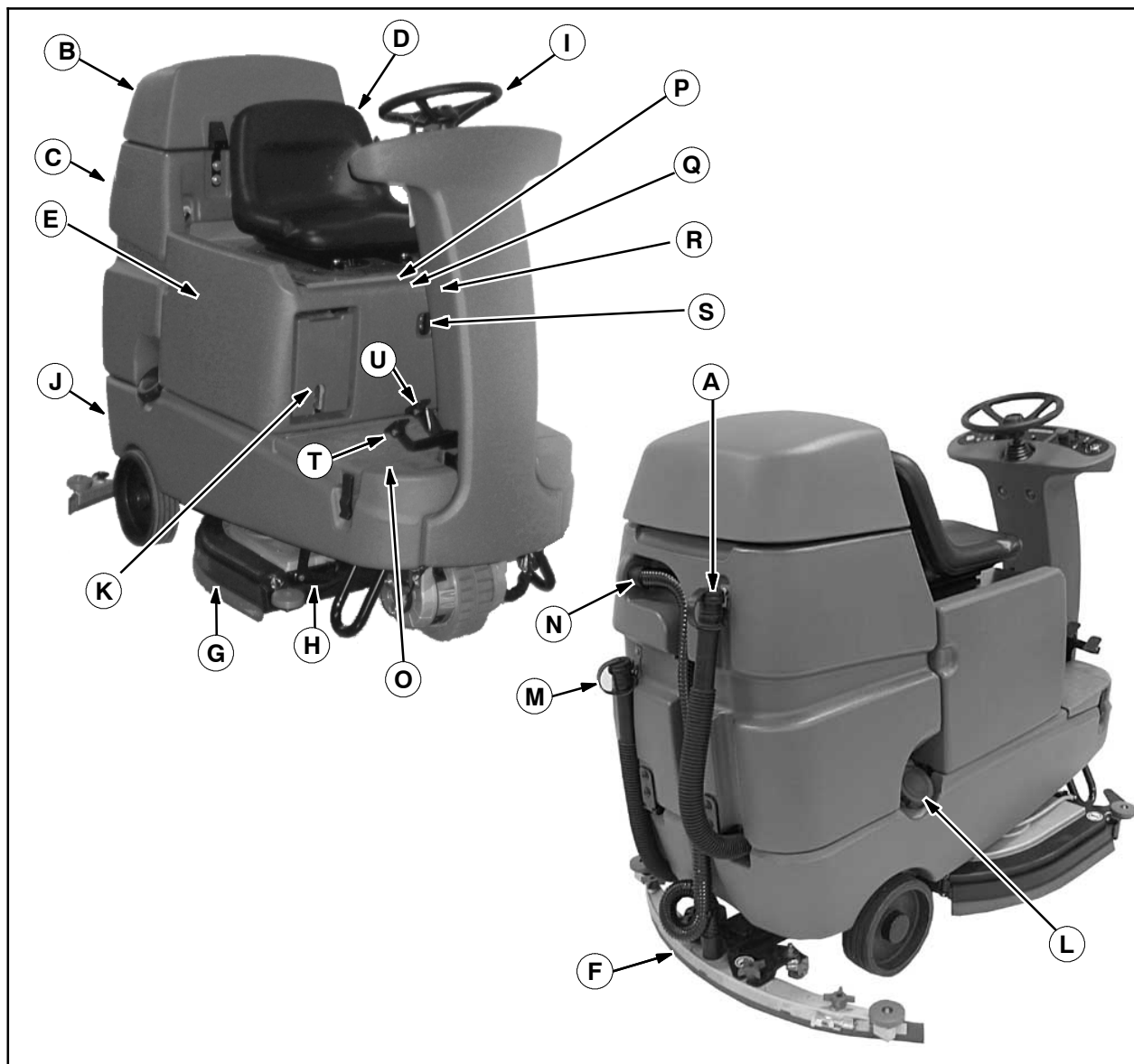
ADHESIVO DE SEGURIDAD: únicamente servicio mecánico autorizado.



Situado En El Panel Eléctrico Que Está Bajo El Asiento.

FUNCIONAMIENTO

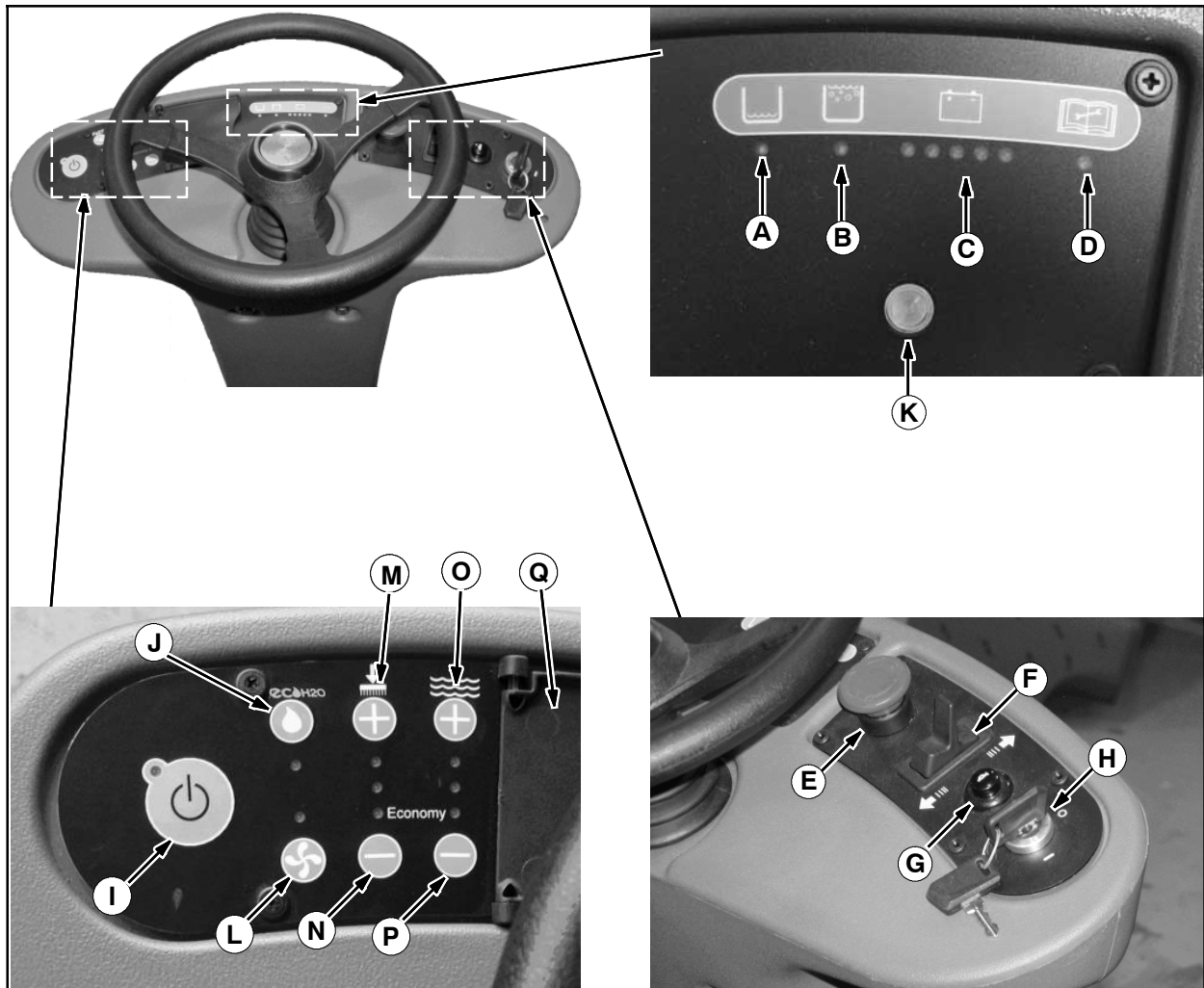
COMPONENTES DE LA MÁQUINA



- A. Manguera de vaciado del depósito de recuperación
- B. Tapa del depósito de recuperación
- C. Depósito de recuperación
- D. Asiento del operario
- E. Baterías
- F. Escobilla de goma trasera
- G. Escobilla de goma lateral
- H. Cabezal de fregado
- I. Volante
- J. Depósito de disolución
- K. Compartimento o de la caja de herramientas
- K. Módulo del sistema *ec-H2O* (opcional) (Modèle *ec-H2O*)

- L. Tapón de llenado del depósito de disolución
- M. Manguera de vaciado del depósito de disolución
- N. Manguera de la escobilla de goma
- O. Tapa del depósito de disolución frontal
- P. Contador de horas
- Q. Cortacircuitos
- R. Fusible de 100 A
- S. Conector de carga de la batería
- T. Pedal de impulsión
- U. Pedal del freno

DISPOSITIVOS DE CONTROL E INSTRUMENTOS



- A. Indicador de depósito de disolución vacío
- B. Indicador de depósito de recuperación lleno
- C. Indicadores del nivel de carga de la batería
- D. Indicador de fallos
- E. Botón de parada de emergencia
- F. Interruptor direccional
- G. Botón del claxon
- H. Interruptor principal de encendido/apagado
- I. Botón de fregado de un paso
- J. Botón de encendido y apagado del sistema *ec-H2O* (opcional)
- K. Luz indicadora del sistema *ec-H2O* (opcional)
- L. Ventilador de aspiración/escobilla de goma
- M. Botón de aumento de la presión del cepillo (+)
- N. Botón de disminución de la presión del cepillo (-)
- O. Botón de aumento de la disolución (+)
- P. Botón de disminución de la disolución (-)
- Q. Tapa del panel de control

FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA



Los componentes de fregado de la máquina son: un depósito de disolución, cepillos o almohadillas de fregado, una escobilla de goma, un ventilador de aspiración y un depósito de recuperación.

Los botones del panel de control dirigen las funciones de fregado de la máquina. El botón de fregado de un paso activa y desactiva las funciones de fregado preestablecidas. El interruptor *ec- H2O* (opcional) activa el sistema *ec- H2O* (agua convertida eléctricamente). Los botones de presión de fregado controlan la presión del cepillo de fregado, y los botones de disolución controlan el flujo de disolución.

El volante controla la dirección de desplazamiento de la máquina. El interruptor direccional controla el sentido de desplazamiento hacia delante o hacia atrás de la máquina. El pedal impulsor controla la velocidad de la máquina. El pedal del freno reduce la velocidad y detiene la máquina.

Hay dos tipos de cabezales de fregado disponibles: cilíndricos y de disco. Ambos cabezales de fregado están disponibles en dos anchuras. El cabezal de fregado de disco está disponible en una anchura de 650 mm y 800 mm. El cabezal de fregado cilíndrico está disponible en una anchura de 700 mm y 800 mm.

NOTA: El tipo y grado de suciedad desempeñan un importante papel en la elección del tipo de cepillos o almohadillas que se deben utilizar. Si desea obtener recomendaciones específicas, consulte la sección INFORMACIÓN SOBRE LOS CEPILLOS de este manual o póngase en contacto con un representante de Tennant.

FREGADO CONVENCIONAL:

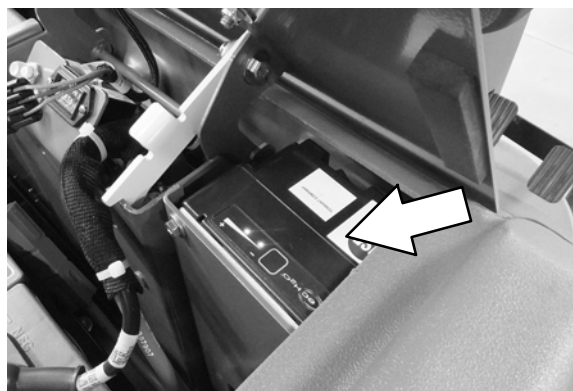
El agua y detergente procedentes del depósito de disolución fluyen hacia el suelo a través de una válvula de disolución. Los cepillos utilizan la disolución de agua y detergente para limpiar el suelo. Al desplazarse la máquina hacia delante, la escobilla recoge la disolución sucia del suelo. La succión creada por el ventilador de aspiración impulsa la disolución sucia de la escobilla de goma al depósito de recuperación.

SISTEMA DE FREGADO EC-H2O NanoClean (modelo *ec-H2O*)

Al usar la tecnología *ec-H2O NanoClean*, se hace pasar agua normal a través de un módulo en el que se convierte eléctricamente en una solución de limpieza. El agua convertida eléctricamente ataca la suciedad, la divide en partículas más pequeñas y la despega del suelo, lo que permite a la máquina fregar con facilidad la suciedad en suspensión. A continuación, el agua convertida vuelve a ser agua normal en el depósito de recuperación.

El sistema *ec- H2O* se puede usar con todas las aplicaciones de fregado doble.

*NOTA: No active el sistema *ec- H2O* con detergentes de limpieza tradicionales en el depósito de disolución. Vacíe, eleve y rellene el depósito de disolución con agua limpia y fría antes de activar el sistema *ec- H2O*. La adición de detergentes/restauradores tradicionales puede averiar el sistema de disolución *ec- H2O*.*



INFORMACIÓN SOBRE LOS CEPILLOS

Para obtener resultados óptimos, utilice el tipo adecuado de cepillo durante la operación de limpieza. A continuación se indican los cepillos recomendados según varias aplicaciones.

Cepillo de fregado no abrasivo de polipropileno (cilíndrico y de disco): este cepillo utiliza cerdas más suaves de polipropileno, de uso general, para limpiar suciedad ligeramente incrustada sin deteriorar el acabado de suelos brillantes.

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

Cepillo de fregado con cerdas superabrasivas (cilíndrico y de disco): fibras de nylon impregnadas con material abrasivo que eliminan la suciedad y las manchas. Grandes resultados en cualquier superficie, ya sea con suciedad incrustada, grasa o marcas de neumáticos.

Almohadilla de preparación de superficie (granate): Esta almohadilla granate sirve para decapar suelos de forma muy agresiva.

Almohadilla decapante de alta potencia: esta almohadilla negra se utiliza para decapar suelos. Elimina fácilmente el acabado resistente del suelo y lo prepara para la aplicación del nuevo acabado.

Almohadilla decapante: Esta almohadilla marrón sirve para decapar suelos. Elimina fácilmente el acabado viejo del suelo y lo prepara para la aplicación del acabado nuevo.

Almohadilla de fregado: Esta almohadilla azul sirve para fregar suelos. Elimina la suciedad y marcas del suelo, dejando la superficie limpia y lista para la aplicación del nuevo acabado.

Almohadilla de pulido al cuero: Esta almohadilla roja sirve para pulir suelos al cuero. Elimina y limpia las marcas rápidamente a la vez que da brillo al suelo.

Almohadilla abrillantadora: Esta almohadilla blanca sirve dar brillo a los suelos. 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.

INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA

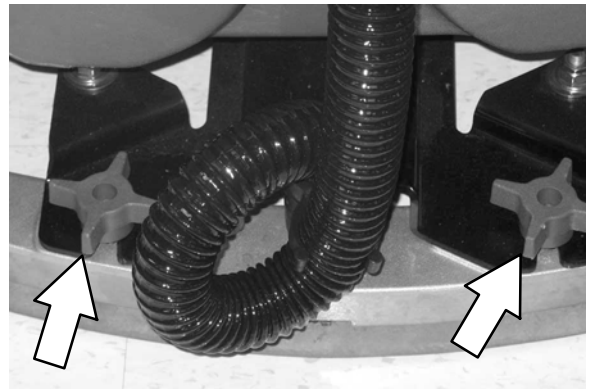
INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA

1. Detenga la máquina en una superficie plana.
2. Ponga la llave de la máquina en la posición de apagado.

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

3. Coloque la escobilla de goma trasera bajo la abrazadera del soporte de la escobilla y fíjela con los dos botones de montaje.
4. Conecte la manguera de aspiración al conjunto de la escobilla de goma. Enrolle la manguera como se muestra utilizando el clip de manguera que se proporciona

La curvatura de la escobilla de goma se fija en la fábrica. Si necesita ajustar la lámina de la escobilla de goma, consulte la sección AJUSTE DE LA CURVATURA DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA de este manual.



INSTALACIÓN DE CEPILLOS/ALMOHADILLAS

Si necesita colocar los cepillos o almohadillas, consulte la sección *SUSTITUCIÓN DEL IMPULSOR DE LA ALMOHADILLA Y LOS CEPILLOS DE FREGADO* o *SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE FREGADO CILÍNDRICOS* de este manual.

CARTUCHO DE TRATAMIENTO DE AGUA
ec-H2O NanoClean (modelo ec-H2O NanoClean)

(modelos ec-H2O etiquetados como ec-H2O NanoClean)

El sistema ec-H2O cuenta con un cartucho de

FUNCIONAMIENTO

tratamiento de agua. El cartucho está diseñado para evitar el deterioro del sistema de conductos de la máquina. El cartucho se encuentra debajo del asiento.

Es necesario sustituir el cartucho de tratamiento de agua cuando llegue al nivel máximo de uso o cuando se cumpla su fecha de caducidad, a partir de la fecha en que se activó, lo que ocurra primero.

En función del uso de la máquina, un cartucho nuevo puede durar entre 12 y 24 meses.



En todos los cartuchos se indica la fecha de fabricación. El cartucho se puede almacenar durante un año desde su fecha de fabricación. Para la sustitución por un cartucho nuevo, debe restablecerse el contador del módulo ecH2O. Consulte SUSTITUCIÓN DEL CARTUCHO DE TRATAMIENTO DE AGUA ec-H2O NanoClean.

ATENCIÓN: Durante el primer uso y después de sustituir el cartucho de tratamiento de agua, el sistema ec-H2O anulará automáticamente el nivel de flujo de la solución seleccionado durante un máximo de 75 minutos.

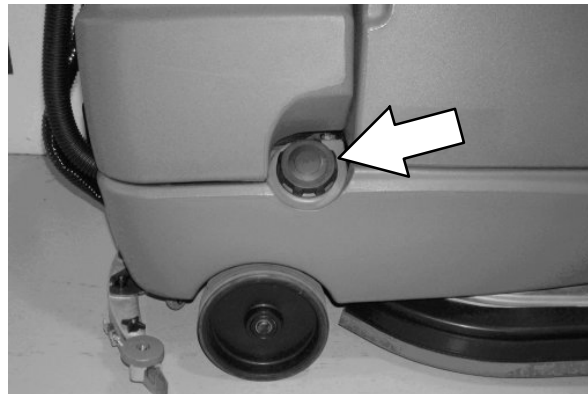
El indicador luminoso del sistema ec-H2O parpadeará en verde/rojo cuando sea el momento de sustituir el cartucho.



LLENADO DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN

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

La máquina cuenta, en su parte posterior, con una abertura de llenado.



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

PARA FREGADO CONVENCIONAL: Abra el orificio de llenado del depósito de disolución y llene parte de éste con agua, sin superar los 60°C. Vierta la cantidad necesaria de detergente en el depósito de disolución siguiendo las instrucciones de uso indicadas en el envase. Continúe llenando el depósito de disolución con agua templada hasta que el nivel de agua esté justo por debajo de la abertura de llenado.

PARA SU SEGURIDAD: Siga las instrucciones de mezcla y manipulación indicadas en los envases de los productos químicos cuando utilice la máquina.

PARA EL FREGADO ec-H2O: Utilice sólo agua limpia y fría (a menos de 21°C). No añada detergentes convencionales de limpieza de suelos, ya que puede producirse un fallo en el sistema.

NOTA: Cuando se llene el depósito de disolución con un cubo, asegúrese de que el cubo esté limpio. No utilice el mismo cubo para llenar y vaciar la máquina.

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.

FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

LISTA DE COMPROBACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA

- ☐ Compruebe que la máquina no presente fugas.
- ☐ Controle el nivel de carga y el fluido de la batería.
- ☐ Controle el desgaste y deterioro de las juntas de la tapa del depósito.
- ☐ Limpie el filtro de entrada del ventilador de aspiración.
- ☐ Controle el estado de los cepillos de fregado. Elimine las cuerdas, alambres, plásticos o cualquier otro elemento que pueda bloquearlos.
- ☐ Cepillos cilíndricos: Controle que la bandeja de desperdicios esté vacía y limpia.
- ☐ Controle el desgaste, deterioro y ajuste de curvatura de las escobillas de goma.
- ☐ Compruebe si la manguera de aspiración está bloqueada o contiene desperdicios.
- ☐ Vacíe y limpie el depósito de recuperación.
- ☐ Controle el correcto funcionamiento de los frenos y la dirección.
- ☐ Compruebe la bocina, las luces delanteras, las traseras, las de seguridad y la alarma de seguridad, si la máquina dispone de ella.
- ☐ Controle los informes de mantenimiento para determinar las operaciones de mantenimiento necesarias.
- ☐ **Para el fregado ec-H2O:** Compruebe que el depósito de disolución no contenga agentes limpiadores convencionales y que esté bien aclarado.
- ☐ **Para el fregado ec-H2O:** Compruebe que el depósito de disolución esté lleno de agua limpia y fría, sin ningún producto añadido.

ANTES DE LA UTILIZACIÓN

Antes de proceder a la operación de fregado, recoja los desperdicios de gran tamaño. Recoja los cables, alambres, etc. que puedan enredarse en el cepillo de fregado.

Antes de comenzar, planee la operación de fregado. Intente que los pases sean largos para reducir al mínimo las paradas. Barra todo el suelo o la mayor parte de éste de una sola vez.

Barra con anterioridad la zona que desea fregar para evitar la formación de marcas.

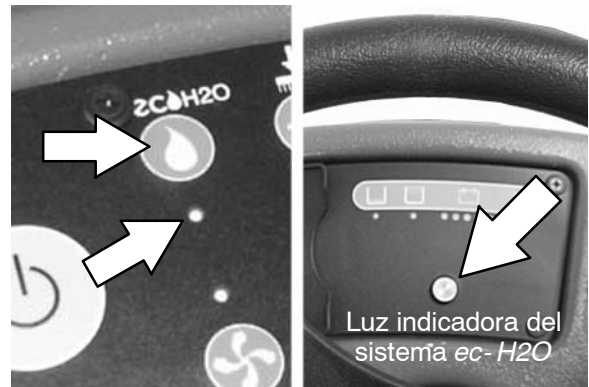
AJUSTE DE LOS MODOS DE FREGADO

Antes de fregar, seleccione el tipo de fregado que desea aplicar ec- H2O (opcional) o fregado convencional). A continuación, fije la presión del cepillo y ajuste los parámetros de flujo de disolución.

AJUSTE DEL BOTÓN ec- H2O

El botón ec- H2O le permite activar el sistema ec- H2O cuando el botón de fregado de un paso está encendido. El indicador luminoso situado junto al botón se mantiene encendido mientras está en este modo.

NOTA: La luz indicadora del sistema echo no se encenderá hasta que la máquina empiece a fregar.



ATENCIÓN: Modelos ec-H2O NanoClean: Durante el primer uso y después de sustituir el cartucho de tratamiento de agua, el sistema ec-H2O anulará automáticamente el nivel de flujo de la solución seleccionado durante un máximo de 75 minutos.

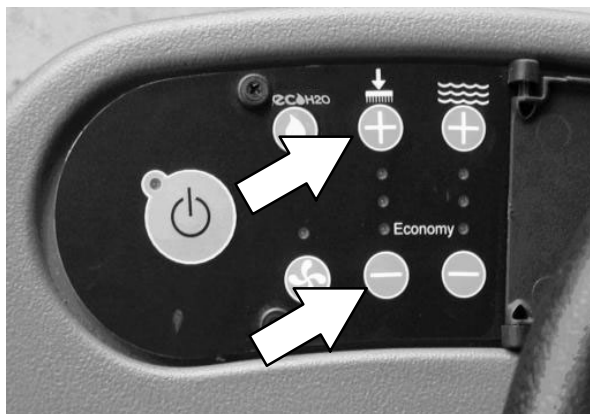
AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL CEPILLO

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

Con el botón de fregado de un solo paso encendido, pulse el botón de aumento (+) o de disminución (-) de la presión del cepillo para ajustarla a la superficie que se vaya a limpiar. El nuevo ajuste de presión será el que se fije de forma predeterminada para cuando se apague o

FUNCIONAMIENTO

encienda la máquina.



máquina está en el ajuste de ahorro.



AJUSTE DEL FLUJO DE DISOLUCIÓN

NOTA: El flujo de la solución no puede ajustarse cuando la máquina se ajusta para fregado ec-H2O en modelos ec-H2O fabricados antes que los modelos ec-H2O NanoClean.

En condiciones de suciedad normales, la presión del cepillo debe ajustarse al valor mínimo (luz inferior). En condiciones extremas de suciedad, el nivel del flujo de disolución debe encontrarse el ajuste máximo (luz intermedia o superior). La velocidad de desplazamiento y las condiciones del suelo influirán sobre el resultado del fregado.

Con el botón de fregado de un solo paso encendido, pulse el botón de aumento (+) o de disminución (-) de flujo de disolución para ajustar el flujo a la superficie que se vaya a limpiar. El nuevo ajuste de flujo de disolución será el que se fije de forma predeterminada para cuando se apague o encienda la máquina.



AJUSTE DE AHORRO

La máquina funcionará durante más tiempo si los ajustes de presión del cepillo y de flujo de la disolución están en posición de ahorro. Las luces inferiores de los ajustes de flujo de disolución y de presión del cepillo se encienden cuando la

AJUSTE DEL FLUJO DE LA SOLUCIÓN DE ec-H2O NanoClean

(modelos ec-H2O etiquetados como ec-H2O NanoClean)

Para ajustar el nivel de flujo de la solución al fregar con ec-H2O, pulse el botón de flujo de la solución ubicado en el módulo ec-H2O. 1 LED = presión baja, 2 LED = presión media, 3 LED = presión alta. El módulo ec-H2O se encuentra debajo del asiento.

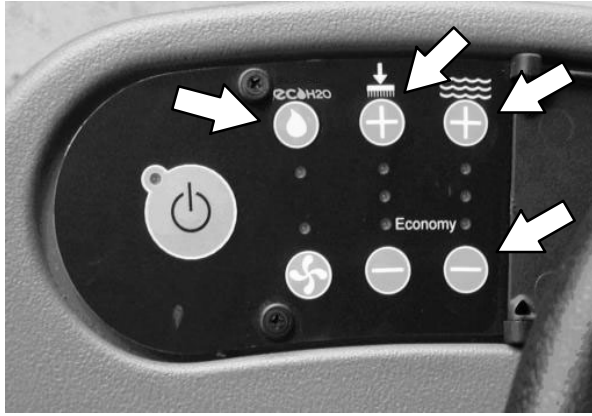


NOTA: Para modelos ec-H2O fabricados antes de los modelos ec-H2O NanoClean, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado si necesita ajustar el nivel de flujo de la solución.

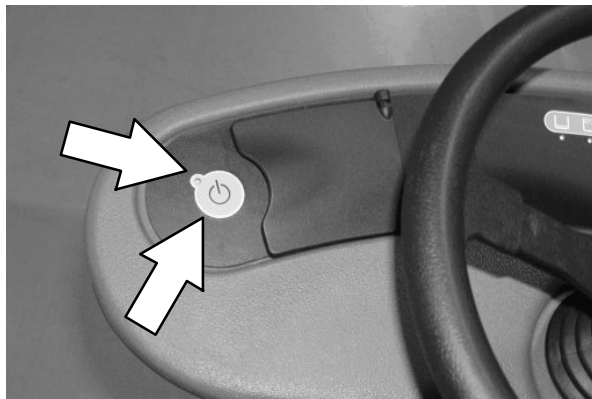
FREGADO

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

1. Gire la llave hasta la posición de encendido.
2. Encienda las luces (si existen).
3. Seleccione los ajustes de fregado que desee (Consulte AJUSTE DE LOS MODOS DE FREGADO).



4. Pulse el interruptor de fregado de un paso. Se iluminará la luz del botón. Toda las funciones de fregado preestablecidas se activarán.

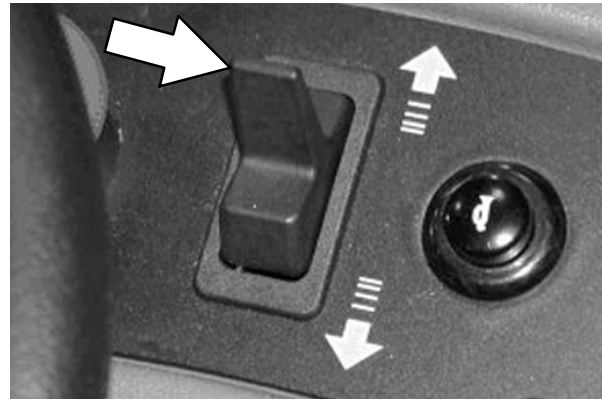


NOTA: Si es necesario, abra la tapa del panel de control para ajustar los ajustes de presión del cepillo y de flujo de disolución mientras está procediendo al fregado.

NOTA: NO active el sistema ec- H2O durante el fregado convencional. La adición de detergentes/restauradores tradicionales puede averiar el sistema de disolución ec- H2O. Vacíe, lave y rellene el depósito de disolución con agua limpia y fría antes de activar el sistema ec- H2O.

5. Coloque el interruptor direccional en la dirección en la que desee desplazar la máquina (hacia delante o marcha atrás).

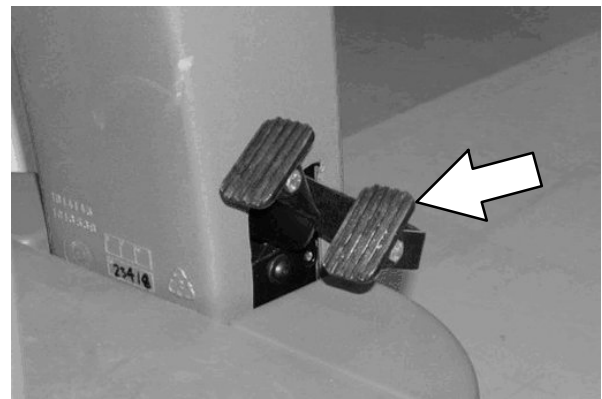
NOTA: La máquina puede fregar en ambas direcciones. Mientras esté funcionando marcha atrás, estará funcionando el claxon.



NOTA: La escobilla de goma se eleva automáticamente al desplazar la máquina hacia atrás, evitando así su deterioro. Cuando la máquina se coloca en dirección de marcha atrás, el ventilador de aspiración se apaga tras un breve intervalo.

6. Pulse el pedal de impulsión para comenzar la operación de fregado.

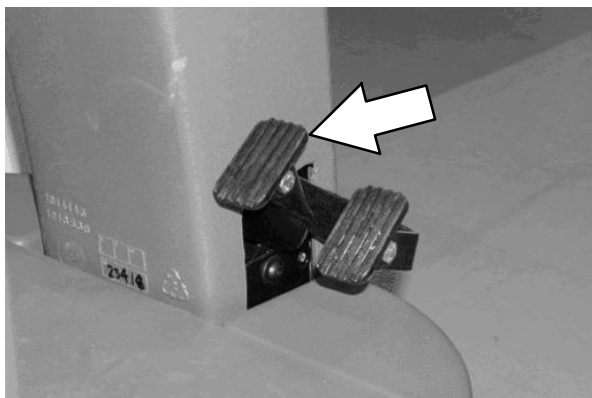
ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos pueden provocar explosiones o incendios. No los recoja.



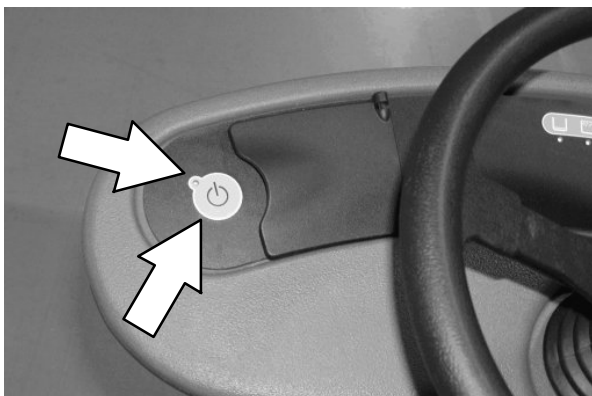
7. Suelte el pedal de impulsión para detener la máquina. Las funciones de fregado se desactivarán, y el freno de estacionamiento automático se activará en cuanto se detenga la máquina.
8. El pedal del freno se puede utilizar para controlar la máquina cuando desee detenerla más rápidamente, o cuando esté trabajando en una zona inclinada. No haga funcionar la máquina en pendientes que superen el 7%.

POR SEGURIDAD: cuando utilice la máquina en pendientes o superficies resbaladizas,

conduzca con cuidado.



9. Pulse el interruptor de fregado de un paso para detener el fregado. La luz situada junto al botón de fregado de un paso se apagará, y las funciones de fregado se desactivarán tras un breve intervalo de tiempo.



FREGADO DOBLE

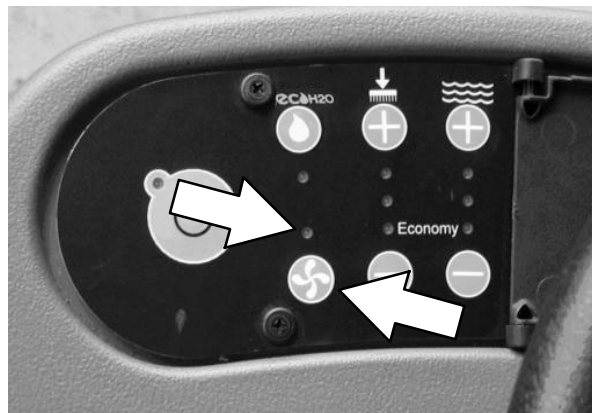
Utilice el método de fregado doble en zonas con mucha suciedad.

La operación de fregado doble puede realizarse con los siguientes métodos: SISTEMA *ec- H2O* DE FREGADO (opcional) FREGADO CONVENCIONAL.

CEPILLOS DE DISCO: antes del fregado doble, retire las escobillas laterales para alejarlas de los chorros de agua durante el fregado doble. Para retirar las escobillas laterales, baje el cabezal de fregado, tire de los pasadores del extremo delantero y trasero de las escobillas. Si la máquina está equipada con la cesta para accesorios, podrá colgar las escobillas laterales de los ganchos.



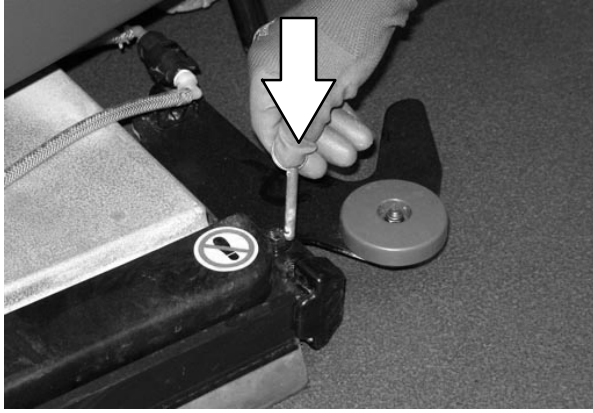
Para realizar el fregado doble, pulse el botón de fregado de un paso y después el del ventilador de aspiración. Se apagará la luz que está sobre el botón del ventilador de aspiración, las escobillas se elevarán y el ventilador dejará de funcionar. A continuación, friegue la zona.



Deje actuar la disolución sobre el suelo de 3 a 5 minutos.

Vuelva a colocar las escobillas de goma en la máquina antes de fregar el suelo por segunda vez.

NOTA: Es más fácil colocar de nuevo las escobillas en la máquina si baja parcialmente el cabezal de fregado. Esto le proporcionará más espacio para colocar los vástagos.



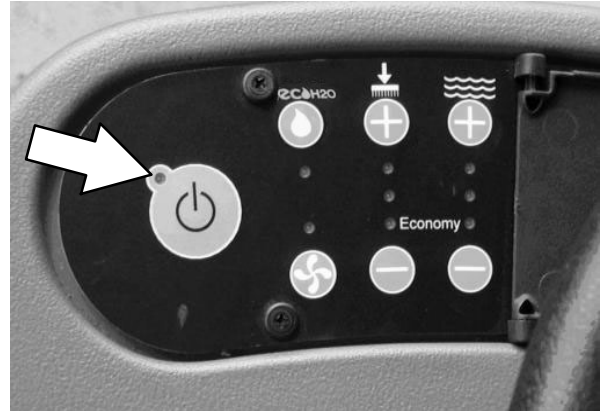
Pulse el interruptor del ventilador de aspiración de nuevo para bajar las escobillas y encender el ventilador. Se encenderá el indicador luminoso situado sobre el botón del ventilador de aspiración. Fregue el suelo una segunda vez, recogiendo la disolución limpiadora.

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

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 de fregado de un paso no esté activado. El indicador que se encuentra junto a dicho botón deberá estar apagado.



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

Pulse el interruptor del ventilador de aspiración. Se encenderá la luz que está sobre el botón del ventilador de aspiración, las escobillas se bajarán y el ventilador empezará a funcionar. Recoja el agua o líquido no inflamable.



DURANTE LA UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA

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 (unas pulgadas).

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.

Al fregar pasillos sin salida, comience desde el fondo del pasillo y vaya fregando hacia la salida.

Ajuste la velocidad de la máquina, la presión del cepillo y el flujo de disolución como considere necesario durante la operación de fregado. Utilice, en la medida de lo posible, los ajustes mínimos de presión del cepillo y de flujo de disolución.

Mantenga la máquina en movimiento para evitar que el acabado del suelo se deteriore.

Si los resultados obtenidos no son satisfactorios, detenga la operación de fregado y consulte la sección de **LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA**.

Fregado convencional: Vierta un producto para el control de la formación de espuma en el depósito de recuperación si existe exceso de espuma.

Cambie o gire las almohadillas si es necesario.

Observe el indicador de batería descargada para asegurarse de que tiene bastante carga para su funcionamiento.

Observe el indicador del depósito de disolución para asegurarse de que no está vacío. Vacíe siempre el depósito de recuperación antes de rellenar el depósito de disolución.

Observe el indicador del depósito de recuperación para asegurarse de que no está lleno.

Retire la llave siempre que deje la máquina sin vigilancia.

Después de la operación de fregado, realice las Operaciones Diarias de Mantenimiento (consulte **MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA**).

Conduzca despacio en pendientes. Utilice el pedal del freno para controlar la velocidad de la máquina durante los descensos. Si tiene que fregar pendientes, hágalo con la máquina subiendo en lugar de bajando.

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

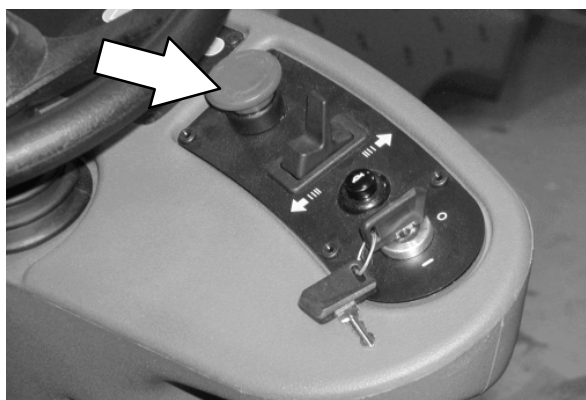
No opere la máquina en lugares en los que la temperatura ambiente sea superior a 43 °C (110 °F). No ponga en marcha las funciones de fregado en lugares en los que la temperatura ambiente sea inferior a 0 °C (32 °F).

La inclinación máxima para fregar con la máquina es del 7%. La inclinación máxima para transportar la máquina es del 19,25%.

BOTÓN DE PARADA DE EMERGENCIA

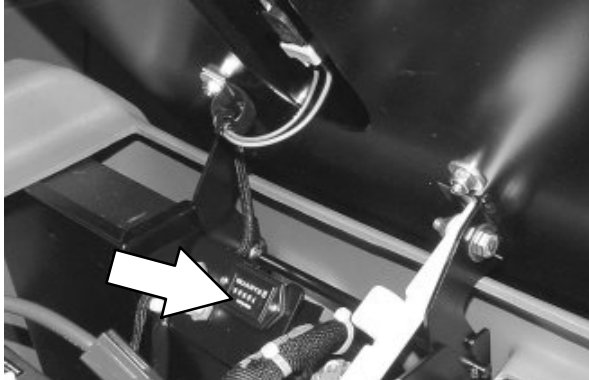
El botón de parada de emergencia interrumpe inmediatamente la alimentación eléctrica de la máquina para casos de emergencia. Pulse el botón para interrumpir la alimentación eléctrica de la máquina. Para restablecerla, gire el botón de parada de emergencia a la derecha. Después, sitúe el interruptor de encendido/apagado en la posición de apagado en primer lugar, y luego en la de encendido.

NOTA: No debe utilizar este botón para realizar detenciones normales, ya que podría causarse un desgaste prematura del freno de estacionamiento.



CONTADOR DE HORAS

El contador de horas registra el número de horas que la máquina ha estado en funcionamiento. Esta información es útil para las operaciones de revisión y mantenimiento de la máquina. Se encuentra bajo el asiento.



LUZ INDICADORA DEL SISTEMA *ec-H2O*

La luz indicadora del sistema *echo* no se encenderá hasta que la máquina empiece a fregar.

Modelos *ec-H2O NanoClean*
(modelos *ec-H2O* etiquetados como *ec-H2O NanoClean*)

CÓDIGO DEL INDICADOR LUMINOSO DEL SISTEMA <i>ec-H2O</i>	ESTADO
Verde fijo	Funcionamiento normal
Verde/rojo intermitente	Cartucho de tratamiento de agua caducado. Sustituir cartucho.
Rojo fijo o intermitente*	Póngase en contacto con el servicio técnico

Si el indicador luminoso del sistema *ec-H2O* empieza a parpadear en verde/rojo, el cartucho de tratamiento de agua deberá sustituirse (consulte SUSTITUCIÓN DEL CARTUCHO DE TRATAMIENTO DE AGUA *ec-H2O NanoClean*).



**Comprobar si se ha añadido detergente de limpieza al depósito de disolución. Si el sistema *ec-H2O* se ha utilizado con detergente de limpieza, drene el tanque de solución, añada agua limpia y accione el sistema *ec-H2O* hasta que desaparezca el código del indicador luminoso.*

Modelos *ec-H2O*
(modelos *ec-H2O* fabricados antes que los modelos *ec-H2O NanoClean*)

CÓDIGO DE LUZ INDICADORA DEL SISTEMA <i>ec-H2O</i>	ESTADO
Verde fijo	Funcionamiento normal
Rojo parpadeante	Lave el módulo <i>ec-H2O</i>
Rojo fijo	Póngase en contacto con el Servicio Técnico



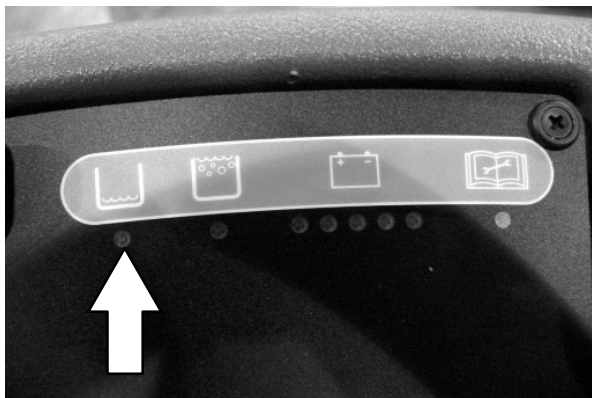
Si suena una alarma y la luz indicadora del sistema *ec-H2O* empieza a parpadear de color rojo, debe lavar el módulo *ec-H2O* para reanudar el funcionamiento de *echo* (consulte PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO *ec-H2O*).

NOTA: Cuando suene la alarma y parpadee la luz de color rojo, la máquina ignorará el sistema *echo*. Para seguir fregando, desconecte el interruptor del sistema *echo* y pase al fregado convencional.

FUNCIONAMIENTO

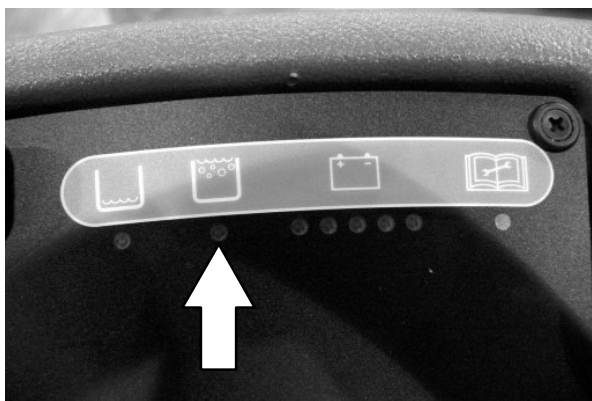
INDICADOR DE DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN VACÍO

El indicador de depósito de disolución vacío se enciende cuando el depósito de disolución está vacío. Cuando esto ocurre, se desactivan las funciones de fregado. Si es necesario, pulse el botón de un paso para contar con un minuto de funcionamiento adicional para recoger el agua o disolución restante.



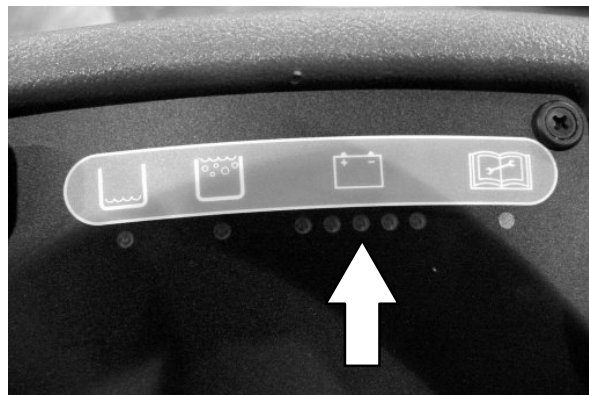
INDICADOR DE DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN LLENO

El indicador de depósito de recuperación lleno se enciende cuando el depósito de recuperación está lleno. Cuando esto ocurre, se desactivan las funciones de fregado. Si es necesario, pulse el botón de un paso para contar con un minuto de funcionamiento adicional para recoger el agua o disolución restante.



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 las baterías están totalmente cargadas, se encienden los cinco indicadores luminosos. A medida que las baterías se descargan, los indicadores se apagan hasta que sólo queda el indicador izquierdo parpadeando.

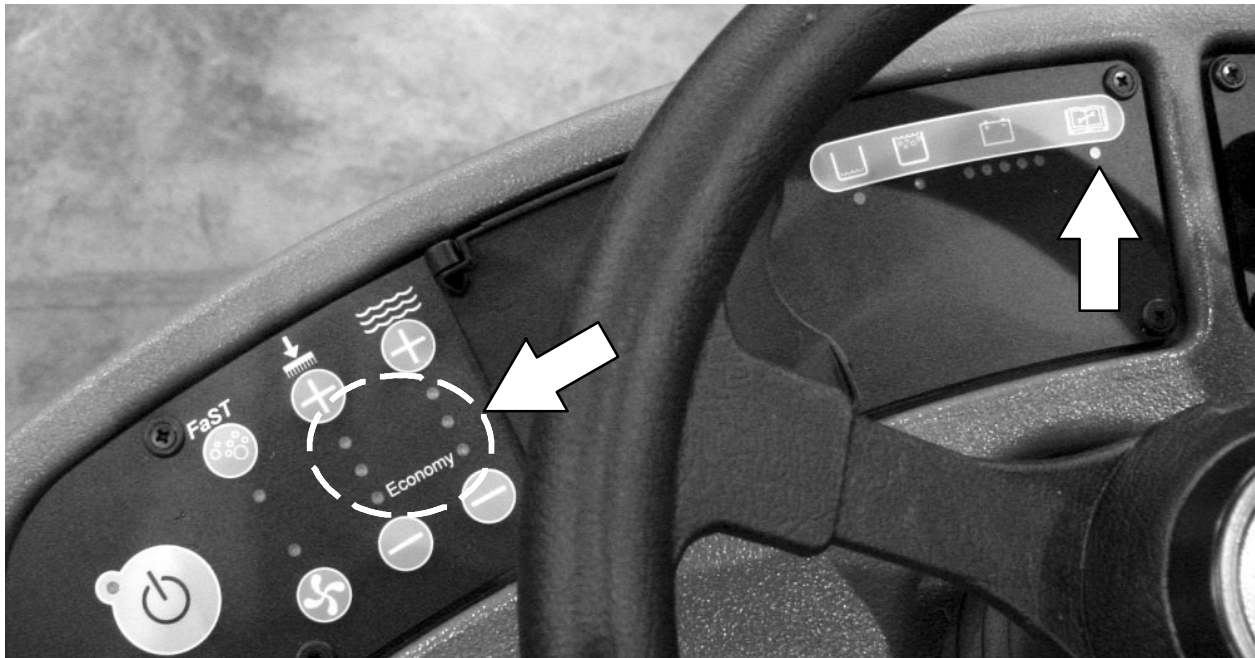
Cuando parpadee el indicador izquierdo, las funciones de fregado se detendrán para advertir al operario del estado de la batería. La máquina seguirá impulsándose mientras el indicador parpadee. Recargue las baterías cuando el indicador parpadee. Si es necesario, pulse el botón de un paso para contar con un minuto de funcionamiento adicional para recoger el agua o disolución restante.

NOTA: No cargue las baterías con más frecuencia de lo necesario, ya que una carga excesiva podría reducir su vida útil. Es mejor cargar las baterías sólo cuando la luz izquierda indique que es necesario. Consulte el apartado **BATERÍAS** en la sección de **MANTENIMIENTO**.

NOTA: El indicador luminoso izquierdo de descarga de la batería no dejará de parpadear hasta que las baterías no estén totalmente cargadas.

INDICADOR DE FALLOS

El indicador luminoso de fallos (que aparece en la parte superior derecha) se enciende cuando se detecta un fallo en el motor de impulsión, el motor del ventilador de aspiración o los motores de los cepillos.

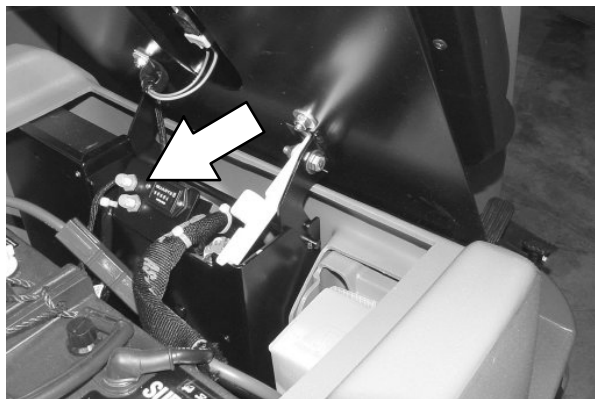


Consulte la tabla que aparece a continuación para determinar la causa del fallo o avería.

Indicador(es)	Causa(s)	Solución
Parpadea el indicador luminoso de fallo	El motor de impulsión está sobrecargado	Contactar con el servicio técnico de Tennant
El indicador luminoso de fallo y de presión del cepillo superior parpadean	El motor derecho o posterior del cepillo está sobrecargado. (posiblemente por que haya un cable o alambre enredado alrededor del motor)	Retire el cable o alambre del motor, o póngase en contacto con un representante del servicio técnico de Tennant.
El indicador luminoso de fallo y de presión del cepillo inferior parpadean	El motor izquierdo o delantero del cepillo está sobrecargado. (posiblemente por que haya un cable o alambre enredado alrededor del motor)	Retire el cable o alambre del motor, o póngase en contacto con un representante del servicio técnico de Tennant.
El indicador luminoso de fallo y el del ventilador de aspiración parpadean	El motor del ventilador de aspiración está sobrecargado	Contacte con el servicio técnico de Tennant

CORTACIRCUITOS

Los cortacircuitos son dispositivos de protección reajustables del circuito eléctrico que interrumpen el flujo de corriente en caso de sobrecarga de un circuito. Cuando se active un cortacircuitos, reajústelo manualmente pulsando el botón de reajuste después de que el cortacircuitos se haya enfriado.



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

Los cortacircuitos están ubicado en el compartimento de la batería, junto al contador de horas.

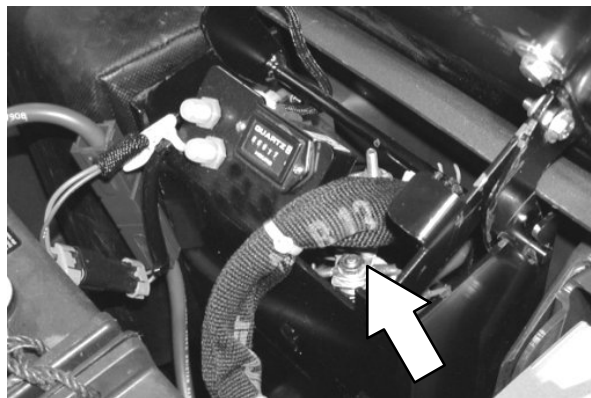
El siguiente esquema muestra los cortacircuitos existentes y los componentes eléctricos que protegen.

Corta-circuitos	Valor	Circuito protegido
CB1	5 A	Panel de instrumentos, alimentación
CB2	15 A	Accesorios

FUSIBLES

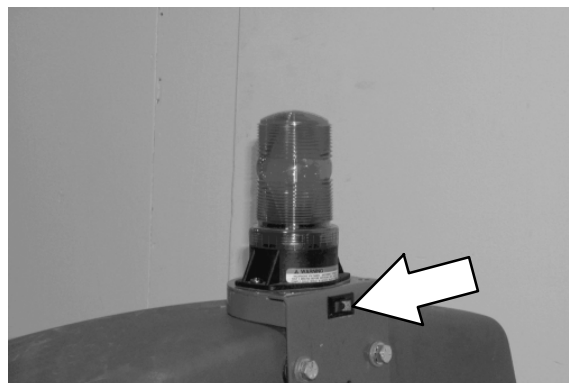
El fusible es un dispositivo de protección de un tiempo diseñado para interrumpir el flujo de corriente en caso de sobrecarga de un circuito. Hay un fusible de 100 A ubicado dentro del compartimento de la batería, junto al contador de horas. Protege el circuito de impulsión.

NOTA: Sustituya siempre el fusible por uno del mismo valor.



INTERRUPTOR DE LA LUZ DE PELIGRO (OPCIONAL)

El interruptor de la luz de peligro controla el funcionamiento de la luz opcional de peligro.



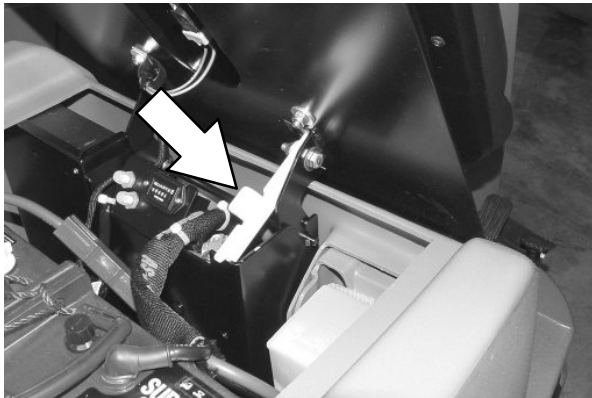
VACIADO Y LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS

Vacíe y limpie el depósito de recuperación cuando termine la operación de limpieza, o cuando se encienda el indicador de depósito de recuperación lleno. A continuación, puede volver a llenar el depósito de disolución para seguir con la limpieza.

1. Dirija la máquina a una zona de vaciado de la disolución.
2. Ponga la llave de la máquina en la posición de apagado.

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

3. Incline hacia delante el asiento del operario y enganche el pestillo del asiento para mantenerlo elevado.



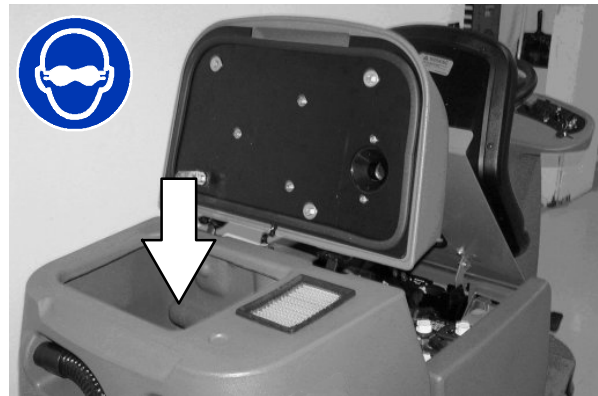
4. Retire la manguera de vaciado del depósito de recuperación. Sujetando la manguera hacia arriba, retire el tapón y baje lentamente la manguera de vaciado hasta el desagüe del suelo.



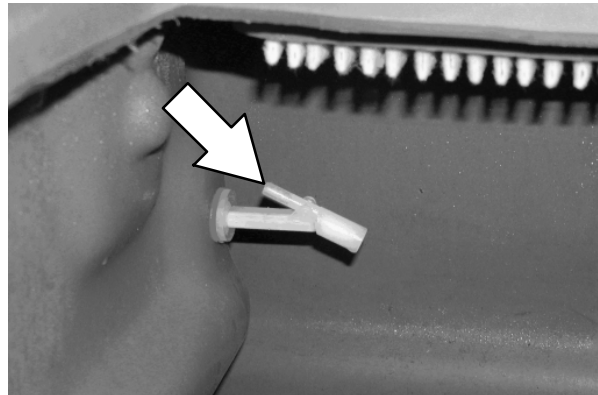
5. Levante la tapa del depósito de recuperación. Aclare el interior del depósito de recuperación con agua limpia.

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

NOTA: NO UTILICE vapor para limpiar los depósitos. Un calor excesivo puede deteriorar los depósitos y sus componentes.



6. Enjuague el sensor del flotador del interior del depósito de recuperación.



7. Vuelva a colocar el tapón de la manguera de vaciado del depósito de recuperación y coloque de nuevo la manguera de vaciado en su soporte después de vaciar el depósito.

FUNCIONAMIENTO

8. Retire y limpie el filtro del ventilador de aspiración. Limpie el filtro con un paño húmedo o con una manguera de agua a poca presión cuando esté sucio. Deje que el filtro del ventilador de aspiración se seque completamente antes de volver a instalarlo en la máquina.



9. Cierre la tapa del depósito de recuperación.

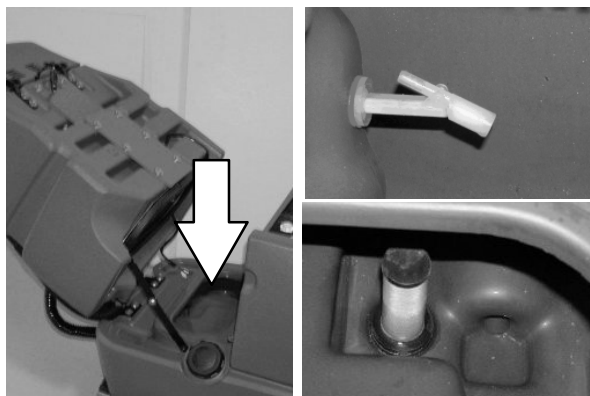
10. Retire la manguera de vaciado del depósito de recuperación. Sujetando la manguera hacia arriba, retire el tapón y baje lentamente la manguera de vaciado hasta el desagüe del suelo.



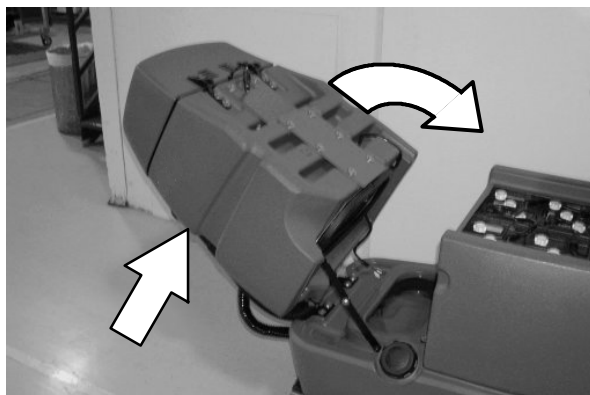
11. Incline el depósito de recuperación hacia atrás para acceder al depósito de disolución. Asegúrese de que el depósito de recuperación esté vacío antes de inclinarlo.



12. Lave el depósito de disolución y aclare el sensor del flotador que se encuentra en el interior de la parte trasera del depósito de disolución. Enjuague la rejilla del filtro de la parte inferior del depósito.



13. Empuje con cuidado el depósito de recuperación hacia adelante para cerrar el depósito de disolución.



14. Desenganche el pestillo del asiento y baje el asiento del operario.

15. Limpie la parte delantera del depósito de disolución a través del orificio de acceso delantero ubicado bajo la tapa del depósito de disolución delantero. Limpie la parte inferior de la tapa y la junta del depósito antes de volver a colocar la tapa.



16. Cabezal de fregado cilíndrico: Retire y limpie la bandeja de desperdicios. Una vez limpia, vuelva a colocar la bandeja en el cabezal de fregado.



17. Vuelva a colocar el tapón de la manguera de vaciado del depósito de disolución y coloque de nuevo la manguera de vaciado en su soporte después de vaciar el depósito.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DEL SISTEMA IMPULSOR

La alarma (claxon) sonará y/o se encenderán las luces de emergencia cuando se detecte un fallo o una avería del sistema impulsor. La máquina dejará de avanzar cuando esto ocurra. Consulte la tabla que aparece a continuación para determinar la causa del fallo o avería.

Indicador(es)	Causa(s)	Solución
El claxon suena 2 veces repetidamente	Se ha pisado el pedal de impulsión sin que el operario esté sentado	Siéntese en el asiento cuando haga funcionar la máquina
El claxon suena 4 veces repetidamente	Se ha girado la llave de encendido con el pedal de impulsión pisado	Suelte el pedal de impulsión antes de girar la llave
El claxon suena 5 veces repetidamente	Se ha producido una avería en el sistema de aceleración	Contacte con el servicio técnico de Tennant
El claxon suena 6 veces repetidamente	Se ha producido una avería en el sistema de frenado	Contacte con el servicio técnico de Tennant
El claxon suena 7 veces repetidamente	Se ha producido una avería en el sistema del freno de estacionamiento	Contacte con el servicio técnico de Tennant
El claxon suena 8 veces repetidamente	El botón de parada de emergencia está pulsado	Suelte el botón de parada de emergencia
El claxon suena 9 veces repetidamente	Se ha girado la llave de encendido mientras el cargador de baterías está enchufado a la máquina	Desenchufe el cargador de baterías antes de arrancar la máquina
Parpadea el indicador luminoso de fallo	El motor de impulsión está sobrecargado	Contacte con el servicio técnico de Tennant

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA

Problema	Causa	Solución
Exceso de agua en el suelo - recogida de agua insuficiente o inexistente	Ventilador de aspiración apagado	Encienda el ventilador de aspiración
	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 bloqueada	Aclare las mangueras de aspiración
	Filtro del ventilador de aspiración sucio	Limpie el filtro del ventilador de aspiración
	Juntas de la tapa del ventilador de aspiración gastadas	Sustituya las juntas
	Desperdicios bloqueados en la escobilla de goma	Retire los desperdicios
	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 de recuperación mal cerrada	Compruebe si existen obstrucciones y cierre la tapa
El ventilador de aspiración no se enciende	Ventilador de aspiración apagado	Encienda el ventilador de aspiración
	Depósito de recuperación lleno	Vacíe el depósito de recuperación
	Depósito de recuperación lleno de espuma	Vacíe el depósito de recuperación Utilice menos detergente
	Sensor de depósito de recuperación sucio o bloqueado	Limpie o sustituya el sensor
Flujo de disolución al suelo insuficiente o inexistente (modo de fregado convencional)	Depósito de disolución vacío	Llene el depósito de disolución
	Flujo de disolución apagado	Active el flujo de disolución
	Tuberías de suministro de disolución bloqueadas	Aclare las tuberías de suministro de disolución
	Filtro del depósito de disolución atascado	Vacíe el depósito de disolución, retire el filtro del depósito de disolución, limpie y vuelva a montar
Fregado defectuoso	Botón de fregado de un paso sin pulsar	Pulse el botón de fregado de un paso
	Cepillos o detergente utilizados incorrectos	Contacte con el servicio técnico de Tennant
	Depósito de recuperación lleno	Vacíe el depósito de recuperación
	Depósito de disolución vacío	Llene el depósito de disolución
	Desperdicios bloqueados en los cepillos o almohadillas de fregado	Retire los desperdicios
Fregado defectuoso	Cepillo de fregado gastado	Sustituya el cepillo de fregado
	Correa de transmisión rota o suelta (modelos cilíndricos)	Cambie o tense la correa

Modelos ec-H2O NanoClean (modelos ec-H2O etiquetados como ec-H2O NanoClean)

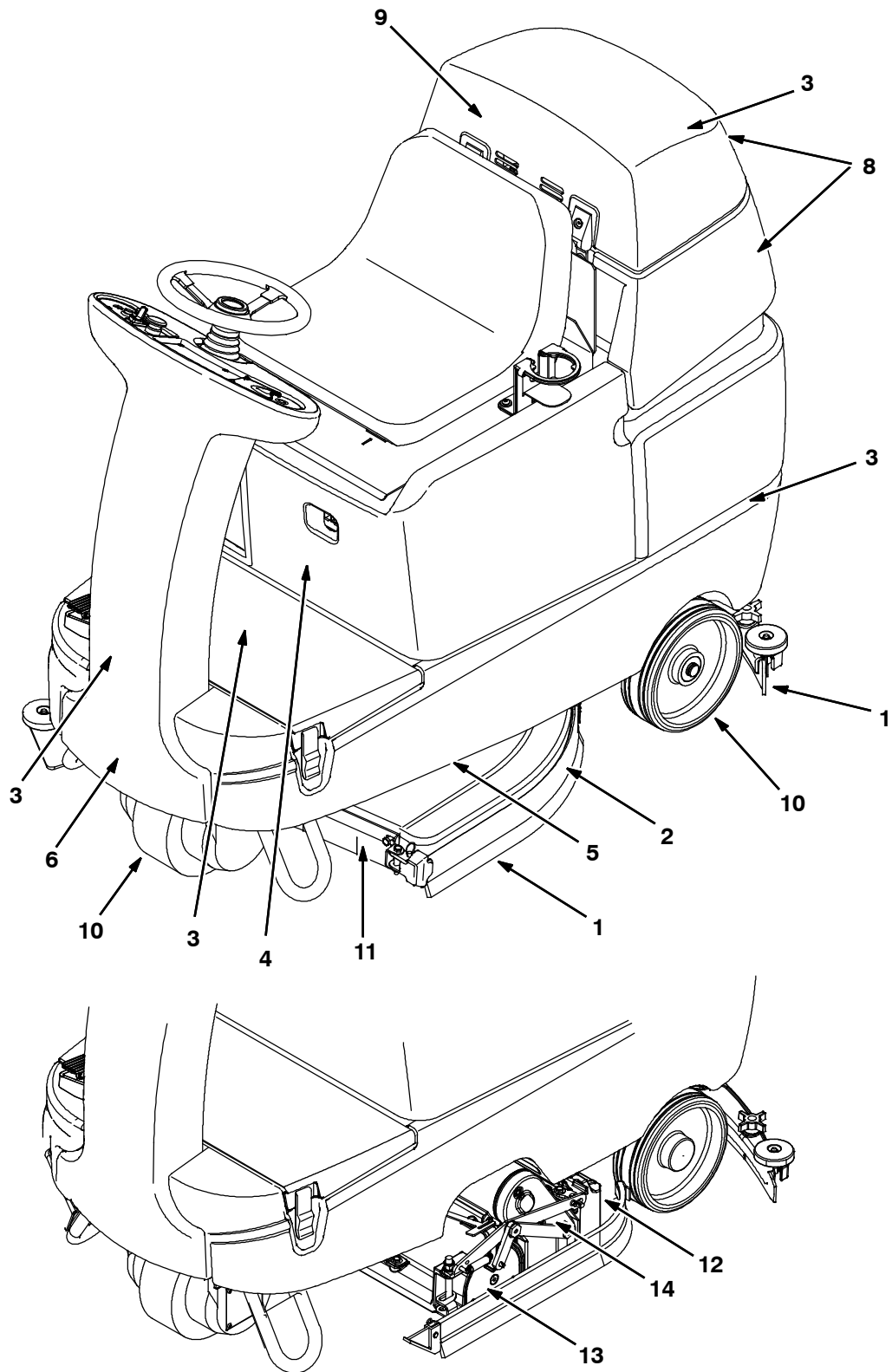
Problema	Causa	Solución
<i>Indicador luminoso del sistema ec- H2O en verde/rojo intermitente</i>	El cartucho de tratamiento de agua ha caducado	Sustituya el cartucho (Consulte SUSTITUCIÓN DEL CARTUCHO DE TRATAMIENTO DE AGUA ec-H2O NanoClean)
<i>El indicador luminoso del sistema ec- H2O está en rojo o rojo intermitente*</i>	Se ha detectado un fallo del sistema ec-H2O	Póngase en contacto con el servicio técnico

**Comprobar si se ha añadido detergente de limpieza al depósito de disolución. Si el sistema ec-H2O se ha utilizado con detergente de limpieza, drene el tanque de solución, añada agua limpia y accione el sistema ec-H2O hasta que desaparezca el código del indicador luminoso.*

Modelos ec-H2O (modelos ec-H2O fabricados antes que los modelos ec-H2O NanoClean)

La luz indicadora del sistema ec- H2O parpadea de color rojo	Acumulación de depósitos de mineral en el módulo	Lave el módulo (consulte PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO ec- H2O)
Sonidos de alarma		
La luz indicadora del sistema ec- H2O queda encendida en color rojo	Módulo defectuoso	Póngase en contacto con el Servicio Técnico
La luz indicadora del sistema ec- H2O no se enciende	Luz o módulo defectuoso	Póngase en contacto con el Servicio Técnico
No hay flujo de agua	Módulo atascado	Póngase en contacto con el Servicio Técnico
	Bomba de la disolución defectuosa	Sustituya la bomba de la disolución

MANTENIMIENTO



ESQUEMA DE MANTENIMIENTO

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

O = Operario

T = Personal cualificado

Intervalo	Persona resp.	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubri-cante /Fluido	Nº de puntos de servicio
Diario		1	Escobillas de goma trasera y laterales	Controlar deterioro y desgaste	-	3
				Controlar curvatura y nivelación	-	6
	O	2	Cepillos / Almohadillas de fregado	Controlar deterioro, desgaste y desperdicios	-	2
	O	8	Depósito de recuperación	Limpiar depósito, rejilla del filtro y sensor del flotador	-	1
	O	9	Filtro del ventilador de aspiración	Limpiar	-	1
	O	12	Bandeja de desperdicios (cepillos cilíndricos)	Limpiar	-	1
Semanal	T	4	Elementos de la batería (baterías de plomo con ácido)	Controlar el nivel del electrolito	DW	3
50 horas	O	11	Aleta del cabezal de fregado de disco	Controlar deterioro y desgaste	-	2
	O	13	Cepillos cilíndricos	Controlar el patrón e invertir los extremos delantero y trasero	-	2
100 horas	T	3	Juntas del depósito y del ventilador de aspiración	Controlar deterioro y desgaste	-	3
	T	14	Correas de transmisión del cepillo cilíndrico	Controlar la tensión	-	2
200 horas	T	4	Bornes y cables de la batería	Controlar y limpiar	-	12

MANTENIMIENTO

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

O = Operario

T = Personal cualificado

Intervalo	Persona resp.	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubri- cante /Fluido	Nº de puntos de servicio
500 horas	T	9	Motor(es) del ventilador de aspiración	Controlar las escobillas del motor (Controle cada 100 horas después de la comprobación inicial tras las primeras 500 horas)	-	1
	T	5	Motores del cepillo de fregado	Controlar las escobillas del motor (Controle cada 100 horas después de la comprobación inicial tras las primeras 500 horas)	-	2
	T	6	Motor de impulsión	Controlar las escobillas del motor (Controle cada 100 horas después de la comprobación inicial tras las primeras 500 horas)	-	1
	T	10	Ruedas	Controlar deterioro y desgaste	-	3

LUBRICANTE/FLUIDO

DW Agua destilada

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

BATERÍAS

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

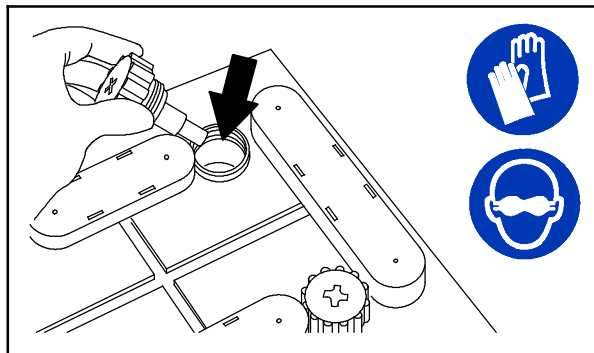
La duración de las baterías depende de su correcto mantenimiento. Para alargar al máximo la vida útil de las baterías:

- No cargue las baterías más de una vez al día o solo tras el funcionamiento de la máquina durante un mínimo de 15 minutos.
- No deje las baterías parcialmente descargadas durante un largo período de tiempo.
- Cargue las baterías únicamente en áreas bien ventiladas para evitar la acumulación de gas. Cargue las baterías en áreas con temperaturas ambiente de 27 °C o menos.
- Deje que las baterías se carguen por completo antes de volver a usar la máquina.
- Mantenga el nivel correcto del electrolito de las baterías húmedas comprobando los niveles cada semana.

COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL ELECTROLITO

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

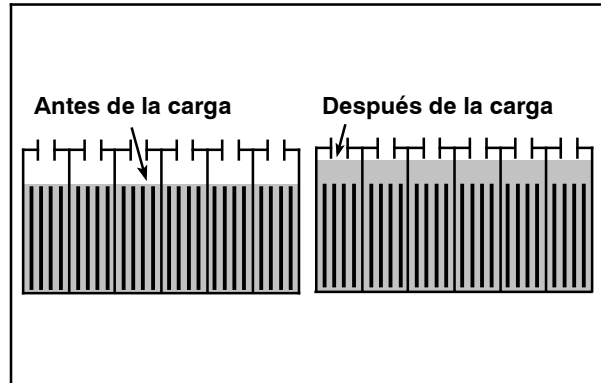
NOTA: No compruebe el nivel del electrolito si la máquina está equipada con un sistema de riego con batería.



08247

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

Antes de cargar la batería, el nivel del electrolito debería estar ligeramente por encima de las placas de ésta, tal como se muestra. 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 por debajo de los tubos de observación.



NOTA: Durante la operación de carga, asegúrese de que los tapones de la batería se encuentren en su sitio. Es posible que después de cargar las baterías siga oliendo a azufre. Esto es normal.

BATERÍAS SIN MANTENIMIENTO

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

COMPROBACIÓN DE CONEXIONES/LIMPIEZA

Cada 200 horas de utilización, controle si la batería tiene conexiones sueltas y limpie la superficie de las baterías, incluidos los bornes y abrazaderas de los cables, con una solución concentrada de agua y bicarbonato. Sustituya cualquier cable gastado o deteriorado. Al limpiar las baterías, no quite los tapones.



MANTENIMIENTO

CARGA DE LAS BATERÍAS CON UN CARGADOR

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 plana y seca.

NOTA: Asegúrese de que la zona esté bien ventilada.

2. Ponga la llave de la máquina en la posición de apagado.

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

3. Incline hacia delante el asiento del operario y enganche el pestillo del asiento para mantenerlo elevado.

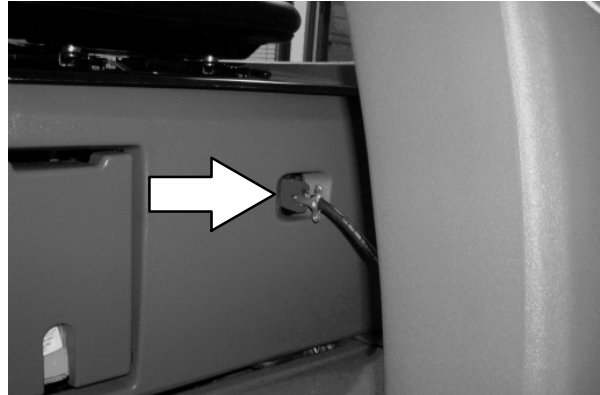


NOTA: asegúrese de que las baterías tengan el nivel de electrolito adecuado antes de iniciar la carga. Consulte **COMPROBACIÓN DEL NIVEL DEL ELECTRÓLITO**.

4. Enchufe el conector del cargador en el conector de carga de baterías de la máquina.

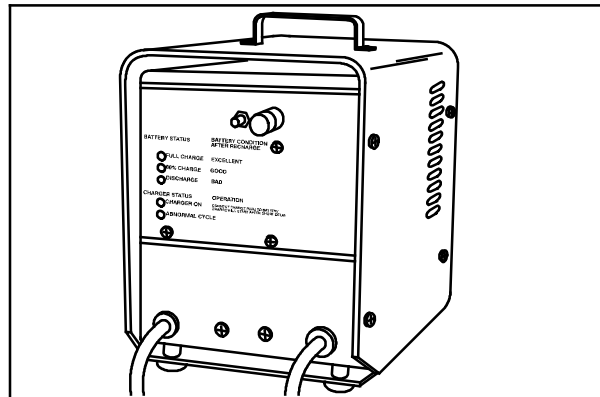


ADVERTENCIA: Las baterías emiten hidrógeno gaseoso. Existe peligro de incendio o explosión. Mantenga chispas y llamas alejadas de la máquina. Mantenga las tapas abiertas durante la operación de carga.



5. Enchufe el cargador de la batería en el enchufe de la pared.

NOTA: Si el indicador luminoso de "CICLO ANORMAL" se enciende estando conectado el cargador en una toma de corriente de la pared, el cargador no podrá cargar la batería, lo que indica que algo falla en la batería.



6. El cargador TENNANT empezará a funcionar automáticamente. Cuando las baterías estén totalmente cargadas, el cargador TENNANT se apagará también automáticamente.

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

- Una vez apagado el cargador, desconecte el cargador del conector de carga de baterías situado en la máquina.
- Desenganche el pestillo del asiento y baje el asiento del operario.

COMPROBACIÓN DE LOS AJUSTES DEL CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO

Si la máquina está equipada con un cargador incorporado, antes de cargar la batería deben configurarse los ajustes del cargador para el tipo de batería que utiliza. Si no se configura correctamente, podría dañar la batería.

Para determinar el tipo de batería, consulte la etiqueta de ésta. Si no se indica el tipo, póngase en contacto con el proveedor de baterías.

Para verificar la configuración del cargador, conecte el cable del cargador a una toma eléctrica. El cargador mostrará una secuencia de códigos, uno de los cuales será "GEL" o "Acd".

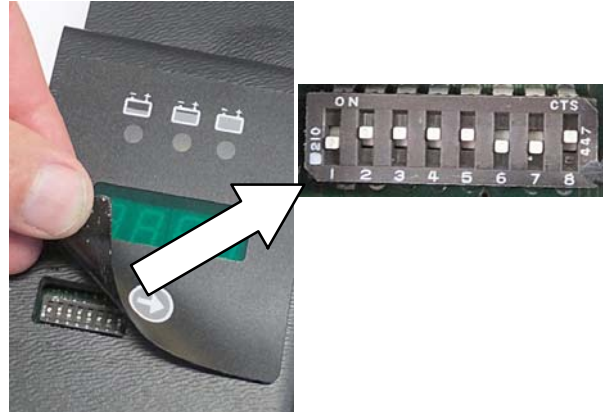
GEL: configurado para baterías selladas/sin mantenimiento.

Acd: configurado para baterías de funcionamiento húmedo/de ácido de plomo.



Para cambiar la configuración del cargador a "GEL" o "Acd", desenchufe el cable del cargador, levante la esquina del adhesivo de la pantalla y configure los interruptores según corresponda. Mientras se cambia la configuración, el cable del cargador debe estar desconectado.

Después de configurar correctamente el cargador para el tipo de batería, haga funcionar el modo de selección de la batería (Consulte MODO DE SELECCIÓN DE LA BATERÍA).



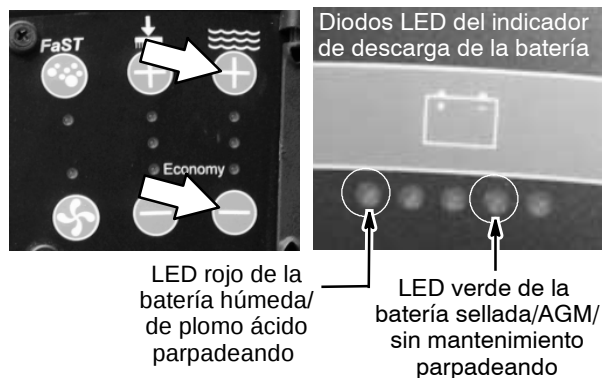
ID	Descripción del perfil del cargador	Dipswitch ajustes							
		DP1	DP2	DP3	DP4	DP5	DP6	DP7	DP8
61	GEL, SONNENSCHNEIDER	ON	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
02	WET, TROJAN, 240 AH (DEFAULT)	OFF	ON	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
187	LITHIUM, SDI	ON	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
03	WET, TROJAN, 360 AH	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF	OFF	ON
11	WET, ENERSYS/ TAB	ON	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
31	AGM, DISCOVER	OFF	ON	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
22	WET, LEOCH, DT 146	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
49	AGM, LEOCH	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF	ON
09	AGM, OPTIMA	ON	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON
10	AGM, TROJAN	OFF	ON	ON	OFF	ON	OFF	OFF	ON

MODO DE SELECCIÓN DE LA BATERÍA

Use el modo de selección de la batería al cambiar a un tipo de batería distinto. Esto reprogramará el panel de control de la máquina para garantizar que el indicador de descarga de la batería funcione en función del tipo de batería. Si no está bien programado, la batería se dañará prematuramente.

- Para activar el modo de selección de la batería, mantenga pulsado el botón de aumento de flujo de la solución (+) mientras activa la llave de contacto. Suelte el botón cuando empiece a parpadear el LED del indicador de descarga de la batería.
- Consulte los LED para ver los ajustes de selección de la batería que se muestran a continuación. Para seleccionar el tipo de batería correcto, pulse el botón de disminución del flujo de la disolución (-) hasta la selección de avance.

3. Para guardar el ajuste, gire la llave de contacto hasta la posición de apagado.



CARGA DE LAS BATERÍAS CON EL CARGADOR INCORPORADO

NOTA: Si la máquina está equipada con un cargador de baterías incorporado, asegúrese de que el cargador está bien configurado para el tipo de baterías que utiliza antes de cargarlas (Véase COMPROBACIÓN DE LOS AJUSTES DEL CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO).

1. Dirija la máquina a una zona plana y seca.

NOTA: Asegúrese de que la zona esté bien ventilada.

2. Ponga la llave de la máquina en la posición de apagado.

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

3. Incline hacia delante el asiento del operario y enganche el pestillo del asiento para mantenerlo elevado.

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

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

5. Una vez conectado el cable, el cargador mostrará una secuencia de códigos. Tres dígitos + el código siguiente:

A: carga de corriente
U: voltaje de la batería
h: tiempo de carga
C: carga en amperios- horas [Ah]
E: energía utilizada [Kwh]

6. Pulse el botón de la flecha para revisar los códigos.



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. Desenchufe el cable del cargador.

Si el cargador detecta un problema, mostrará un código de error. Consulte la sección **CÓDIGOS DE ERROR DEL CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO**.

CÓDIGOS DE ERROR DEL CARGADOR DE BATERÍAS INCORPORADO

CÓDIGO EN PANTALLA	ERROR	SOLUCIÓN
bat	Cable de batería suelto o dañado.	Compruebe las conexiones del cable de la batería.
	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.	No es necesaria ninguna acción.
E02	El termostato de seguridad ha superado la temperatura interna máxima.	Compruebe si los respiraderos del cargador están obstruidos.
E03	Se ha superado el tiempo máximo de la fase de carga y las baterías no se han cargado completamente debido a una batería sulfatada o defectuosa.	Repita el ciclo de carga. Si vuelve a aparecer el código de error E03, compruebe la batería o cámbiela.
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.

MOTORES ELÉCTRICOS

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

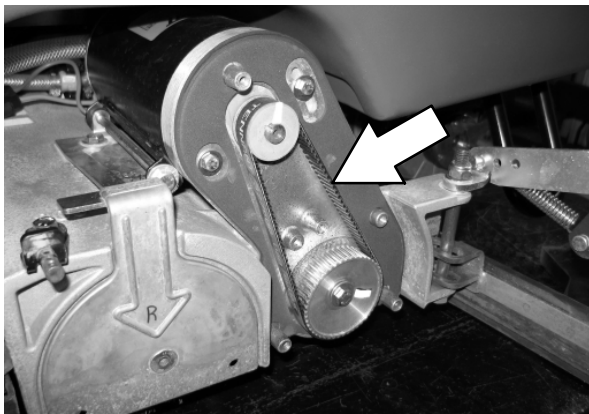
Deben inspeccionarse las escobillas de carbón del motor del ventilador de aspiración, del motor impulsor y de los motores del cepillo de fregado después de las primeras 500 horas de funcionamiento de la máquina y luego después de cada 100 horas después de las primeras 500 horas.

CORREAS (modelos cilíndricos)

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

Las dos correas de transmisión del cepillo se encuentran en el cabezal de fregado de cepillo cilíndrico. Las correas impulsan los cepillos cilíndricos. La tensión correcta de la correa es la que produce una desviación de 6 mm al aplicar una fuerza de 2,3 a 2,5 kg en el punto medio de la correa.

Controle y ajuste la tensión de la correa cada 100 horas de funcionamiento.

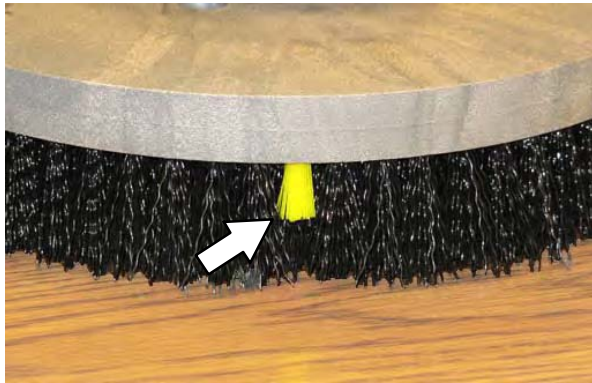


CEPILLOS DE FREGADO

La máquina está equipada con cepillos de fregado *cilíndricos* o *de disco*, o bien almohadillas de limpieza. Compruebe diariamente si existen cables o cuerdas enredados en el cepillo o en el cubo de transmisión. Controle también el deterioro y desgaste de los cepillos.

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 la almohadilla antes de utilizarlas. La almohadilla de limpieza se mantiene en posición mediante una fijación.

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

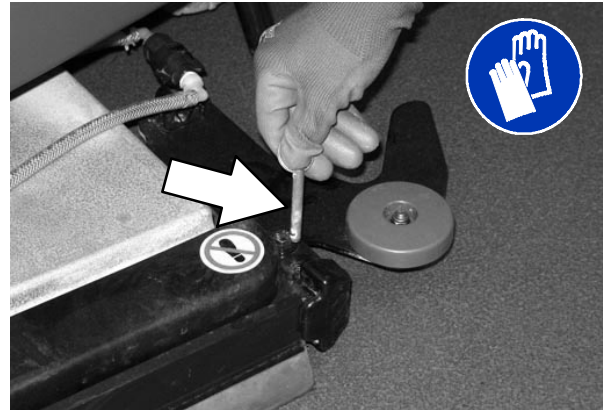
NOTA: Sustituya siempre los cepillos o almohadillas en juegos. En caso contrario, el funcionamiento de uno de los cepillos o almohadillas puede ser más agresivo que el otro.

SUSTITUCIÓN DEL IMPULSOR DE LA ALMOHADILLA Y LOS CEPILLOS DE DISCO

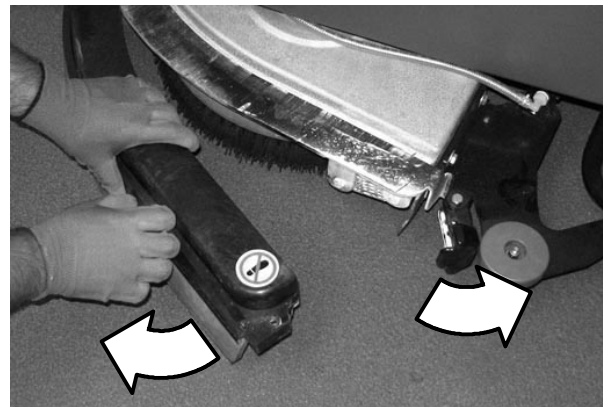
1. Detenga la máquina en una superficie plana. Asegúrese de que el cabezal de fregado se encuentra elevado.
2. Ponga la llave de la máquina en la posición de apagado.

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

3. Tire del pasador de la articulación de la escobilla de goma lateral.



4. Abra la articulación de la escobilla de goma lateral hacia la parte delantera de la máquina; a continuación, tire de la escobilla de goma lateral hacia la parte trasera de la máquina para acceder a los cepillos o almohadillas de fregado.



5. Presione y junte con los dedos pulgar e índice los extremos del clip de resorte. El cepillo/impulsor de la almohadilla se separará del cubo de transmisión.



6. Ajuste el clip de resorte amarillo hasta la posición de abierto para facilitar la instalación

MANTENIMIENTO

del cepillo. Presione los extremos del clip de resorte y hacia abajo para fijarlo.

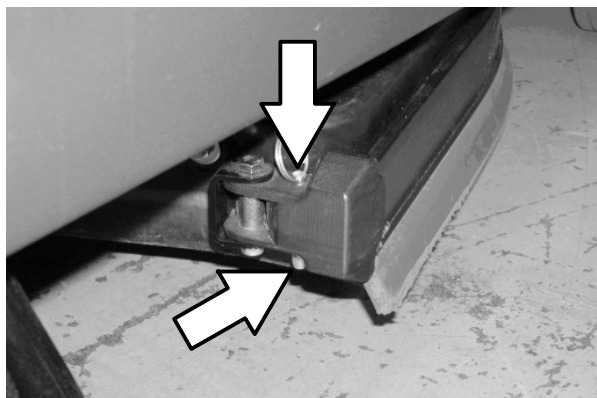


7. Alinee el impulsor de almohadilla o cepillo por debajo del cubo del motor y empújelo hacia arriba para encajarlo en su lugar. Asegúrese de que está bien montado sobre el cubo del motor.



8. Cierre la escobilla de goma lateral y la articulación; a continuación, inserte el pasador.

NOTA: Asegúrese de que el pasador está insertado completamente a través de la parte inferior.



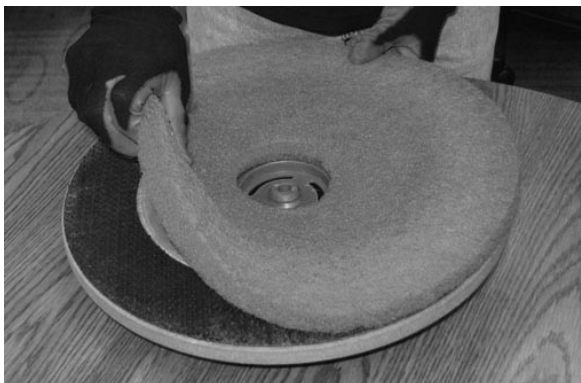
SUSTITUCIÓN DE LAS ALMOHADILLAS DE DISCO

1. Retire el impulsor de la almohadilla de la máquina.

2. Apriete la pinza para retirar el disco central.



3. Dé la vuelta o sustituya la almohadilla de fregado y céntrela en el impulsor de la almohadilla. Vuelva a montar el disco central para fijar bien la almohadilla en el impulsor.



4. Vuelva a insertar el impulsor de la almohadilla en la máquina.

CEPILLOS CILÍNDRICOS

Controle el patrón del cepillo e invierta los cepillos de modo que la parte delantera pase a ser la trasera y viceversa cada 50 horas de funcionamiento de la máquina para obtener una vida útil máxima del cepillo y los mejores resultados posibles en la operación de fregado.

Sustituya los cepillos cilíndricos si han perdido gran cantidad de cerdas o la longitud de las cerdas es inferior a 15 mm.

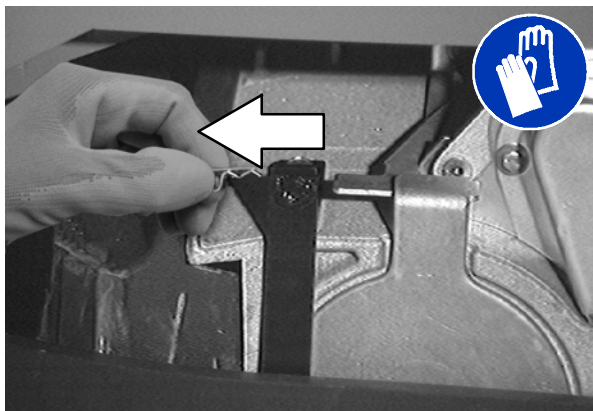
NOTA: Sustituya los cepillos gastados por pares. El fregado con cepillos con cerdas de diferente longitud afectará negativamente a los resultados de la operación.

SUSTITUCIÓN O ROTACIÓN DE LOS CEPILLOS CILÍNDRICOS

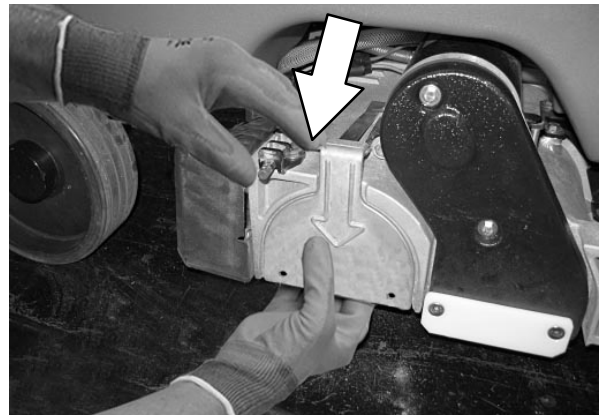
1. Detenga la máquina en una superficie plana. Asegúrese de que el cabezal de fregado se encuentra elevado.
2. Ponga la llave de la máquina en la posición de apagado.

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

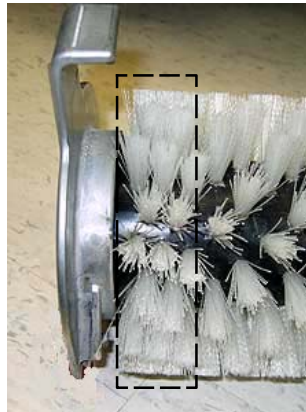
3. Retire el pasador partido que mantiene en posición la escobilla lateral. Separe la escobilla del cabezal de fregado.



4. Retire la placa intermedia del cabezal de fregado presionando la lengüeta elástica hacia abajo.



5. Extraiga el cepillo viejo del cabezal de fregado.
6. Fije la placa intermedia en el extremo del cepillo nuevo o girado con la fila doble de cerdas. Coloque el cepillo.



7. Empuje la puerta hacia abajo para encajarla en el cabezal de fregado y, a continuación, empújela hacia arriba para engancharla en el muelle.
8. Repita el mismo proceso con el cepillo del otro lado del cabezal de fregado.

NOTA: Los lados del cabezal de fregado presentan una letra para identificarlos. La puerta intermedia de este lado del cabezal de fregado presenta la misma letra. Asegúrese de que la letra de la puerta coincide con la del cabezal de fregado al volver a instalar las puertas.

MANTENIMIENTO

COMPROBACIÓN DEL PATRÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO

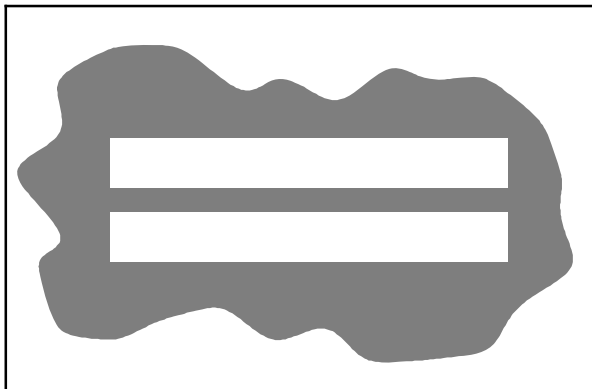
1. Aplique tiza, o cualquier material similar, en un suelo plano y liso.

NOTA: Si no dispone de tiza u otro material, deje que el cepillo gire sobre el suelo durante dos minutos. En el suelo se observará una marca.

2. Levante el cabezal de fregado y coloque los cepillos sobre el área de tiza.
3. Calce las ruedas delanteras o traseras para evitar que la máquina se mueva.
4. Baje el cabezal de fregado y colóquelo sobre la zona marcada con tiza. Pise lentamente el pedal direccional hasta que los cepillos empiecen a barrer. Encienda la máquina y deje que barra en el mismo sitio durante 15-20 segundos.
5. Levante el cabezal de fregado y aleje la máquina de la zona marcada con tiza.

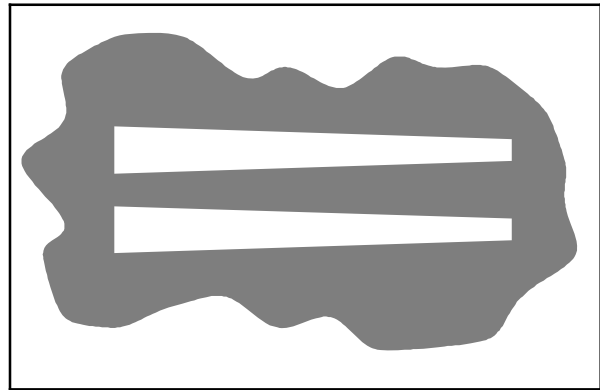
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, apáguela y retire la llave del contacto.

6. Observe el patrón del cepillo. Si el patrón tiene la misma anchura en toda la longitud de cada cepillo y ambos cepillos son igual de anchos, no hace falta que realice ningún ajuste.



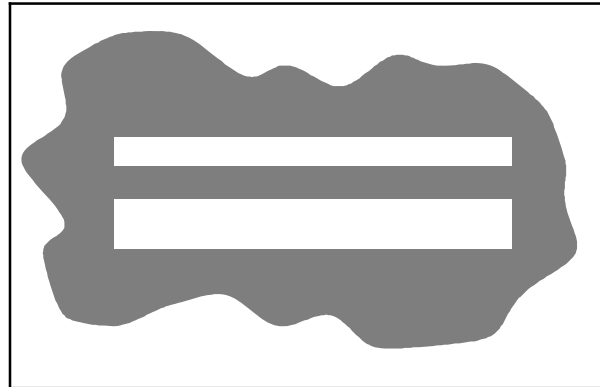
10355

7. Si los patrones no son paralelos, consulte la sección *AJUSTE DEL PATRÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO* de este manual.



10652

8. Si la anchura de ambos cepillos no es la misma, consulte la sección *AJUSTE DE LA ANCHURA DEL CEPILLO CILÍNDRICO* de este manual.



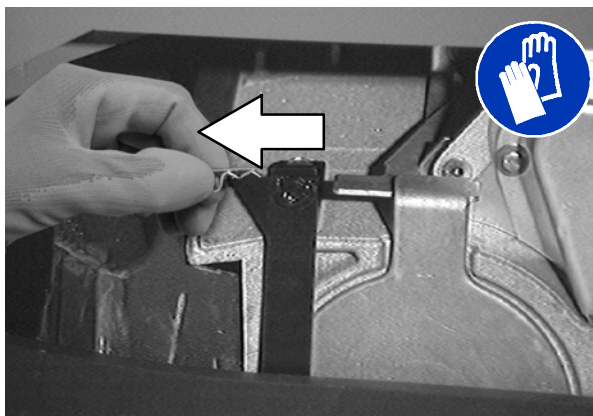
10653

AJUSTE DEL PATRÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO

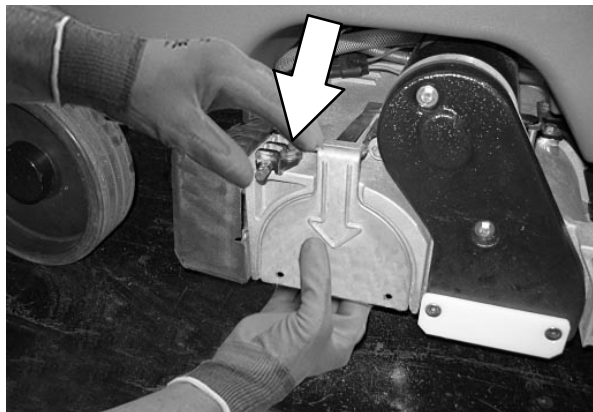
1. Detenga la máquina en una superficie plana. Asegúrese de que el cabezal de fregado se encuentra elevado.
2. Ponga la llave de la máquina en la posición de apagado.

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

3. Retire el pasador partido que mantiene en posición la escobilla lateral. Separe la escobilla del cabezal de fregado.



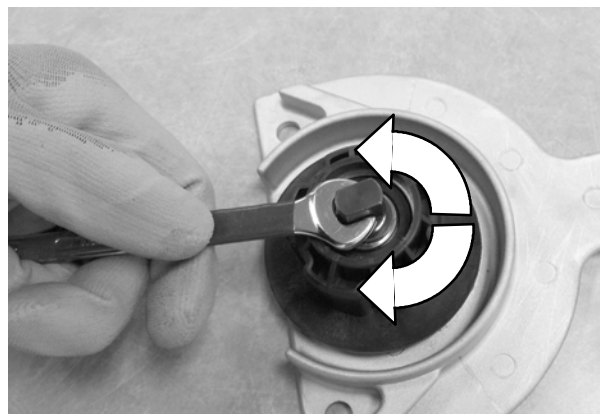
4. Retire la placa intermedia del cabezal de fregado presionando la lengüeta elástica hacia abajo.



5. Afloje el tornillo de montaje situado en el exterior de la puerta intermedia mientras sujeta el extremo plano del eje intermedio con una llave.



6. Gire el eje intermedio para levantar o bajar el extremo del cepillo de modo que se enderece el patrón del cepillo. Apriete el tornillo de montaje.



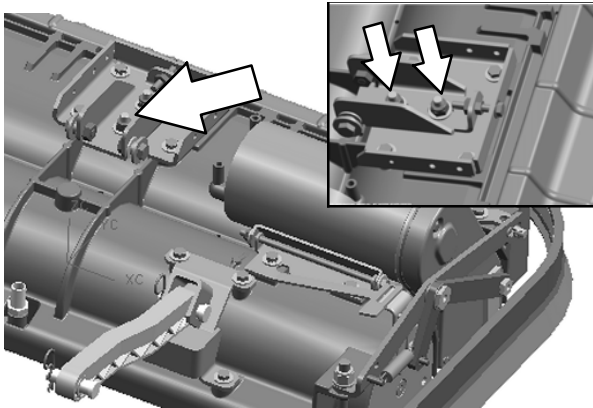
7. Controle de nuevo los patrones del cepillo y si es necesario vuelva a ajustarlos hasta que ambos patrones sean iguales.

AJUSTE DE LA ANCHURA DEL CEPILLO CILÍNDRICO

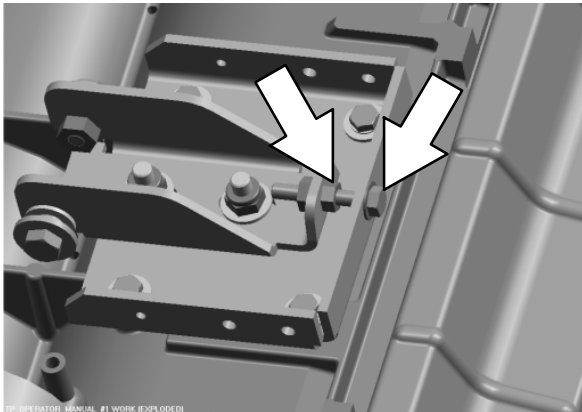
1. Detenga la máquina en una superficie plana. Asegúrese de que el cabezal de fregado se encuentra bajado.
2. Ponga la *llave de la máquina* en la posición de apagado.

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

3. Afloje los dos tornillos de fijación del cabezal de fregado.



4. Afloje la contratuerca y ajuste la anchura del cepillo con el tornillo de ajuste. Cuando termine, apriete la contratuerca y los dos tornillos de fijación del cabezal de fregado.



5. Compruebe de nuevo los patrones de los cepillos y reajústelos en caso necesario hasta que ambos patrones sean iguales.

SISTEMA ec-H2O (ec-H2O Modelo)

SUSTITUCIÓN DEL CARTUCHO DE TRATAMIENTO DE AGUA ec-H2O NanoClean (modelos ec-H2O etiquetados como ec-H2O NanoClean)

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

Es necesario sustituir el cartucho de tratamiento de agua cuando llegue al nivel máximo de uso o cuando se cumpla su fecha de caducidad, a partir de la fecha en que se activo, lo que ocurra primero. El indicador luminoso del sistema ec-H2O parpadeará en verde/rojo cuando sea el momento de sustituir el cartucho.

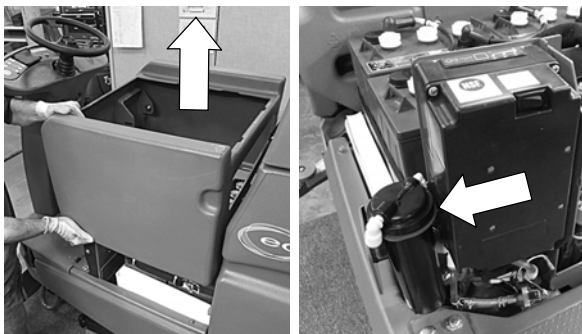
Depende del uso de la máquina, por lo general un nuevo cartucho puede durar entre 12 meses, para uso intensivo, y 24 meses, cuando el uso es moderado.

ATENCIÓN: Durante el primer uso y después de sustituir el cartucho de tratamiento de agua, el sistema ec-H2O anulará automáticamente el nivel de flujo de la solución seleccionado durante un máximo de 75 minutos.

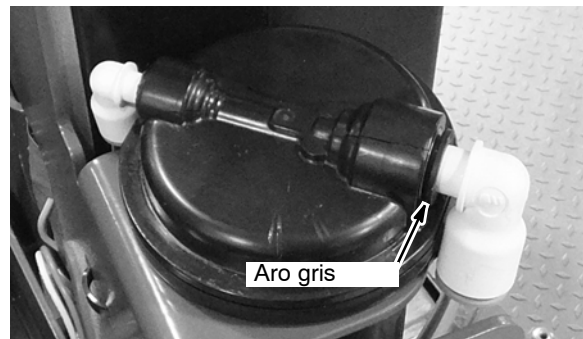
1. Desconecte el mazo de cables del asiento del operario y retire con cuidado el asiento de la máquina.



2. Retire la protección del compartimento de la batería de la máquina para acceder al cartucho.



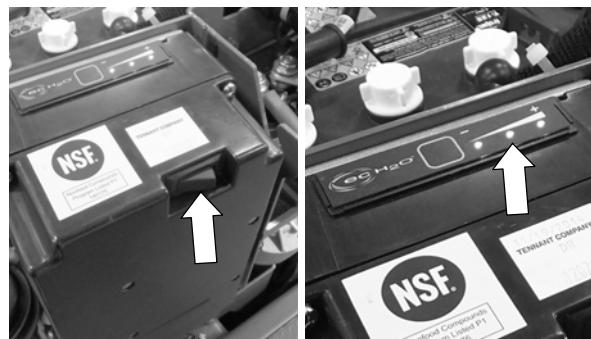
3. Desconecte los dos conectores de manguera del cartucho apretando los aros gris hacia adentro y tirando de los conectores hacia afuera. Levante el cartucho para quitar.



4. Escriba la fecha de instalación en la etiqueta del nuevo cartucho.



5. Instale el nuevo cartucho y vuelva a conectar las dos mangueras en su sitio. Asegúrese de que los conectores de las mangueras están totalmente introducidos en el nuevo cartucho.
6. Reajuste el temporizador para el nuevo cartucho.
 - a. Gire la llave hasta la posición de encendido.
 - b. Mantenga pulsado el interruptor del módulo ec-H2O durante 10 segundos. Cuando suelte el interruptor, los tres indicadores luminosos de flujo empezarán a moverse de un lado a otro.



- c. Mientras que los indicadores luminosos se muevan de un lado a otro, pulse el botón de flujo de la solución. Los tres indicadores luminosos de flujo parpadearán tres veces para indicar que el temporizador se ha reajustado. Repita el proceso si las luces no parpadearan tres veces.



7. Vuelva a instalar la protección del compartimento de la batería y el asiento del operario.

PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO ec- H2O

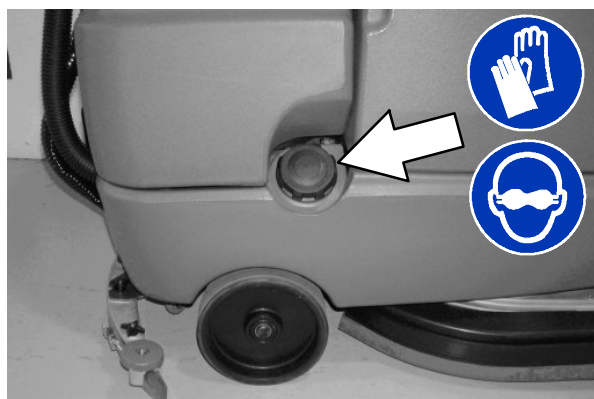
(Modelos ec-H2O fabricados antes que los modelos ec-H2O NanoClean)

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

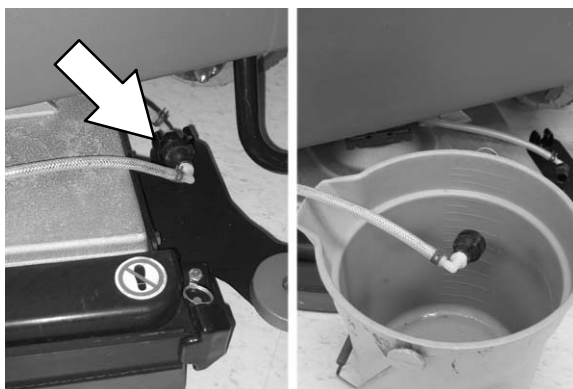
POR SEGURIDAD: si tiene que abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana y apague la máquina.

1. Vacíe totalmente el depósito de disolución y el depósito de recuperación de agua.
2. Vierta 2 galones (8 litros) de vinagre blanco o de arroz en el tanque de solución sin diluir. No diluya. Utilice la boca de llenado trasera cuando añada el vinagre. No utilice la boca de llenado delantera.

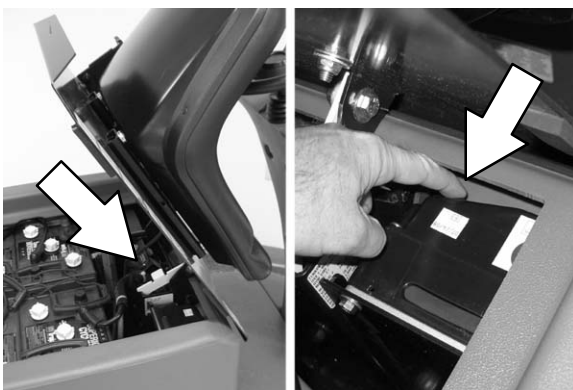
OBSERVACIONES: Use **sólo vinagre blanco o de arroz**. El nivel de acidez debe estar entre 4- 8%. **No utilice otro tipo de ácido en este procedimiento.**



3. Desconecte la pieza de conexión negra que se encuentra en el cabezal de fregado y coloque la manguera en un cubo.



4. Gire la llave a la posición de encendido.
5. Pulse y suelte el interruptor de drenaje del módulo ec- H2O para iniciar el ciclo de drenaje. El módulo se encuentra debajo del asiento.



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

6. Después del ciclo de lavado de 7 minutos, vacíe, lave y llene el depósito de solución con agua limpia. A continuación, pulse de nuevo el interruptor de lavado para aclarar el vinagre restante del módulo. Después de 1 a 2 minutos, pulse el interruptor de lavado de nuevo para apagar el módulo.

Si el módulo ec- H2O no se reinicia, repita el procedimiento de drenaje. Si no se puede reiniciar el módulo, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA

Las escobillas de goma laterales controlan el flujo de agua y lo dirigen hacia la pista de la escobilla de goma trasera. No es posible ajustar las láminas de la escobilla de goma lateral.

El conjunto de la escobilla de goma trasera dirige el agua hacia la pista del ventilador de aspiración. La lámina delantera dirige el agua y la trasera seca el suelo.

Controle diariamente el desgaste y deterioro de las láminas de la escobilla de goma. Gire o sustituya las láminas de la escobilla de goma si los bordes delanteros están rotos o si su grosor se ha reducido a la mitad debido al desgaste. Sustituya los deflectores de la escobilla de goma lateral siempre que se gasten.

Es posible ajustar la nivelación y curvatura de la escobilla de goma trasera. Controle la curvatura y nivelación de las láminas de la escobilla de goma diariamente o cuando friegue un tipo de suelo diferente.

El conjunto de la escobilla de goma trasera puede extraerse de su pivote para evitar que se deteriore durante el transporte de la máquina.

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

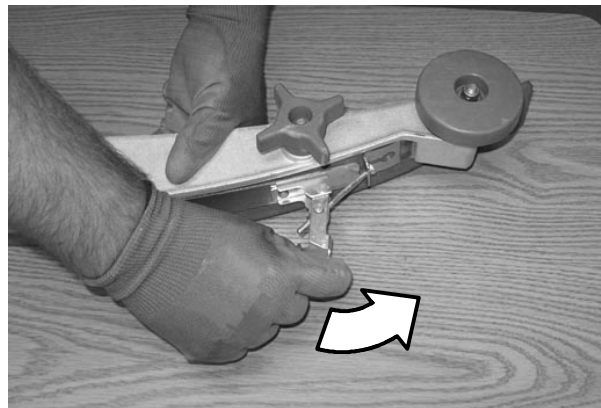
1. Detenga la máquina en una superficie plana. Asegúrese de que el cabezal de fregado se encuentra elevado.
2. Ponga la llave de la máquina en la posición de apagado.

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

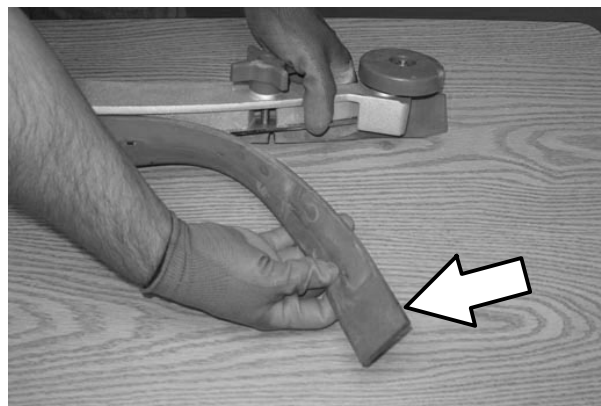
3. Retire la manguera de aspiración de la escobilla de goma del conjunto de la escobilla de goma trasera. Afloje los dos botones de montaje del conjunto de la escobilla de goma trasera.



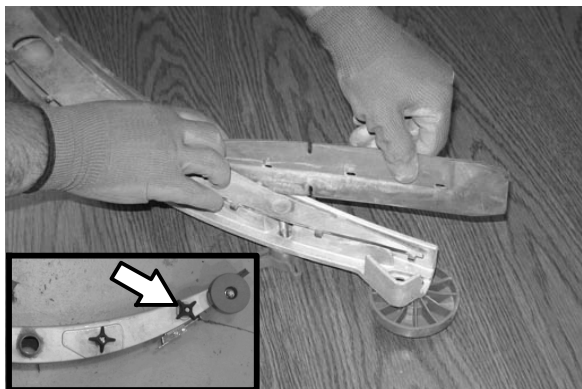
4. Saque tirando del conjunto de la escobilla de goma trasera.
5. Afloje el pestillo de la banda de sujeción de la escobilla de goma trasera y retire la banda de sujeción.



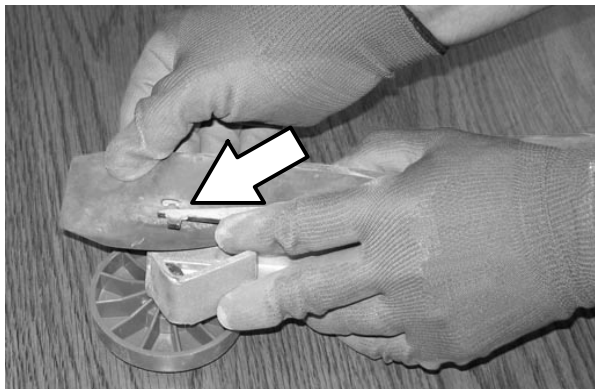
6. Retire la lámina trasera de la escobilla de goma del conjunto de la escobilla de goma trasera.



7. Afloje los dos botones de la parte exterior del conjunto de la escobilla de goma trasera. Retire la lámina delantera de la escobilla de goma del conjunto de la escobilla de goma.

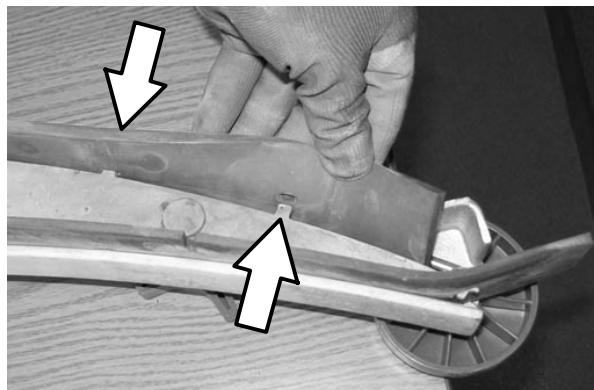


8. Monte la nueva lámina delantera de la escobilla de goma o pase la lámina existente al nuevo extremo. Asegúrese de que los orificios de la lámina delantera de la escobilla de goma enganchan en las lengüetas de la abrazadera de la lámina delantera.

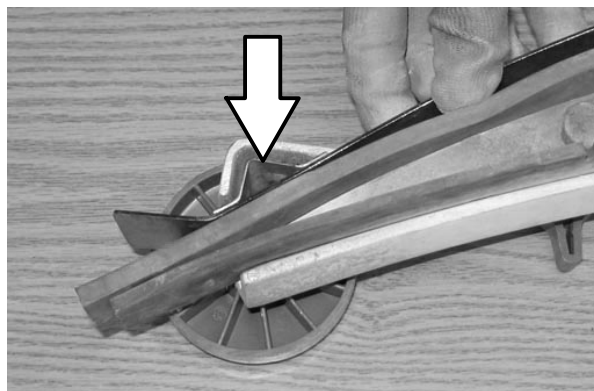


9. Apriete ligeramente los dos botones exteriores.

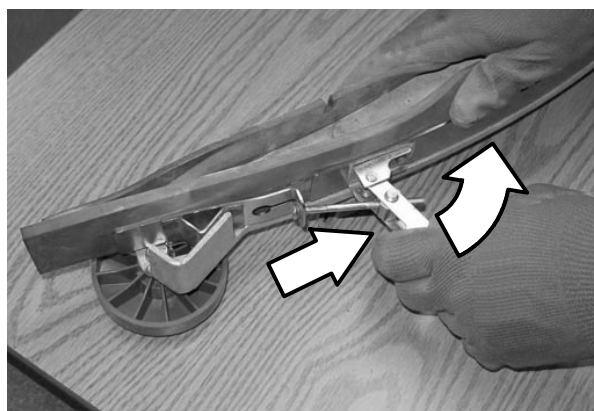
10. Monte la nueva lámina trasera de la escobilla de goma o pase la lámina existente al nuevo extremo. Asegúrese de que los orificios de la lámina de la escobilla de goma enganchan en las lengüetas del conjunto de la escobilla de goma.



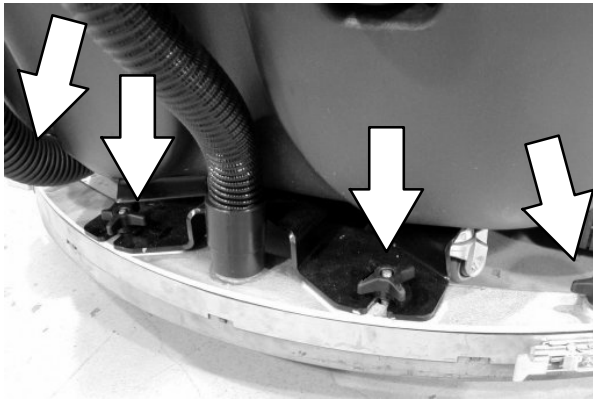
11. Vuelva a montar la banda de sujeción de la escobilla de goma trasera en el conjunto de la escobilla de goma. Asegúrese de que cada reborde de la banda de sujeción queda colocado en las muescas del conjunto de la escobilla de goma trasera.



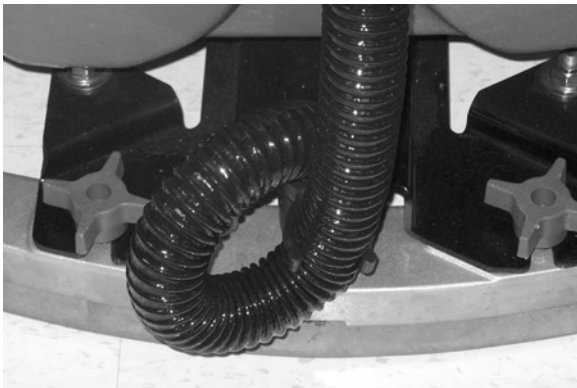
12. Apriete el pestillo de la banda de sujeción de la escobilla de goma trasera.



13. Vuelva a montar la escobilla de goma trasera bajo el soporte de montaje de la escobilla de goma y apriete los cuatro botones.



14. Vuelva a montar la manguera de aspiración de la escobilla de goma en el conjunto de la escobilla de goma trasera.



USTITUCIÓN DE LAS LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA LATERAL

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

1. Abra la escobilla lateral.
2. Saque la lámina de la escobilla lateral gastada de la fijación. Coloque una nueva lámina en la fijación.

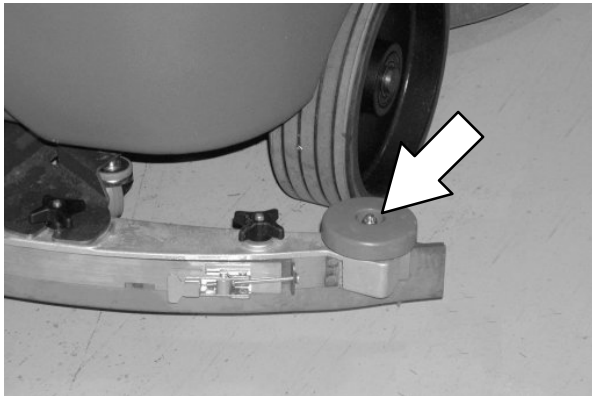


3. Cierre la escobilla lateral.

AJUSTE DEL RODILLO GUÍA DE LA ESCOBILLA DE GOMA

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

Los rodillos guía de la escobilla de goma se encuentran en ambos extremos de la escobilla de goma trasera. Los rodillos dirigen el extremo de la lámina de la escobilla de goma a lo largo de las paredes. Para ajustar la distancia entre el extremo de la lámina de la escobilla de goma y la pared afloje la tuerca de la parte superior del rodillo guía y desplace el rodillo hacia adentro o afuera. La distancia del extremo de la lámina de la escobilla de goma a la pared debe ser mayor cuando la unión entre suelo y pared es curvada.



NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA

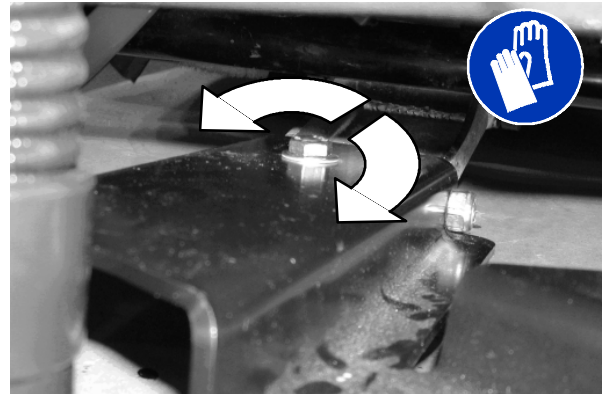
La nivelación de la escobilla de goma garantiza un contacto uniforme entre toda la longitud de la lámina de la escobilla de goma y la superficie que se friega. Realice este ajuste en una superficie uniforme y nivelada.

1. Baje la escobilla de goma y desplace la máquina hacia delante unos centímetros.
2. Ponga la llave de la máquina en la posición de apagado.

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

3. Controle la curvatura de la escobilla de goma a lo largo de toda su longitud.
4. Si la curvatura no es homogénea a lo largo de toda la longitud, gire el tornillo de nivelación de la escobilla de goma para ajustarla.

El tornillo de nivelación de la escobilla de goma se encuentra inmediatamente detrás de la manguera de succión de la escobilla de goma. NO desconecte la manguera de succión del soporte de la escobilla de goma al nivelar dicha escobilla.



Gire el tornillo de nivelación de la escobilla de goma en sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la curvatura en los extremos de la escobilla de goma.

Gire el tornillo de nivelación de la escobilla de goma en el sentido de las agujas del reloj para reducir la curvatura de los extremos de la escobilla de goma.

5. Desplace la máquina hacia delante con la escobilla de goma bajada para volver a comprobar la curvatura de la lámina de la escobilla de goma si se realizaron ajustes.
6. En caso necesario, ajuste de nuevo la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.

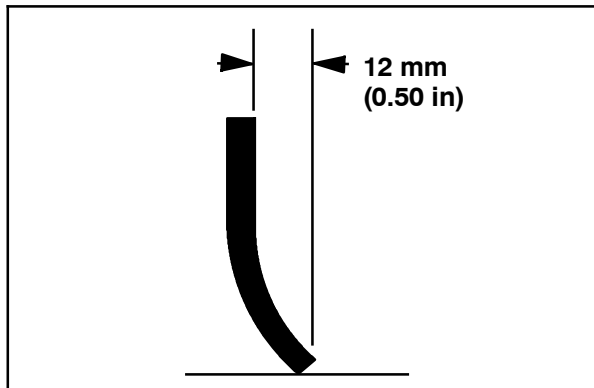
AJUSTE DE LA CURVATURA DE LA LÁMINA DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA

La curvatura es la cantidad total de combamiento 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.

1. Baje la escobilla de goma y desplace la máquina hacia delante unos metros.
2. Ponga la llave de la máquina en la posición de apagado.

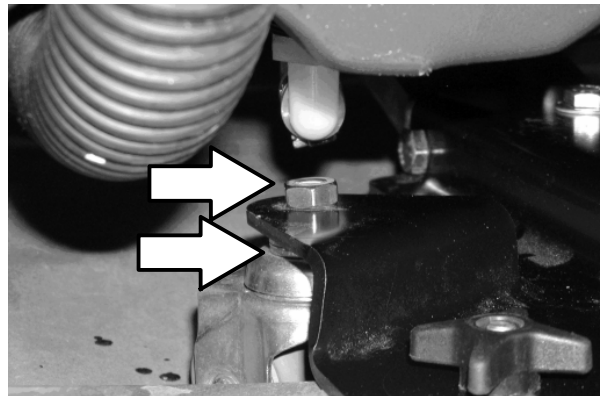
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, apáguela y retire la llave del contacto.

3. Compruebe la cantidad de curvatura o “combamiento” 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.



03719

4. Si hay que ajustar la cantidad total de curvatura de la lámina de la escobilla de goma, afloje las contratuercas en las ruedecillas de la escobilla de goma y ajuste la altura.



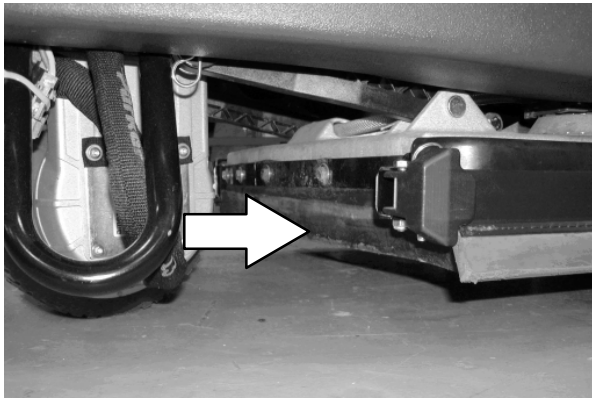
5. Vuelva a desplazar la máquina hacia delante para volver a controlar la curvatura de la lámina de la escobilla después de realizar ajustes.
6. En caso necesario, ajuste de nuevo la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.

ALETAS Y JUNTAS

ALETA DEL CABEZAL DE FREGADO DE DISCO

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

La aleta se encuentra en la parte delantera de los cabezales de fregado con cepillos de disco. Controle el deterioro y desgaste de la aleta cada 50 horas de utilización.

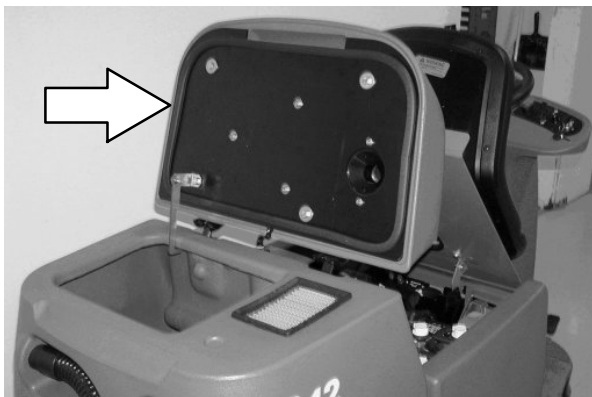


La distancia de las aletas al suelo debe ser de 0 a 6 mm con los cepillos de fregado nuevos y el cabezal de fregado bajado.

JUNTA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

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

La junta del depósito de recuperación se encuentra en la parte inferior de la tapa del depósito de recuperación. Controle el desgaste y deterioro de la junta cada 100 horas de utilización.

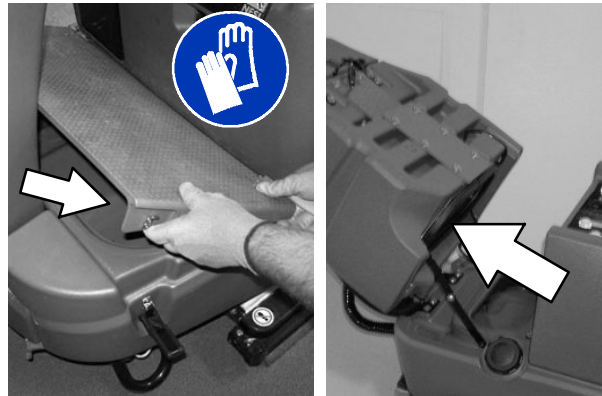


JUNTAS DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN

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

Hay dos juntas en el depósito de disolución. Controle el desgaste y deterioro de las juntas cada 100 horas de utilización.

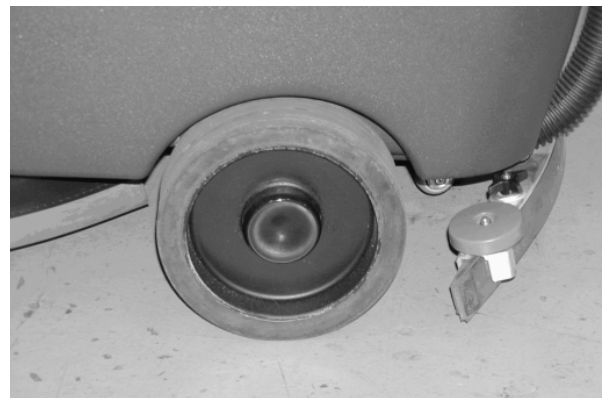
Hay una junta delantera ubicada en la parte inferior de la tapa del depósito de disolución. Hay una junta trasera ubicada en la parte inferior del depósito de recuperación.



RUEDAS

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

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



EMPUJE, REMOLQUE Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

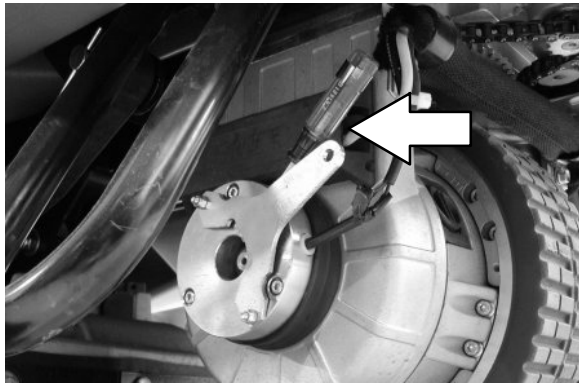
EMPUJE O REMOLQUE DE LA MÁQUINA

En caso de avería, puede empujar la máquina tanto por la parte delantera como por la trasera, pero sólo puede remolcarla por la parte delantera.

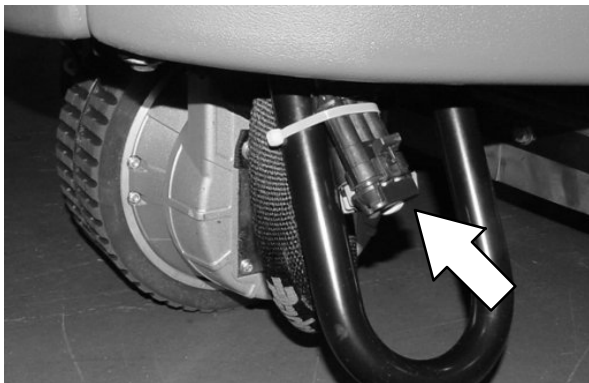
PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, no la empuje o la arrastre en pendientes con el freno deshabilitado.

Antes de intentar empujar o remolcar la máquina, desacople el freno como se indica a continuación.

Para desacoplar el freno, introduzca la punta de un pequeño destornillador entre la palanca de freno electrónico y el cubo.



En los modelos anteriores al número de serie 10263298, el conector del haz del motor de impulsión también debe estar desconectado.



Empuje o remolque la máquina en una superficie plana. No exceda de los 3,2 kp/h (2 mph). La máquina NO está diseñada para ser empujada o remolcada a alta velocidad.

Inmediatamente después de empujar o remolcar la máquina, retire el destornillador para habilitar el freno de estacionamiento.

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

TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

Al transportar la máquina en un remolque o furgoneta, asegúrese de seguir las instrucciones indicadas a continuación:

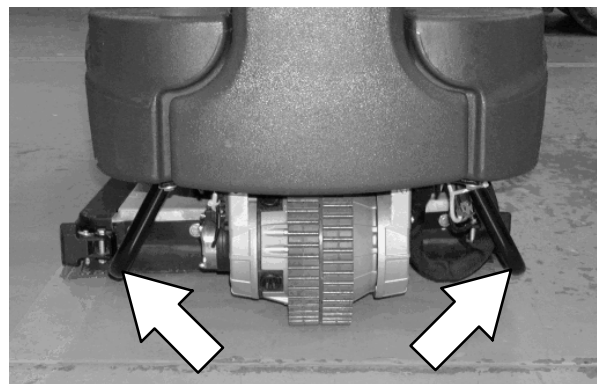
1. Eleve la escobilla de goma y el cabezal de fregado.

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

2. Cargue la máquina utilizando una rampa que soporte su peso y el de la persona que la cargue. No utilice la máquina en superficies inclinadas que excedan un ángulo de 19,25%.

PARA SU SEGURIDAD: Al transportar la máquina, utilice una rampa al cargarla/descargarla en/de un camión o remolque.

3. Coloque la parte delantera de la máquina contra la parte delantera del remolque o furgoneta.
4. Baje el cabezal de fregado y la escobilla de goma después de colocar la máquina en el remolque o furgoneta.
5. Coloque un calzo detrás de cada rueda para evitar que la máquina ruede.
6. Pase las correas de sujeción delanteras por los brazos estabilizadores y fije las correas al remolque o furgoneta para evitar que la máquina vuelque.



NOTA: Es posible que sea necesario instalar puntos de sujeción en el suelo del remolque o furgoneta.

PARA SU SEGURIDAD: Al transportar la máquina, utilice correas de sujeción para fijar la máquina al remolque o furgoneta.

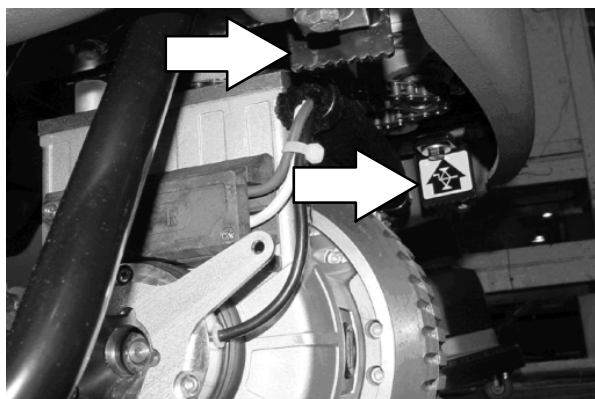
7. Pase las correas de sujeción traseras por la abertura de la parte central del eje trasero.

ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA

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

Vacíe los depósitos de recuperación y de disolución antes de levantar la máquina con un gato. Para revisar la máquina puede levantarla con un gato por los lugares indicados. Utilice un elevador o gato capaz de soportar el peso de la máquina. Siempre que levante la máquina con un gato, deténgala en una superficie plana y calce las ruedas.

Los puntos de elevación delanteros están situados en ambos lados de la máquina.



Los puntos de elevación traseros están situados en ambos lados de la máquina en los ejes.

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

INFORMACIÓN RELACIONADA CON EL ALMACENAMIENTO

Realice las siguientes operaciones cuando guarde la máquina durante periodos largos de tiempo.

1. Vacíe y limpie los depósitos de disolución y de recuperación. Abra la tapa del depósito de recuperación para facilitar la circulación de aire.
2. Para prolongar la duración de las baterías, cárguelas antes guardar la máquina. Recargue las baterías mensualmente.
3. Desconecte las baterías antes de guardar la máquina.
4. Guarde la máquina en una zona fresca y seca. No la exponga a la lluvia. Guárdela en un lugar cerrado.

MEDIDAS DE PROTECCIÓN EN CASO DE HELADAS

1. Vacíe totalmente el tanque de solución y el depósito de recuperación de agua.
2. Vierta 2 galones (8 litros) de anticongelante con base de propilenglicol o RV en el tanque de solución sin diluir. No diluya.

PARA SU SEGURIDAD: Evite que el anticongelante entre en contacto con sus ojos. Utilice gafas de protección.

3. Encienda la máquina y haga funcionar el sistema de flujo de disolución. Apague la máquina cuando el anticongelante aparezca en el cabezal de fregado.

si la máquina está equipada con el sistema *ec-H2O*, continúe con el procedimiento de protección contra heladas.

Modelos ec-H2O NanoClean:
(modelos ec-H2O etiquetados como ec-H2O NanoClean)

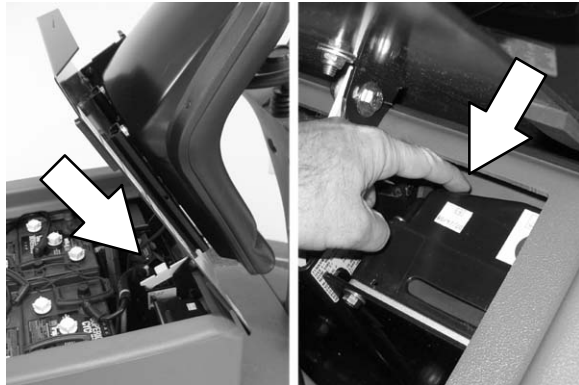
Accione la máquina en el modo *ec-H2O* para hacer que el anticongelante circule por el sistema *ec-H2O*.

Después de haber tenido la máquina almacenada en temperaturas bajo cero, vacíe los restos de anticongelante del depósito de solución. Añada agua limpia al depósito de solución y arranque la máquina para hacer que el sistema se limpie.

Modelos ec-H2O:

(Modelos ec-H2O fabricados antes que los modelos ec-H2O NanoClean)

4. Pulse y suelte el interruptor de drenaje del módulo ec- H2O para hacer que el anticongelante circule por el sistema ec- H2O. Cuando el anticongelante aparezca en el cabezal de fregado, pulse de nuevo el interruptor para apagar el módulo. El módulo se encuentra debajo del asiento.



IMPORTANTE: Antes de utilizar la máquina, se debe drenar el anticongelante del módulo tal y como se describe a continuación

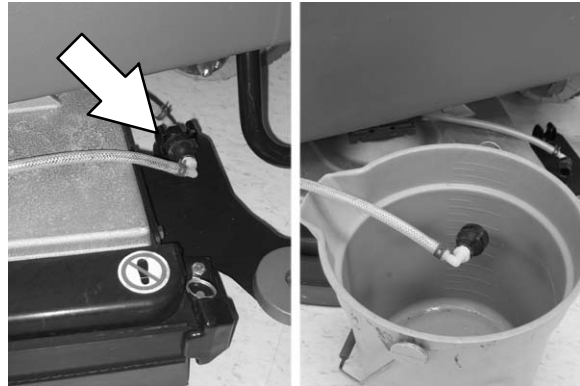
Si no se drena debidamente el anticongelante del sistema ec- H2O, el módulo ec- H2O podría detectar un error y no funcionar (el indicador luminoso del interruptor ec- H2O se iluminará en rojo). Si esto sucediese, reinicie y repita el procedimiento de drenaje.

DRENAJE DE ANTICONGELANTE DEL MÓDULO ec- H2O:

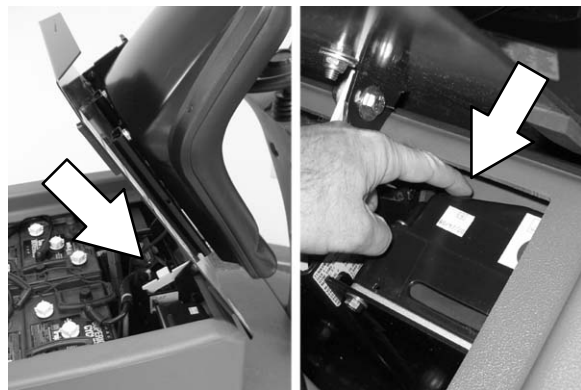
(Modelos ec-H2O fabricados antes que los modelos ec-H2O NanoClean)

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

1. Drene el anticongelante del tanque de solución en un cubo.
2. Llene totalmente el tanque de solución con agua fría (consulte LLENADO DEL TANQUE DE SOLUCIÓN).
3. Desconecte la pieza de conexión negra que se encuentra en el cabezal de fregado y coloque la manguera en un cubo.



4. Pulse y suelte el interruptor del módulo ec- H2O para drenar el anticongelante del sistema ec- H2O.



Cuando el agua ya aparezca limpia, vuelva a pulsar el interruptor del módulo para detener el ciclo de drenado.

Deseche el anticongelante de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con las normativas locales sobre el desecho de residuos.

5. La máquina está lista para el fregado.

ESPECIFICACIONES

DIMENSIONES Y CAPACIDADES GENERALES DE LA MÁQUINA

Componente	Disco 650 mm (26 in)	Cilíndrico 700 mm (28 in)	Disco 800 mm (32 in)	Cilíndrico 800 mm (32 in)
Longitud	1520 mm (60 in)			
Altura	1270 mm (50 in)			
Anchura/bastidor	740 mm (29 in)	810 mm (31.7 in)	740 mm (29 in)	810 mm (31.7 in)
Anchura/cabezal de fregado	800 mm (31.5 in)	830 mm (32.5 in)	910 mm (36 in)	930 mm (36.5 in)
Anchura/escobilla de goma trasera (de rodillo a rodillo)	850 mm (33.25 in)	850 mm (33.25 in)	1000 mm (39.25 in)	1000 mm (39.25 in)
Diámetro del cepillo	330 mm (13 in)	150 mm (6 in)	410 mm (16 in)	150 mm (6 in)
Longitud del cepillo	-	700 mm (28 in)	-	800 mm (32 in)
Anchura de la pista de fregado para el cabezal	650 mm (26 in)	700 mm (28 in)	800 mm (32 in)	800 mm (32 in)
Capacidad del depósito de disolución	110 L (29 gallons)			
Capacidad del depósito de recuperación	110 L (29 gallons)			
Peso/neto sin baterías	265 Kg (585 lbs)	287 kg (632 lbs)	265 Kg (585 lbs)	296 kg (653 lbs)
Peso/con paquete de baterías estándar	386 Kg (850 lbs)	407 kg (897 lbs)	386 Kg (850 lbs)	416 kg (918 lbs)
Peso/con paquete de baterías de alto rendimiento	443 Kg (975 lbs)	464 kg (1022 lbs)	443 Kg (975 lbs)	473 kg (1043 lbs)
GVWR	675 Kg (1485 lbs)			
Índice de protección	IPX3			

Valores determinados según la norma EN 60335- 2- 72	Disco 650 mm	Cilíndrico 700 mm	Disco 800 mm	Cilíndrico 800 mm
Nivel de presión sonora L_{pA}	69 dB(A)	75 dB(A)	69 dB(A)	75 dB(A)
Incertidumbre sonora K_{pA}	3.5 dB(A)	3.0 dB(A)	3.5 dB(A)	3.0 dB(A)
Nivel de potencia sonora L_{WA} + Incertidumbre K_{WA}	85 dB(A)	87 dB(A)	85 dB(A)	87 dB(A)
Vibración: manos y brazos	0.139 m/s ²	0.070 m/s ²	0.139 m/s ²	0.070 m/s ²
Vibración: cuerpo entero	0.045 m/s ²	0.023 m/s ²	0.045 m/s ²	0.023 m/s ²
Incertidumbre de vibración K	0.040 m/s ²	0.080 m/s ²	0.040 m/s ²	0.080 m/s ²

FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA MÁQUINA

Componente	Medida
Anchura del pasillo de giro para el cabezal de 650 mm	1270 mm (68.5 in)
Anchura del pasillo de giro para el cabezal de 800 mm	1840 mm (72.5 in)
Velocidad de desplazamiento (máxima)	6.4 Km/h (4 mph)
Pendiente máxima en ascenso y descenso con los depósitos llenos	10.5%
Pendiente máxima en ascenso y descenso con los depósitos vacíos	19.25%
Pendiente máxima en ascenso y descenso durante el fregado	7%

TIPO DE POTENCIA

Tipo	Cantidad	Voltios	Valor Ah	Peso (por unidad)
Baterías (estándar)	4	6	235 @ 20 hora	30.25 kg (66.25 lb)
Baterías (alto rendimiento)	4	6	335 @ 20 hora	44.5 kg (97.5 lb)
Baterías (Gel)	4	6	180 @ 20 hora	30.0 kg (66 lb)
Baterías (alto rendimiento Gel)	4	6	220 @ 20 hora	30.0 kg (66 lb)

Tipo	Utilización	VCC	kW (hp)
Motores eléctricos	Cepillo de fregado (Disco)	24	0,45 kW (0,6 cv)
	Cepillo de fregado (Cilíndrico)	24	0,50 kW (0,75 cv)
	Ventilador de aspiración	24	0,45 kW (0,6 cv)
	Impulsión	24	0,85 kW (1,1 cv)

Tipo	VCC	amp	Hz	Fase	VCA
Cargadores (inteligentes)	24	20	60	1	120
	24	25	60	1	120
Cargadores (Gel/Agm)	24	20	60	1	120
	24	20	50 / 60	1	240
Cargadores (incorporados)	24	25	50 / 60	1	115

RUEDAS

Localización	Tipo	Tamaño
Delantera (1)	Maciza	90 mm ancho x 260 mm OD (3.5 in wide x 10 in OD)
Traseras (2)	Maciza	80 mm ancho x 260 mm OD (3.0 in wide x 10 in OD)

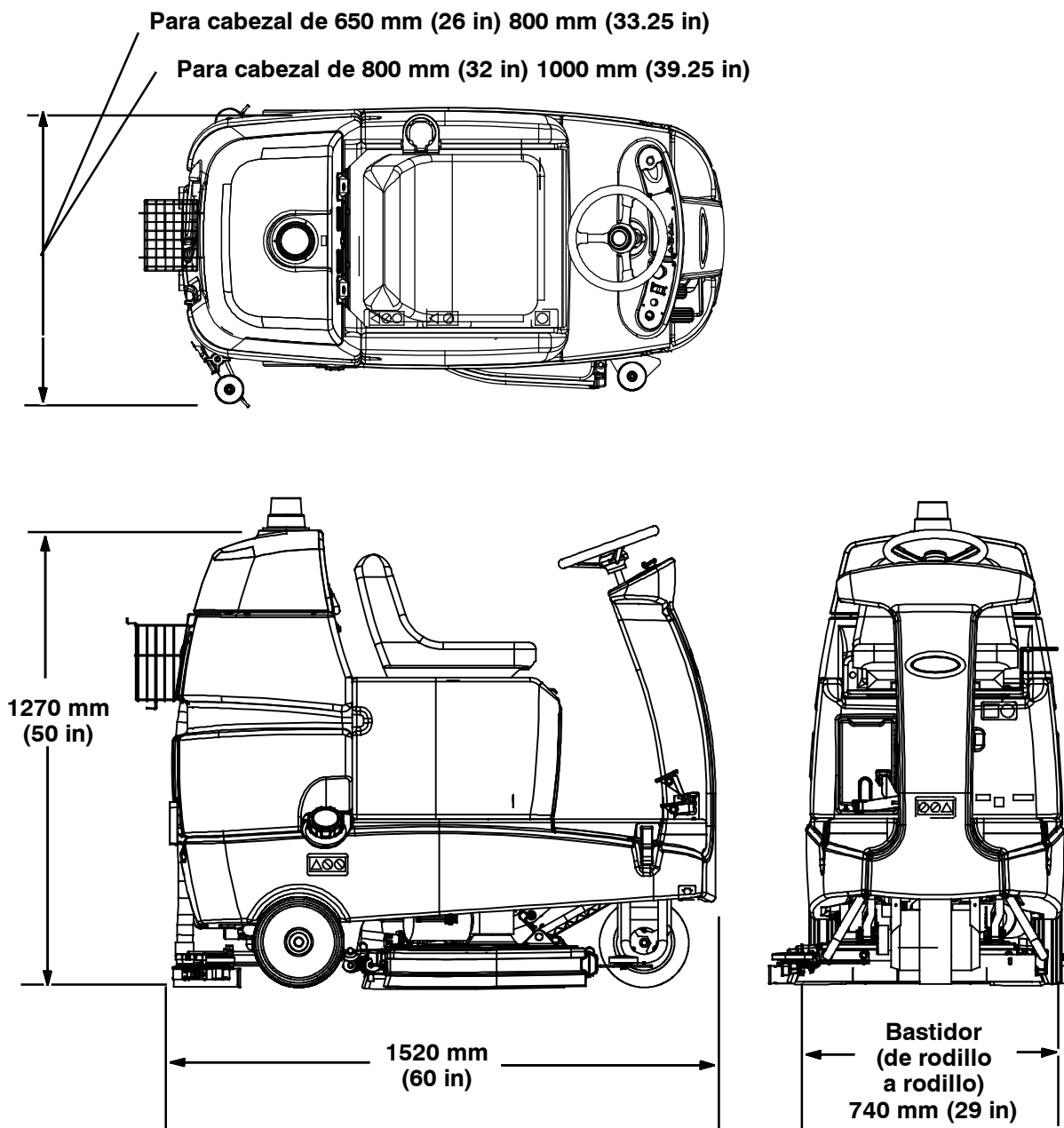
ESPECIFICACIONES

SISTEMA *ec-H2O* (OPCIONAL)

Componente	Medida
Bomba de disolución	24 voltios CC, 5A, 5,7 LPM (1.5 GPM) de flujo abierto, ajuste de derivación de 70 psi
Flujo de disolución*	1.1 L/min (0.30 gpm) Disco modelo
	1.5 L/min (0.40 gpm) Cilíndrico modelo
	1.9 L/min (0.50 gpm) Opcional

*Modelos *ec-H2O* fabricados antes que modelos *ec-H2O NanoClean*: Si necesita los niveles de flujo de la solución opcionales, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA



1014751