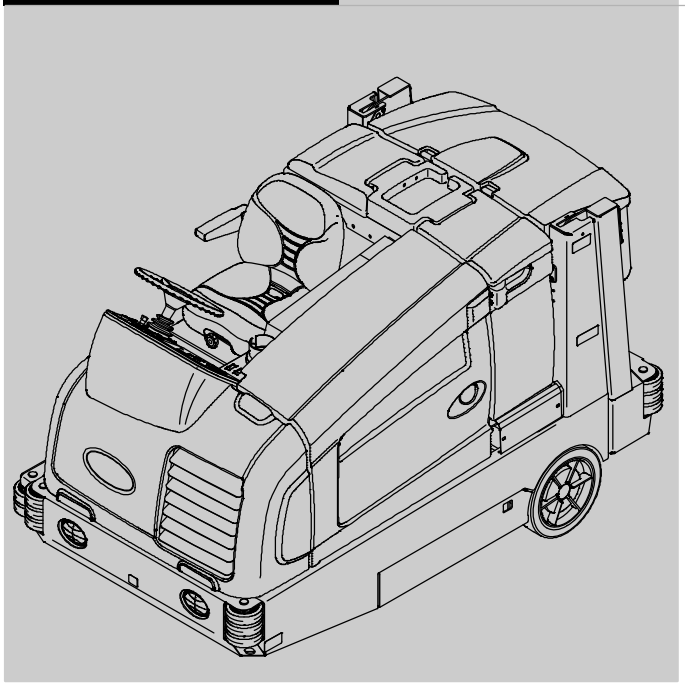
M20
(Diesel)



(S/N 1000–)
Máquina para fregar y barrer
Español (ES)
Manual del Operario

The Safe Scrubbing Alternative®
ES® Extended Scrub System
Tennant*True®* *Parts*
Hygenic® Fully Cleanable Tanks
FloorSmart® Integrated Cleaning System
IRIS® a Tennant Technology
Pro–Panel ™ Controls
Insta–Fit ™ Adapter

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

www.tennantco.com/manuals

9016061
Rev. 01 (1-2017)

INTRODUCCIÓN

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

Lea todo el manual para familiarizarse con la máquina antes de utilizarla o realizar tareas de mantenimiento.

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, las piezas usadas de la máquina y los fluidos de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con las normativas locales sobre desecho de residuos

No olvide reciclar.

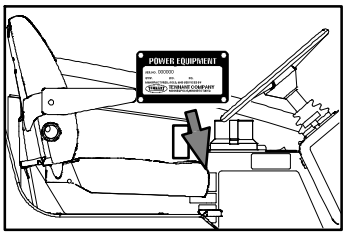
DATOS DE LA MÁQUINA

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

Nº modelo: _____

Nº serie: _____

Fecha de instalación: _____



La M20 es una máquina industrial de conductor sentado diseñada para barrer/fregar superficies duras (cemento, asfalto, piedra, material sintético, etc.). Entre las aplicaciones típicas se incluyen almacenes e instalaciones industriales, instalaciones de distribución, estadios, centros de convenciones, instalaciones de aparcamiento, estaciones de transporte y lugares de construcción. No utilice esta máquina en superficies de tierra, césped, césped artificial o moqueta. Aunque esta máquina se puede utilizar tanto en lugares cubiertos como al aire libre, asegúrese de que existe ventilación suficiente si opta por la primera opción. Esta máquina no está diseñada para su utilización en vías públicas. No utilice esta máquina de modo diferente al indicado en este Manual del operario.

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

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

Copyright © 2016, 2017 TENNANT Company. Impreso en Estados Unidos.

ÍNDICE

Página

Medidas De Seguridad 4
Funcionamiento 9
- Componentes De La Máquina 9
- Dispositivos De Control E Instrumentos . . . 10
- Panel Táctil Estándar 11
- Controles Pro−Panel 12
- Definiciones De Símbolos 13
- Controles De Funcionamiento − Panel Estándar 16
  - Indicador De Combustible 16
  - Máquinas De Gasolina 16
  - Máquinas De GLP 16
  - Contador De Horas 16
  - Indicador De Lleno Del Depósito De Recuperación 16
  - Indicador Del Depósito De Solución . . . 17
  - Botón De Control Del Contraste 17
  - Botón De Velocidad Del Motor 17
  - Botón 1−STEP 18
  - Botón Del Cepillo Lateral De Barrido (Opcional) 18
  - Correa Del Ventilador De Aspiración De Barrido 18
  - Botón Del Cepillo Principal De Barrido . 19
  - Botón Del Cepillo Lateral De Fregado (Opcional) 19
  - Botón Del Ventilador De Aspiración / De La Escobilla De Goma 19
  - Botón Del Cepillo Principal De Fregado 19
  - Botón De Encendido / Apagado (On / Off) De La Solución 20
- Funcionamiento De Los Controles − Pro−Panel 21
  - Pantalla De Inicio De Sesión Con Pro−ID 21
  - Botón De Estado De La Máquina 21
  - Cambiar El Botón Predeterminado 22
  - Botón 1−STEP 23
  - Botón Del Cepillo Principal De Barrido . 23
  - Correa Del Ventilador De Aspiración De Barrido 23
  - Botón Del Cepillo Lateral De Barrido (Opcional) 24
  - Botón Del Cepillo Principal De Fregado 24
  - Botón Del Ventilador De Aspiración / De La Escobilla De Goma 24
  - Botón Del Cepillo Lateral De Fregado (Opcional) 24
  - Botones De Encendido / Apagado De La Solución 25
  - Botón De Velocidad Del Motor 25
  - Botones De Control De Zona 26
  - Botón De La Cámara De Visión Trasera 26
  - Botón De Ayuda 27
  - Botón De La Ayuda En Vídeo 29
  - Completar La Lista Pro−Check De Comprobación Previa A La Operación 30

Página

Funcionamiento De Los Controles − Todas Las Máquinas 31
- Luces De Trabajo 31
- Luces De Peligro (Opcional) 31
- Interruptor Del Sacudidor Del Filtro 31
- Asiento Del Operario 32
- Cinturones De Seguridad 32
- Botón De Inclinación De La Columna De Dirección 32
- Pedal Del Freno 33
- Pedal Del Freno De Estacionamiento . . 33
- Pedal Direccional 33
- Protectores De La Escobilla De Goma (Opcional) 33

Funcionamiento De La Máquina 34
Información Sobre Los Cepillos 35
Durante La Utilización De La Máquina 35
Lista De Comprobaciones Previas A La Puesta En Marcha 36
Sustitución Del Depósito De Glp 37
Arranque De La Máquina 38
Apagado De La Máquina 38
Llenado Del Depósito De Disolución 39
- Restregado Con Espuma (Modo FaST) / Fregado Con ec−H2O (Modo ec−H2O) 39
- Modo De Fregado Convencional 39
- Modo ES (Fregado Extendido) Con Llenado Automático 40
- Modo ES (Fregado Extendido) − Tanques De Llenado Manual 40

Ajuste De Los Modos De Fregado 41
- Ajuste Del Modo ec−H2O 41
- Ajuste Del Modo FaST 42
- Ajuste Del Modo ES (Fregado Extendido) 42

Ajuste De La Presión Del Cepillo 43
- Ajuste De La Presión Del Cepillo − Panel Estándar 43
- Ajuste De La Presión Del Cepillo − Pro−Panel 43

Ajuste Del Flujo De Solución 44
- Flujo De Solución ES (Fregado Extendido) 44
- Ajuste De Flujo De Solución − Panel Estándar 44
- Ajuste Del Flujo De Solución − Pro−Panel 44

Fregado − Panel Estándar 45
Fregado − Pro−Panel 46
Fregado Doble 47
Modo Recogida De Agua (Sin Fregado) . . 48
Barrido − Panel Estándar 49
Barrido − Pro−Panel 50
Vaciado De La Caja Colectora 52
Instalación Del Pasador De Apoyo De La Caja Colectora. 53
Extracción Del Pasador De Apoyo De La Caja Colectora. 53

ÍNDICE

Página

Extracción Del Filtro De Polvo De La Caja Colectora 54
Limpieza De La Rejilla De La Caja Colectorade Desperdicios 55
Vaciado Y Limpieza De Los Depósitos De Recuperación 57
Vaciado Del Depósito De Recuperación Con La Manguera De Vaciado 57
Vaciado Del Depósito De Recuperación Con El Tapón De Vaciado 59
Vaciado Y Limpieza De Los Depósitos De Disolución 60
Fallos / Alertas 62
Indicadores De Fallo / Alerta – Panel Estándar 62
Indicadores De Fallo / Alerta – Pro–Panel 62
Opciones 64
Boquilla De Pulverización (Opcional) . . 64
Tubo De Aspiración (Opcional) 65
Lavado A Alta Presión (Opcional) 66
Localización De Averías De La Máquina . . 68
Mantenimiento 71
Esquema De Mantenimiento 72
Puntos De Contacto Amarillos 75
Lubricación 75
Aceite Del Motor 75
Cojinetes De La Escobilla De Goma . . . 75
Cojinete Del Soporte De La Rueda Delantera 75
Cojinete Del Cilindro De Dirección 75
Cojinetes De La Rueda Trasera 76
Articulaciones Del Brazo Elevador De La Caja Colectora 76
Articulaciones De La Puerta De La Caja Colector 76
Pestillo Del Brazo Elevador 76
Tubos De Par 76
Componentes Hidráulicos 77
Fluido Hidráulico 78
Mangueras Hidráulicas 78
Motor 79
Sistema De Refrigeración 79
Filtro De Aire 80
Filtro De Combustible (GLP) 80
Vaporizador De GLP 80
Filtro De Combustible (Gasolina) 80
Correa Del Motor 81
Sistema PCV 81
Bujías – Motores Mitsubishi 81
Árbol De Levas Y Correas Dentadas – Motores Mitsubishi 81
Batería 82
Fusibles, Relés, Y Cortacircuitos 82
Fusibles Y Relés Del Panel De Relé . . . 82
Fusibles Y Relés Del Haz De Cables Del Motor 83
Relés Opcionales 83
Cortacircuitos (ec–H2O) 83

Página

Limpieza Del Filtro De Polvo De Lacaja Colectora 84
Thermo Sentry 84
Cepillos Principales 85
Sustitución O Rotación De Los Cepillos Principales 85
Comprobación Del Patrón Del Cepillo Principal 86
Ajuste Del Patrón Del Cepillo Principal . 87
Ajuste Del Ancho Del Cepillo Principal . 87
Cepillo Lateral (Opcional) 88
Sustitución Del Cepillo Lateral 88
Sistema FaST 89
Sustitución De La Caja FaST–PAK 89
Limpieza Del Conector De La Manguerade Alimentación FaST . . . 90
Limpieza De La Rejilla Del Filtro Del Sistema 90
Sustitución De Los Filtros Del Sistema FaST 90
Procedimiento De Lavado Del Módulo ec–H2O 91
Limpieza De La Pantalla Del Filtro De ec–H2O 92
Láminas De La Escobilla De Goma 93
Sustitución (O Rotación) De Las Láminas De La Escobilla De Goma Trasera 93
Sustitución (O Rotación) De Las Láminas De La Escobilla De Goma Lateral 95
Sustitución O Ajuste De La Lámina De La Escobilla De Goma Del Cepillo Lateral (Opcional) 97
Nivelación De La Escobilla De Goma Trasera 98
Ajuste De La Curvatura De La Lámina De La Escobilla De Goma Trasera . 98
Aletas Y Juntas 99
Aleta Del Cabezal De Fregado 99
Junta Del Depósito De Recuperación . . 99
Juntas Del Depósito De Disolución 99
Frenos Y Llantas 100
Frenos 100
Ruedas 100
Rueda Delantera 100
Motor De Impulsión 100
Empuje, Remolque Y Transporte De La Máquina 101
Empuje O Remolque De La Máquina . 101
Transporte De La Máquina 101
Elevación De La Máquina 103
Información Relacionada Con El Almacenamiento 103
Protección Contra Heladas (Máquinas Sin SistemA ec–H2O) . 104
Protección Contra Heladas (Máquinas Con Sistema ec–H2O) . 104
Cebado Del Sistema ec–H2O 106

Página
Especificaciones 107
Dimensiones/Capacidades Generales De La Máquina 107
Funcionamiento General De La Máquina 107
Sistema Hidráulico 108
Tipo De Potencia 108
Sistema De Frenado 108
Ruedas 108
Dirección 108
Sistema FaST 109
Sistema ec−H2O 109
Dimensiones De La Máquina 109
Controles Del Supervisor 110
Controles Pro−Panel Del Supervisor 110
Entrar En El Modo De Supervisor − Solo Para El Primer Uso 110
Entrar En El Modo Supervisor 111
Pantalla De Ajustes Del Supervisor / Iconos De Pantalla 112
Añadir / Editar Perfiles 113
Habilitar Inicio De Sesión 115
Deshabilitar Inicio De Sesión 116
Calibrar El Tacto 116
Exportar Listas De Comprobación 117
Configuración De La Lista De Comprobación 118
Deshabilitar / Habilitar La Lista De Comprobación Previa A La Operación 119
Cambiar Los Ajustes De La Cámara De Visión Trasera 120
Programación De Los Controles De Zona 120
Ajustes / Cambiar Fecha Y Hora. 122

MEDIDAS DE SEGURIDAD – GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

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

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

PRECAUCIÓN: Para advertir sobre riesgos o hábitos poco seguros que podrían causar lesiones personales leves o moderadas.

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

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

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

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

ADVERTENCIA: Correa y ventilador en movimiento. Manténgase alejado.

ADVERTENCIA: El motor emite gases tóxicos. Pueden provocar lesiones graves o fatales. Asegúrese de que exista suficiente ventilación.

ADVERTENCIA: La tolva levantada puede caerse. Coloque el pasador de apoyo de la caja colectora.

ADVERTENCIA: Punto de pinzamiento del brazo elevador. Manténgase alejado de los brazos elevadores de la tolva.

ADVERTENCIA: Peligro por quemaduras. Superficie caliente. NO tocar.

ADVERTENCIA: No rocíe a personas ni a animales. Puede ocasionar graves lesiones físicas. Lleve protección para los ojos. Sostenga el pulverizador con las dos manos.

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

POR SEGURIDAD:

1. **No utilice la máquina:**
   - **A no ser que cuente con la formación y autorización adecuada.**
   - **A no ser que haya leído y comprendido el manual del operario.**
   - **Bajo la influencia del alcohol u otro tipo de drogas.**
   - **Mientras esté utilizando un teléfono móvil o cualquier otro tipo de dispositivo electrónico.**
   - **En entornos polvorientos sin el ventilador de aspiración activado.**
   - **Sin filtros instalados o con filtros obstruidos.**
   - **A menos que tenga la capacidad física y mental para seguir las instrucciones de la máquina.**
   - **Cuando la máquina no esté en buenas condiciones de funcionamiento.**
   - **Con almohadillas o accesorios que no hayan sido proporcionados o autorizados por Tennant. El uso de otras almohadillas podría afectar a la seguridad.**
   - **En presencia de líquidos o vapores inflamables o partículas combustibles.**
   - **En áreas en las que no haya suficiente luz para ver los mandos u operar la máquina de forma segura, salvo que se encienda alguna luz.**
   - **En áreas donde puedan caer objetos, salvo que la máquina tenga techo.**

2. **Antes de arrancar la máquina:**
   - **Compruebe la máquina para asegurarse de que no existan fugas de fluidos.**
   - **Mantenga chispas y llamas alejadas de la zona de servicio.**
   - **Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad están bien instalados y funcionan correctamente.**
   - **Controle el correcto funcionamiento de los frenos y la dirección.**
   - **Ajuste el asiento y abróchese el cinturón.**

3. **Al arrancar la máquina:**
   - **Mantenga pisado el freno y el pedal direccional en posición neutra.**

4. **Al utilizar la máquina:**
   - **Utilice la máquina únicamente tal y como se describe en este manual.**
   - **Utilice los frenos para detener la máquina.**
   - **No recoja restos ardiendo o humeantes como cigarrillos, cerillas o cenizas calientes**
   - **Conduzca despacio en pendientes y superficies resbaladizas.**
   - **No friegue pendientes con un nivel de inclinación superior al 10 % ni se desplace con pesos brutos (GVWR) por pendientes con un nivel de inclinación superior al 14 %.**
   - **Reduzca la velocidad al realizar giros.**
   - **Mientras la máquina esté en movimiento, mantenga todas las partes del cuerpo en el interior de la estación del operario.**
   - **Mientras utilice la máquina, permanezca alerto a sus alrededores.**
   - **No acceda a las pantallas de vídeo / ayuda mientras la máquina esté en movimiento. (Pro-Panel).**
   - **Conduzca con cuidado al desplazarse marcha atrás.**
   - **Desplace la máquina con cuidado cuando la tolva esté elevada.**
   - **Asegúrese de disponer de suficiente espacio antes de elevar la tolva.**
   - **No levante la tolva cuando la máquina esté en pendiente.**
   - **Mantenga a los niños y las personas no autorizadas alejados de la máquina.**
   - **No lleve pasajeros en ninguna pieza de la máquina.**
   - **Cumpla siempre las normas de tráfico y seguridad.**
   - **Informe inmediatamente de las averías de la máquina o de si el funcionamiento no es correcto.**
   - **Siga las instrucciones de mezcla, manipulación y eliminación indicadas en los envases de los productos químicos.**
   - **Siga las directrices de seguridad de la instalación relativas a suelos mojados.**

5. **Antes de abandonar o revisar la máquina:**
   - **No estacione la máquina junto a materiales combustibles, polvo, gases o líquidos.**
   - **Detenga la máquina en una superficie plana.**
   - **Ponga el freno de estacionamiento.**
   - **Apague la máquina y retire la llave de encendido.**

6. **Cuando realice operaciones de mantenimiento:**
   - **Toda operación de mantenimiento debe realizarse en condiciones de visibilidad e iluminación suficientes.**
   - **Mantenga la zona de trabajo bien ventilada.**
   - **Evite las partes en movimiento. 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 únicamente por los lugares destinados para ello. Apoye la máquina con los soportes del gato.**
   - **Utilice un gato o elevador capaz de soportar el peso de la máquina.**
   - **No empuje ni remolque la máquina cuando no haya un operario sentado y controlándola.**
   - **No moje la máquina rociándola o utilizando una manguera cerca de las piezas eléctricas.**
   - **Antes de empezar a trabajar en la máquina, desconecte las conexiones de las baterías.**
   - **Evite el contacto con el ácido de las baterías.**
   - **Evite el contacto con el líquido refrigerante caliente del motor.**
   - **No retire el tapón del radiador cuando el motor esté caliente.**
   - **Deje que el motor se enfríe.**
   - **Evite las chispas y llamas en la zona de servicio del sistema de combustible. Mantenga la zona bien ventilada.**
   - **Utilice un cartón para localizar posibles fugas de fluido hidráulico a presión.**
   - **Todas las reparaciones debe realizarlas un mecánico cualificado de servicio.**

- **No modifique el diseño original de la máquina.**
- **Utilice repuestos suministrados o aprobados por Tennant.**
- **Lleve puesto el equipo de protección personal necesario y en los lugares recomendados en este manual.**

Por seguridad: Lleve protección para los oídos.

Por seguridad: Lleve guantes protectores.

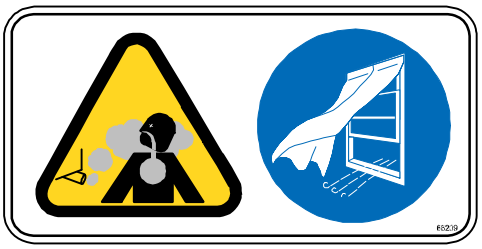
Por seguridad: Lleve protección para los ojos.

Por seguridad: Lleve mascarilla protectora contra el polvo.

7. **Al cargar/descargar la máquina en/de un camión o remolque:**
   - **Vacíe los depósitos antes de cargar la máquina.**
   - **Vacíe la tolva antes de cargar la máquina.**
   - **Baje la escobilla y el cabezal de fregado antes de atar la máquina.**
   - **Apague la máquina y retire la llave de encendido.**
   - **Utilice una rampa, furgoneta o remolque capaz de soportar el peso de la máquina y del operario.**
   - **No cargue/descargue la máquina en pendientes con un nivel de inclinación superior al 18 %.**
   - **Utilice un cabrestante. No conduzca la máquina para cargarla / descargarla del camión o remolque salvo que la superficie de carga se encuentre a una distancia igual o inferior a 380 mm del suelo.**
   - **Ponga el freno de estacionamiento cuando la máquina esté cargada.**
   - **Calce las ruedas de la máquina.**
   - **Sujete la máquina a la furgoneta o remolque.**

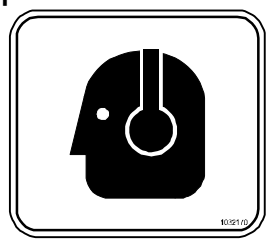
La máquina presenta los siguientes adhesivos de seguridad en los lugares indicados. Cuando alguno de estos adhesivos se deteriore o sea ilegible, sustitúyalo por uno nuevo

ADHESIVO DE ADVERTENCIA: la máquina emite gases tóxicos. Pueden provocar lesiones graves o fatales. Asegúrese de que existe suficiente ventilación.



Situado en el lateral del compartimento del operario.

ADHESIVO DE ADVERTENCIA: la máquina puede producir ruido excesivo. Puede causar pérdida de capacidad auditiva. Lleve protección para los oídos.



Situado en el lateral del compartimento del operario.

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

Situado en el lateral del compartimento del operario.

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

Situado en el lateral del compartimento del operario.

ADHESIVO DE ADVERTENCIA: punto de pinzamiento del brazo elevador. Manténgase alejado de los brazos elevadores de la caja colectora.

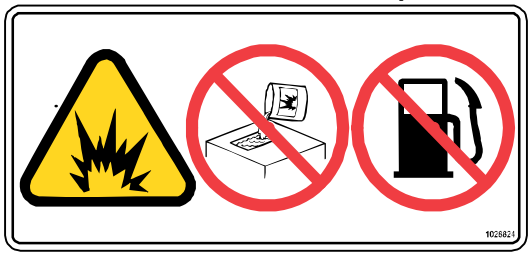
Situado en ambos brazos elevadores de la caja colectora.

10783

ADHESIVO DE ADVERTENCIA: la correa y el ventilador se mueven. Manténgase alejado.

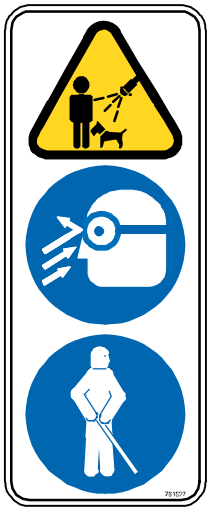
En el panel del compartimiento del motor.

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

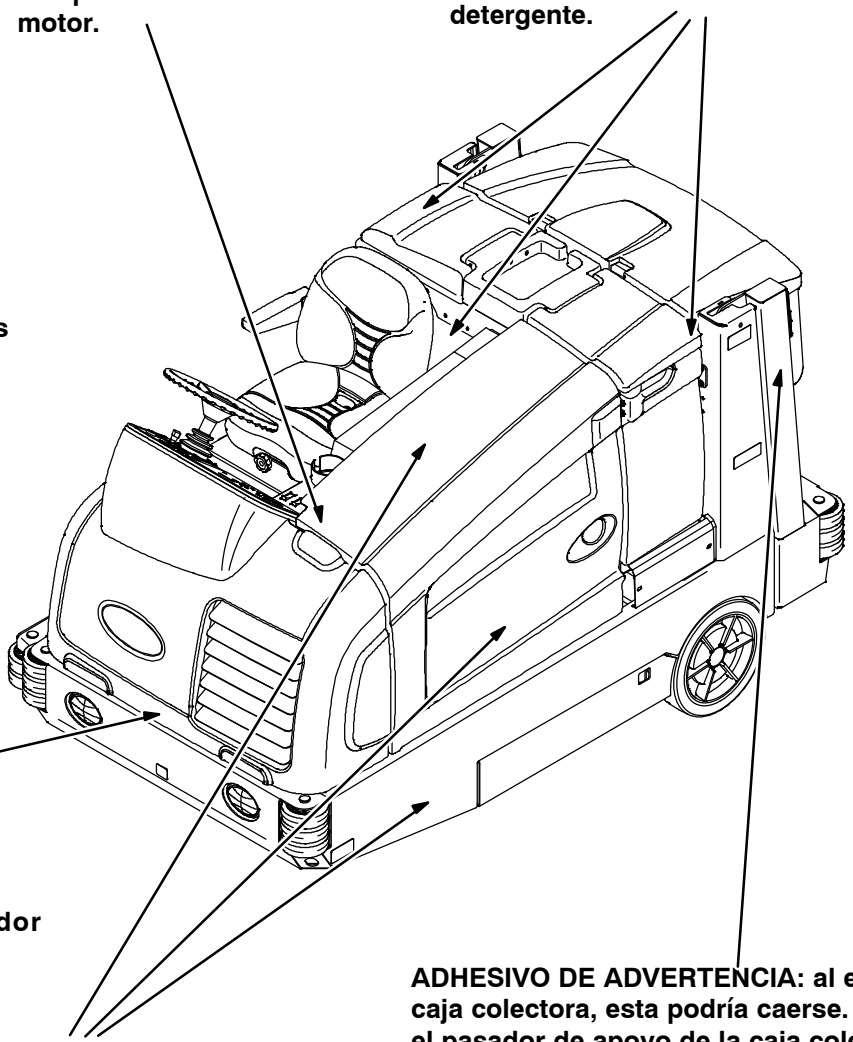


Situado Junto a las tapas del depósito de disolución y en el depósito de detergente.

ADHESIVO DE ADVERTENCIA: no rocíe a personas ni a animales. Puede ocasionar lesiones físicas. Lleve protección para los ojos. Sostenga el pulverizador con las dos manos.



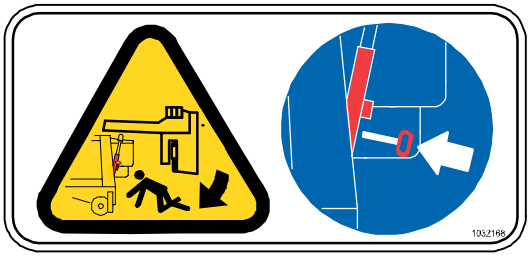
Situado en el bastidor de la máquina.



ADHESIVO DE ADVERTENCIA: peligro de quemaduras. Superficie caliente. No tocar.

Situado al lado del parachoques, en el protector de salida y en el depósito hidráulico.

ADHESIVO DE ADVERTENCIA: al elevar la caja colectora, esta podría caerse. Coloque el pasador de apoyo de la caja colectora.



Situado en ambos brazos elevadores de la caja colectora.

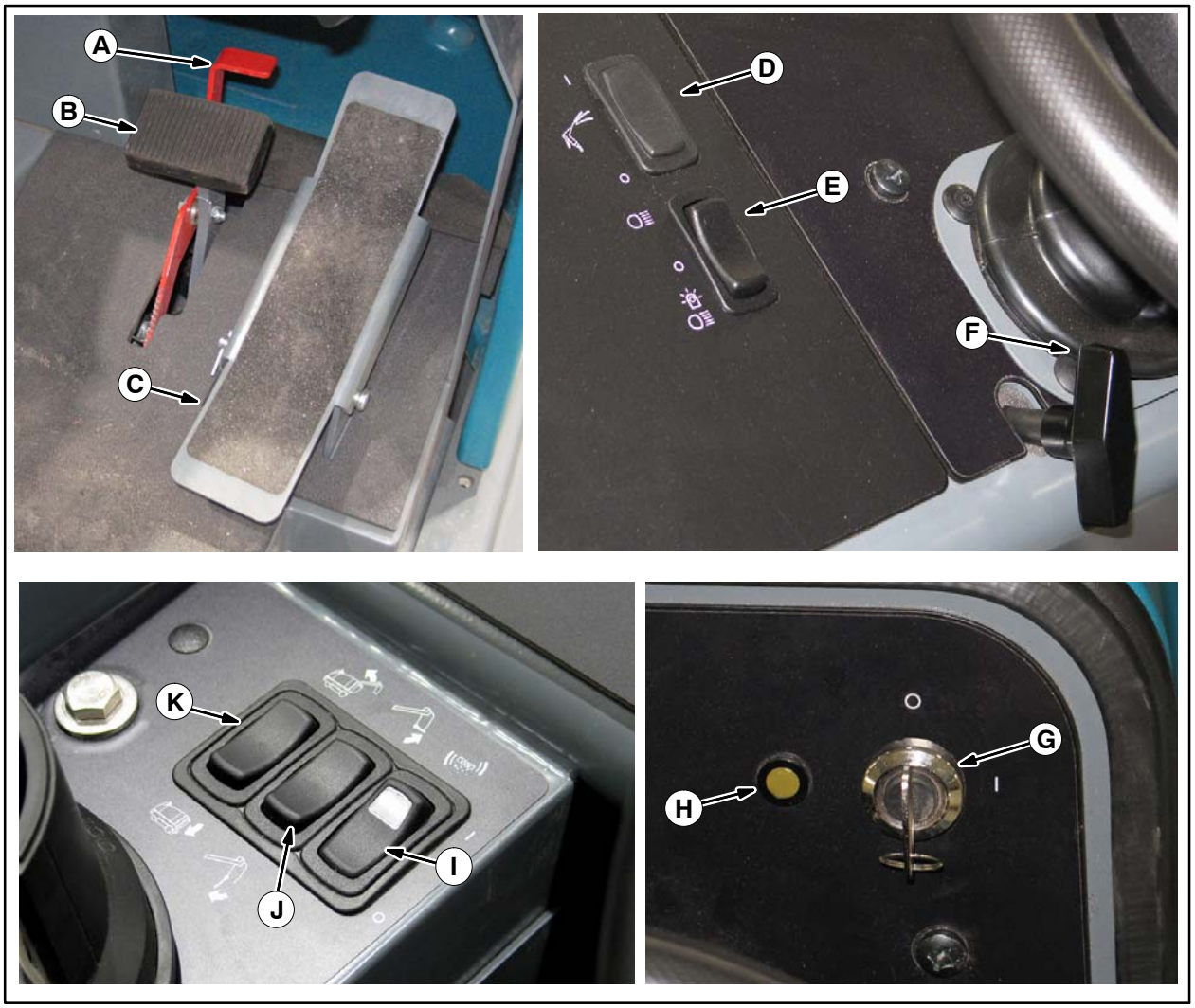
10783

FUNCIONAMIENTO

COMPONENTES DE LA MÁQUINA

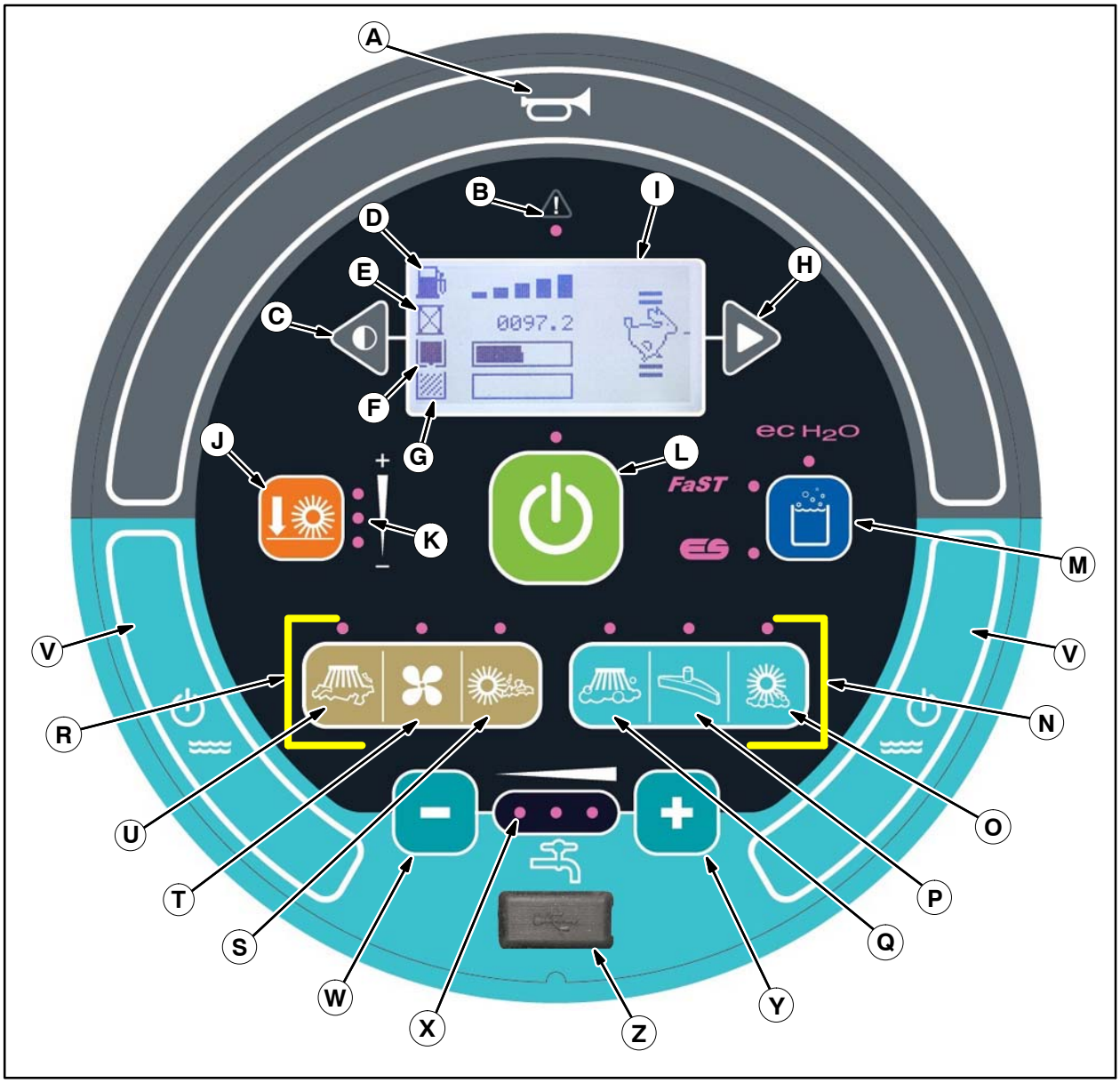
A. Techo (opcional)
B. Panel de instrumentos
C. Protección delantera
D. Faros delanteros
E. Cepillo lateral (opcional)
F. Escobilla de goma lateral
G. Puerta de acceso al cabezal de fregado
H. Protección del asiento
I. Compartimento del envase de FaST, del depósito de detergente ES o del modulo del sistema *ec–H2O* (opcional)
J. Tapa del depósito de disolución
K. Asiento del operario
L. Varilla de pulverización – boquilla detrás del asiento (opcional)
M. Luces traseras
N. Alarma sonora de marcha atrás (opcional)
O. Manguera de vaciado del depósito de recuperación.
P. Tapa del depósito de recuperación
Q. Manguera de vaciado del depósito de disolución
R. Caja colectora
S. Escobilla de goma trasera
T. Protectores de la escobilla de goma (opcional)
U. Tubo de aspiración (opcional)
V. Pasador de seguridad de la caja colectora
W. Tapa del motor
X. Depósito de combustible

DISPOSITIVOS DE CONTROL E INSTRUMENTOS



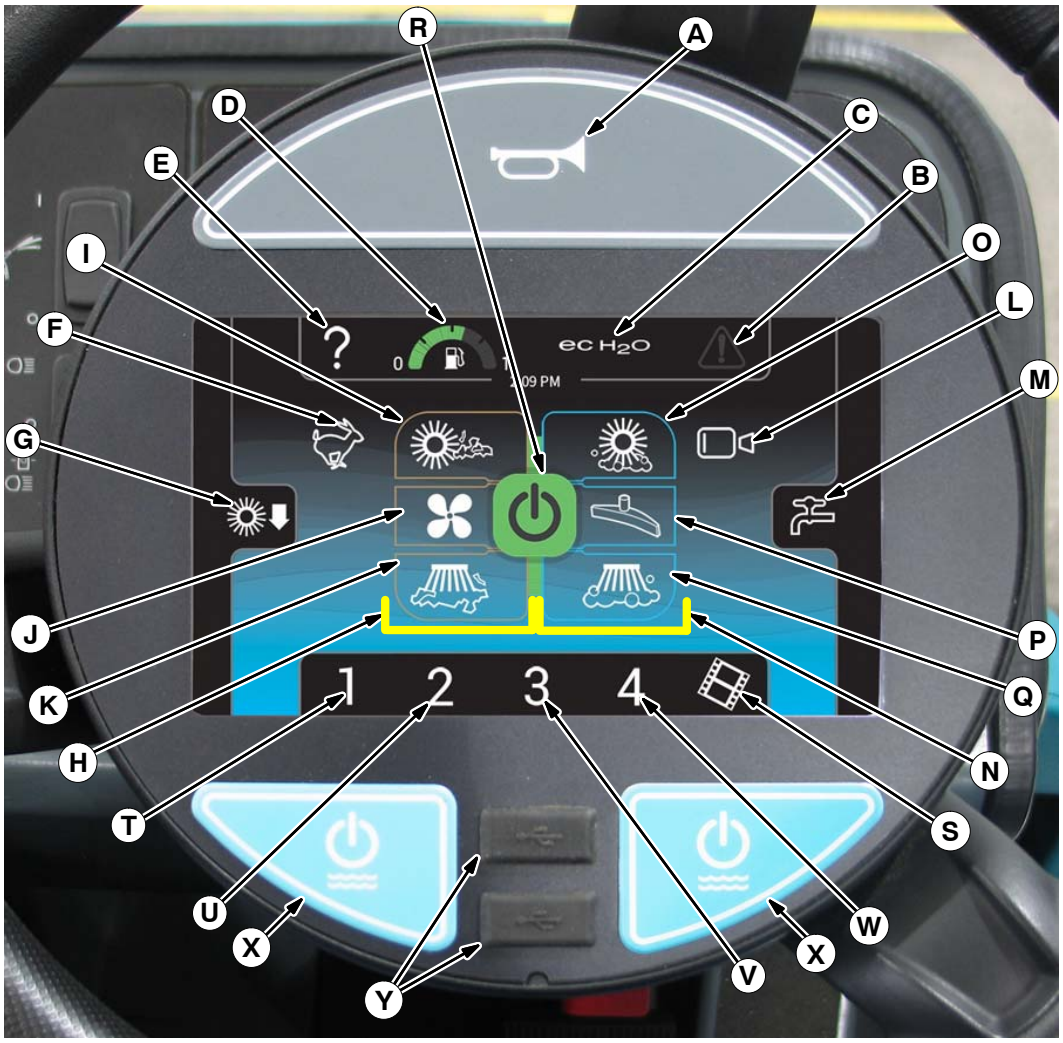
A. Pedal del freno de estacionamiento
B. Pedal del freno
C. Pedal direccional
D. Interruptor de la boquilla de pulverización / Interruptor de lavado a \ alta presión (opcional)
E. Interruptor de las luces de trabajo / de peligro
F. Botón de inclinación de la columna de dirección
G. Interruptor de encendido
H. Indicador luminoso de la bujía incandescente (Precalentamiento)
I. Interruptor del sacudidor del filtro
J. Interruptor de apertura / cierre de la puerta de la tolva
K. Interruptor de subida/bajada de la tolva

PANEL TÁCTIL ESTÁNDAR



A. Claxon
B. Indicador luminoso de fallo / alerta
C. Botón de control del contraste
D. Indicador del nivel de combustible
E. Contador de horas
F. Indicador del depósito de solución
G. Indicador de lleno del depósito de recuperación
H. Botón de velocidad del motor
I. Pantalla de cristal líquido (LCD)
J. Botón de presión del cepillo
K. Luces del indicador de presión del cepillo
L. Botón 1-STEP
M. ec-H2O ES (fregado prolongado / Botón FaST (opcional)
N. Botones de fregado (indicados en azul)
O. Botón del cepillo principal de fregado
P. Botón del ventilador de aspiración/ de la escobilla de limpieza
Q. Botón del cepillo lateral de fregado (opcional)
R. Botones de barrido (indicados en marrón)
S. Botón del cepillo principal de barrido
T. Botón del ventilador de aspiración de barrido
U. Botón del cepillo lateral de barrido
V. Botones de encendido / apagado de la solución
W. Botón de disminución del flujo de la solución (-)
X. Luces del indicador del flujo de solución
Y. Botón de aumento del flujo de la solución (+)
Z. Puerto USB (solo mantenimiento)

CONTROLES PRO-PANEL



A. Claxon
B. Indicador luminoso de fallo / alerta
C. ec-H2O ES (fregado prolongado / Botón FaST (opcional)
D. Botón de estado de la máquina
E. Botón de ayuda
F. Botón de velocidad del motor
G. Botón de acceso a la presión del cepillo principal de fregado
H. Botones de barrido (indicados en marrón)
I. Botón del cepillo principal de barrido
J. Correa del ventilador de aspiración de barrido
K. Botón del cepillo lateral de barrido (opcional)
L. Botón de la cámara de visión trasera
M. Botón de acceso al control de la solución
N. Botones de fregado (indicados en azul)
O. Botón del cepillo principal de fregado
P. Botón del ventilador de aspiración/ de la escobilla de limpieza
Q. Cepillo lateral de fregado (opción):
R. Botón 1-STEP
S. Vídeo de ayuda
T. Botón de control de zona 1
U. Botón de control de zona 2
V. Botón de control de zona 3
W. Botón de control de zona 4
X. Botones de encendido / apagado de la solución
Y. Puerto USB (solo mantenimiento)

DEFINICIONES DE SÍMBOLOS

Estos símbolos indican los dispositivos de control, las pantallas y las funciones de la máquina.

Claxon

Indicador de fallo / alerta

Depósito de recuperación

Depósito de solución

Presión del cepillo principal

1-STEP

ES (fregado prolongado) (opcional)

FaST (opcional)

Sacudidor del filtro

Encendido de las luces de trabajo / luz de peligro

Faros delanteros

Boquilla de pulverización (opcional)

Cepillo de fregado lateral

Cepillo principal de fregado

Reducción de la solución (-)

Aumento de la solución (+)

Flujo de solución

Encendido / Apagado de solución

Encendido

Apagado

ec-H2O (opcional)

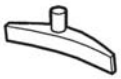
Punto de gato

Modo de fregado

Cepillo lateral de barrido

Ventilador de aspiración del barrido

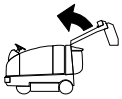
Cepillo principal de barrido


Ventilador de aspiración / escobilla de goma

Símbolos del panel estándar

Control de contraste

Control de velocidad del motor


Elevar tolva

Abrir la puerta de la tolva

Contador de horas

Bajar tolva

Cerrar la puerta de la tolva

Símbolos Pro-Panel

Ayuda

Ajuste de zona 2

Ajuste de zona 4

Alerta / Fallo

Contador de horas

Inicio de sesión

Seleccionar

Rotar vista de la máquina

Ajustes de cámara

Ajuste de zona 1

Ajuste de zona 3

Contador de horas

Elemento de la lista de comprobación no confirmado

Elemento de la lista de comprobación confirmado

Cerrar sesión

Ajustes de supervisor

Menú del supervisor

Vídeo de inicio

Símbolos Pro-Panel

Ayuda de control

Vídeo de ayuda

Sobre

Botón de vídeo

Retroceso

Botón de la lista de ayuda en vídeo

Cámara de visión trasera

Página de inicio (pantalla de funcionamiento principal)

Flecha hacia arriba

Flecha hacia abajo

Deshabilitar inicio de sesión

Flecha hacia atrás

Añadir / Editar perfiles

Habilitar inicio de sesión

Operario

Calibrar tacto

Supervisor

Configuración de la lista de comprobación

Editar perfil

Exportar todo

Añadir perfil

Exportar nuevo

Borrar perfil

Exportar listas de comprobación

Copiar perfil

Introducir

CONTROLES DE FUNCIONAMIENTO - PANEL ESTÁNDAR

INDICADOR DE COMBUSTIBLE

El *Indicador de combustible* muestra la cantidad de combustible que queda en el depósito. El indicador de fallos parpadea y aparece un mensaje de nivel de combustible bajo cuando el depósito está a punto de vaciarse.

CONTADOR DE HORAS

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

INDICADOR DE LLENO DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

Cuando el depósito de recuperación está lleno, *el indicador de depósito de recuperación lleno indica FULL (lleno).* Cuando el depósito de recuperación está lleno, se detienen todas las funciones de fregado. Cuando el indicador muestre que el depósito de recuperación está lleno, vacíelo.

INDICADOR DEL DEPÓSITO DE SOLUCIÓN

El *indicador del depósito de solución* muestra la cantidad de líquido en el depósito de solución. Cuando el indicador muestre que el depósito de solución está vacío, llénelo. Cuando el depósito de solución esté vacío, la máquina dejará de fregar.

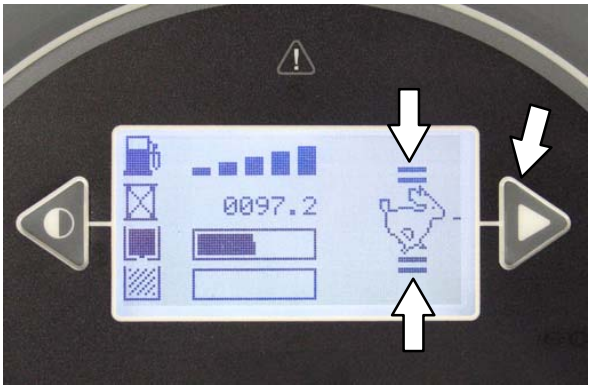
BOTÓN DE CONTROL DEL CONTRASTE

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

BOTÓN DE VELOCIDAD DEL MOTOR

La velocidad del motor se controla automáticamente cuando se pulsa el *botón 1-STEP*. Cuando ni se barre ni se friega, pulse el *botón de velocidad del motor* para aumentar las RPM del motor y desplazarse a mayor velocidad. Pulse el *botón de velocidad del motor* otra vez para reducir las RPM del motor.

Las barras por encima y por debajo del icono de velocidad del motor indican el ajuste de velocidad del motor. Cuando dos barras delgadas aparecen por encima y por debajo del icono y el icono aparece como una línea, el motor está en el ajuste bajo.



Cuando dos barras más gruesas aparecen por encima del icono de velocidad del motor y de las barras delgadas y el icono está fijo, el motor está en el ajuste alto.

BOTÓN 1-STEP

Pulse el *botón 1-STEP* para activar todas las funciones de barrido y fregado seleccionadas. Antes de pulsar el *botón 1-STEP*, las luces encima de todas las funciones de barrido / fregado seleccionadas estarán encendidas, pero las funciones seleccionadas se encontrarán en modo pausa hasta que se pulse el *botón 1-STEP*. Pulse el *botón 1-STEP* de nuevo cuando haya terminado de limpiar para detener todas las funciones de fregado y barrido.

NOTA: La escobilla de goma seguirá bajada y el ventilador de aspiración seguirá encendido durante algunos segundos para recoger el agua restante una vez que haya pulsado el botón 1-STEP.

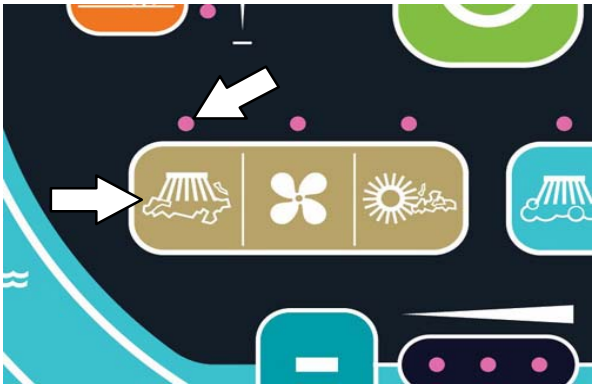
El indicador luminoso encima del botón se encenderá cuando se active el *botón 1-STEP*.

BOTÓN DEL CEPILLO LATERAL DE BARRIDO (OPCIONAL)

Encienda el cepillo lateral de barrido: Pulse el botón del *cepillo lateral de barrido*. El indicador luminoso se encenderá.

Apague el cepillo lateral de barrido: Pulse el botón del *cepillo lateral de barrido*. El indicador luminoso se apagará.

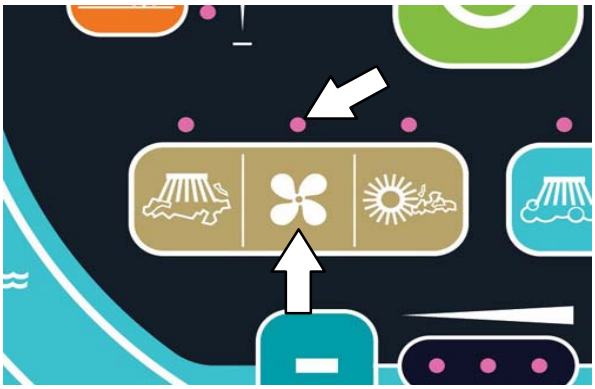
NOTA: Los cepillos laterales de barrido no pueden funcionar de forma independiente a la de los cepillos principales de barrido. Los cepillos principales de barrido también se encenderán cuando el botón de cepillo lateral de barrido esté pulsado.



CORREA DEL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN DE BARRIDO

Encienda el ventilador de aspiración de barrido: Pulse el botón de *ventilador de aspiración de barrido.* El indicador luminoso se encenderá.

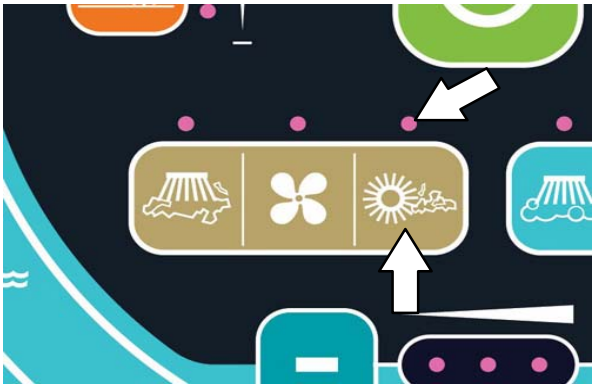
Apague el ventilador de aspiración de barrido: Pulse el botón de *ventilador de aspiración de barrido*. El indicador luminoso se apagará.



BOTÓN DEL CEPILLO PRINCIPAL DE BARRIDO

Encienda el cepillo principal de barrido: Pulse el botón del *cepillo principal de barrido*. El indicador luminoso se encenderá.

Apague el cepillo principal de barrido: Pulse el botón del *cepillo principal de barrido*. El indicador luminoso se apagará.



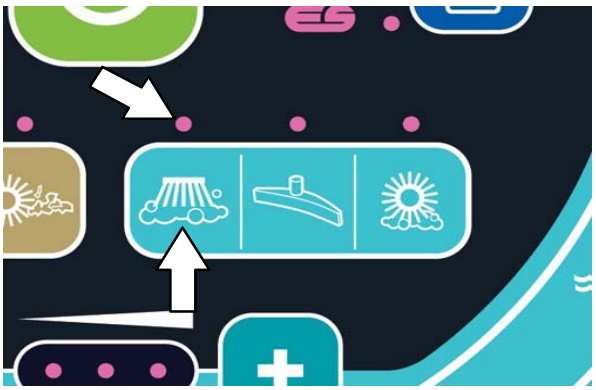
NOTA: Los modos de barrido y de fregado no pueden funcionar a la vez. El modo de barrido dejará de funcionar y empezará a funcionar el de fregado si se pulsa cualquier botón de fregado mientras la máquina está en el modo de barrido.

BOTÓN DEL CEPILLO LATERAL DE FREGADO (OPCIONAL)

Encienda el cepillo lateral de fregado: Pulse el botón del *cepillo lateral de fregado.* El indicador luminoso se encenderá.

Apague el cepillo lateral de fregado: Pulse el botón del *cepillo lateral de fregado*. El indicador luminoso se apagará.

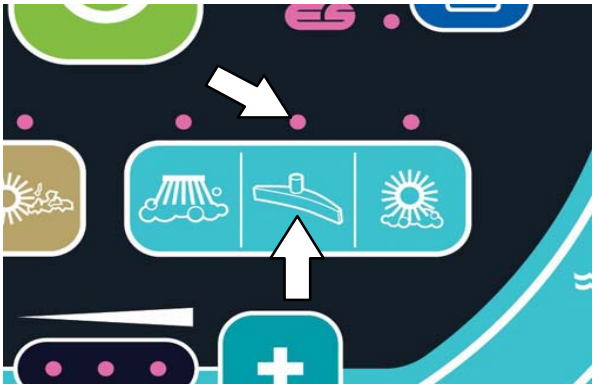
NOTA: El cepillo lateral de fregado no puede funcionar de forma independiente a la de los cepillos principales de fregado. Los cepillos principales de fregado también se encenderán cuando el botón de cepillo lateral de fregado esté pulsado.



BOTÓN DEL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN / DE LA ESCOBILLA DE GOMA

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

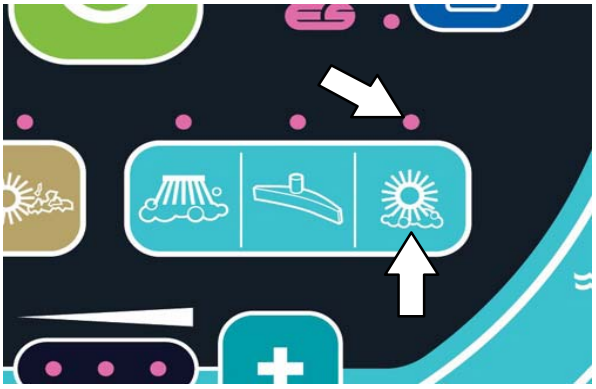
Suba la escobilla de goma y apague el ventilador de aspiración: Pulse el *botón del ventilador aspiración /de la escobilla de goma.* El indicador luminoso se apagará.



BOTÓN DEL CEPILLO PRINCIPAL DE FREGADO

Encienda el cepillo principal de fregado: Pulse el botón del *cepillo principal de fregado*. El indicador luminoso se encenderá.

Apague el cepillo principal de fregado: Pulse el botón del *cepillo principal de fregado*. El indicador luminoso se apagará.



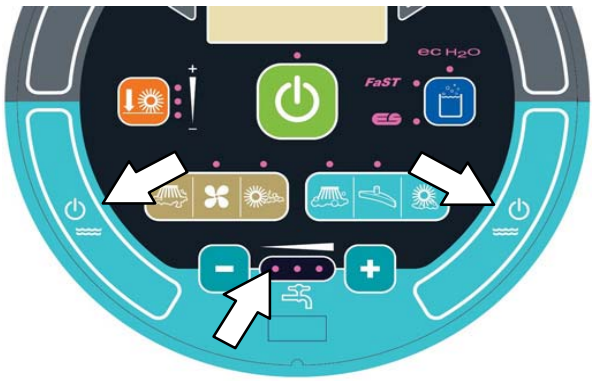
NOTA: NOTA: Los modos de fregado y de barrido no pueden funcionar a la vez. El modo de fregado dejará de funcionar y empezará a funcionar el de barrido si se pulsa cualquier botón de barrido mientras la máquina está en el modo de fregado.

BOTÓN DE ENCENDIDO / APAGADO (ON / OFF) DE LA SOLUCIÓN

El flujo de solución está diseñado para estar encendido siempre que los cepillos de fregado lo estén. Puede apagarse durante diez segundos con el *botón de encendido / apagado (on / off) de la solución* para repasar esquinas, etc. Consulte también la sección *AJUSTE DE FLUJO DE SOLUCIÓN*.

Apague el flujo de solución (durante diez segundos): Pulse el botón de *encendido / apagado (on / off) de la solución*. Se apagarán los indicadores de flujo de la solución. (El flujo de la solución se reiniciará automáticamente después de una pausa de 10 segundos).

Active el flujo de solución: Pulse el botón de *encendido / apagado (on / off) de la solución*. Volverán a encenderse los indicadores de solución y el flujo de la solución volverá por defecto al ajuste utilizado la última vez.

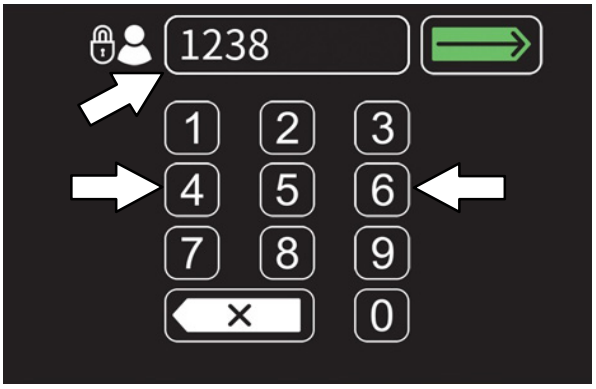


FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTROLES -PRO-PANEL

PANTALLA DE INICIO DE SESIÓN CON Pro-ID

NOTA: La pantalla de inicio de sesión con Pro-ID solo es aplicable si la máquina se ha configurado con ella. Las cuentas de usuarios predefinidas deben crearse dentro del Modo de supervisor.

Use la pantalla de inicio de sesión Pro-ID para iniciar sesión en la máquina.

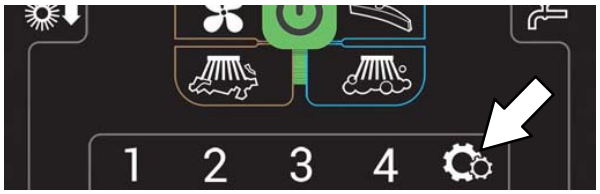


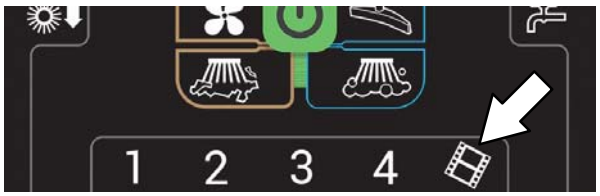
Use el teclado para introducir el número de inicio de sesión de usuario en la pantalla encima del teclado.

Pulse el botón "intro" para iniciar sesión en la máquina.

Pulse la tecla de retroceso si es necesario para borrar y volver a introducir un número.

Cuando el Pro-Panel está en Modo de supervisor, un símbolo de engranaje aparecerá en la parte inferior derecha de la pantalla. Cuando esté en Modo operario, aparecerá un símbolo de vídeo.

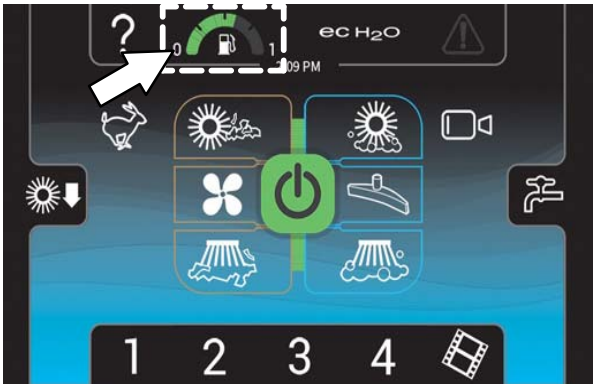


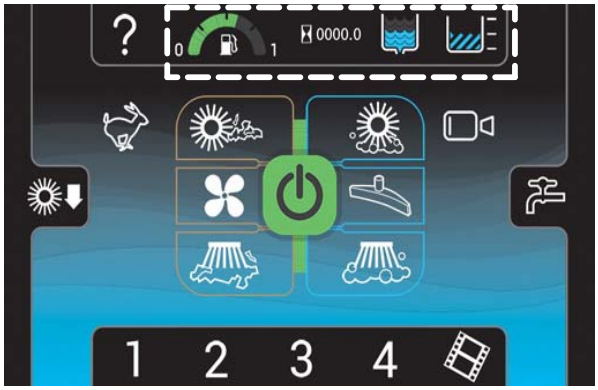


BOTÓN DE ESTADO DE LA MÁQUINA

El *botón de estado de la máquina* da acceso a cuatro indicadores de estado de la máquina distintos. La pantalla predeterminada muestra el indicador de combustible cuando la máquina está encendida. Cualquiera de los cuatro indicadores puede configurarse como la pantalla predeterminada hasta que se apague la máquina.

Pulse el *botón de estado de la máquina* para acceder a los cuatro botones de estado de la máquina. Los cuatro botones de estado de la máquina aparecerán en la pantalla durante varios segundos hasta que los botones predeterminados reaparezcan en ella.





El *indicador de combustible* muestra la cantidad de combustible que queda en el depósito. El indicador de fallos parpadea y aparece un mensaje de nivel de combustible bajo cuando el depósito está a punto de vaciarse.

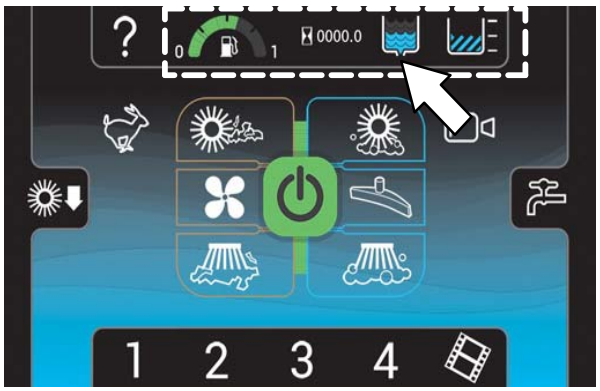
El *contador de horas* registra las horas de funcionamiento de la máquina. Utilice esta información para determinar cuándo realizar las operaciones de mantenimiento de la máquina.

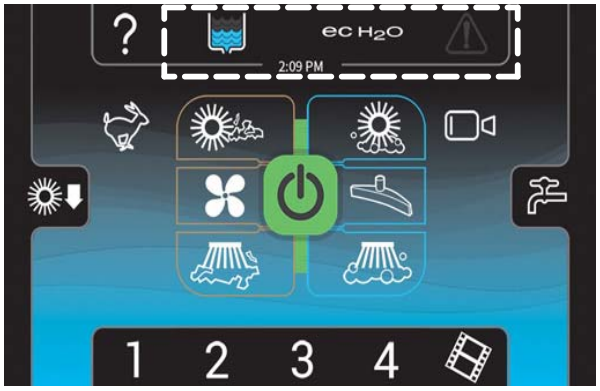
El *indicador del depósito de solución* muestra la cantidad de líquido en el depósito de solución. Cuando ya no aparezca ninguna barra en la pantalla, vuelva a llenar el depósito de solución. Cuando el depósito de solución esté vacío, la máquina dejará de fregar.

Cuando el depósito de recuperación está lleno, el *indicador de depósito de recuperación lleno* indica FULL (lleno). Cuando el depósito de recuperación está lleno, se detienen todas las funciones de fregado. Cuando el indicador muestre FULL (lleno), vacíe el depósito de recuperación.

CAMBIAR EL BOTÓN PREDETERMINADO

Pulse el botón de estado de la máquina deseado mientras los cuatro botones de estado de la máquina están en pantalla para cambiarlo al nuevo botón por defecto. Los otros tres botones de estado de la máquina desaparecerán de la pantalla y en nuevo botón de estado de la máquina seleccionado se convertirá en el botón por defecto hasta que se apague la máquina. El *botón del indicador de combustible* será de nuevo el predeterminado cuando se encienda la máquina.



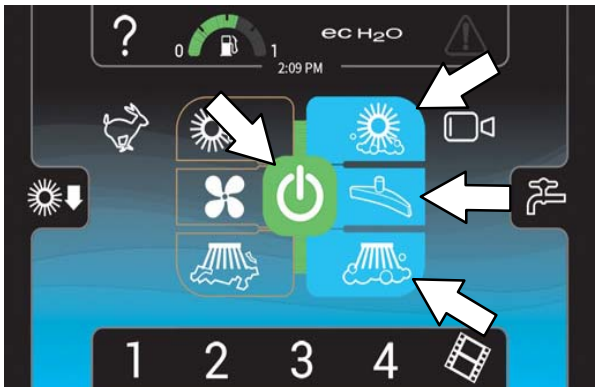


BOTÓN 1-STEP

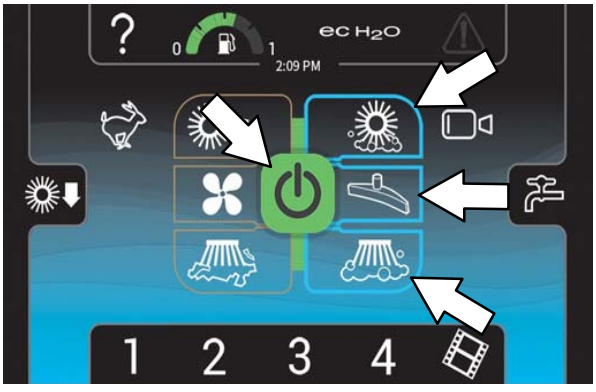
Pulse el *botón 1-STEP* para activar todas las funciones de barrido o fregado seleccionadas. Pulse el *botón 1-STEP* de nuevo cuando haya terminado de limpiar para detener todas las funciones de fregado y barrido.

NOTA: La escobilla de goma seguirá bajada y el ventilador de aspiración seguirá encendido durante algunos segundos para recoger el agua restante una vez que haya pulsado el botón 1-STEP.

El *botón 1-STEP* y todos los botones de las funciones de barrido y fregado seleccionadas se iluminarán cuando se pulse el *botón 1-STEP*.



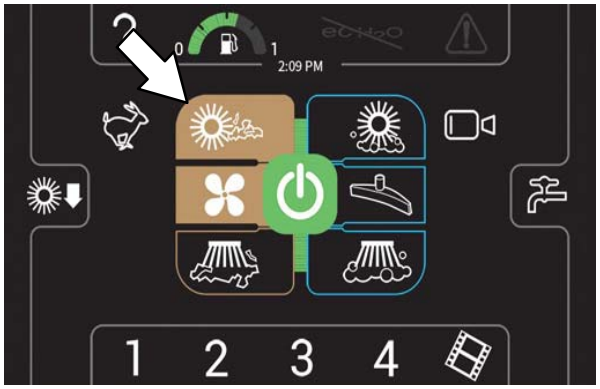
Los bordes de todos los botones de las funciones de fregado y barrido seleccionadas se iluminarán para mostrar que están en modo pausa antes de pulsar el botón *1-STEP*. Los botones seleccionados se iluminarán por completo cuando se pulse el *botón 1-STEP*.



BOTÓN DEL CEPILLO PRINCIPAL DE BARRIDO

Encienda el cepillo principal de barrido: Pulse el *botón del cepillo principal de barrido*. El botón se iluminará.

Apague el cepillo principal de barrido: Pulse el *botón del cepillo principal de barrido*. El botón se apagará.

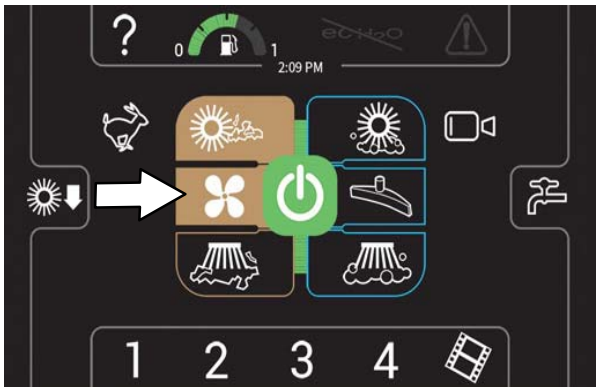


NOTA: Los modos de barrido y de fregado no pueden funcionar a la vez. El modo de barrido dejará de funcionar y empezará a funcionar el de fregado si se pulsa cualquier botón de fregado mientras la máquina está en el modo de barrido.

CORREA DEL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN DE BARRIDO

Encienda el ventilador de aspiración de barrido: Pulse el *botón de ventilador de aspiración de barrido*. El botón se iluminará.

Apague el ventilador de aspiración de barrido: Pulse el *botón de ventilador de aspiración de barrido*. El botón se apagará.

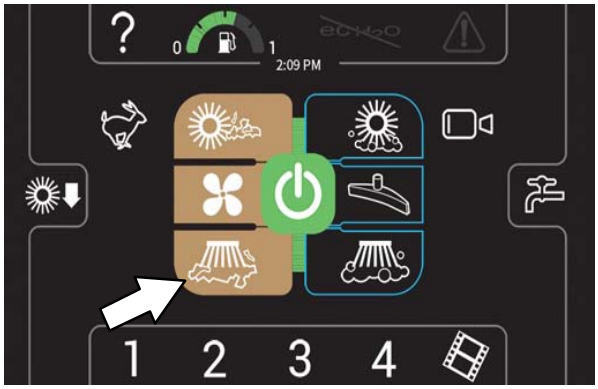


BOTÓN DEL CEPILLO LATERAL DE BARRIDO (OPCIONAL)

Encienda el cepillo lateral de barrido: Pulse el *botón del cepillo lateral de barrido*. El botón se iluminará.

Apague el cepillo lateral de barrido: Pulse el *botón del cepillo lateral de barrido*. El botón se apagará.

NOTA: Los cepillos laterales de barrido no pueden funcionar de forma independiente a la de los cepillos principales de barrido. Los cepillos principales de barrido también se encenderán cuando el botón de cepillo lateral de barrido esté pulsado.



BOTÓN DEL CEPILLO PRINCIPAL DE FREGADO

Encienda el cepillo principal de fregado: Pulse el *botón del cepillo principal de fregado*. El botón se iluminará.

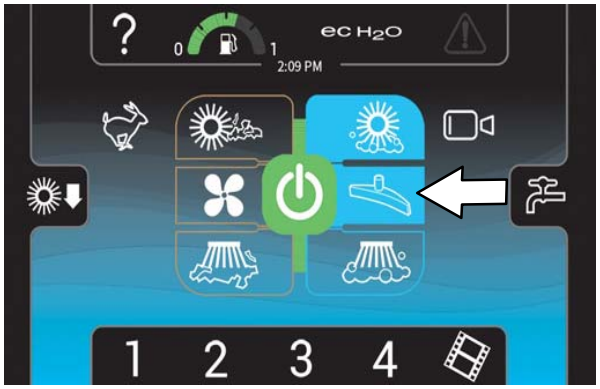
Apague el cepillo principal de fregado: Pulse el *botón del cepillo principal de fregado*. El botón se apagará.

NOTA: Los modos de fregado y de barrido no pueden funcionar a la vez. El modo de fregado dejará de funcionar y empezará a funcionar el de barrido si se pulsa cualquier botón de barrido mientras la máquina está en el modo de fregado.

BOTÓN DEL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN / DE LA ESCOBILLA DE GOMA

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

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

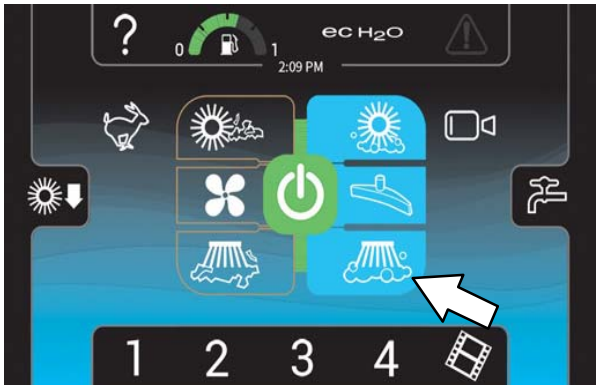


BOTÓN DEL CEPILLO LATERAL DE FREGADO (OPCIONAL)

Encienda el cepillo lateral de fregado: Pulse el *botón del cepillo lateral de fregado*. El botón se iluminará.

Apague el cepillo lateral de fregado: Pulse el *botón del cepillo lateral de fregado*. El botón se apagará.

NOTA: El cepillo lateral de fregado no puede funcionar de forma independiente a la de los cepillos principales de fregado. Los cepillos principales de fregado también se encenderán cuando el botón de cepillo lateral de fregado esté pulsado.

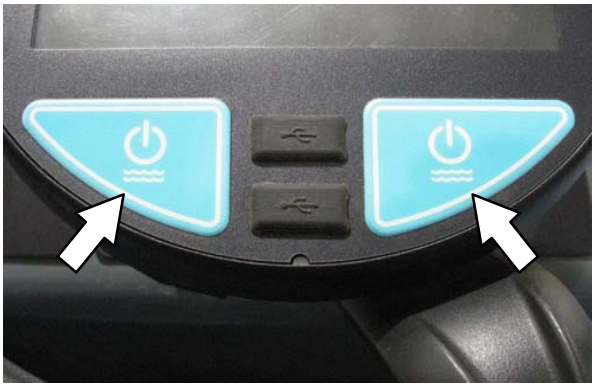


BOTONES DE ENCENDIDO / APAGADO DE LA SOLUCIÓN

El flujo de solución está diseñado para estar encendido siempre que los cepillos de fregado lo estén. Puede apagarse durante diez segundos con el *botón de encendido / apagado (on / off) de la solución* para repasar esquinas, etc. Consulte también la sección *AJUSTE DE FLUJO DE SOLUCIÓN*.

Apague el flujo de solución (durante diez segundos): Pulse el botón de *encendido / apagado (on / off) de la solución*. Se apagarán los indicadores de flujo de la solución. (El flujo de la solución se reiniciará automáticamente después de una pausa de 10 segundos).

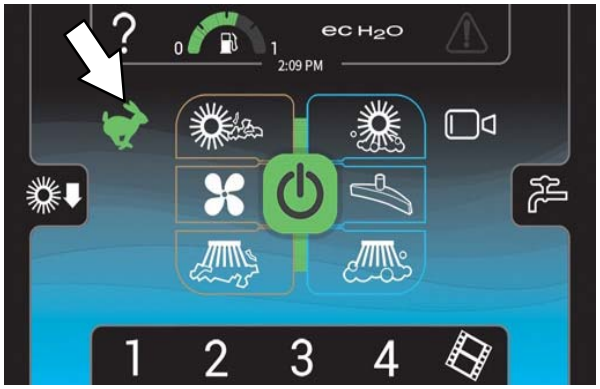
Active el flujo de solución: Pulse el botón de *encendido / apagado (on / off) de la solución*. Volverán a encenderse los indicadores de solución y el flujo de la solución volverá por defecto al ajuste utilizado la última vez.



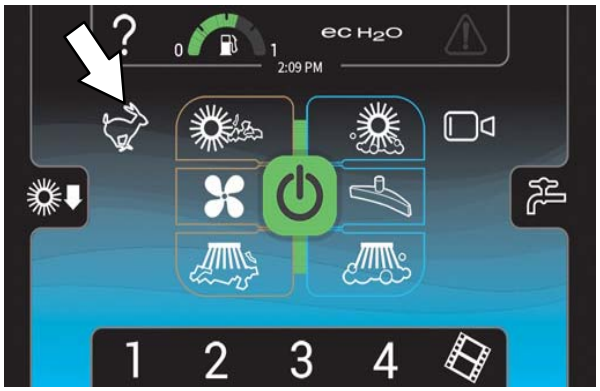
BOTÓN DE VELOCIDAD DEL MOTOR

La velocidad del motor se controla automáticamente cuando se pulsa el *botón 1-STEP*. Cuando ni se barre ni se friega, pulse el *botón de velocidad del motor* para aumentar las RPM del motor y desplazarse a mayor velocidad. Pulse el *botón de velocidad del motor* otra vez para reducir las RPM del motor.

El *botón de velocidad del motor* se ilumina cuando el motor está en el ajuste de velocidad alto.

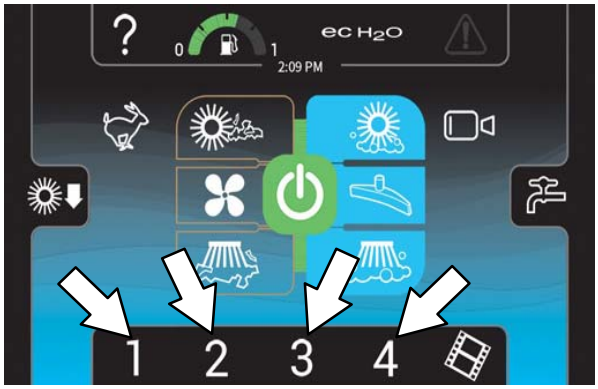


El *botón de velocidad del motor* está apagado cuando el motor está en el ajuste de velocidad bajo.

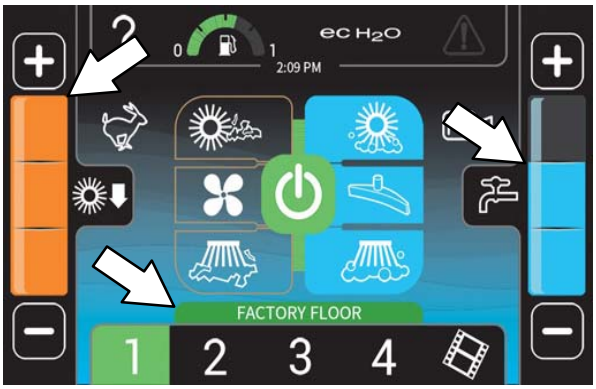


BOTONES DE CONTROL DE ZONA

Las máquinas equipadas con Pro-Panel pueden programarse previamente con cuatro configuraciones prefijadas de fregado / barrido para diferentes aplicaciones de limpieza de suelos. Dichas configuraciones deben fijarse con antelación empleando en Modo de supervisor. Consulte la sección *PROGRAMACIÓN DE LOS CONTROLES DE ZONA*.



Pulse el control de zona requerido. El botón de configuración previa seleccionado se iluminará y el nombre de la zona se mostrará encima del botón. La *barra del indicador de flujo de solución* / los botones de ajuste y *la barra del indicador de presión del cepillo* / los botones de ajuste aparecen brevemente en la pantalla para mostrar las configuraciones para la zona seleccionada.



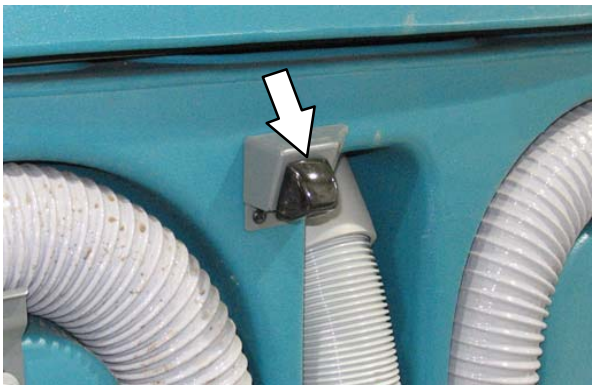
BOTÓN DE LA CÁMARA DE VISIÓN TRASERA

Pulse el *botón de la cámara de visión trasera* para comprobar el rendimiento de la limpieza. La pantalla de la cámara de visión trasera aparecerá en la pantalla del panel de control durante un corto periodo de tiempo. La pantalla principal vuelve al panel de control cuando la cámara de visión trasera se desactiva. Toque en cualquier punto de la pantalla del panel de control para apagar la cámara de visión trasera y volver a la pantalla principal.

POR SEGURIDAD: Cuando use la máquina, esté siempre al tanto de lo que le rodea.

La cámara se enciende automáticamente cuando se pisa el *pedal de dirección* para poner la máquina en la posición de marcha atrás, y seguirá encendida siempre que la máquina vaya marcha atrás.

La cámara de visión trasera está ubicada en el depósito de recuperación, por encima del punto en el que la manguera de aspiración está unida al depósito de recuperación.



BOTÓN DE AYUDA

POR SEGURIDAD: Cuando emplee la máquina, no acceda a las pantallas de vídeo / ayuda mientras la máquina esté en movimiento. (Pro-Panel)

Pulse el *botón de ayuda* para acceder a la pantalla de ayuda.

Pulse el botón aplicable del tema de ayuda que necesite.

Pulse el *botón seleccionar idioma* para ir a la pantalla de idiomas.

Pulse el *botón iniciar / cerrar sesión* para iniciar / cerrar sesión en el sistema operativo de la máquina.

Pulse el *botón de ayuda de los controles* para acceder a la pantalla de ayuda de controles.

Pulse el *botón de iniciar vídeo* para ver el vídeo de introducción.

Pulse el *botón acerca de* para acceder a la información del sistema operativo de la máquina.

Pulse el *botón de lista de comprobación previa a la operación* para acceder a la lista.

Pulse el botón seleccionar idioma. Seleccione el idioma aplicable de la lista para cambiar el idioma del sistema operativo de la máquina. En la parte superior de la pantalla, aparecerá la bandera del país del idioma seleccionado.

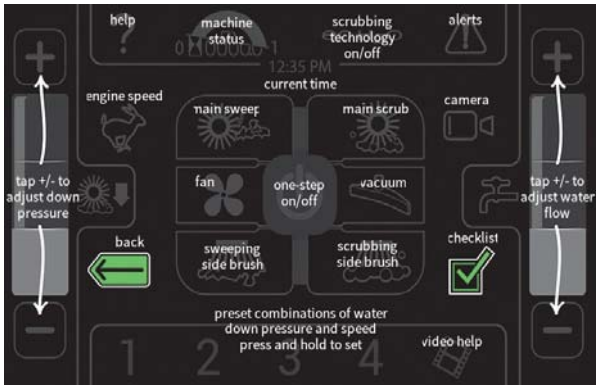
Pulse el *botón de flecha hacia abajo* para desplazarse hacia abajo por la lista de idiomas.

Pulse el *botón de flecha hacia arriba* para desplazarse hacia arriba por la lista de idiomas.

Pulse el *botón de flecha hacia atrás* para volver a la pantalla anterior

Pulse el *botón de lista de comprobación previa a la operación* para acceder a la lista.

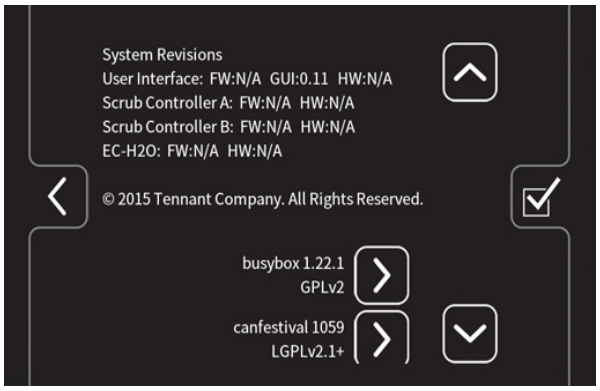
Pulse el *botón de ayuda de controles* para acceder a la información sobre los controles Pro-Panel.



Pulse el *botón de flecha hacia atrás* para volver a la pantalla principal de ayuda.

Pulse el *botón de inicio* para volver a la pantalla principal.

Pulse el *botón acerca de* para acceder a la información sobre el software del sistema operativo.



Pulse el *botón de flecha hacia abajo* para desplazarse hacia abajo por la lista.

Pulse el *botón de flecha hacia arriba* para desplazarse hacia arriba por la lista.

Pulse el *botón de lista de comprobación previa a la operación* para acceder a la lista.

Pulse el *botón de flecha hacia atrás* para volver a la pantalla anterior.

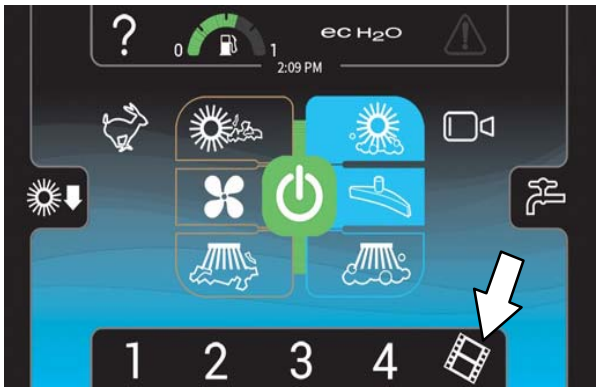
Pulse el *botón de flecha hacia adelante* para acceder a la información de la máquina desde la lista.

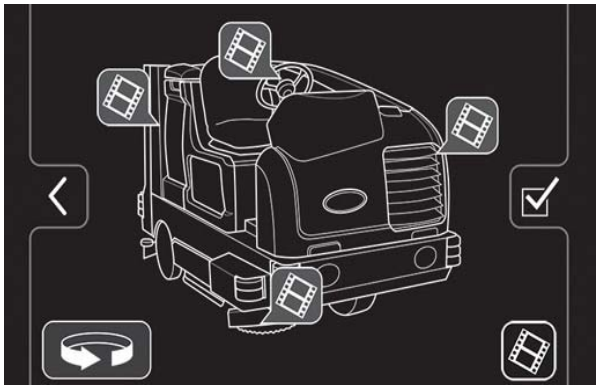
BOTÓN DE LA AYUDA EN VÍDEO

POR SEGURIDAD: Cuando emplee la máquina, no acceda a las pantallas de vídeo / ayuda mientras la máquina esté en movimiento. (Pro-Panel)

NOTA: Detenga la máquina antes de acceder a las pantallas de ayuda en vídeo / a los vídeos. ***No*** *acceda a las pantallas de vídeo / ayuda mientras la máquina esté en movimiento.*

Pulse el *botón de vídeo* para acceder a la pantalla de ayuda en vídeo.





Pulse el *botón de vídeo aplicable* para ver el vídeo de ayuda para un componente de la máquina en concreto.

Pulse el *botón de flecha hacia atrás* para volver a la pantalla anterior.

Pulse el botón de inicio para volver a la pantalla principal.

Pulse el *botón de flecha hacia atrás* para volver a la pantalla anterior.

Pulse el *botón de lista de vídeo* para acceder a una lista de texto de todos los vídeos de ayuda.

Seleccione un vídeo aplicable de la lista para ver el vídeo si el *botón de lista de vídeo* se ha pulsado para acceder a la lista de vídeo.

Pulse el *botón de flecha hacia abajo* para desplazarse hacia abajo por la lista.

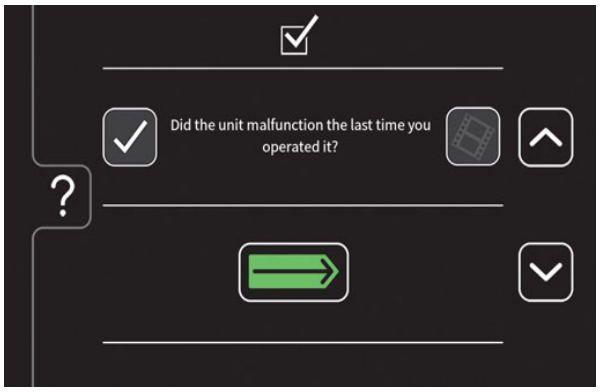
Pulse el *botón de flecha hacia arriba* para desplazarse hacia arriba por la lista.

Pulse el *botón de lista de comprobación previa a la operación* para acceder a la lista.

Pulse el *botón de flecha hacia atrás* para volver a la pantalla anterior.

COMPLETAR LA LISTA PRO-CHECK DE COMPROBACIÓN PREVIA A LA OPERACIÓN

Las máquinas equipadas con los controles Pro-Panel pueden preprogramarse con la lista Pro-Check de comprobación previa a la operación que el operador debe completar antes de poner la máquina en funcionamiento.



Pulse el *botón de flecha hacia abajo* para desplazarse hacia abajo por la lista de comprobación.

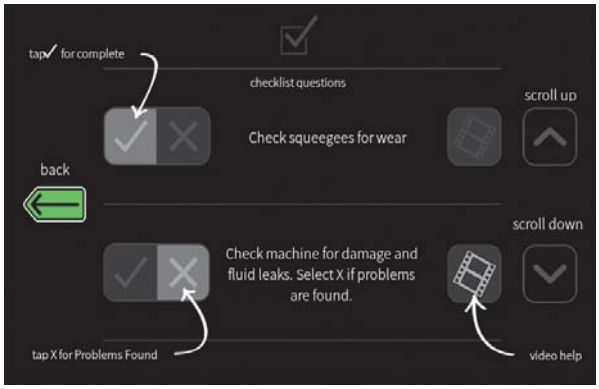
Pulse el *botón de flecha hacia arriba* para desplazarse hacia arriba por la lista de comprobación.

Pulse el *botón completar (marca de verificación)* para confirmar que el elemento de la lista de comprobación se controló. Pulse el *botón problema encontrado (X)* si se encontró un problema cuando se controló el elemento de la lista de comprobación.

Pulse el *botón de ayuda en vídeo* para ver el vídeo relacionado con un elemento en concreto de la lista de comprobación.

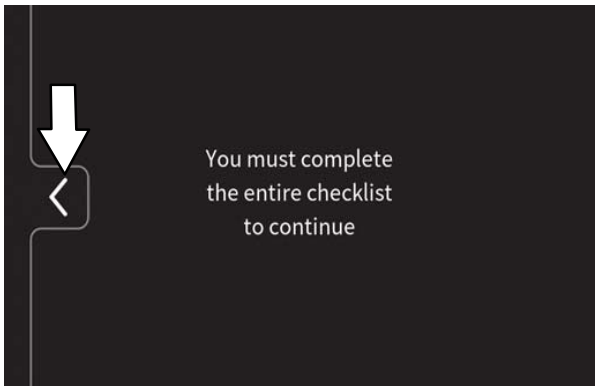
Pulse el *botón "intro"* cuando esté listo para empezar a usar la máquina tras completar la lista de comprobación.

Pulse el *botón de ayuda* para acceder a la pantalla de ayuda de la lista de comprobación Pro-Check previa a la operación.



Pulse el *botón volver* para volver a la lista de comprobación previa a la operación.

El operario no tiene permitido el acceso a la pantalla de funcionamiento principal ni puede usar la máquina hasta que la lista de comprobación Pro-Check previa a la operación se haya completado. Pulse el *botón de flecha hacia atrás* para volver a la pantalla de la lista de comprobación.



FUNCIONAMIENTO DE LOS CONTROLES - TODAS LAS MÁQUINAS

LUCES DE TRABAJO

Pulse la parte superior del *interruptor de las luces de trabajo / peligro* para encender los faros delanteros y las traseros. Vuelva a colocar el interruptor en la posición central para apagar las luces.

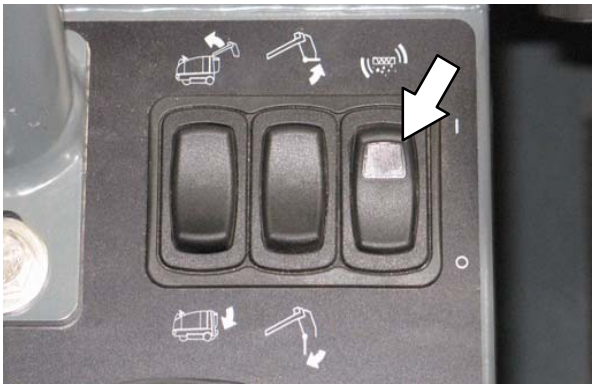
LUCES DE PELIGRO (OPCIONAL)

Pulse la parte inferior del *interruptor de las luces de trabajo / peligro* para encender las luces de peligro, las delanteras y las traseras. Vuelva a colocar el interruptor en la posición central para apagar las luces.

INTERRUPTOR DEL SACUDIDOR DEL FILTRO

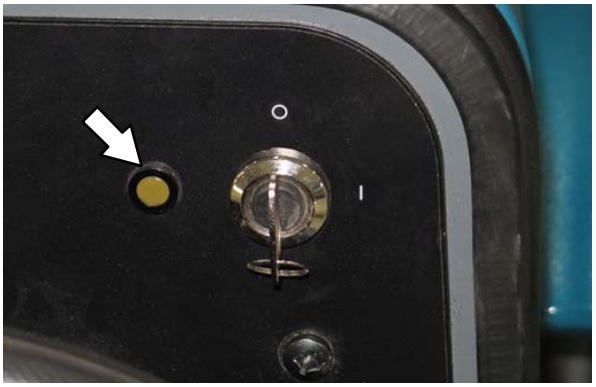
Pulse el *interruptor del sacudidor del filtro*. El sacudidor del filtro funcionará durante 30 segundos.

La luz del *interruptor del sacudidor del filtro* se iluminará mientras el sacudidor del filtro esté en funcionamiento. Pulse la parte superior del *interruptor del sacudidor del filtro* de nuevo si necesita detener el sacudidor del filtro.



INDICADOR LUMINOSO DE LA BUJÍA INCANDESCENTE (PRECALENTAMIENTO)

El *indicador luminoso de la bujía incandescente* se enciende cuando el interruptor de encendido se gira en el sentido contrario a las agujas del reloj, hasta la posición de precalentamiento. El indicador permanecerá encendido cuando la llave se mantenga en esta posición.



ASIENTO DEL OPERARIO

El asiento del operario dispone de dos ajustes: peso del operario y desplazamiento hacia delante y hacia atrás.

El botón de ajuste del peso controla la firmeza de asiento del operario.

Aumentar firmeza: Gire el botón de ajuste del peso en el sentido de las agujas del reloj.

Reducir firmeza: Gire el botón de ajuste del peso en sentido contrario al de las agujas del reloj.

La palanca de ajuste de delante-atrás regula la posición del asiento.

Ajustar: Empuje la palanca hacia el asiento y deslice el asiento hasta la posición deseada. Suelte la palanca para bloquear el asiento en su sitio.

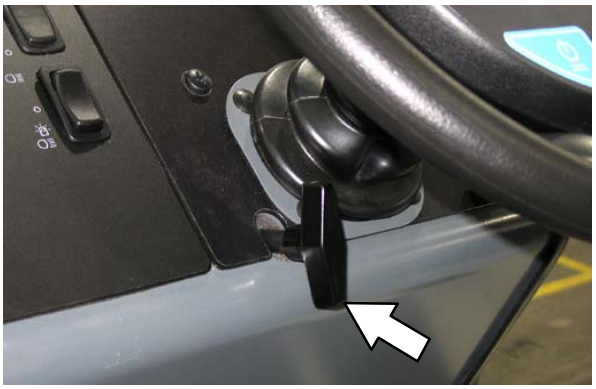
CINTURONES DE SEGURIDAD

Ajuste siempre los *cinturones de seguridad* antes de encender la máquina.

BOTÓN DE INCLINACIÓN DE LA COLUMNA DE DIRECCIÓN

1. Tire del *botón de inclinación de la columna de dirección* y ajústela a la altura que desee.

2. Suelte el *botón de inclinación de la columna de dirección*.

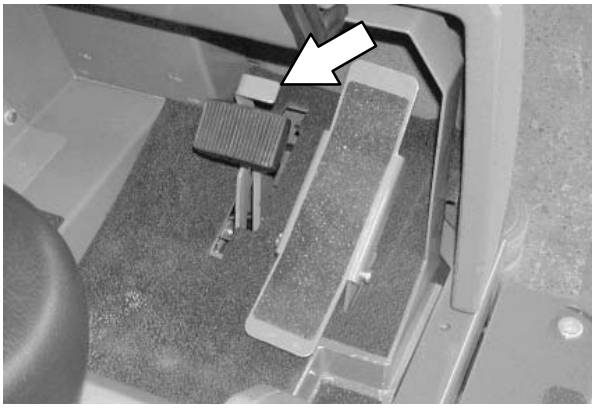


PEDAL DEL FRENO

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

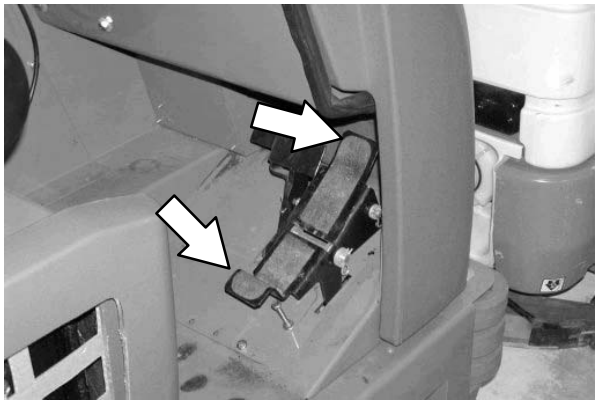
PEDAL DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Pulse el *pedal de freno* al máximo y utilice la punta del pie para bloquear el *pedal de freno de estacionamiento*. Pulse el *pedal de freno* para soltar el freno de estacionamiento. El *pedal de freno de estacionamiento* regresa a la posición de desbloqueo.



PEDAL DIRECCIONAL

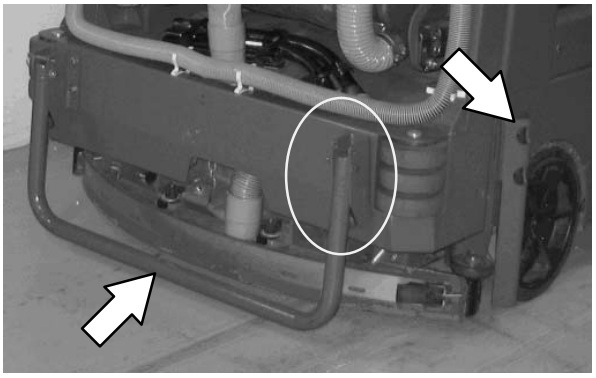
Pulse la parte superior del *pedal direccional* para avanzar, y la parte inferior, para retroceder. Las luces de marcha atrás se encienden cuando la máquina vaya hacia atrás. El pedal regresa a la posición neutra cuando se suelta.



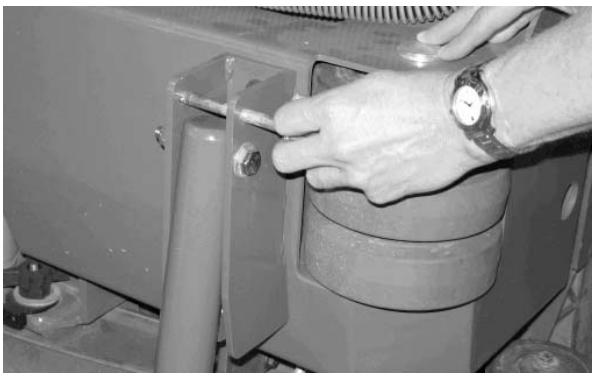
NOTA: Suena una alarma, y la luz de marcha atrás parpadea cuando la máquina va hacia atrás si dispone de la alarma de marcha atrás opcional.

PROTECTORES DE LA ESCOBILLA DE GOMA (OPCIONAL)

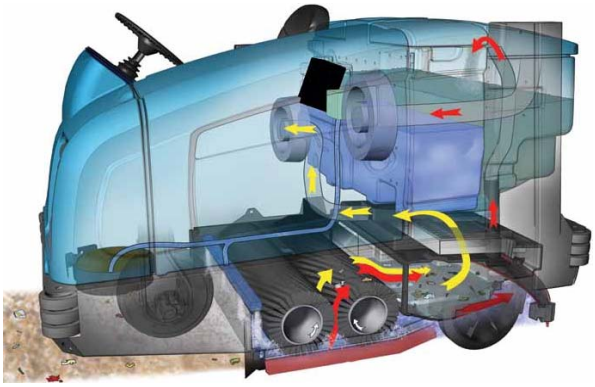
Los protectores de la escobilla de goma lateral y trasera evitan deterioros.



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



FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA



Esta máquina friega y barre eficazmente suelos sucios. El *botón 1-STEP* permite empezar a barrer o a fregar inmediatamente.

El *botón 1-STEP* controla tanto las funciones de barrido como las de fregado. (La máquina también barre mientras friega).

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

En el modo FaST (restregado con espuma) opcional, el sistema de fregado FaST mezcla el concentrado FaST-PAK con una pequeña cantidad de agua, creando así un volumen importante de espuma húmeda expandida. El sistema FaST puede utilizarse en operaciones de fregado doble y fregado de alta potencia.

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

Al utilizar la máquina en el modo opcional *ec-H2O* (agua convertida eléctricamente), el agua normal pasa a través de un módulo en el que se oxigena y carga con corriente eléctrica. El agua convertida eléctricamente pasa a ser una mezcla acídica y alcalina que se convierte en un limpiador con pH neutro. El agua convertida 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* puede usarse con el fregado doble.

INFORMACIÓN SOBRE LOS CEPILLOS

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

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

Cepillo PolyPro – las púas de gran potencia de polipropileno ofrecen un rendimiento de limpieza más agresivo y eliminan con más facilidad suciedad, desperdicios y arena, al mismo tiempo que ofrecen un fregado excelente.

Cepillo de polipropileno – Las púas de polipropileno de uso general eliminan con suavidad la suciedad compactada, sin dejar marcas en suelos-brillantes.

Cepillo de poliéster – Las púas más suaves de poliéster eliminan desperdicios ligeros al mismo tiempo que barren y limpian suavemente mientras friegan. Perfecto para suelos delicados. El poliéster no absorbe el agua, por lo que es preferible al nylon en aplicaciones en mojado.

Cepillo Super AB – Fibra de nylon impregnada con material abrasivo para eliminar manchas y suciedad compactada. Acción agresiva en cualquier superficie, ya sea con suciedad incrustada, grasa o marcas de neumáticos.

DURANTE LA UTILIZACIÓN DE LA MÁQUINA

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

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

Durante la operación de fregado, ajuste la velocidad de la máquina, la presión del cepillo y el flujo de disolución según sea necesario. Para obtener el mejor rendimiento, utilice la presión de cepillo y el ajuste de flujo inferiores. Si la máquina está equipada con sistema FaST o *ec–H2O*, utilice FaST o *ec–H2O* para obtener los mejores resultados de fregado.

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

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

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

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

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

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

POR SEGURIDAD: Al utilizar la máquina no friegue pendientes con un nivel de inclinación superior al 10 % ni se desplace con pesos brutos (GVWR) por pendientes con un nivel de inclinación superior al 14 %.

LISTA DE COMPROBACIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA

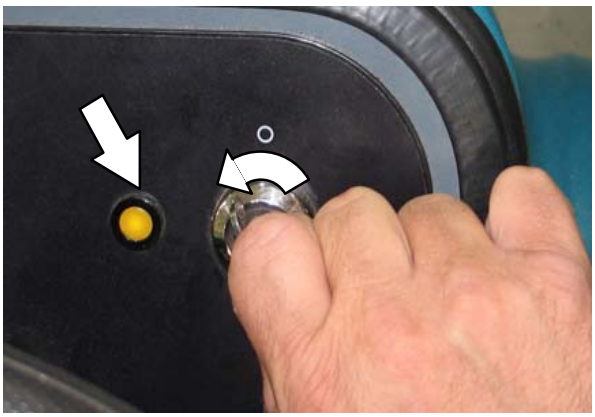
- ❑ Controle el nivel de fluido hidráulico.
- ❑ Controle el nivel de combustible.
- ❑ Compruebe que debajo de la máquina no existan manchas que indiquen la presencia de fugas.
- ❑ Controle el estado de los cepillos principales. Elimine las cuerdas, alambres, plásticos o cualquier otro elemento que pueda bloquearlos.
- ❑ Controle el desgaste, deterioro y ajuste de las aletas del cepillo.
- ❑ Cepillo lateral (opcional): Controle el estado de los cepillos. Elimine las cuerdas, alambres, plásticos o cualquier otro elemento que pueda bloquearlos.
- ❑ Cepillo lateral (opcional): Compruebe el estado del cepillo lateral o de la escobilla de plástico.
- ❑ Controle si hay presencia de residuos en el radiador y las aletas del refrigerador hidráulico.
- ❑ Controle el nivel de refrigerante del motor.
- ❑ Controle el nivel de aceite del motor
- ❑ Controle el desgaste, deterioro y ajuste de las aletas del cepillo.
- ❑ Compruebe el estado de la tapa del depósito de disolución izquierdo.
- ❑ Compruebe el estado de la tapa del depósito de recuperación.
- ❑ Limpie el filtro de entrada del ventilador de aspiración.
- ❑ Vacíe y limpie el depósito de recuperación.
- ❑ Sistema ES opcional: Vacíe y limpie el depósito de disolución y el filtro ES(™).
- ❑ Compruebe el estado de la tapa del depósito de disolución derecho.
- ❑ Controle el estado del filtro de polvo y las juntas de la caja colectora.
- ❑ Limpie la rejilla de desperdicios y de la caja colectora.
- ❑ Compruebe si la manguera de la escobilla de plástico está bloqueada o contiene desperdicios.
- ❑ Controle el desgaste, deterioro y ajuste de curvatura de las escobillas de goma.
- ❑ Fregado FaST: Compruebe el nivel del concentrado FaST−PAK. Sustituya el envase cuando sea necesario. Consulte la sección de INSTALACIÓN DEL PRODUCTO FaST−PAK de este manual.
- ❑ Fregado FaST: Compruebe que el depósito de disolución no contenga agentes limpiadores convencionales y que esté bien aclarado.
- ❑ Fregado FaST: Compruebe que el depósito de disolución esté lleno de **agua limpia y fría, sin ningún producto añadido.**
- ❑ Compruebe la bocina, las luces delanteras, las traseras, las de seguridad y la alarma de seguridad, si dispusiera de ella.
- ❑ Controle el correcto funcionamiento de los frenos y la dirección.
- ❑ Controle los informes de mantenimiento para determinar el mantenimiento necesario

ARRANQUE DE LA MÁQUINA

1. Siéntese en el asiento del operador y pulse el pedal de freno o active el freno de estacionamiento.

PARA SU SEGURIDAD: Al arrancar la máquina, mantenga pisado el freno y el pedal direccional en posición neutra.

2. Gire la llave en el sentido contrario a las agujas del reloj. El *indicador luminoso de la bujía incandescente* se encenderá. Mantenga la llave en esta posición entre 15 y 30 segundos, en función de las condiciones climáticas. Si el clima es frío se precisa más tiempo.



3. Gire la llave de contacto en el sentido de las agujas del reloj hasta que el motor arranque.

NOTA: No permita que el motor de arranque funcione durante más de 10 segundos seguidos o cuando el motor haya arrancado. Deje que el motor de arranque se enfríe durante 15–20 segundos entre los diferentes intentos de arranque o podría averiarlo.

4. Deje que el motor y el sistema hidráulico se calienten durante 3–5 minutos.

ADVERTENCIA: El motor emite gases tóxicos. Pueden causar graves lesiones respiratorias o asfixia Asegúrese de que existe suficiente ventilación. Consulte las autoridades locales para informarse de los límites de exposición. Mantenga el motor a punto.

5. Encienda las luces.

APAGADO DE LA MÁQUINA

1. Apague la máquina y desactive las funciones de barrido/fregado.

2. Gire el interruptor de encendido en el sentido contrario al de las agujas del reloj para apagar la máquina. Permanezca en el asiento del operador hasta que se apague el motor.

POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, no aparque cerca de materiales combustibles, partículas, gases o líquidos. Deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

LLENADO DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN

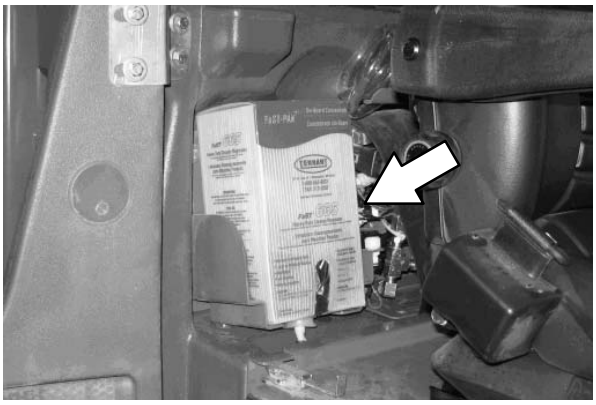
RESTREGADO CON ESPUMA (MODO FaST) / FREGADO CON ec−H2O (MODO ec−H2O)

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

1. Abra la tapa de llenado del depósito de disolución de la derecha o la izquierda.
2. Llene el depósito de disolución sólo con AGUA FRESCA limpia (menos que 21°C / 70°F). NO utilice agua caliente o añada detergentes convencionales de limpieza de suelos, ya puede podrían producirse fallos en el sistema FaST.

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

NOTA: Para instalar o modificar la caja FaST−PAK, consulte la sección SUSTITUCIÓN DE LA CAJA FaST−PAK *del manual.*



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

MODO DE FREGADO CONVENCIONAL

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

1. Abra la tapa de llenado del depósito de disolución de la derecha o la izquierda.
2. Llene parcialmente el depósito de disolución con agua (no exceda los 60°C / 140°F). Vierta la cantidad necesaria de detergente en el orificio de llenado del depósito de disolución. Llene el depósito de disolución con agua hasta que el nivel esté por debajo del indicador.

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

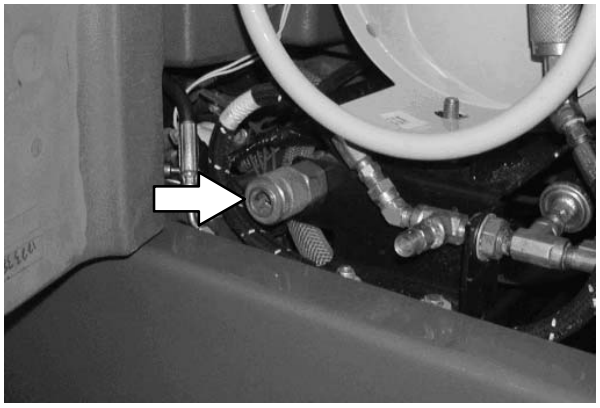
ATENCIÓN: Para el fregado convencional, utilice únicamente detergentes de limpieza. Los daños en la máquina debidos al uso inapropiado de detergentes anularán la garantía del fabricante.

NOTA: Vierta un producto para el control de la formación de espuma en el depósito de recuperación si existe exceso de espuma. Si desea información o recomendaciones específicas sobre detergentes, póngase en contacto con su representante de TENNANT.

MODO ES (FREGADO EXTENDIDO) CON LLENADO AUTOMÁTICO

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

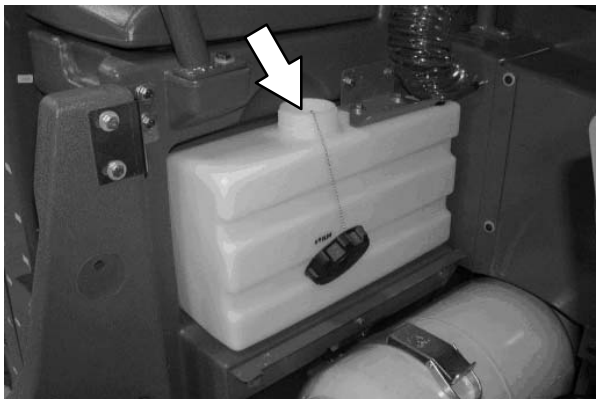
1. Conecte el tubo de la fuente de agua (no exceda 60°C / 140°F) hasta la conexión de llenado automático.



2. Gire la llave de contacto hasta la posición de encendido (sin arrancar) y abra la toma de agua. El llenado automática llena los depósitos hasta el nivel correcto.

3. Llene el depósito de detergente con el producto adecuado.

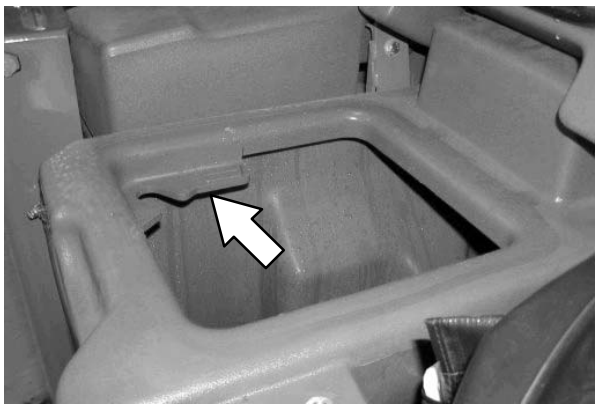
ATENCIÓN: Para el fregado ES, utilice únicamente detergentes de limpieza que hagan poca espuma. Los daños en la máquina debidos al uso inapropiado de detergentes anularán la garantía del fabricante.



MODO ES (FREGADO EXTENDIDO) – TANQUES DE LLENADO MANUAL

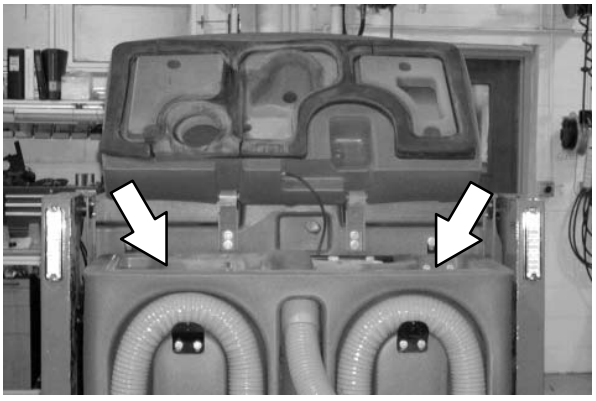
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

1. Abra la tapa de la derecha o de la izquierda del depósito de disolución con agua (no exceda 60°C / 140°F) hasta que el nivel se sitúe justo por debajo del indicador.



2. Abra la tapa del depósito de recuperación y llene el tanque con agua (no exceda 60°C / 140°F) hasta que esté lleno hasta aproximadamente la mitad.

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



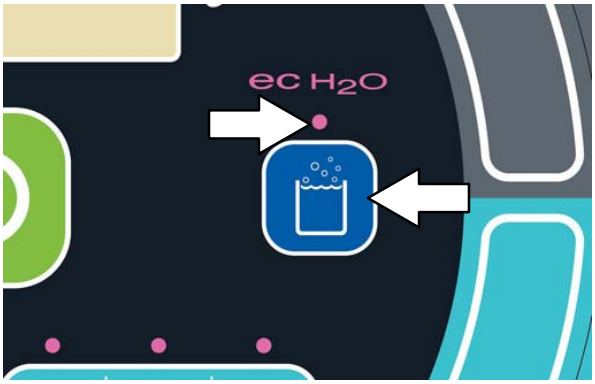
AJUSTE DE LOS MODOS DE FREGADO

Antes de fregar, escoja el modo de fregado que desea aplicar (FaST, ES, ec-H2O o convencional). Fije la presión del cepillo de fregado y ajuste los niveles de flujo de solución. El valor por defecto de la máquina es el ajuste utilizado la última vez que ésta se encendió y apagó.

AJUSTE DEL MODO ec-H2O

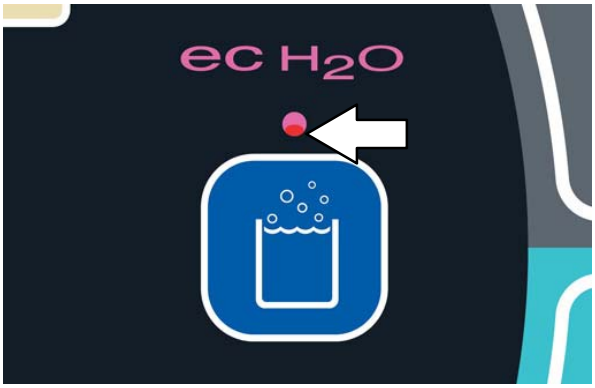
NOTA: El almacenamiento o transporte a temperaturas bajo cero de maquinaria equipada con el sistema ec-H2O requiere procedimientos especiales. Siga el procedimiento de protección contra heladas en la sección INFORMACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO.

Máquinas equipadas con panel de control estándar: El *botón ec-H2O* permite activar el sistema *ec-H2O* al pulsar el *botón 1-STEP*. Se enciende el indicador luminoso ubicado encima del botón.



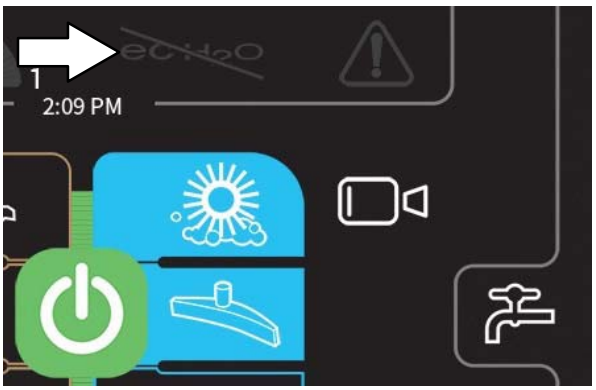
Panel estándar:

Una luz roja parpadeante ubicada en la parte inferior del LED (diodo emisor de luz) justo encima del botón ec-H2O indica cuando el sistema ec-H2O necesita un lavado. Consulte PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO ec-H2O de la sección MANTENIMIENTO



Panel estándar:

Máquinas equipadas con controles Pro-Panel: El fondo cambiará de negro a multicolor, la barra desaparecerá del *botón ec-H2O*, y el botón se iluminará cuando el *botón ec-H2O* esté pulsado para indicar que está activo.

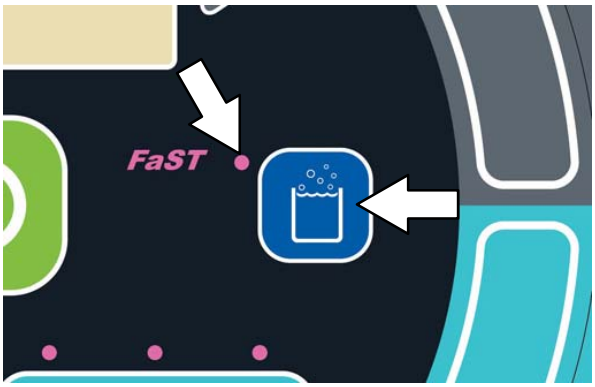


Pro-Panel

El botón ec-H2O se volverá rojo, el botón de fallo / indicador de alerta parpadeará, y un mensaje de error ec-H2O aparecerá en la pantalla cuando haya un error ec-H2O.

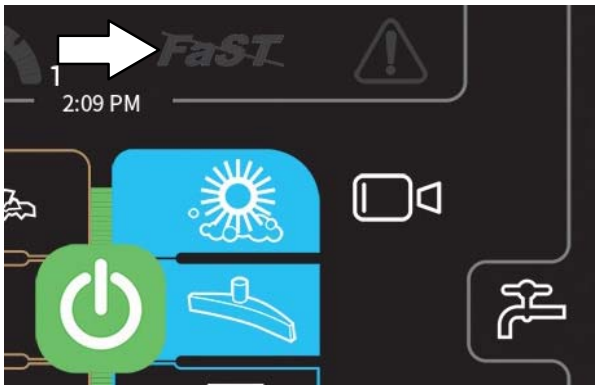
AJUSTE DEL MODO FaST

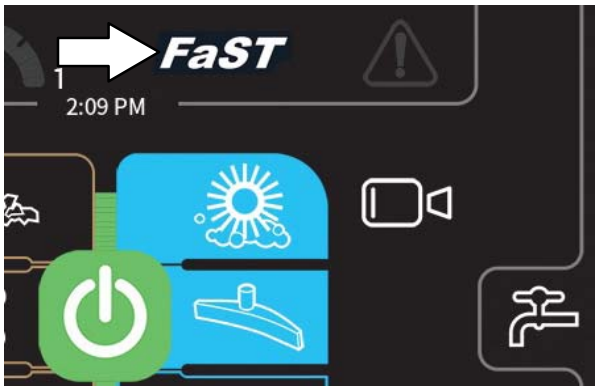
Máquinas equipadas con panel de control estándar: El *botón FaST* le permite activar el sistema FaST cuando el *botón 1-STEP* está encendido. El indicador luminoso situado junto al botón se enciende.



Panel estándar:

Máquinas equipadas con controles Pro-Panel: La barra desaparece del *botón FaST* y el botón se ilumina cuando el *botón FaST* está pulsado para indicar que está activo.



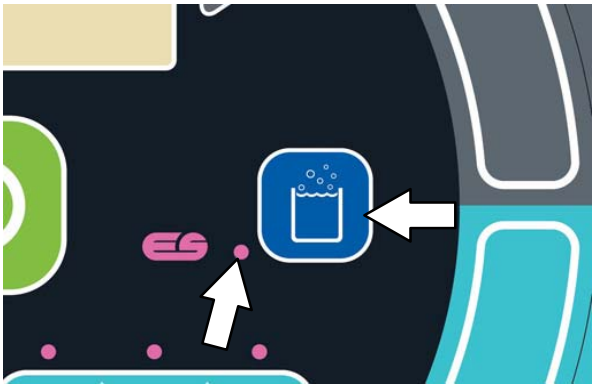


Pro-Panel

AJUSTE DEL MODO ES (FREGADO EXTENDIDO)

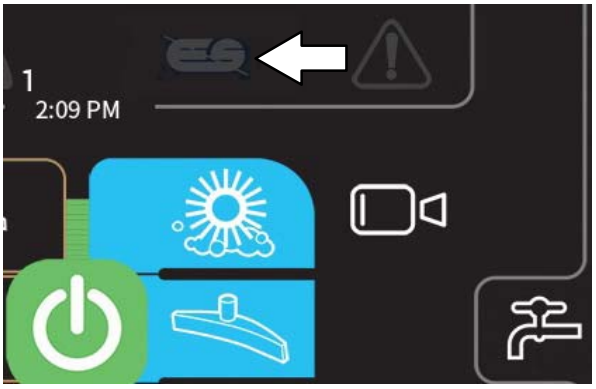
NOTA: Cuando el sistema ES se activa, la bomba ES tarda un poco en empezar a funcionar.

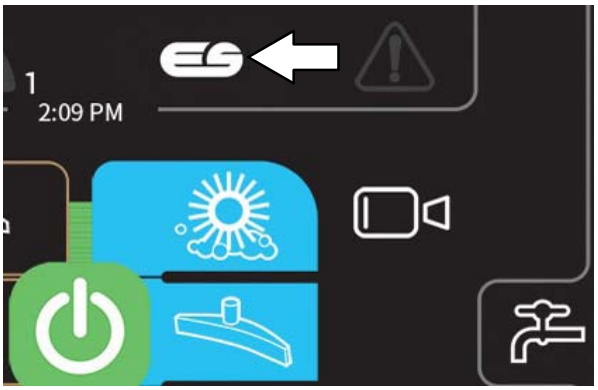
Máquinas equipadas con panel de control estándar: El *botón ES* permite activar el sistema ES cuando el *botón 1-STEP* está encendido. El indicador luminoso situado junto al botón se enciende.



Panel estándar:

Máquinas equipadas con controles Pro-Panel: La barra desaparece del *botón ES* y el botón se ilumina cuando el *botón ES* está pulsado para indicar que está activo.





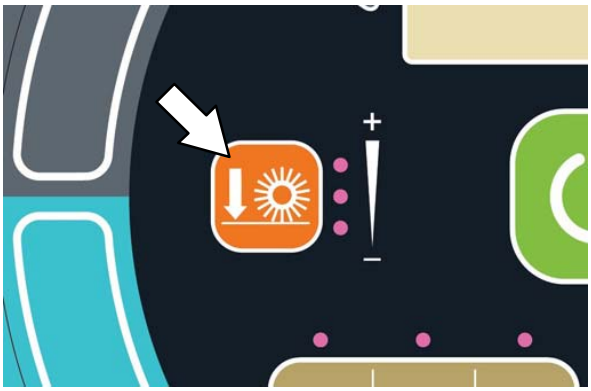
Pro-Panel

AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL CEPILLO

En condiciones de limpieza normales, la presión del cepillo debe ajustarse al valor mínimo. En condiciones difíciles, la presión del cepillo puede aumentarse. La velocidad de desplazamiento y las condiciones del suelo influirán sobre el resultado de la limpieza. Si los cepillos están desgastados, es posible que haya que aumentar la presión del cepillo. El valor por defecto de la máquina es el ajuste utilizado la última vez que ésta se encendió y apagó.

AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL CEPILLO - PANEL ESTÁNDAR

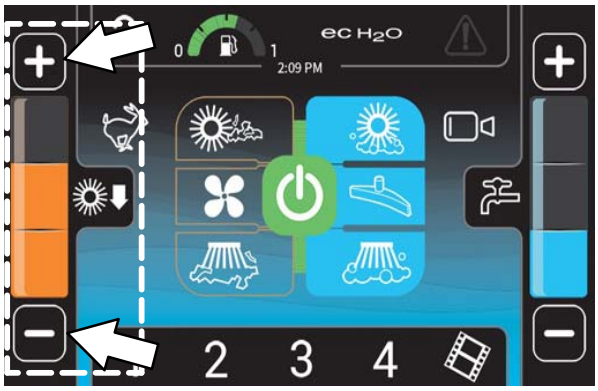
Con el *botón 1-STEP* activado, pulse el *botón de presión del cepillo* para subir o bajar los valores de presión del cepillo. Los indicadores de presión del cepillo muestran el actual ajuste de la presión del cepillo.



AJUSTE DE LA PRESIÓN DEL CEPILLO - PRO-PANEL

Pulse el *botón de presión del cepillo* para acceder al *botón aumento de la presión (+)*, al *botón de reducción de la presión (-)* y a la *barra del indicador de presión del cepillo*.

Use el *botón de aumento de la presión del cepillo (+)* y el *botón de reducción de la presión del cepillo (-)* para cambiar la presión del cepillo. La *barra indicadora de presión del cepillo* muestran el actual ajuste de la presión del cepillo.



AJUSTE DEL FLUJO DE SOLUCIÓN

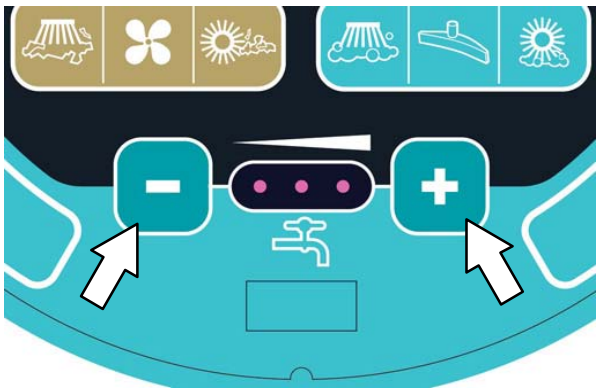
La velocidad de desplazamiento y las condiciones del suelo influirán en el resultado del fregado. En condiciones de suciedad normales, el nivel del flujo de solución debería ajustarse al valor mínimo. En condiciones extremas de suciedad, el nivel de flujo de solución debería ajustarse al valor máximo. El valor por defecto de la máquina es el último ajuste utilizado cuando se encendió y se apagó.

FLUJO DE SOLUCIÓN ES (FREGADO EXTENDIDO)

En máquinas ES, el flujo de <u>detergente</u> se desactiva cuando el de solución está ajustado al valor mínimo. En condiciones de suciedad normales, el nivel de flujo de solución debería alternarse entre un ajuste medio y uno bajo. El valor medio permite el flujo de detergente y de solución. El valor mínimo permite el flujo de solución SIN añadir detergente. El detergente no tiene que añadirse continuamente con el flujo de solución para lograr unos resultados de fregado efectivos.

AJUSTE DE FLUJO DE SOLUCIÓN - PANEL ESTÁNDAR

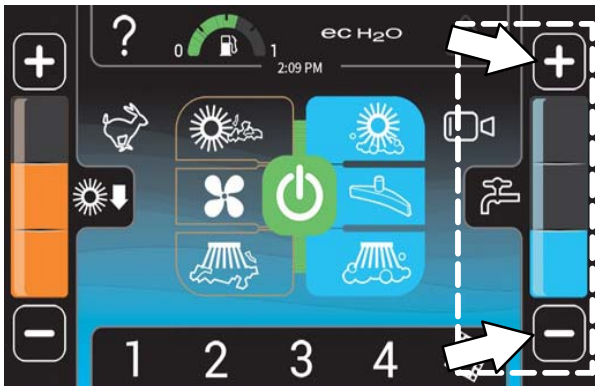
Con el *botón 1-STEP* activado, pulse el *botón de aumento* de solución *(+)* o el *botón de reducción de solución (-)* para ajustar el nivel de flujo de solución. La pantalla del indicador luminoso de flujo de solución muestra el ajuste del flujo de solución actual.



AJUSTE DEL FLUJO DE SOLUCIÓN - PRO-PANEL

Pulse el *botón del flujo de solución* para acceder al *botón de aumento de solución (+)*, al *botón de reducción de solución (-)* y a la *barra de indicador del flujo de solución*.

Use el *botón de aumento de solución (+)* y el *botón de reducción de solución (-)* para fijar el nivel del flujo de solución. La *barra del indicador de flujo de solución* muestra el ajuste del flujo de solución actual.



FREGADO - PANEL ESTÁNDAR

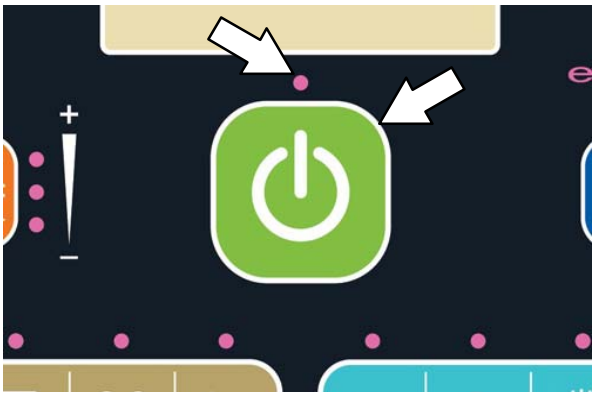
El *botón 1-STEP* controla todas las funciones de fregado. (La máquina también barre en húmedo mientras friega).

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

1. Arranque la máquina.

NOTA: Asegúrese de establecer los ajustes / modos de fregado antes de empezar con la operación de fregado.

2. Pulse el *botón 1-STEP*. Se enciende el indicador luminoso ubicado encima del botón. Se activan todas las funciones de fregado preestablecidas.



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

3. Suelte el freno de estacionamiento y pulse el *pedal direccional* para empezar a fregar.

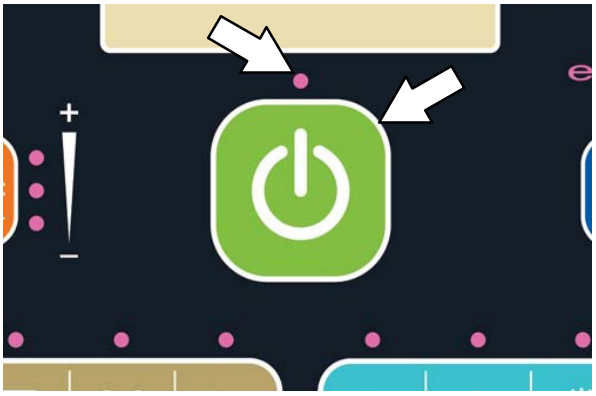
ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos pueden provocar explosiones o incendios. No los recoja.

POR SEGURIDAD: Conduzca despacio cuando utilice la máquina en pendientes o superficies resbaladizas.

NOTA: *La escobilla de goma se eleva automáticamente al desplazar la máquina hacia atrás. De esta manera se evita su deterioro.*

4. Suelte el *pedal direccional* y pulse el *pedal de freno* para detener la máquina.

5. Pulse el *botón 1-Step* para detener el fregado. Tras un breve espacio de tiempo, se apagará el indicador que está sobre el botón y se detendrán las funciones de fregado.



NOTA: Si la máquina estaba haciendo empleo de las funciones de barrido, el sacudidor del filtro sacude automáticamente el filtro durante un corto tiempo cada vez que se apaga el botón de barrido 1-STEP.

NOTA: Si se produce un fallo o un código de alerta durante el funcionamiento de la máquina, consulte la sección FALLOS / ALERTAS de este manual para ver el motivo y la acción correctiva para eliminar el fallo o la alerta.

6. Vacíe la tolva de desperdicios y el depósito de recuperación al finalizar cada turno o cuando sea necesario. Consulte las secciones *VACIADO DE LA TOLVA y VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN* de este manual.

FREGADO - PRO-PANEL

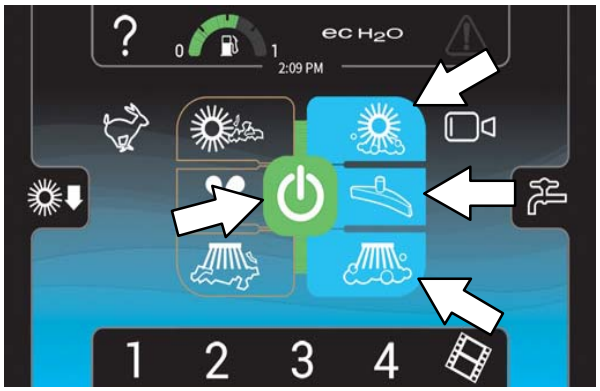
El *botón 1-STEP* controla todas las funciones de fregado. (La máquina también barre en húmedo mientras friega).

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

1. Arranque la máquina.
2. Si fuera aplicable, inicie sesión en la máquina. Consulte *PANTALLA DE INICIO DE SESIÓN CON PRO-ID*.
3. Si fuera aplicable, complete la lista de comprobación Pro-Check previa a la operación. Consulte *COMPLETAR LA LISTA PRO-CHECK DE COMPROBACIÓN PREVIA A LA OPERACIÓN*.

NOTA: Asegúrese de establecer los ajustes / modos de fregado antes de empezar con la operación de fregado.

4. Pulse el *botón 1-STEP*. El *botón 1-STEP* y todos los demás botones de fregado seleccionados se iluminarán.



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

5. Suelte el freno de estacionamiento y pulse el *pedal direccional* para empezar a fregar.

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

POR SEGURIDAD: Conduzca despacio cuando utilice la máquina en pendientes o superficies resbaladizas.

NOTA: La escobilla de goma se eleva automáticamente al desplazar la máquina hacia atrás. De esta manera se evita su deterioro.

6. Pulse el *botón de la cámara de visión trasera* en cualquier momento para comprobar el rendimiento de la limpieza.

7. Suelte el *pedal direccional* y pulse el *pedal de freno* para detener la máquina.
8. Pulse el *botón 1-Step* para detener el fregado. El botón ya no estará iluminado y las funciones de fregado / barrido se detendrán después de un corto tiempo.

NOTA: Si la máquina estaba haciendo empleo de las funciones de barrido, el sacudidor del filtro sacude automáticamente el filtro durante un corto tiempo cada vez que se apaga el botón de barrido 1-STEP.

NOTA: Si se produce un fallo o un código de alerta durante el funcionamiento de la máquina, consulte la sección FALLOS / ALERTAS de este manual para ver el motivo y la acción correctiva para eliminar el fallo o la alerta.

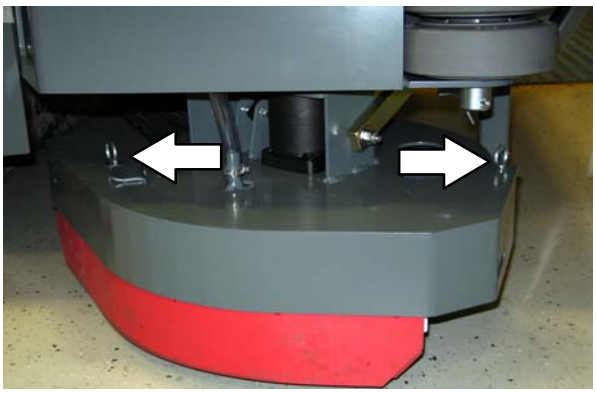
9. Vacíe la tolva de desperdicios y el depósito de recuperación al finalizar cada turno o cuando sea necesario. Consulte las secciones *VACIADO DE LA TOLVA* y *VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN* de este manual.

FREGADO DOBLE

El fregado doble es el proceso de limpieza que supone el uso de uno o más pases sobre una zona muy sucia. El primer pase se realiza con las escobillas de goma laterales y trasera levantadas para permitir que la solución empape el suelo. Utilice el método de fregado doble para limpiar zonas muy sucias.

El fregado doble puede llevarse a cabo utilizando el: SISTEMA FaST DE FREGADO (opcional), SISTEMA DE FREGADO *ec-H2O* (opcional) o los métodos de FREGADO CONVENCIONAL.

Antes de la operación de fregado doble, retire el protector del cepillo lateral. Tire de los pasadores y retire el protector de la escobilla de goma.



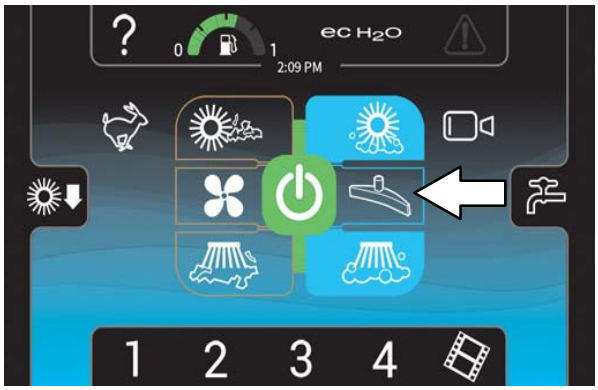
NOTA: Asegúrese de establecer los ajustes / modos de fregado antes de empezar con la operación de fregado.

Máquinas equipadas con panel estándar: Pulse el *botón 1-STEP* y, a continuación, el *botón de escobilla de goma / ventilador de aspiración de fregado.* Se apagará la luz que está sobre el *botón del ventilador de aspiración / escobilla de goma,* la escobilla se elevará y el ventilador de aspiración dejará de funcionar. Friegue el área muy sucia.

Panel estándar:

NOTA: Asegúrese de establecer los ajustes / modos de fregado antes de empezar con la operación de fregado.

Máquinas equipadas con Pro-Panel: Pulse el *botón 1-STEP* y a continuación el *botón del ventilador de aspiración/escobilla de goma*. Se apagará el *botón del ventilador de aspiración/escobilla de goma*, se levantará la escobilla de goma y el ventilador de aspiración dejará de funcionar. Friegue el área muy sucia.



Pro-Panel

Deje actuar la solución sobre el suelo entre 5 y 15 minutos. Vuelva a colocar protector de la escobilla de goma del cepillo lateral en el cepillo lateral.

POR SEGURIDAD: Conduzca despacio cuando utilice la máquina en pendientes o superficies resbaladizas.

Pulse el *botón del ventilador de aspiración / escobilla de goma* de nuevo para bajar las escobillas y encender el ventilador. Friegue el suelo una segunda vez para recoger la solución limpiadora.

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

NOTA: Si es necesario, reduzca el flujo de solución cuando friegue el suelo por segunda vez.

NOTA: No es recomendable utilizar el sistema de fregado doble en zonas en que la solución de limpieza pueda meterse por debajo de estantes o dañar productos.

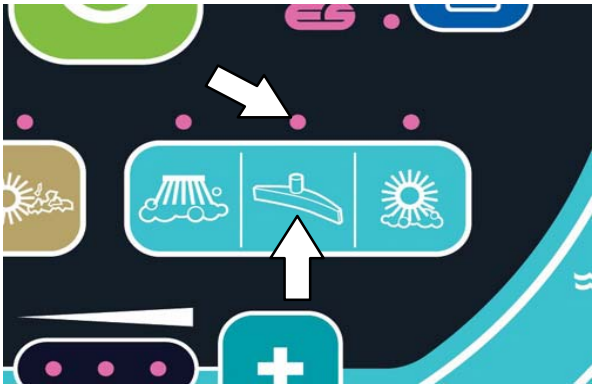
MODO RECOGIDA DE AGUA (SIN FREGADO)

La máquina se puede utilizar para recoger agua o vertidos de líquidos no inflamables sin tener que fregar.

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

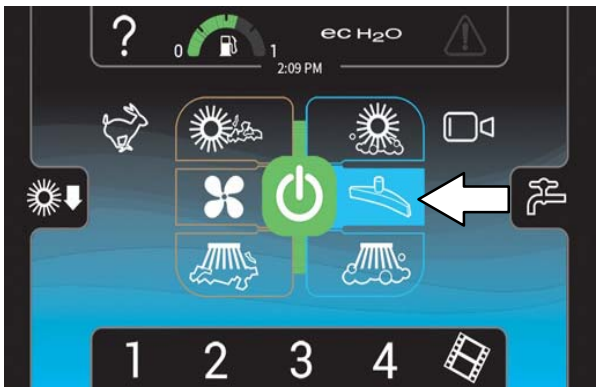
Antes de recoger agua o líquidos no inflamables, asegúrese de que el *botón 1-STEP* esté activado y que toda las demás funciones de limpieza estén apagadas.

Máquinas equipadas con panel de control estándar: Pulse el *botón del ventilador aspiración / de la escobilla de goma*. Se encenderá la luz que está sobre el botón del ventilador de aspiración, se bajará la escobilla de goma y empezará a funcionar el ventilador. Recoja el agua o cualquier derrame de líquido no inflamable.



Panel estándar:

Máquinas equipadas con controles Pro-Panel: Pulse el *botón del ventilador aspiración / de la escobilla de goma*. Se encenderá el botón del ventilador de aspiración, se bajará la escobilla de goma y empezará a funcionar el ventilador. Recoja el agua o cualquier derrame de líquido no inflamable.



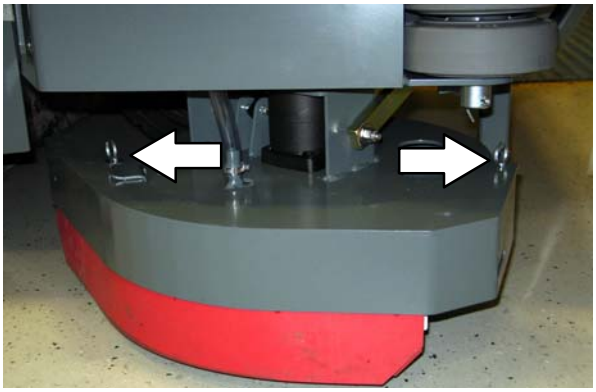
Pro-Panel

BARRIDO - PANEL ESTÁNDAR

NOTA: El botón 1-STEP controla todas las funciones de barrido (sin fregado).

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

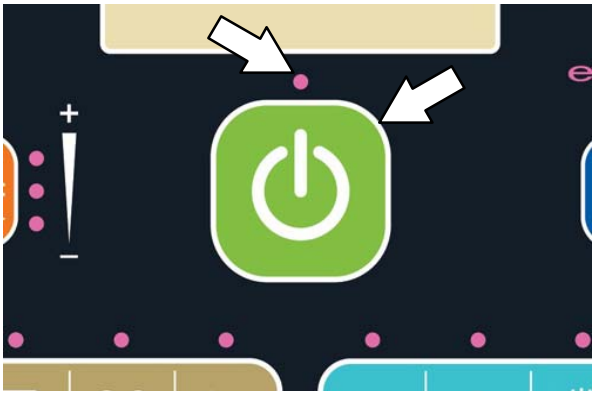
Cepillo lateral opcional: Antes de la operación de barrido, retire el protector del cepillo lateral. Tire de los pasadores y retire el protector de la escobilla de goma.



1. Arranque la máquina.

NOTA: Asegúrese de establecer los ajustes / modos de barrido antes de empezar con la operación de barrido.

2. Pulse el *botón 1-STEP*. Se enciende el indicador luminoso ubicado encima del botón. Todas las funciones de barrido preestablecidas se activarán.

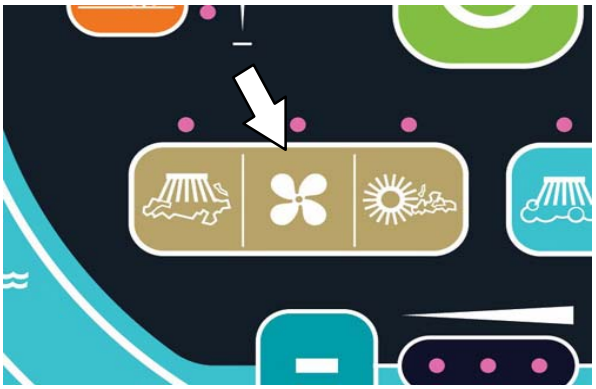


3. Suelte el freno de estacionamiento y pulse el *pedal direccional* para empezar a barrer.

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

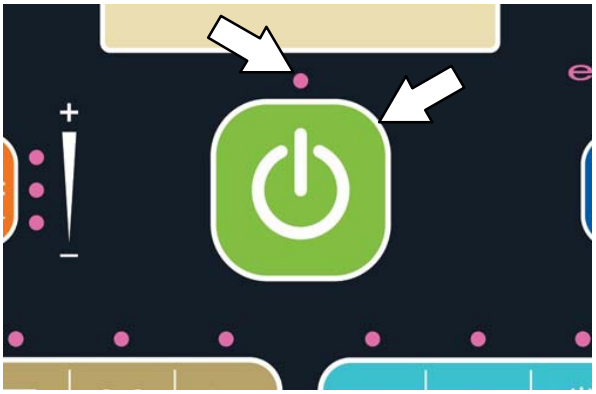
POR SEGURIDAD: Conduzca despacio cuando utilice la máquina en pendientes o superficies resbaladizas.

NOTA: Pulse el botón del ventilador de barrido para apagarlo cuando trabaja en zonas muy grandes y con agua, o cerca de agua. Así impide que el filtro de polvo de la tolva se moje mientras barre.



4. Suelte el *pedal direccional* y pulse el *pedal de freno* para detener la máquina.

5. Pulse el *botón 1-STEP* para detener el barrido. Tras un breve espacio de tiempo, se apagará el indicador que está junto al botón y se detendrán las funciones de barrido.



NOTA: Si la máquina estaba haciendo empleo de las funciones de barrido, el sacudidor del filtro sacude automáticamente el filtro durante un corto tiempo cada vez que se apaga el botón de barrido 1-STEP.

NOTA: Si se produce un fallo o un código de alerta durante el funcionamiento de la máquina, consulte la sección FALLOS / ALERTAS de este manual para ver el motivo y la acción correctiva para eliminar el fallo o la alerta.

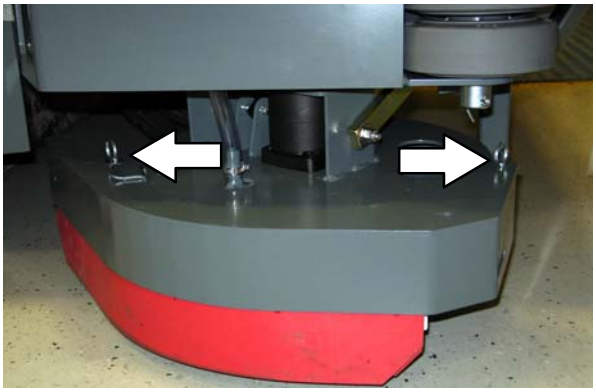
6. Vacíe la tolva de desperdicios y el depósito de recuperación al finalizar cada turno o cuando sea necesario. Consulte las secciones *VACIADO DE LA TOLVA* y *VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN* de este manual.

BARRIDO - PRO-PANEL

NOTA: El botón 1-STEP controla todas las funciones de barrido (sin fregado).

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

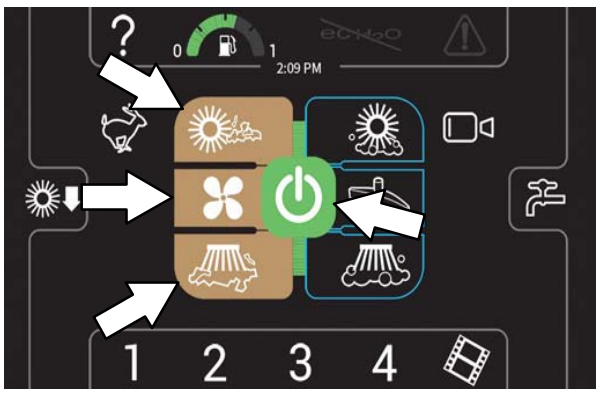
Cepillo lateral opcional: Antes de la operación de barrido, retire el protector del cepillo lateral. Tire de los pasadores y retire el protector de la escobilla de goma.



1. Arranque la máquina.
2. Si fuera aplicable, inicie sesión en la máquina. Consulte *PANTALLA DE INICIO DE SESIÓN CON PRO-ID*.
3. Si fuera aplicable, complete la lista de comprobación Pro-Check previa a la operación. Consulte *COMPLETAR LA LISTA PRO-CHECK DE COMPROBACIÓN PREVIA A LA OPERACIÓN*.

NOTA: Asegúrese de establecer los ajustes / modos de barrido antes de empezar con la operación de barrido.

4. Pulse el *botón 1-STEP*. El *botón 1-STEP* y todos los demás botones de barrido seleccionados se iluminarán.

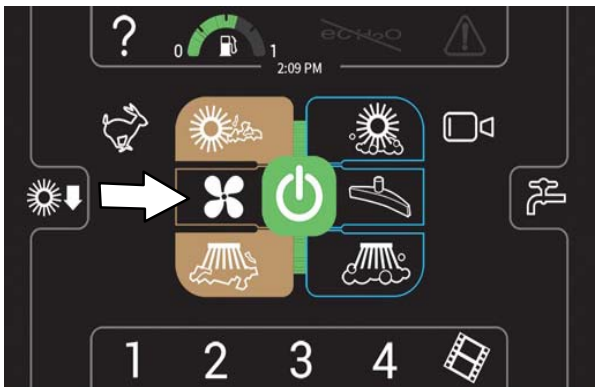


5. Suelte el freno de estacionamiento y pulse el *pedal direccional* para empezar a barrer.

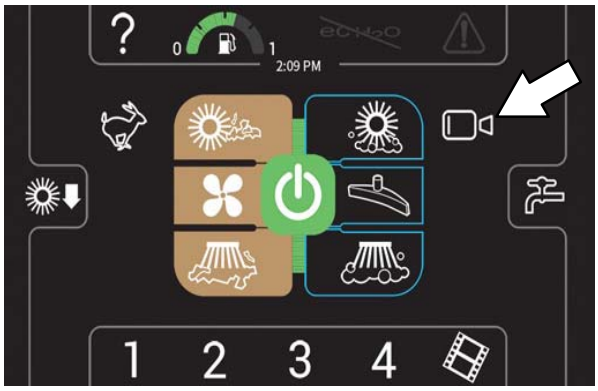
ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos pueden provocar explosiones o incendios. No los recoja.

POR SEGURIDAD: Conduzca despacio cuando utilice la máquina en pendientes o superficies resbaladizas.

NOTA: Pulse el botón del ventilador de barrido para apagarlo cuando trabaja en zonas muy grandes y con agua, o cerca de agua. Así impide que el filtro de polvo de la tolva se moje mientras barre.



6. Pulse el *botón de la cámara de visión trasera* en cualquier momento para comprobar el rendimiento de la limpieza.



7. Suelte el *pedal direccional* y pulse el *pedal de freno* para detener la máquina.

8. Pulse el *botón 1-STEP* para detener el barrido. El botón ya no estará iluminado y las funciones de barrido se detendrán después de un corto tiempo.

NOTA: Si la máquina estaba haciendo empleo de las funciones de barrido, el sacudidor del filtro sacude automáticamente el filtro durante un corto tiempo cada vez que se apaga el botón de barrido 1-STEP.

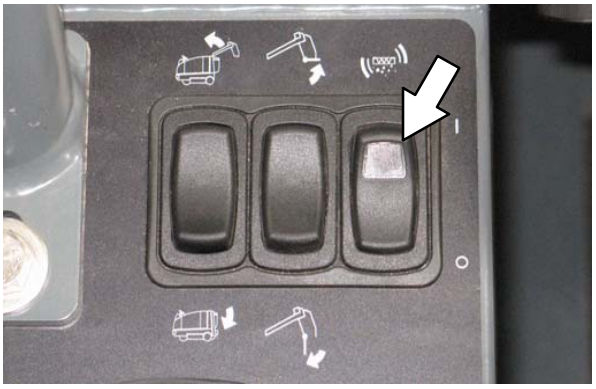
NOTA: Si se produce un fallo o un código de alerta durante el funcionamiento de la máquina, consulte la sección FALLOS / ALERTAS de este manual para ver el motivo y la acción correctiva para eliminar el fallo o la alerta.

9. Vacíe la tolva de desperdicios y el depósito de recuperación al finalizar cada turno o cuando sea necesario. Consulte las secciones *VACIADO DE LA TOLVA* y *VACIADO Y LIMPIEZA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN* de este manual.

VACIADO DE LA CAJA COLECTORA

1. Desplace la máquina hasta un contenedor.

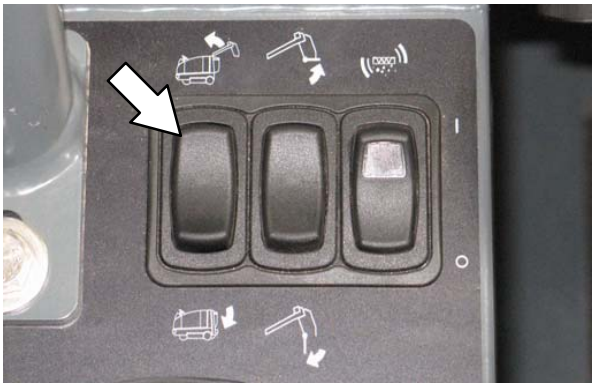
2. Pulse el *botón de sacudidor del filtro*. El sacudidor funcionará durante aproximadamente 30 segundos. El indicador luminoso permanecerá encendido mientras el sacudidor del filtro esté funcionando.



3. Cuando se detenga, pulse y mantenga pulsado el *botón subir/bajar caja colectora* para subirla. Suelte el interruptor cuando la caja colectora se encuentre a la altura deseada.

POR SEGURIDAD: cuando utilice la máquina, asegúrese de disponer de suficiente espacio antes de elevar la caja colectora. No levante la caja colectora cuando la máquina esté en pendiente.

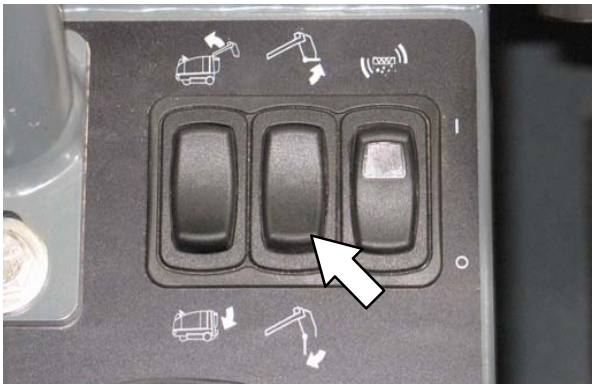
NOTA: Tenga en cuenta que la altura mínima del techo necesaria para subir la caja colectora es 2.500 mm.



4. Dirija la máquina hacia el contenedor de desperdicios.

POR SEGURIDAD: tenga cuidado al desplazar la máquina marcha atrás. Desplace la máquina con cuidado cuando la caja colectora esté elevada.

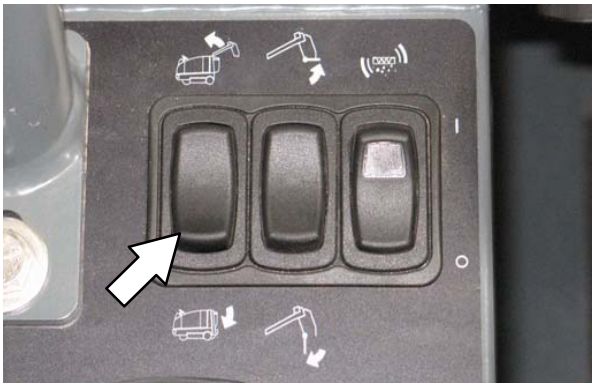
5. Pulse y mantenga pulsada la parte inferior del *botón abrir/cerrar la puerta de la caja colectora* para abrir la puerta y vaciar su contenido.



6. Aleje lentamente la máquina del contenedor.

7. Detenga la máquina y pulse y mantenga pulsada la parte inferior *del botón de subida/bajada de la caja colectora* hasta que baje del todo.

NOTA: La caja colectora se cierra automáticamente al bajar la caja colectora. La puerta puede cerrarse pulsando la parte superior del botón.



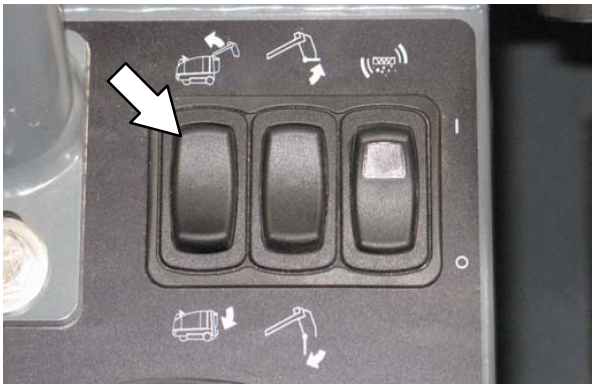
INSTALACIÓN DEL PASADOR DE APOYO DE LA CAJA COLECTORA.

El pasador de apoyo cumple una función de seguridad y se utiliza para evitar la caída de la caja colectora elevada. Use el pasador de apoyo de la caja colectora siempre que deje la caja colectora levantada.

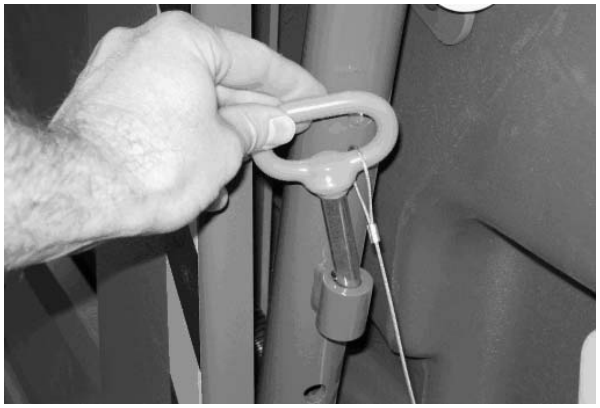
1. Detenga la máquina.
2. Pulse y mantenga pulsada la parte superior del *interruptor subir/bajar caja colectora* para elevarla. Suelte el interruptor cuando la caja colectora se encuentre a la altura deseada.

ADVERTENCIA: Punto de pinzamiento del brazo elevador. Manténgase alejado de los brazos elevadores de la caja colectora.

POR SEGURIDAD: cuando utilice la máquina, asegúrese de disponer de suficiente espacio antes de elevar la caja colectora. No levante la caja colectora cuando la máquina esté en pendiente.

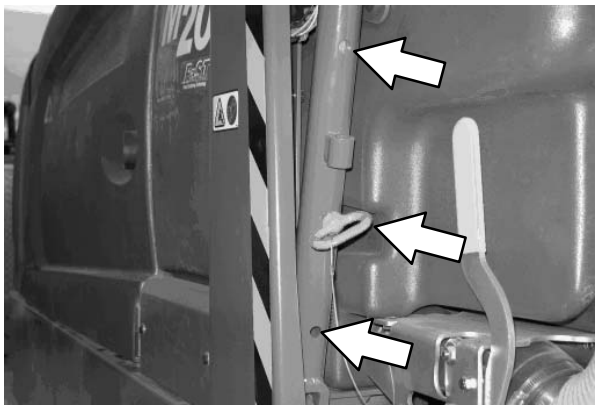


3. Ponga el freno de estacionamiento.
4. Elimine el pasador de soporte del tubo de almacenamiento.



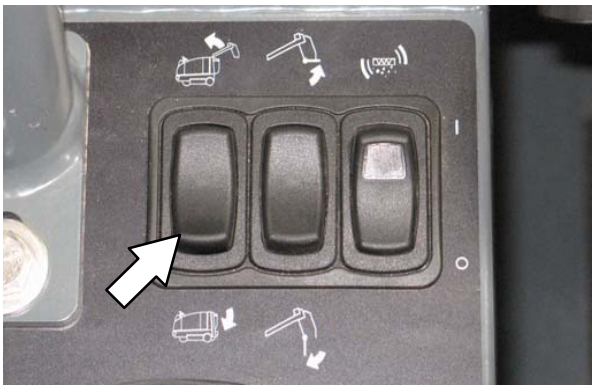
5. Inserte el pasador en uno de los tres orificios. Baje la caja hasta que se mantenga sobre el pasador de soporte.

ADVERTENCIA: La caja colectora elevada puede caer. Coloque el pasador de apoyo de la caja colectora.



EXTRACCIÓN DEL PASADOR DE APOYO DE LA CAJA COLECTORA.

1. Ponga el freno de estacionamiento.
2. Pulse y mantenga pulsada la parte superior del *interruptor de elevar/reducir la caja colectora* hasta que ésta se libera del soporte.
3. Retire el pasador de apoyo del orificio de la caja colectora e introdúzcalo en el tubo de almacenaje.
4. Detenga la máquina y pulse y mantenga pulsada la parte inferior *del botón de subida/bajada de la caja colectora* hasta que baje del todo.



ADVERTENCIA: Punto de pinzamiento del brazo elevador. Manténgase alejado de los brazos elevadores de la caja colectora.

EXTRACCIÓN DEL FILTRO DE POLVO DE LA CAJA COLECTORA

PARA SU SEGURIDAD: Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, y ponga el freno de estacionamiento.

NOTA: Vacíe la caja colectora antes de eliminar su filtro de polvo.

1. Eleve la caja a la posición de soporte medio y conecte el pasador de soporte. Consulte la sección de *INSTALACIÓN DEL PASADOR DE APOYO DE LA CAJA COLECTORA* de este manual.

NOTA: NO eleve la caja colectora hasta la posición de soporte elevada cuando accede al filtro de polvo.

ADVERTENCIA: La caja colectora elevada puede caer. Coloque el pasador de apoyo de la caja colectora.

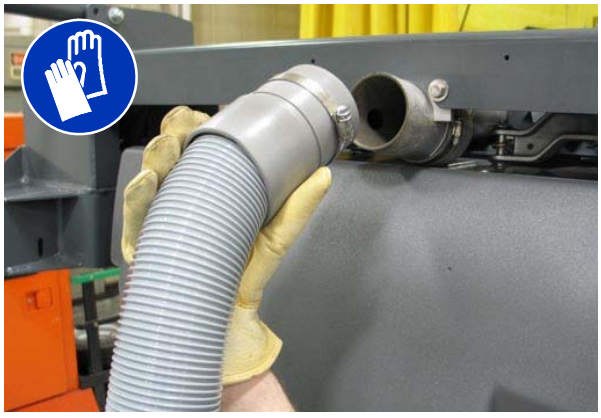
ADVERTENCIA: Punto de pinzamiento del brazo elevador. Manténgase alejado de los brazos elevadores de la caja colectora.

2. Apague la máquina.

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

3. Afloje la abrazadera de la manguera de la manguera de aspiración de la escobilla de goma.

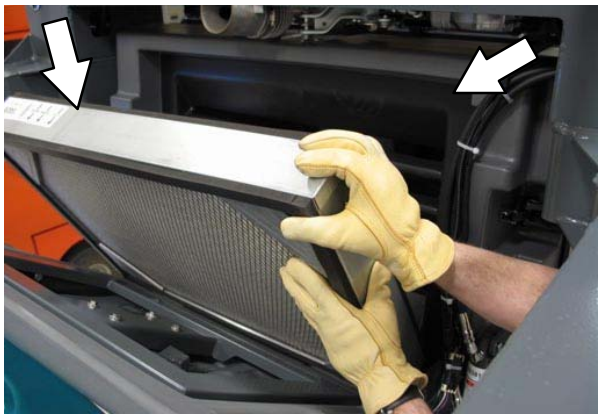
4. Desconecte la manguera de aspiración de la escobilla de goma de la caja colectora.



5. Desenganche las asas de la tapa del filtro.

6. Abra la tapa del filtro y déjela contra la máquina.

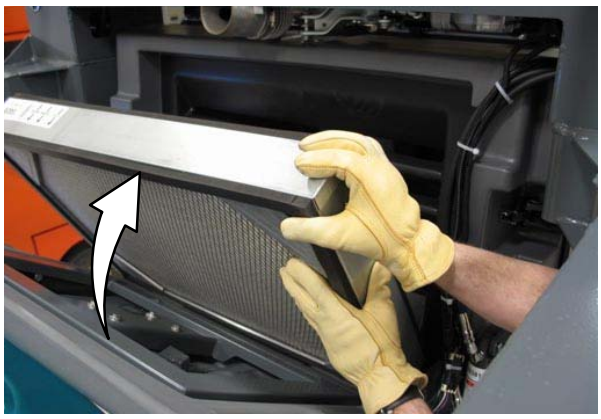
7. Retire el filtro de polvo de la caja colectora.



8. Limpie o deseche el filtro de polvo. Consulte la sección LIMPIEZA DEL FILTRO DE POLVO DE LA CAJA COLECTORA de este manual.

9. Coloque la bandeja del perma-filter en la tolva.

10. Coloque el filtro de polvo limpio o nuevo en la caja colectora. Coloque la rejilla del filtro hacia arriba como aparece a continuación.



11. Cierre la tapa del filtro y fíjela a la caja colectora con las asas.

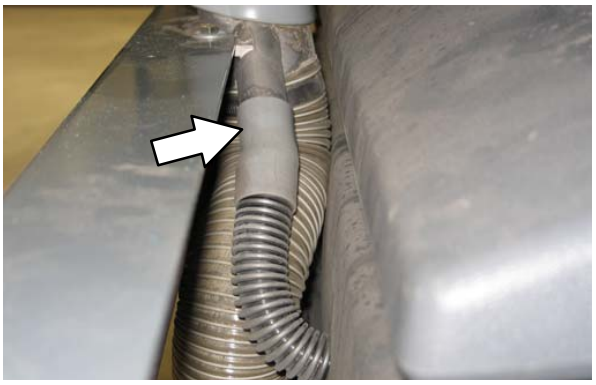
12. Vuelva a conectar la manguera de aspiración de la escobilla de goma de la caja colectora.

13. Desmonte la barra de apoyo de la caja colectora y baje la caja colectora. Consulte la sección de *DESINSTALACIÓN DEL PASADOR DE APOYO DE LA CAJA COLECTORA* de este manual.

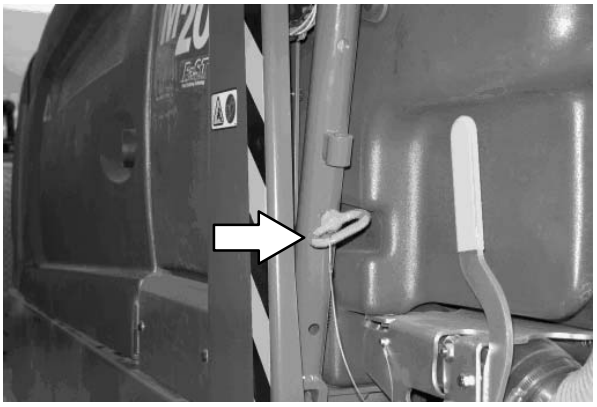
LIMPIEZA DE LA REJILLA DE LA CAJA COLECTORADE DESPERDICIOS

PARA SU SEGURIDAD: Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, y ponga el freno de estacionamiento.

1. Desconecte la manguera de vacío de la rejilla de desperdicios.



2. Eleve la caja a la posición de soporte medio y conecte el pasador de soporte. Consulte la sección de *INSTALACIÓN DEL PASADOR DE APOYO DE LA CAJA COLECTORA* de este manual.



ADVERTENCIA: La caja colectora elevada puede caer. Coloque el pasador de apoyo de la caja colectora.

ADVERTENCIA: Punto de pinzamiento del brazo elevador. Manténgase alejado de los brazos elevadores de la caja colectora.

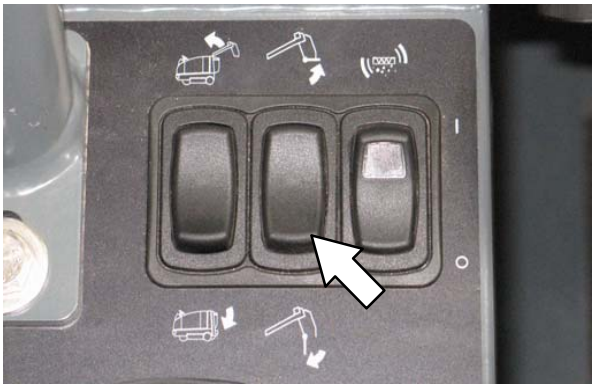
3. Apague la máquina.

4. Retire el filtro de la caja colectora. Consulte la sección ELIMINAR EL FILTRO DE POLVO DE LA CAJA COLECTORA de este manual.

NOTA: NO eleve la caja colectora hasta la posición de soporte elevada cuando accede al filtro de polvo.

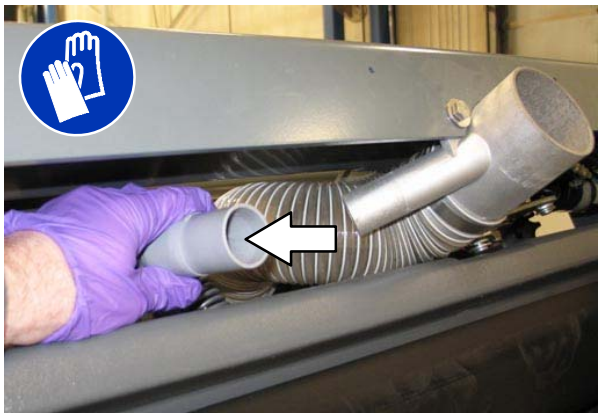
5. Arranque la máquina.

6. Pulse y mantenga pulsada la parte inferior del *interruptor de apertura/cierre de la caja colectora* hasta que la puerta se abre completamente.

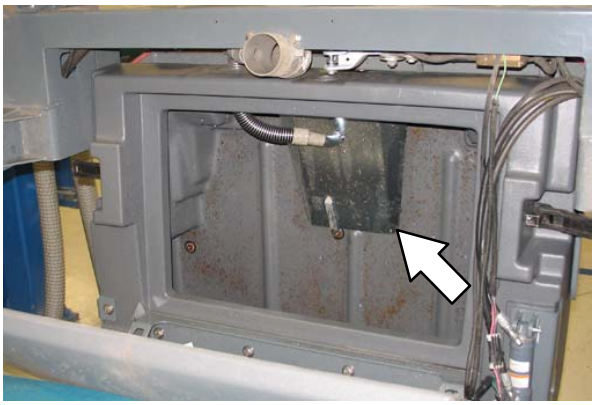


7. Apague la máquina.

8. Aclare la suciedad y los desperdicios desde la manguera y el filtro y fuera de la caja colectora.



9. Enjuague la suciedad y los desperdicios de la pantalla y la caja colectora. Si hace falta, elimine la rejilla para limpiar.



10. Vuelva a instalar el filtro de polvo de la caja colectora. Consulte la sección ELIMINAR EL FILTRO DE POLVO DE LA CAJA COLECTORA de este manual.

11. Desmonte la barra de apoyo de la caja colectora y baje la caja colectora. Consulte la sección de *DESINSTALACIÓN DEL PASADOR DE APOYO DE LA CAJA COLECTORA* de este manual.

VACIADO Y LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS DE RECUPERACIÓN

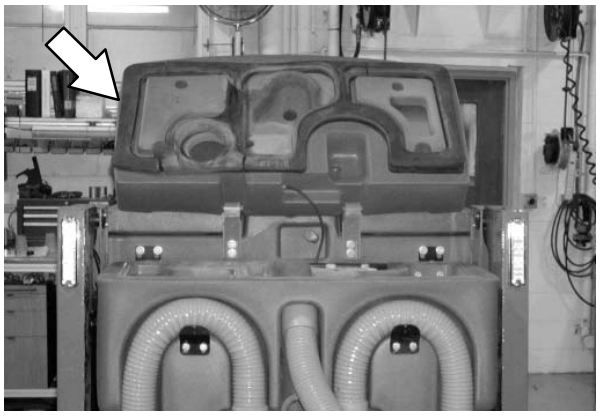
Vacíe y limpie el depósito de recuperación a diario o cuando se active el indicador de lleno.

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

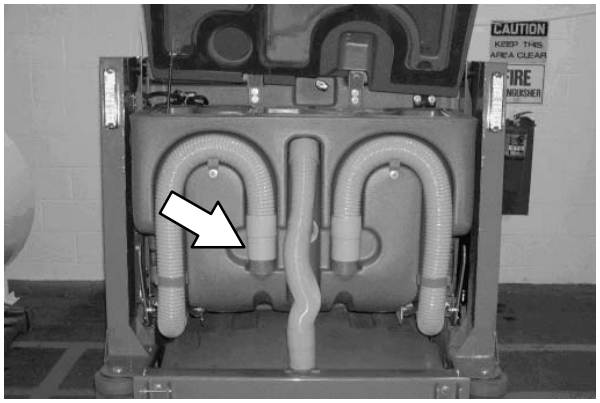
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

VACIADO DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN CON LA MANGUERA DE VACIADO

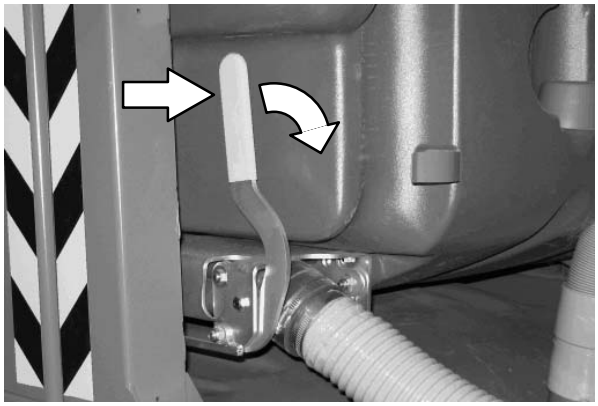
1. Levante la tapa del depósito de recuperación.



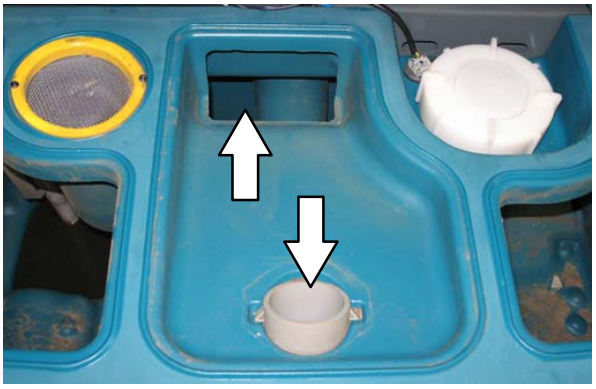
2. Coloque la boquilla de la manguera de vaciado del depósito de recuperación junto a un desagüe del suelo.



3. Abra la válvula de vaciado variable del depósito de recuperación.



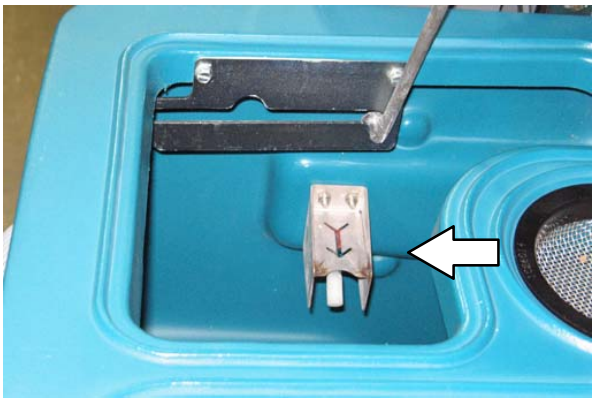
4. Enjuague la suciedad y los desperdicios por el orificio de desagüe y enjuague la manguera de vacío.



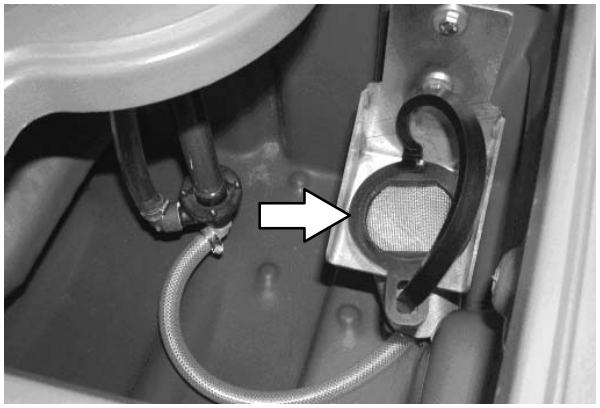
NOTA: NO UTILICE vapor para limpiar los depósitos. Un calor excesivo puede deteriorar los depósitos y sus componentes.

5. Elimine la rejilla de vacío del depósito de recuperación y enjuague la rejilla.

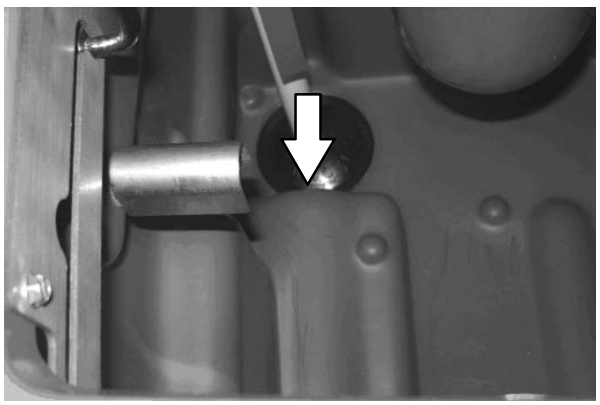
6. Enjuague el sensor de flotación.



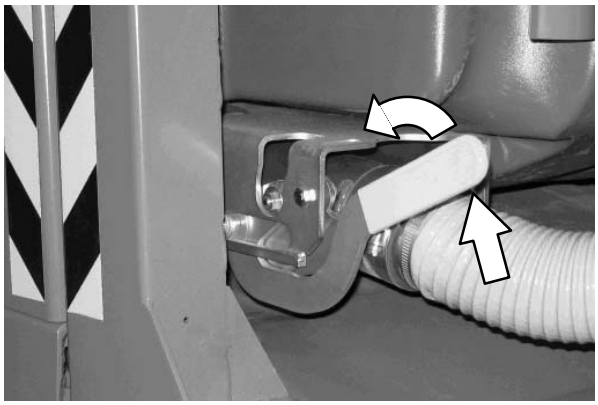
7. Máquinas con sistema ES(tm): Aclare el filtro ES(tm). Si hace falta, elimine el filtro ES del depósito de recuperación.



8. Enjuague la suciedad y los desperdicios hacia el desagüe del tanque de recuperación. Deje que el depósito de recuperación se vacíe.



9. Cierre la válvula de vaciado variable del depósito de recuperación.



10. Vuelva a instalar la manguera de vaciado del depósito de recuperación en la parte trasera del depósito y cierre la tapa.

VACIADO DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN CON EL TAPÓN DE VACIADO

Utilice el tapón para vaciar el depósito de recuperación si se está vaciando lentamente o si la manguera está instalada.

1. Aparque la máquina para que el desagüe más grande del depósito de recuperación se coloque por encima de la zona de vaciado. Ponga el freno de estacionamiento.

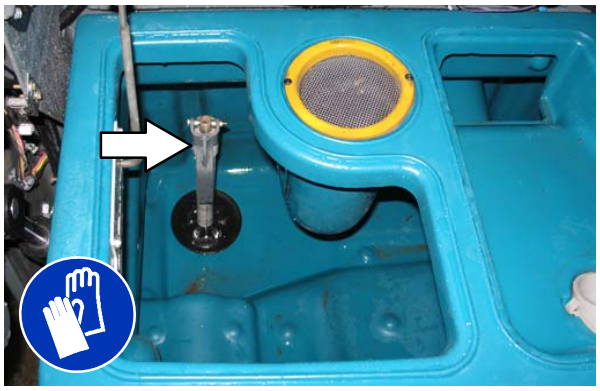
2. Para evitar que se moje el filtro, eleve la caja colectora y conecte el pasador de soporte a la posición inferior.

ADVERTENCIA: La caja colectora elevada puede caer. Coloque el pasador de apoyo de la caja colectora.

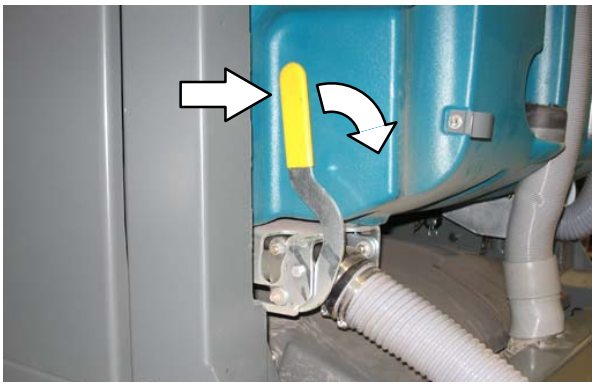
ADVERTENCIA: Punto de pinzamiento del brazo elevador. Manténgase alejado de los brazos elevadores de la caja colectora.

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

3. Levante el tapón de vaciado y retírelo del tanque.

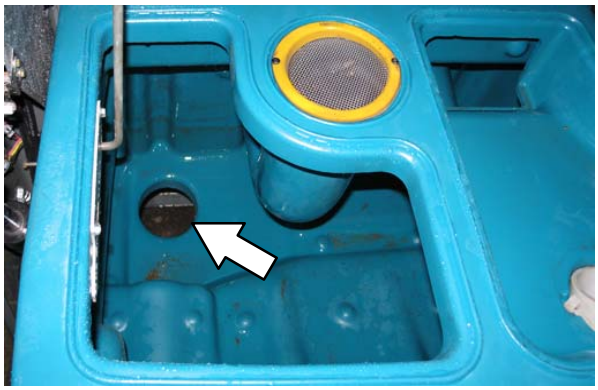


4. Abra la válvula de vaciado variable del depósito de recuperación.



5. Retire la manguera de vaciado del depósito de recuperación de la parte trasera del mismo y a continuación enjuague la suciedad de la manguera en el depósito.

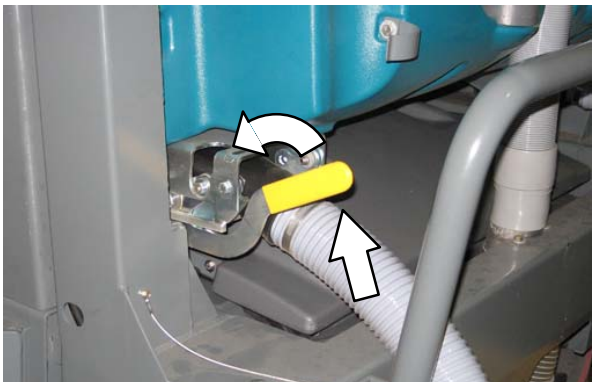
6. Enjuague la suciedad del desagüe.



7. Limpie el orificio de vaciado y, a continuación, inserte el tapón. Presione el asa hacia abajo para apretar. Compruebe que el tapón de vaciado está completamente asentado antes de apretarlo.

NOTA: Si hace falta, gire el asa para ajustar el tapón y que encaje perfectamente.

8. Cierre la válvula de vaciado variable del depósito de recuperación.



9. Reinstale la manguera de vaciado del depósito de recuperación en la parte trasera del mismo.

10. Retire el pasador de soporte de la caja colectora e introdúzcalo en el tubo de almacenamiento. Baje la caja colectora.

11. Cierre la tapa del depósito de recuperación.

VACIADO Y LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS DE DISOLUCIÓN

El tanque de disolución en máquinas ES no requiere mantenimiento periódico. Si se acumulan sedimentos en el fondo del depósito, aclare el depósito con un chorro fuerte de agua caliente.

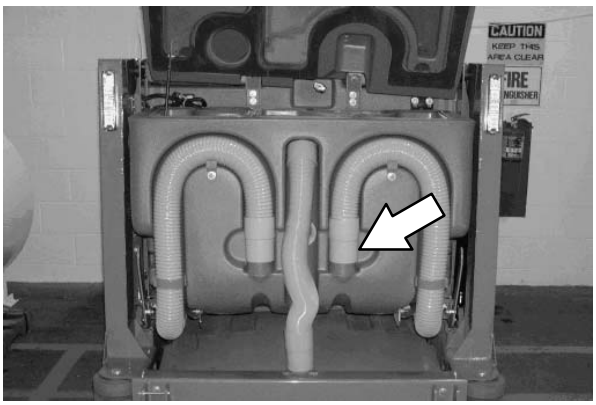
Limpie la parte externa del tanque con un limpiador de vinilo.

Vacíe y limpie diariamente el depósito de la disolución de las máquinas con sistema ES(tm) opcional.

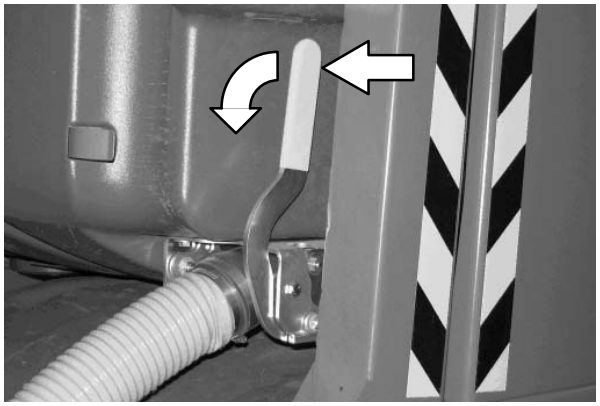
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

1. Abra la tapa del depósito de disolución.

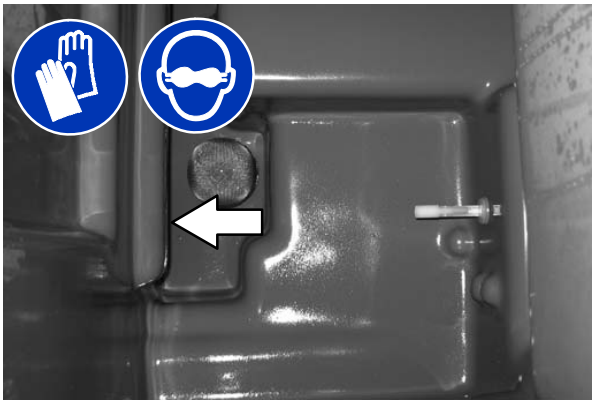
2. Coloque la boquilla de la manguera de vaciado del depósito de disolución junto a un desagüe del suelo.



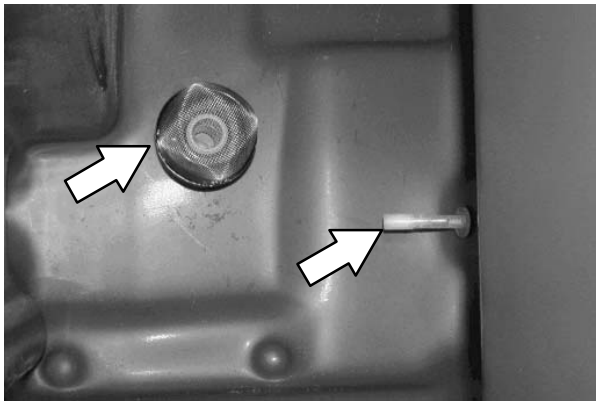
3. Abra la válvula de vaciado variable del depósito de disolución.



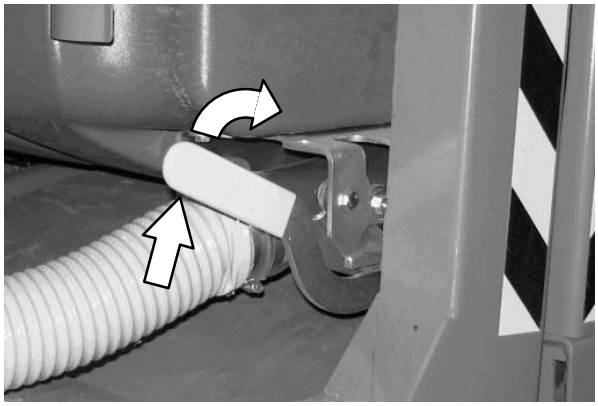
4. Enjuague el depósito de disolución. Enjuague la suciedad hacia el desagüe del depósito de disolución.



5. Enjuague el sensor de flotación y el filtro de rejilla. Deje que el depósito de disolución se vacíe.



6. Cierre la válvula de vaciado variable del dep ósito de disolución.



7. Reinstale la manguera de vaciado del depósito de disolución en la parte trasera del mismo.

8. Cierra la tapa del depósito de disolución.

FALLOS / ALERTAS

El operario recibirá una advertencia de fallo / alerta cuando haya un problema mecánico / electrónico con la máquina.

Para restablecer los indicadores de fallo / alerta apague la máquina, y después elimine el motivo del fallo / alerta. El indicador de fallo /alerta se restablece al reiniciar la máquina.

Consulte la tabla de fallo / alerta para determinar el motivo y remediar el fallo / alerta.

INDICADORES DE FALLO / ALERTA - PANEL ESTÁNDAR

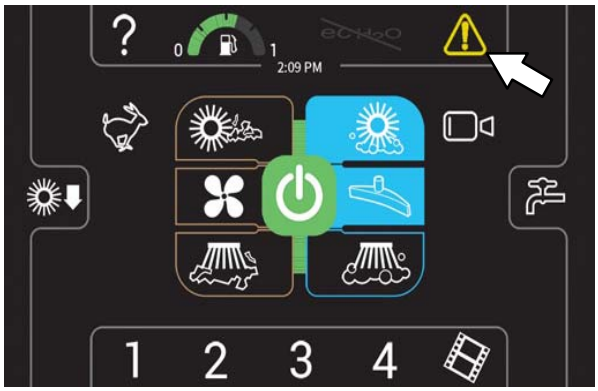
Esta máquina dispone de dos indicadores visuales: un indicador luminoso rojo y una pantalla LCD (pantalla de cristal líquido).

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

La pantalla LCD mostrará un código de fallo. Si hay más de un fallo, los códigos de fallo aparecerán alternativamente.

INDICADORES DE FALLO / ALERTA - Pro-Panel

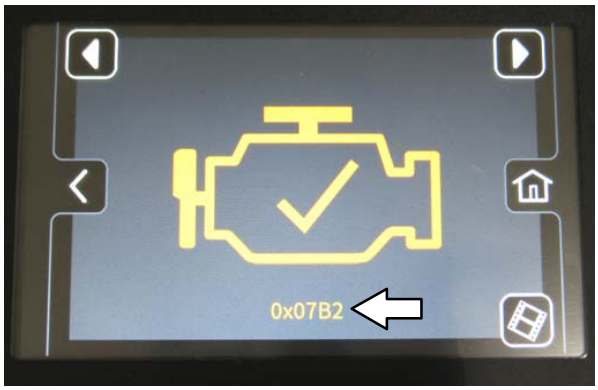
El *botón de los indicadores de fallo / alerta* parpadeará de forma continua indicando que se ha producido un fallo / alerta. El fondo multicolor cambiará a fondo negro.



Pulse el *botón del indicador rojo de fallo* para ver los fallos. Una pantalla de fallo / alerta aparecerá en la pantalla.

Pulse el *botón indicador de alerta amarillo* para ver las alertas. Una pantalla de fallo / alerta aparecerá en la pantalla.

El texto de fallo / alerta aparecerá bajo el icono en el centro de la pantalla



Pulse el *botón de flecha derecha* para desplazarse hacia delante por los fallos / alertas.

Pulse el *botón de flecha izquierda* para desplazarse hacia atrás por los fallos / alertas.

Pulse el botón de inicio para volver a la pantalla principal.

Pulse el botón de flecha hacia atrás para volver a la pantalla anterior.

Número del código de fallo	Código de fallo Panel estándar:	Código de fallo Pro-Panel	Causas	Solución
0x0010	Fallo del freno de estacionamiento	Fallo del freno de estacionamiento	Freno de estacionamiento puesto	Quitar el freno de estacionamiento
0x0701	Fallo de ECH2O necesita limpieza	Fallo de ECH2O necesita limpieza	Sistema ec-H2O obstruido con impurezas	Lavar el sistema ec-H2O
0x0781	Fallo Depósito de detergente vacío	Fallo Depósito de detergente vacío	El depósito de detergente está vacío	Llene el depósito de detergente
0x0790	Fallo Depósito de solución vacío	Fallo Depósito de solución vacío	El depósito de solución está vacío	Llene el depósito de solución
0x0791	Fallo de depósito de recuperación lleno	Fallo de depósito de recuperación lleno	El depósito de recuperación está lleno	Vacíe el depósito de recuperación
0x07A0	Fallo Filtro obstruido	Fallo Filtro obstruido	Filtro hidráulico obstruido	Apague la máquina. Contacte con un representante del servicio técnico de TENNANT
0x07A1	Fallo Fuego en la tolva	Fallo Fuego en la tolva	Fuego en la tolva	Apague la máquina Apague el fuego Si es necesario, llame al personal de emergencia
0x07A2	Fallo Tolva fuera de su posición de inicio	Fallo Tolva fuera de su posición de inicio	La tolva no está bajada por completo	Baje completamente la tolva
0x07A3	Fallo Sacudidor obstruido	Fallo Sacudidor obstruido	El sacudidor del filtro está obstruido	Desmonte y limpie o sustituya el filtro de la tolva
0x07A4	Fallo Asiento vacío	Fallo Asiento vacío	Operario fuera de su sitio con el motor en marcha	El operario debe estar en su sitio cuando la máquina esté en funcionamiento
0x07B0	Fallo Alta temperatura del motor	Fallo Alta temperatura del motor	Sobrecalentamiento del motor	Añada refrigerante al sistema de refrigeración
0x07B1	Fallo Alta temperatura del sistema hidráulico	Fallo Alta temperatura del sistema hidráulico	La temperatura del fluido hidráulico es elevada	Apague la máquina. Contacte con un representante del servicio técnico de TENNANT
0x07B2	Fallo Indicador de funcionamiento incorrecto del motor	Fallo Indicador de funcionamiento incorrecto del motor	Funcionamiento incorrecto del motor	Apague la máquina. Contacte con un representante del servicio técnico de TENNANT
0x07B3	Fallo Combustible bajo	Fallo Combustible bajo	Depósito de combustible casi vacío	Llene el depósito de combustible (gasolina) Sustituya el depósito de combustible (GLP)
0x07B4	Fallo Presión de aceite baja del motor	Fallo Presión de aceite baja del motor	Posible nivel de aceite bajo	Añada aceite al motor según sea necesario
0x07B5	Fallo Tensión baja del alternador del motor	Fallo Tensión baja del alternador del motor	Suministro de tensión incorrecto al motor	Apague la máquina. Contacte con un representante del servicio técnico de TENNANT

**NOTA: Contacte con un representante del servicio técnico de Tennant para todos los demás códigos de fallo.*

OPCIONES

BOQUILLA DE PULVERIZACIÓN (OPCIONAL)

La boquilla de pulverización se utiliza para limpiar la máquina y las zonas próximas. El depósito de solución actúa como suministro de agua/solución para la boquilla de pulverización. Se incluye un tubo con la boquilla de pulverización.

NOTA: NO entre en contacto con agua ni con componentes electrónicos cuando utilice la boquilla de pulverización para limpiar la máquina.

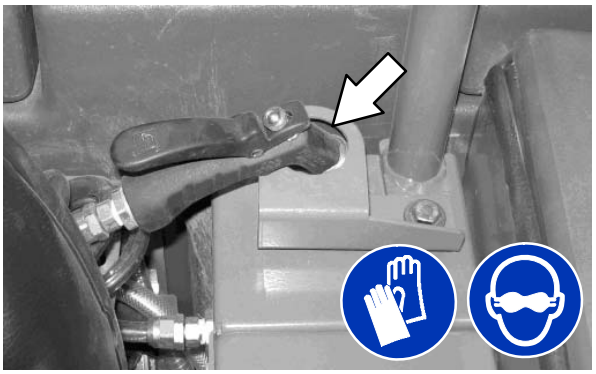
POR SEGURIDAD: Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento y apague la máquina.

1. Ponga la llave en posición de encendido (sin arrancar la máquina).

NOTA: La boquilla de pulverización puede accionarse mientras el motor está encendido, pero se recomienda apagarlo mientras se esté utilizando la boquilla.

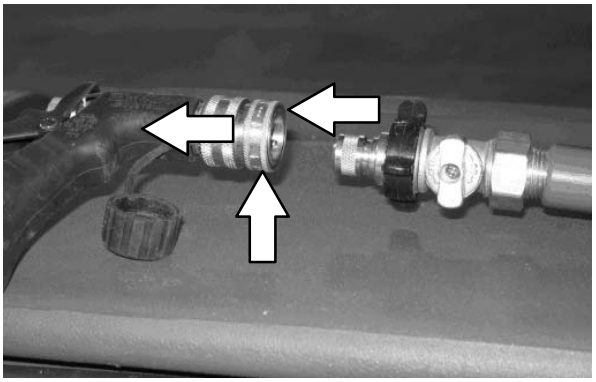
2. Pulse la parte superior del *interruptor de la boquilla de pulverización* para activar el suministro de agua. La luz del interruptor se enciende y la boquilla de pulverización se activa.

3. Saque la boquilla de pulverización del área de almacenamiento y límpiela si es necesario.

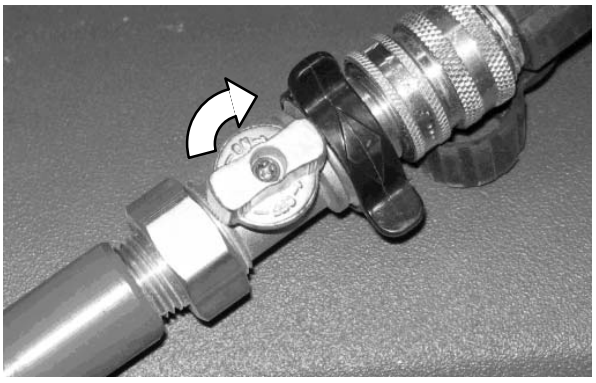


POR SEGURIDAD: Utilice protección para ojos al utilizar agua o aire a presión.

4. Si limpia una zona de difícil acceso, instale el tubo en la boquilla de pulverización.



5. Gire el botón de encendido/apagado para activar el tubo.



6. Cuando termine de limpiar, coloque la boquilla de pulverización y el tubo en su lugar de almacenamiento.

7. Pulse la parte inferior del *interruptor de la boquilla de pulverización* para cortar el suministro de agua.

TUBO DE ASPIRACIÓN (OPCIONAL)

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

1. Saque la boquilla del tubo de aspiración y la manguera de la bolsa de almacenaje.

2. Conecte el tubo a la manguera de aspiración.

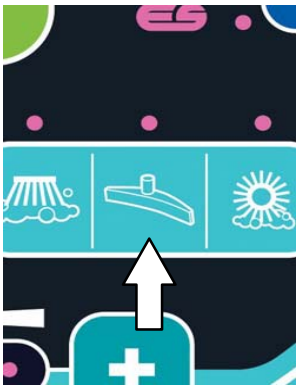
3. Monte el tubo y la boquilla.

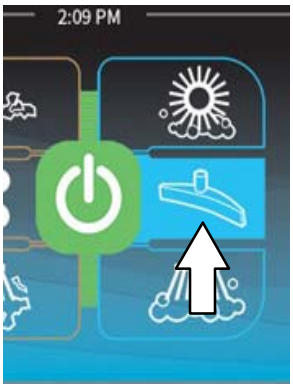
4. Arranque la máquina.

ADVERTENCIA: El motor emite gases tóxicos. Pueden causar graves lesiones respiratorias o asfixia. Asegúrese de que exista suficiente ventilación. Consulte con las autoridades locales para informarse de los límites de exposición. Mantenga el motor a punto.

5. Compruebe que el *botón 1-STEP* está encendido.

6. Pulse el *botón del ventilador de aspiración / escobilla de goma* para encender el ventilador de aspiración.





Panel estándar **Pro-Panel**

NOTA: La escobilla bajará.

7. Limpieza de derrames o desperdicios.

8. Cuando termine de aspirar, pulse el *botón del ventilador de aspiración / escobilla de goma* para desactivar la aspiración. El indicador luminoso situado encima del botón se apagará.

9. Apague la máquina.

10. Desmonte el conjunto del tubo de aspiración y devuélvalo a la bolsa de almacenaje.

11. Vuelva a conectar el tubo de vacío al brazo elevador de la tolva.

LAVADO A ALTA PRESIÓN (OPCIONAL)

El lavado a alta presión se utiliza para limpiar la máquina y las zonas próximas.

NOTA: NO entre en contacto con agua ni con componentes electrónicos cuando utilice el lavado a alta presión para limpiar la máquina.

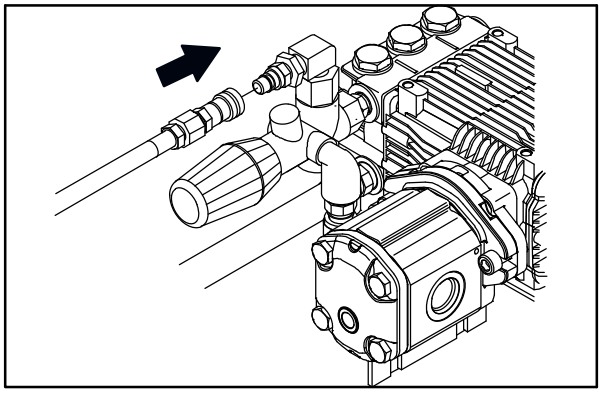
POR SEGURIDAD: Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento y apague la máquina.

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

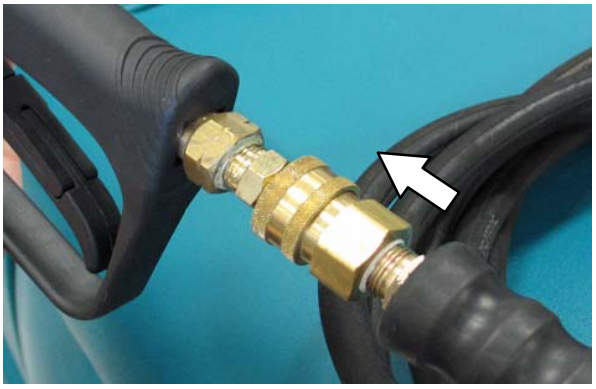
1. Apague la máquina y ponga el freno de estacionamiento.

NOTA: La limpieza a alta presión no funcionará si el freno de estacionamiento no está puesto.

2. Conecte la manguera al sistema de lavado a alta presión.



3. Conecte el otro extremo de la manguera al tubo de aspiración.



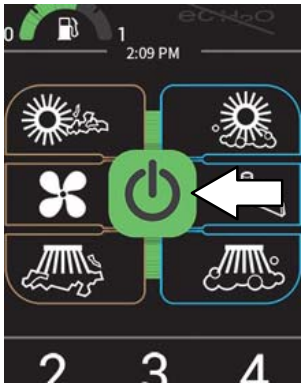
4. Ajuste la boquilla del tubo de aspiración al tamaño adecuado.

   Tire de la boquilla hacia fuera para el ajuste de presión **Bajo** y empuje la boquilla hacia dentro para el ajuste de presión **Alto**. Gire la boquilla para el ajuste **Corriente** o **Ventilación**.

5. Arranque la máquina.

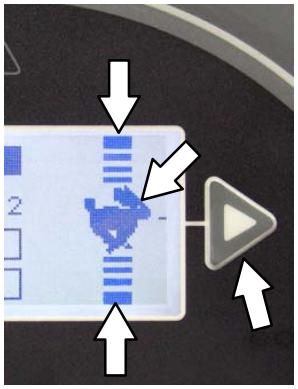
ADVERTENCIA: El motor emite gases tóxicos. Pueden causar graves lesiones respiratorias o asfixia. Asegúrese de que exista suficiente ventilación. Consulte con las autoridades locales para informarse de los límites de exposición. Mantenga el motor a punto.

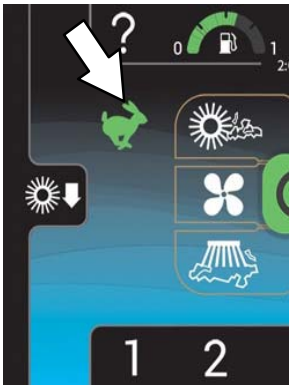
6. Compruebe que el *botón 1-STEP* está apagado.



Panel estándar **Pro-Panel**

7. Pulse el *botón de velocidad del motor* para aumentar las RPM del motor.

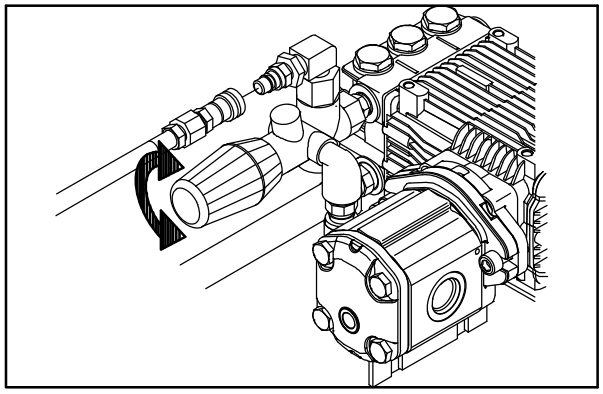




Panel estándar **Pro-Panel**

8. Pulse la parte superior del *interruptor del lavado a alta presión*.

9. Si es necesario, ajuste la presión. Gire el botón en sentido de las agujas del reloj para incrementar la presión y en sentido contrario para reducirla.



NOTA: Ajuste la presión en el tubo de aspiración antes de ajustarlo en el sistema.

10. Apriete el accionador para iniciar la limpieza.

ADVERTENCIA: No rocíe a personas ni a animales. Puede ocasionar graves lesiones físicas. Lleve protección para los ojos. Sostenga el pulverizador con las dos manos.

11. Cuando termine de limpiar, suelte el accionador.

12. Pulse el *botón de velocidad del motor* para reducir las RPM del motor.

13. Pulse la parte inferior del *interruptor del lavado a alta presión* para desconectarlo.

14. Apague la máquina.

15. Desmonte la manguera y el tubo de aspiración y colóquelos en sus respectivas ubicaciones de almacenamiento.

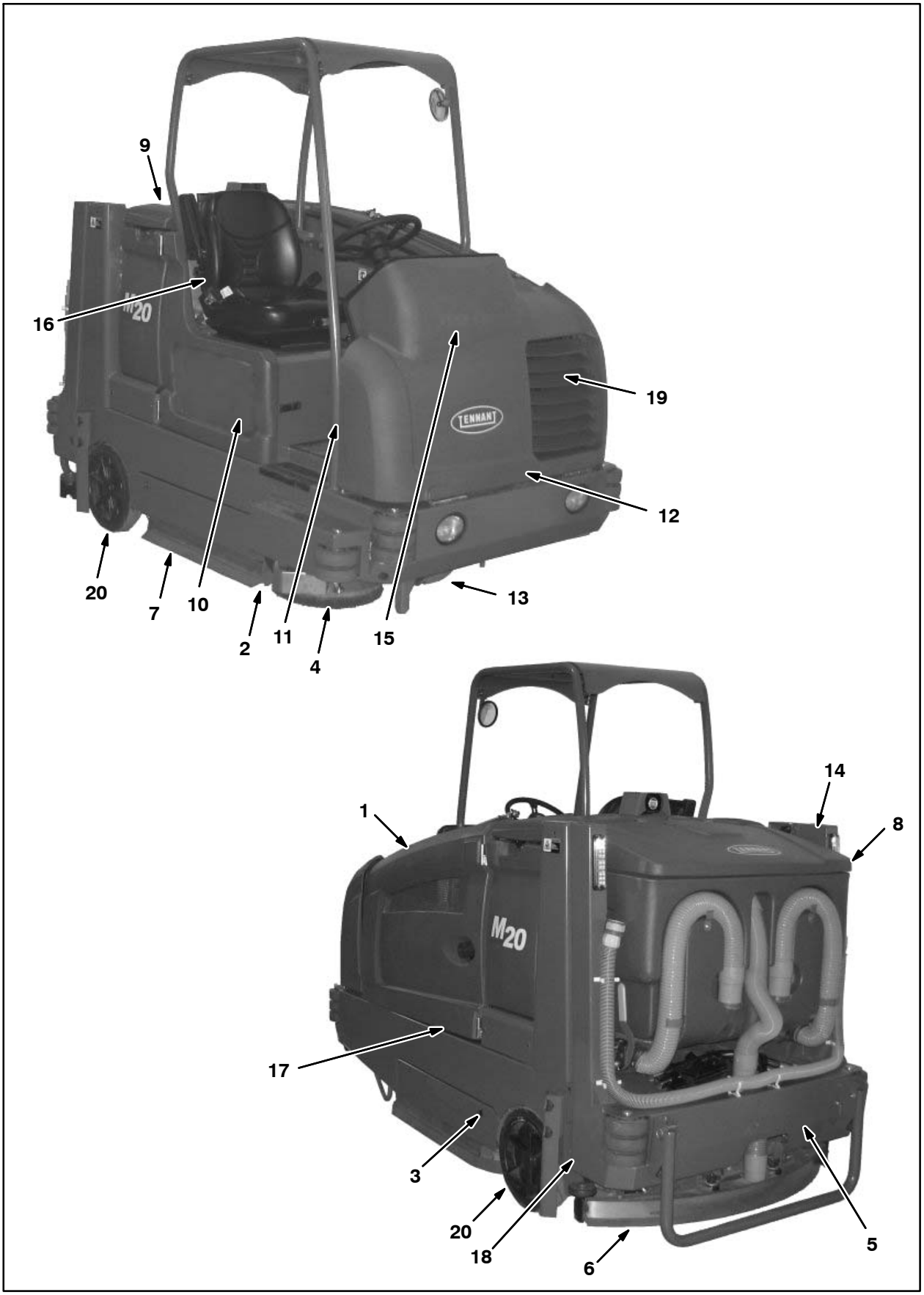
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA

Problema	Causa	Solución
Exceso de agua en el suelo – recogida de agua insuficiente o inexistente	Ventilador de aspiración de fregado 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
	La falta de detergente en el depósito de disolución hace que la escobilla de goma no funcione bien	Añada detergente al tanque de disolución
	Manguera de aspiración bloqueada	Aclare las mangueras de aspiración
	Rejilla de aspiración sucia	Limpie la rejilla de aspiración
	Juntas de la tapa del depósito de recuperación gastadas	Sustituya las juntas
	Desperdicios atascados 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 hay obstrucciones y que la tapa esté bien cerrada
El ventilador de aspiración de fregado no se enciende	El botón de la escobilla de goma/ventilador de aspiración está apagado	Encienda el botón de la escobilla de goma/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 o utilice un desespumante
	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
Excesiva formación de polvo	Aletas del cepillo y juntas antipolvo gastadas, deterioradas o mal ajustadas.	Sustituir o ajustar las aletas del cepillo o las juntas antipolvo.
	Filtro de polvo de la caja colectora bloqueado	Sacuda y/o cambie el filtro de polvo
	Junta del ventilador de aspiración de barrido deteriorada.	Sustituir la junta de aspiración
	Fallo del ventilador de aspiración de barrido	Póngase en contacto con un representante del servicio técnico de Tennant.
	Thermo Sentry activado	Deje que se enfríe el Thermo Sentry(™)

Problema	Causa	Solución
El barrido no es satisfactorio	Cerdas del cepillo gastadas.	Sustituir cepillos
	Presión de cepillo insuficiente	Aumente la presión del cepillo
	Cepillos de barrido mal ajustados	Ajustar cepillos
	Desperdicios bloqueando el mecanismo de transmisión del cepillo principal	Elimine desperdicios del mecanismo de control del cepillo principal
	Fallo de control del cepillo lateral/principal	Póngase en contacto con un representante del servicio técnico de Tennant.
	La caja colectora está llena	Vaciar la caja colectora
	Aletas del borde de la caja colectora gastadas o deterioradas	Sustituir las aletas del borde
	Cepillos principales no adecuados	Póngase en contacto con un representante del servicio técnico de Tennant.
Fregado defectuoso	*Botón de fregado 1−STEP* no activado	Encienda el botón de fregado *1−STEP*
	Cepillos o detergente incorrectos	Póngase en contacto con un representante del servicio técnico de Tennant.
	Depósito de disolución vacío	Llene el depósito de disolución
	Desperdicios bloqueados en los cepillos principales	Retire los desperdicios
	Cepillos principales gastados	Sustituir cepillos
	Presión de cepillo insuficiente	Aumente la presión del cepillo
El Sistema FaST no funciona	El interruptor del sistema FaST está apagado	Encender el interruptor FaST
	Manguera de alimentación y/o conector del sistema FaST−PAK bloqueados	Sumerja el conector y la manguera en agua caliente y límpielos
	Envase de FaST−PAK vacío o sin conectar	Sustituya el envase de FaST PAK y/o conecte la manguera de alimentación
	El sistema FaST no está cebado	Para cebar, active el sistema de disolución FaST durante unos minutos
	Rejilla del filtro bloqueada	Vaciar el depósito de disolución, extraer y limpiar la rejilla del filtro
	Fusible fundido.	Póngase en contacto con un representante del servicio técnico de Tennant.
	Bomba de la disolución defectuosa	Póngase en contacto con un representante del servicio técnico de Tennant.

Problema	Causa	Solución
El Sistema ES no funciona	El *botón ES* está apagado	Encienda el *botón ES*
	El sensor ES del depósito está vacío	Limpie el sensor
	Filtro de la bomba del sistema ES(tm) bloqueado	Limpiar el filtro ES(tm).
	El nivel de agua del depósito de recuperación es demasiado bajo	Llene el depósito de recuperación hasta la mitad
	El nivel de agua del depósito de disolución es demasiado bajo	Llene el depósito de disolución
Las funciones de barrido o fregado no se encienden	La caja colectora está arriba	Baje la caja colectora al máximo
	Fuego en la caja colectora	Apague la máquina. Apague el fuego. Si es necesario, llame al personal de emergencia.
	Depósito de recuperación lleno	Pulse *el botón escobilla de goma/ventilador de aspiración de fregado* durante un minuto de recogida de agua. Vacíe el depósito de recuperación. Modelos ES: activa el sistema ES para evitarlo.

MANTENIMIENTO



ESQUEMA DE MANTENIMIENTO

La siguiente tabla muestra la *Persona responsable* de cada procedimiento:
O = Operario
T = Personal experimentado

Intervalo	Persona resp.	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubricante/Fluido	Nº de puntos de servicio
Diario	O	1	Motor	Controlar el nivel de aceite	EO	1
				Controlar el nivel del líquido refrigerante del depósito.	WG	1
	O	10	Depósito del fluido hidráulico	Controlar el nivel de fluido	HYDO	1
	O	8, 9	Juntas de la tapa del depósito	Controlar deterioro o desgaste	–	3
	O	3	Cepillos principales	Controlar deterioro y desgaste	–	2
	O	4	Cepillo lateral (opcional)	Controlar deterioro y desgaste	–	1
				Controle el desgaste y deterioro de la lámina de la escobilla de goma.	–	1
	O	6	Lámina de la escobilla de goma trasera	Controlar deterioro y desgaste	–	1
				Controlar la curvatura	–	1
	O	7	Láminas de las escobillas de goma laterales	Controlar deterioro y desgaste	–	2
	O	8	Depósito de recuperación	Limpiar	–	1
	O	8	Depósito de recuperación, modo ES (opcional)	Limpiar el filtro ES	–	1
	O	9	Depósito de disolución, modo ES (opcional)	Limpiar	–	1
	O	5	Caja colectora	Limpie la caja colectora, la rejilla de desperdicios y la manguera	–	1
20 horas	O	5	Filtro de polvo de la caja colectora	Controle si hay deterioros, limpie y sustituya en caso necesario	–	1
50 horas	O	16	Rejilla del filtro FaST / *ec–H2O*	Limpiar	–	1
	O	3	Cepillos principales	Invertir delante–detrás	–	2
	O	3	Cepillos principales	Controlar el patrón del cepillo	–	2
	T	13	Rueda delantera	Tuercas de rueda **(después de las 50 primeras horas solamente)**	–	1
	T	15	Batería	Limpiar y apretar las conexiones del cable de la batería **(después de las primeras 50 horas solamente)**	–	1
	T	–	Líneas de combustible	Comprobar el desgaste y deterioro de las líneas de combustible	–	Todos
	T	1	Motor	Controlar la tensión de la correa	–	1

LUBRICANTE/FLUIDO

EO .... Aceite de motor, SAE–SG/SH 10W30 solamente
HYDO . Líquido hidráulico HYDO **Tennant*True*** de primera calidad o equivalente
WG ... Anticongelante glicoetilénico y agua, –34° C (–30° F)
SPL ... Lubricante especial, grasa Lubriplate EMB (Nº de pieza Tennant 01433–1)

NOTA: En condiciones extremas de polvo será necesario realizar las operaciones de mantenimiento más frecuentemente.

Intervalo	Persona resp.	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubricante/Fluido	Nº de puntos de servicio
100 horas	T	19	Radiador	Limpiar el exterior del núcleo	–	1
	T	19	Refrigerador hidráulico	Limpiar el exterior del núcleo	–	1
	T	1	Motor	Cambiar el aceite y el filtro	EO	1
				Drenar el aceite acumulado en el vaporizador de GLP	–	1
	O	13, 20	Neumáticos	Controlar deterioro	–	3
	T	6	Ruedecillas de la escobilla de goma trasera	Lubricar	SPL	2
	T	6	Escobilla de goma trasera	Controlar nivelación	–	1
	O	2	Aleta del cabezal de fregado	Controlar deterioro o desgaste	–	1
200 horas	T	12	Cojinetes de soporte de la rueda delantera	Lubricar	SPL	2
	T	1, 17	Tubo de presión	Lubricar	SPL	4
	T	12	Cilindro de dirección	Lubricar	SPL	1
	T	1, 19	Mangueras y abrazaderas del radiador	Controlar tensión y desgaste	–	2
	T	11	Pedal del freno	Controlar el ajuste	–	1
	T	14	Articulaciones del brazo elevador de la tolva de residuos	Lubricar	SPL	2
	T	5	Articulaciones de la puerta de la tolva de residuos	Lubricar	SPL	2
	T	18	Pestillo del brazo elevador de la tolva de residuos	Limpiar y lubricar	SPL	1
400 horas	T	1	Motor	Sustituir el filtro de aire	–	1
				Sustituir el filtro de combustible	–	1
400 horas	T	20	Cojinetes de la rueda trasera	Controlar, lubricar y ajustar	SPL	2
800 horas	T	10	Depósito hidráulico	Sustituir el tapón de llenado		1
	T	–	Mangueras hidráulicas	Revisar si hay desgaste y deterioro	–	Todos
	T	1, 19	Sistema de refrigeración	Aclarar	WG	2
	T	13	Motor de impulsión	Ajustar tuerca del eje	–	1
	T	13	Rueda delantera	Tuercas de la rueda	–	1
	T	15	Batería	Limpiar y apretar las conexiones del cable de la batería	–	1

LUBRICANTE/FLUIDO

EO . . . . Aceite de motor, SAE–SG/SH 10W30 solamente
HYDO . Líquido hidráulico HYDO **Tennant*True*** de primera calidad o equivalente
WG . . . Anticongelante glicoetilénico y agua, –34° C (–30° F)
SPL . . . Lubricante especial, grasa Lubriplate EMB (Nº de pieza Tennant 01433–1)

NOTA: En condiciones extremas de polvo será necesario realizar las operaciones de mantenimiento más frecuentemente.

Intervalo	Persona resp.	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubricante/Fluido	Nº de puntos de servicio
1000 horas	T	1, 19	Mangueras del radiador	Revisar si hay grietas o deterioro	–	2
1000 horas	T	16	Filtros del sistema FaST	Sustituir	–	2
1200 horas	T	10	Depósito hidráulico	Sustituir el filtro de fluido	–	1
2400 horas	T	10	Depósito hidráulico	Cambiar el fluido hidráulico	HYDO	1
				Sustituir la salida del filtro		1

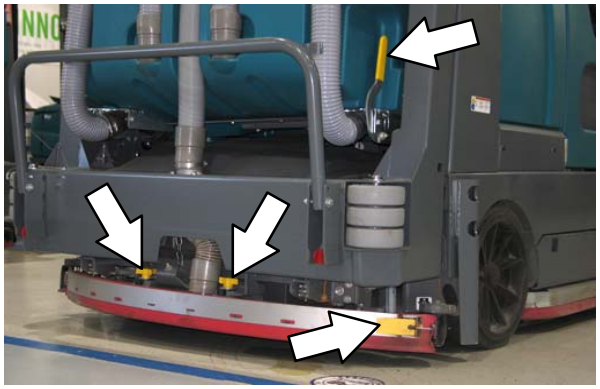
LUBRICANTE/FLUIDO

EO . . . . Aceite de motor, SAE–SG/SH 10W30 solamente
HYDO . Líquido hidráulico HYDO **Tennant*True*** de primera calidad o equivalente
WG . . . Anticongelante glicoetilénico y agua, –34° C (–30° F)
SPL . . . Lubricante especial, grasa Lubriplate EMB (Nº de pieza Tennant 01433–1)

NOTA: En condiciones extremas de polvo será necesario realizar las operaciones de mantenimiento más frecuentemente.

PUNTOS DE CONTACTO AMARILLOS

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

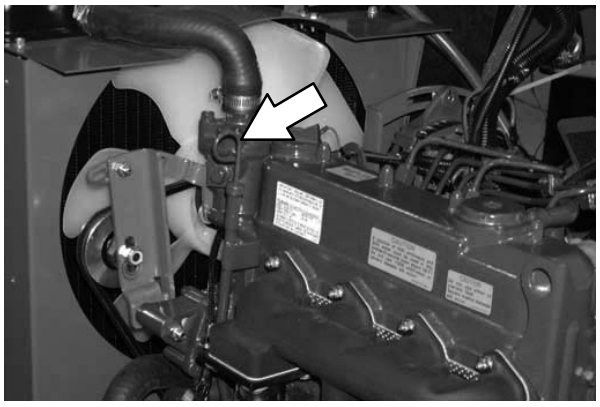


LUBRICACIÓN

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

ACEITE DEL MOTOR

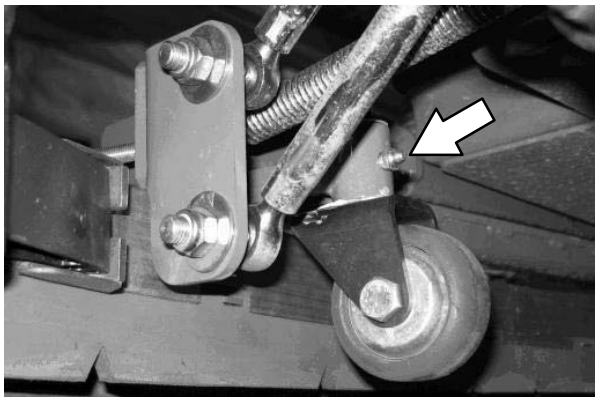
Controle diariamente el nivel de aceite del motor. Cambie el aceite y el filtro cada 100 horas de utilización. Utilice únicamente aceite de motor diesel con clasificación de grado superior a CD.



Llene el motor con aceite hasta que el nivel de aceite esté entre las marcas del indicador de la varilla de aceite. NO sobrepase la marca más alta del indicador. La capacidad para aceite de motor es de 6 l (6,35 qt) con filtro de aceite.

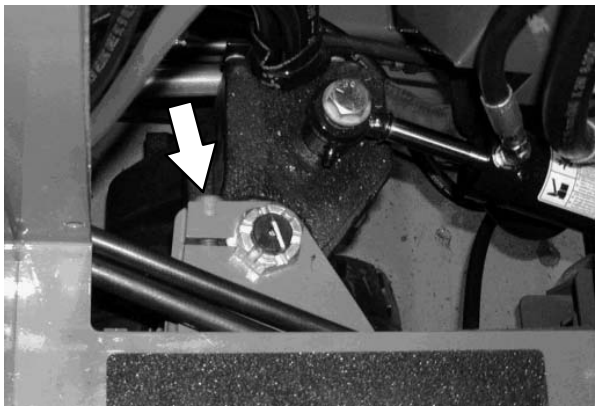
COJINETES DE LA ESCOBILLA DE GOMA

Lubrique los cojinetes de la escobilla de goma cada 100 horas de funcionamiento.



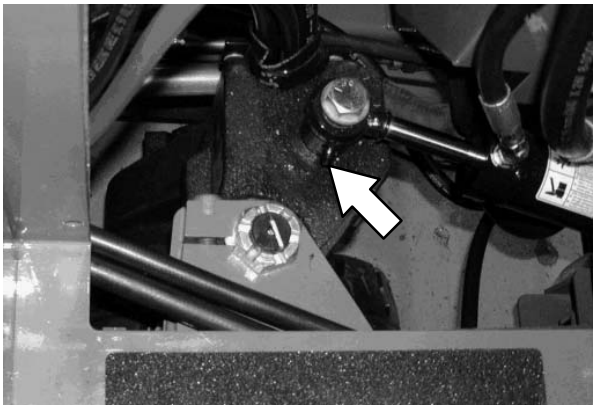
COJINETE DEL SOPORTE DE LA RUEDA DELANTERA

Lubrique los cojinetes de soporte de la rueda delantera cada 200 horas de funcionamiento. Ambos puntos de lubricación de la rueda delantera se encuentran debajo del soporte.



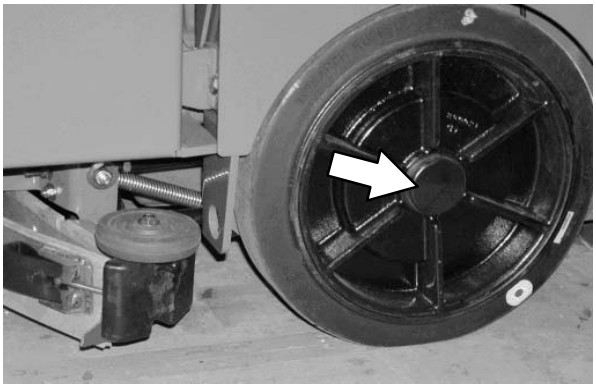
COJINETE DEL CILINDRO DE DIRECCIÓN

Lubrique el cilindro de dirección cada 200 horas de utilización El cojinete del cilindro de dirección se encuentra al lado del soporte de la rueda delantera.



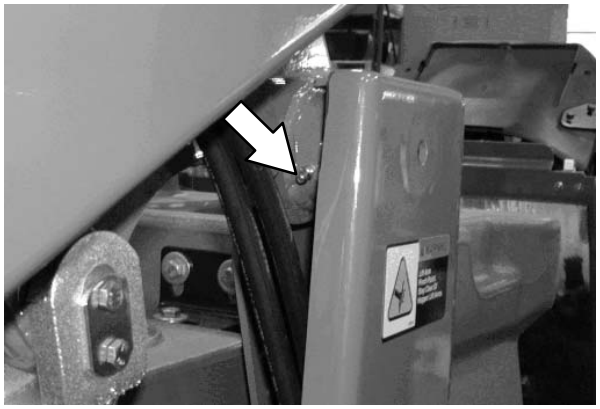
COJINETES DE LA RUEDA TRASERA

Inspeccione los cojinetes de las ruedas traseras por si las juntas presentaran daños, vuelva a guarnecer y ajuste los cojinetes cada 400 horas de funcionamiento. Utilice grasa Lubriplate EMB (nº de pieza Tennant 01433-1).



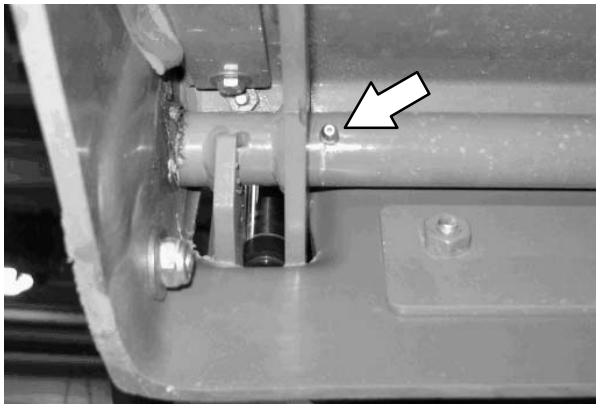
ARTICULACIONES DEL BRAZO ELEVADOR DE LA CAJA COLECTORA

Lubrique las articulaciones del brazo elevador de la caja colectora cada 200 horas de funcionamiento.



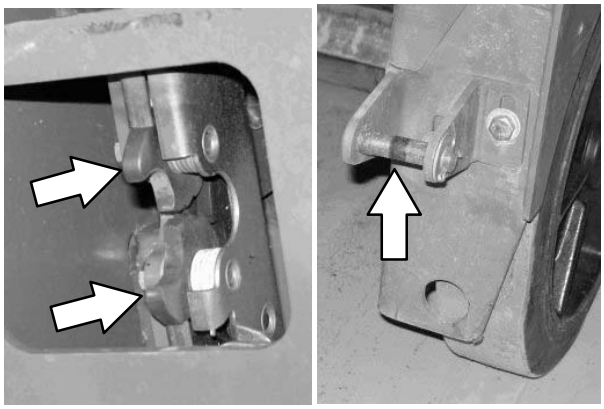
ARTICULACIONES DE LA PUERTA DE LA CAJA COLECTOR

Lubrique las articulaciones de la puerta de la caja colectora cada 200 horas de utilización



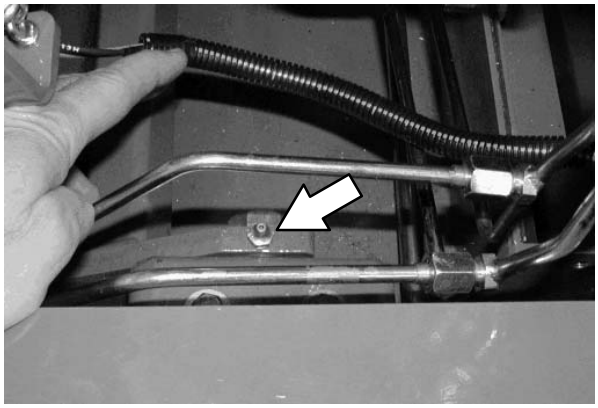
PESTILLO DEL BRAZO ELEVADOR

Limpie y lubrique el pestillo del brazo elevador y su cierre cada 200 horas de funcionamiento.

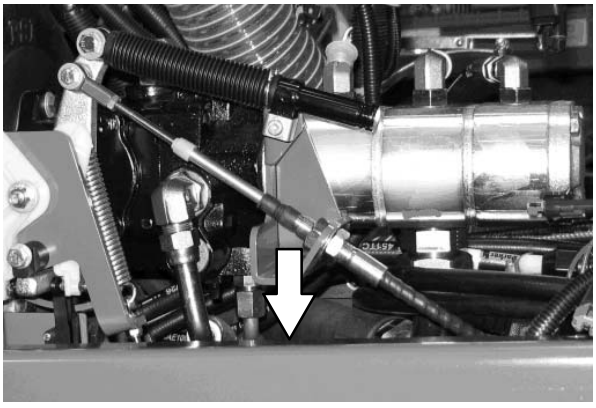


TUBOS DE PAR

Lubrique los tubos de par cada 200 horas de utilización Los puntos de lubricación del tubo de par, cerca del usuario, se encuentran debajo del depósito de combustible.



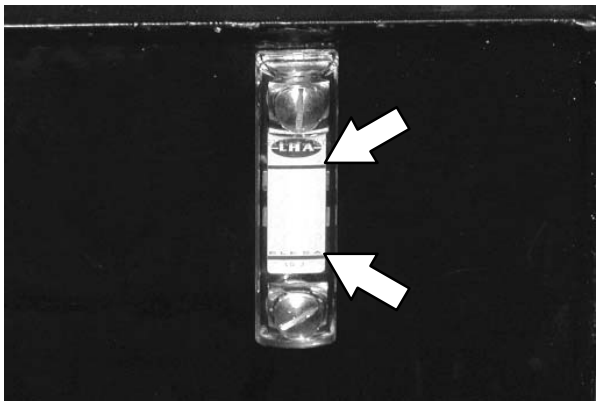
Al otro lado de la máquina, los puntos de lubricación del tubo de par se encuentran debajo de la bomba de impulsión.



COMPONENTES HIDRÁULICOS

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

Controle diariamente el nivel del fluido hidráulico a la temperatura de funcionamiento. El nivel de fluido hidráulico debe estar entre las dos líneas del indicador. La caja colectora debe estar hacia abajo cuando se comprueba el nivel de fluido.

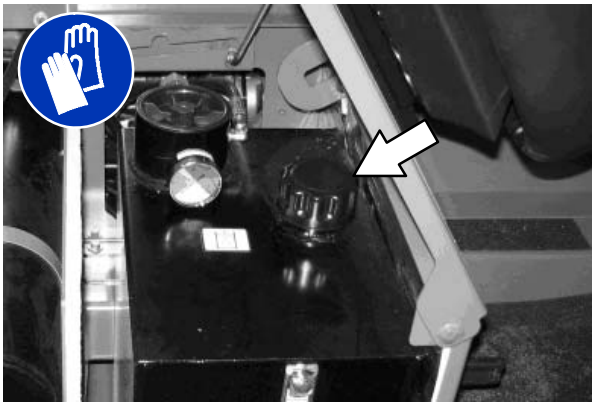


ATENCIÓN: No llene demasiado el depósito de fluido hidráulico ni utilice la máquina cuando el nivel del fluido hidráulico sea demasiado bajo Podría averiar el sistema hidráulico de la máquina.

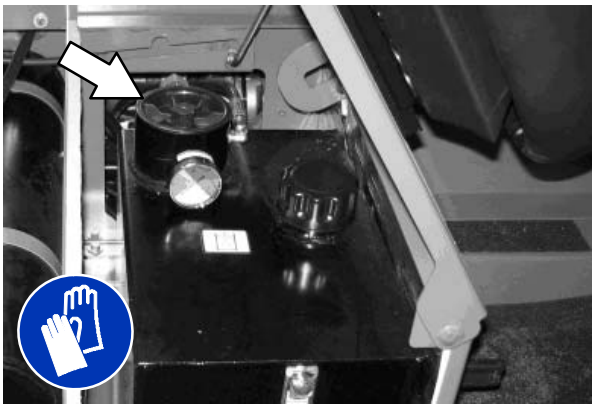
Vacíe y vuelva a llenar el depósito de fluido hidráulico cada 2.400 horas de funcionamiento con líquido hidráulico **Tennant*True*** premium nuevo.

ADVERTENCIA: peligro de quemaduras. Superficie caliente. NO tocar.

Sustituya el tapón del filtro cada 800 horas de funcionamiento. Aplique una fina película de fluido hidráulico en la junta del tapón de llenado antes de instalarla en el depósito.



Sustituya el filtro de fluido hidráulico cada 1200 horas de funcionamiento o si el indicador del depósito hidráulico está en la zona amarilla/roja cuando el fluido hidráulico del depósito está aproximadamente a 32° C (90° F).



Sustituya el filtro de salida cada 2400 horas de funcionamiento.

FLUIDO HIDRÁULICO

Existen tres fluidos hidráulicos para diferentes intervalos de temperatura ambiente.

Líquido hidráulico Tennant*True* de primera calidad (larga duración)			
Número de pieza	**Capacidad**	**Índice de viscosidad (IV) ISO**	**Intervalos de temperatura ambiente**
1057710	3,8 l (1 gal)	ISO 100 IV 126 o superior	19 °C (65 °F) o superior
1057711	19 l (5 gal)		
99321	20 L (5.3 gal)	ISO 68 VI 155 o superior	7 to 43° C (45 to 110° F)
1057707	3,8 l (1 gal)	ISO 32 IV 163 o superior	16 °C (60 °F) o menos
1057708	19 l (5 gal)		

Si utiliza otro fluido hidráulico de venta local, asegúrese de que las características coinciden con las del fluido hidráulico TENNANT. La utilización de fluidos diferentes al de TENNANT puede causar el fallo prematuro de los componentes hidráulicos.

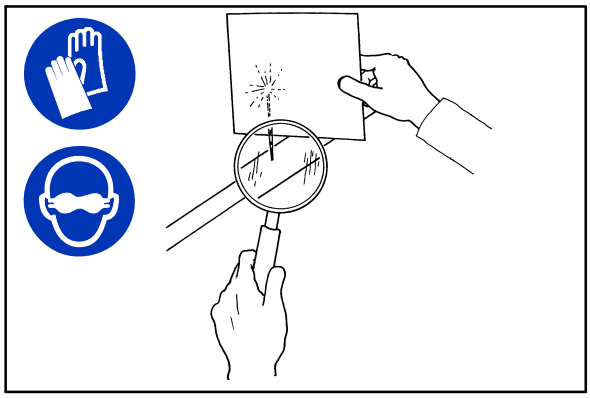
ATENCIÓN: La lubricación interna de los componentes hidráulicos depende del fluido hidráulico del sistema. La entrada de suciedad o cualquier otro contaminante en el sistema hidráulico provocará el funcionamiento incorrecto y acelerará el desgaste y deterioro del sistema.

MANGUERAS HIDRÁULICAS

Controle el desgaste y deterioro de las mangueras hidráulicas cada 800 horas de funcionamiento.

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, utilice un cartón para localizar posibles fugas de fluido hidráulico a presión.

Una fuga de fluido a alta presión por un orificio minúsculo puede ser prácticamente invisible, pero causar graves lesiones.



00002

Consulte con un médico inmediatamente si se lesiona debido a un escape de fluido hidráulico. De no someterse inmediatamente al tratamiento médico adecuado puede sufrir infecciones o reacciones alérgicas graves.

Póngase en contacto con un mecánico o con un supervisor si detecta una fuga.

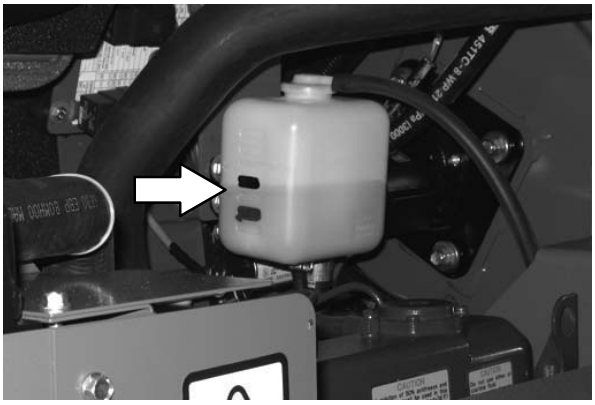
MOTOR

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

SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

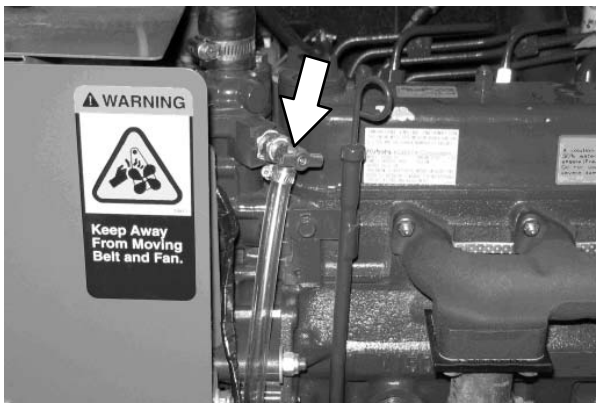
POR SEGURIDAD: al revisar la máquina, evite el contacto con el líquido refrigerante caliente del motor. No retire el tapón del radiador cuando el motor esté caliente. Deje que el motor se enfríe.

Controle cada día el nivel de líquido refrigerante del depósito. Cuando el motor esté frío, el nivel del líquido refrigerante debe estar entre las dos marcas. Consulte al fabricante del refrigerante para recibir instrucciones sobre la mezcla de agua / refrigerante.



Aclare el radiador y el sistema de refrigeración cada 800 horas de funcionamiento.

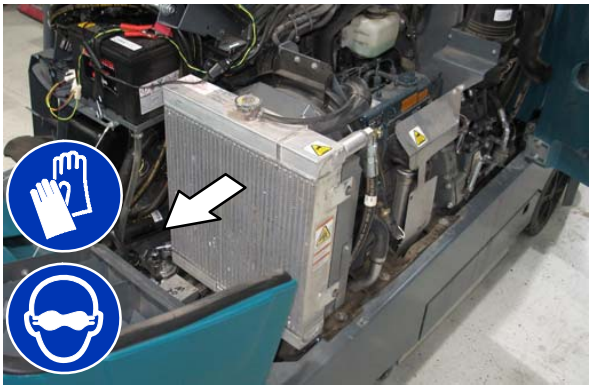
El sistema de refrigeración debe llenarse con refrigerante para evitar que el motor se sobrecaliente. Cuando rellene el sistema de refrigeración, abra los grifos de vaciado para purgar el aire del sistema.



Controle las mangueras y abrazaderas del radiador cada 200 horas de funcionamiento. Fije las abrazaderas que estén sueltas. Cambie las mangueras y las abrazaderas deterioradas.

Revisar si las mangueras del radiador tienen grietas o están deterioradas cada 1000 horas de funcionamiento.

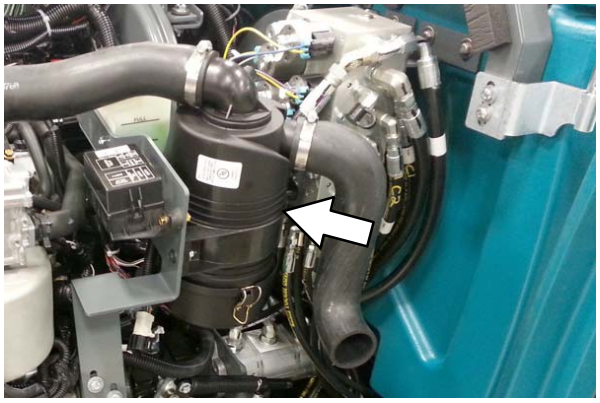
Controle si existen desperdicios en el núcleo externo del radiador y las aletas de refrigeración hidráulicas cada 100 horas de funcionamiento. Limpie con aire o aclare el polvo de la rejilla y de las aletas del radiador, en la dirección contraria a la del flujo de aire. Tenga cuidado de no doblar las aletas de refrigeración durante la limpieza. Realice una limpieza a fondo para evitar la acumulación e incrustación de suciedad en las aletas. Para evitar que el radiador se agriete, deje que el radiador y las aletas de refrigeración se enfríen antes de limpiar.



PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, utilice protección para ojos y oídos cuando utilice agua o aire a presión.

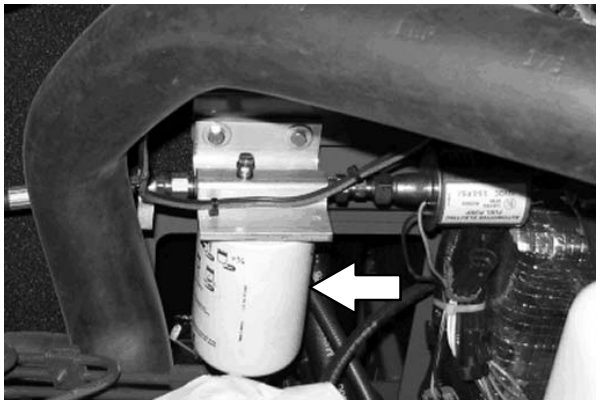
FILTRO DE AIRE

Sustituya el filtro de aire cada 400 horas de utilización



FILTRO DE COMBUSTIBLE

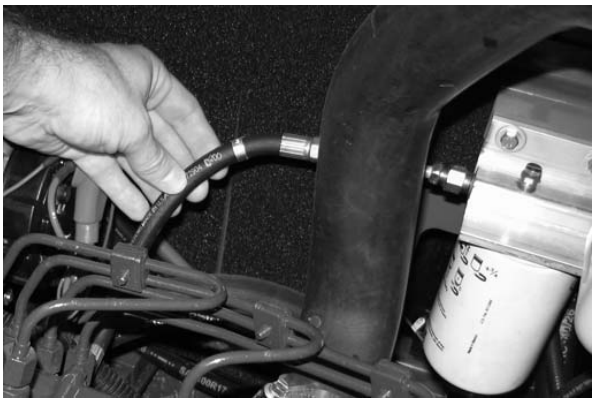
El filtro de combustible extrae las impurezas del combustible. Sustituya el filtro de combustible cada 400 horas de funcionamiento.



PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, mantenga llamas y chispas alejadas de la zona de servicio del sistema de combustible. Mantenga la zona bien ventilada.

TUBERÍAS DE COMBUSTIBLE

Controle las tuberías de combustible cada 50 horas de funcionamiento. Si la banda de sujeción está suelta, aplique aceite en el tornillo de la banda y fíjela bien.



Las tuberías de combustible de goma pueden desgastarse, tanto si el motor se ha utilizado mucho como si no. Sustituya las tuberías de combustible y las bandas de sujeción cada dos años.

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, mantenga llamas y chispas alejadas de la zona de servicio del sistema de combustible. Mantenga la zona bien ventilada.

Si las tuberías de combustible y las bandas de sujeción están desgastadas o deterioradas transcurridos dos años, sustitúyalas o repárelas de inmediato. Purgue el sistema de combustible después de sustituir cualquier tubería de combustible, consulte CEBADO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE. Tapone ambos extremos de las tuberías de combustible con papel o tela cuando no estén instaladas para evitar que se introduzca suciedad en dichas tuberías. La suciedad en las tuberías puede provocar el funcionamiento incorrecto de la bomba de inyección del combustible.

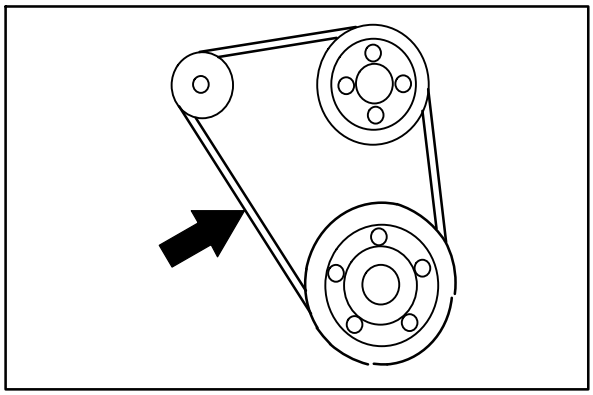
CEBADO DEL SISTEMA DE COMBUSTIBLE

En los sistemas típicos de combustible diesel, es necesario cebar el sistema para eliminar las bolsas de aire que puedan existir en las tuberías y el sistema de combustible. Esto suele ser necesario cuando el combustible se agota, después de cambiar los elementos filtradores de combustible o después de reparar algún componente del sistema de combustible. La presencia de aire en el combustible impide que el motor funcione suavemente.

Sin embargo, este sistema de combustible es de cebado automático. La tubería de retorno procede de la parte superior del inyector, lo que permite expulsar el aire a través de la tubería de retorno.

CORREA DEL MOTOR

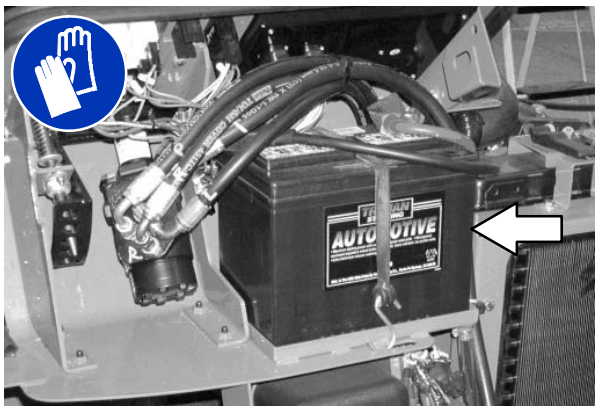
Controlar la tensión de la correa de transmisión cada 50 horas de funcionamiento. Ajustar si es necesario. La tensión correcta de la correa es la que produce una desviación de 13 mm (0.50 in.) al aplicar una fuerza de 4–5 kg (8–10 lb) en el punto medio de la distancia más larga.



ADVERTENCIA: Correa y ventilador en movimiento. Manténgase alejado.

BATERÍA

Limpie y apriete las conexiones de la batería después de las primeras 50 horas de funcionamiento y cada 800 horas. No retire los tapones de respiración de la batería ni le añada agua.

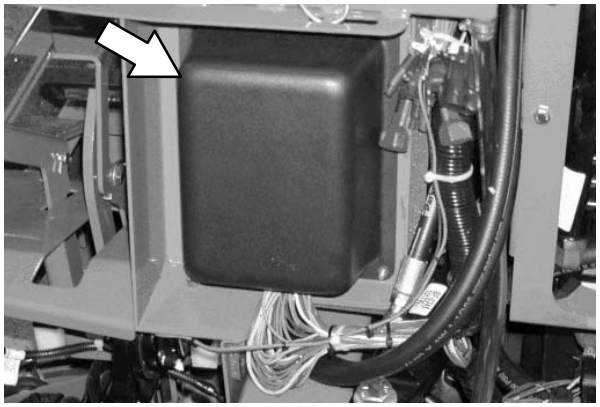


PARA SU SEGURIDAD: Evite el contacto con el ácido de la batería al revisar la máquina.

FUSIBLES, RELÉS, Y CORTACIRCUITOS

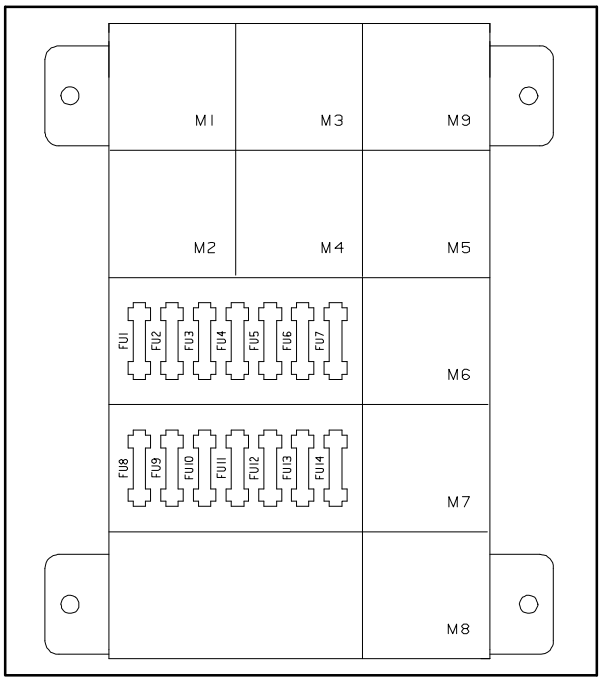
FUSIBLES Y RELÉS DEL PANEL DE RELÉ

Los fusibles son dispositivos de protección de un tiempo diseñados para interrumpir el flujo de corriente en caso de sobrecarga de un circuito. *Los relés* encienden y apagan la corriente de los sistemas eléctricos de la máquina. Retire la tapa del panel de relés para acceder a los *fusibles* y los *relés*.



NOTA: Sustituya siempre el fusible por uno del mismo valor. Se suministran fusibles de 15 amperios adicionales dentro del cajón del panel.

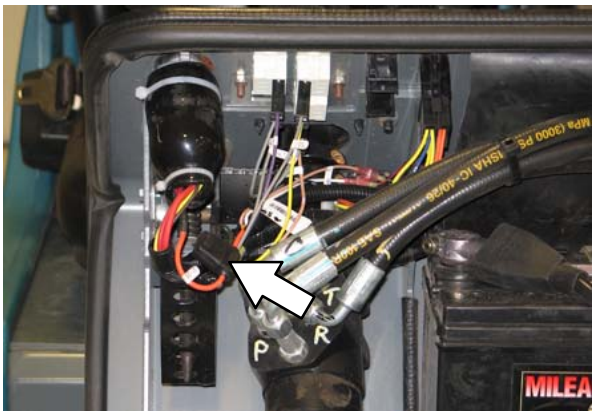
Consulte el diagrama que aparece a continuación para ver dónde se encuentran los *fusibles* y los *relés* del panel de relé. El relé M10 para la boquilla de pulverización opcional se encuentra detrás de la batería.



Consulte la tabla que aparece a continuación para ver los *fusibles* y los circuitos protegidos.

Fusible	Valor	Circuito protegido
FU1	15 A	Relés auxiliares/Controles del motor
FU2	15 A	Sacudidor
FU3	15 A	Claxon
FU4	15 A	No se utiliza
FU5	15 A	Ventilador de aspiración/Cepillo principal/ Escobilla de goma bajada/ Caja colectora subida
FU6	15 A	Activar/Cepillo lateral/Aspiración de barrido
FU7	15 A	Solución/Puerta y pestillo de la caja colectora/ Llenado automático/ Marcha atrás/Sacudidor
FU8	15 A	ES/FaST/Detergente/ Caja colectora bajada/Varilla de pulverización
FU9	15 A	Luces
FU10	15 A	B+ desenchufada para tablero de controlador
FU11	15 A	No se utiliza: Accesorios
FU12	15 A	Bomba de boquilla de pulverización
FU13	15 A	No se utiliza
FU14	15 A	No se utiliza

–	20 A	*ec–H2O*

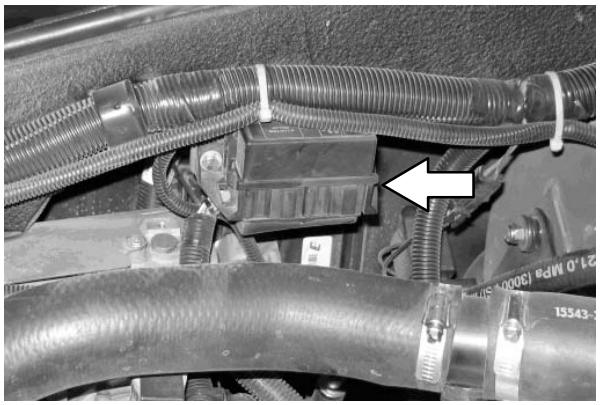


Consulte la tabla que aparece a continuación para ver los *relés* y los circuitos controlados.

Relé	Valor	Circuito controlado
M1	12 VDC, 40 A	Auxiliar 1
M2	12 VDC, 40 A	Auxiliar 2
M3	12 VDC, 40 A	Sacudidor
M4	12 VDC, 40 A	Marcha atrás
M5	12 VDC, 40 A	Claxon
M6	12 VDC, 40 A	Apagar
M7	12 VDC, 40 A	Arranque manual
M8	12 VDC, 40 A	Estárter (diesel)
M9	12 VDC, 40 A	Demora del rearranque
M10	12 VCC. 40 A	Varilla de pulverización (relé aparte)
M11	12 VCC. 40 A	Bomba de combustible

FUSIBLES Y RELÉS DEL HAZ DE CABLES DEL MOTOR

Los *fusibles* y *relés* de cables del haz de cables del motor se encuentran en la caja de fusibles dentro del compartimento del motor. Consulte la tapa de la caja de fusibles para ver dónde se encuentran los fusibles y relés del haz de cables del motor.



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

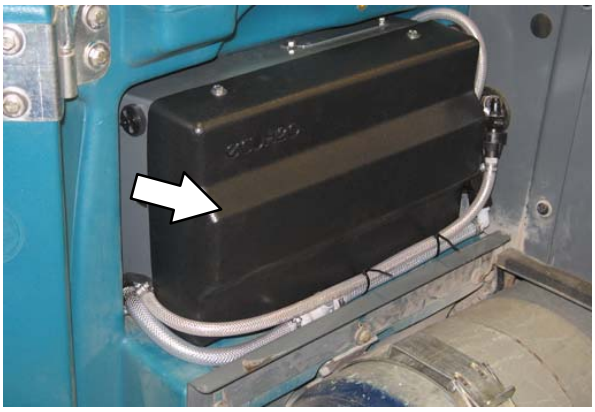
RELÉS OPCIONALES

El relé de la boquilla opcional de pulverización o del brazo de presión se encuentra detrás de la batería. El relé del sistema opcional de fregado FaST se encuentra detrás del asiento.

Relé	Potencia nominal	Circuito controlado
-	12 VCC. 40 A	Varilla del pulverizador
-	12 VCC. 40 A	Junta de presión
-	12 VCC. 40 A	FaST

CORTACIRCUITOS (*ec–H2O*)

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.



LIMPIEZA DEL FILTRO DE POLVO DE LACAJA COLECTORA

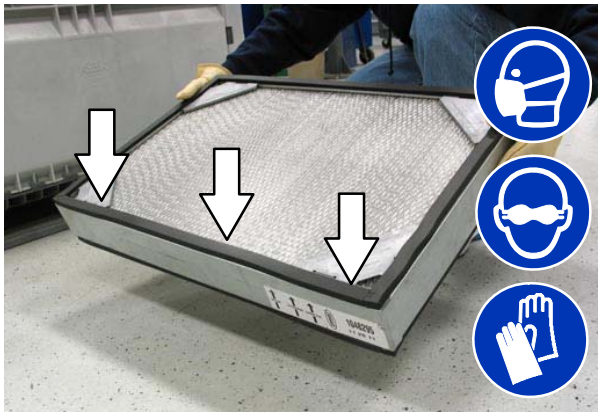
Sacuda el filtro de polvo antes de vaciar la caja colectora y al final de cada turno de trabajo. Controle y limpie los filtros cada 20 horas de funcionamiento. Sustituya los filtros de polvo deteriorados.

NOTA: Es posible que tenga que limpiar el filtro de polvo con mayor frecuencia si la máquina se utiliza en condiciones de polvo extremas.

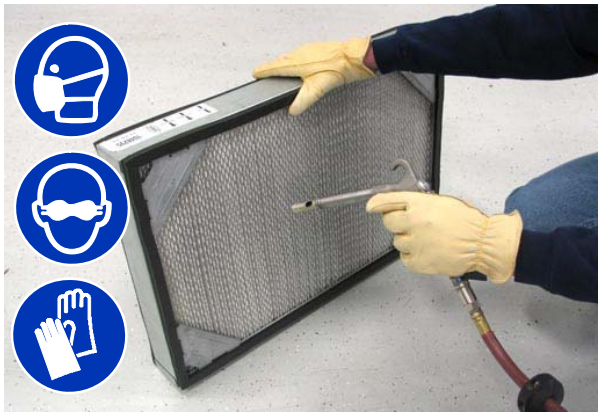
Utilice uno de estos métodos para limpiar el filtro de polvo:

SACUDIDA – Pulse el *botón del sacudidor del filtro*.

GOLPEADO: Golpee suavemente el filtro contra una superficie plana con el lado sucio hacia abajo. **No estropee los bordes del filtro.** De hacerlo, el filtro no encajará en su soporte.



Aire – Asegúrese de llevar siempre gafas de protección al utilizar aire comprimido. Aplique el chorro de aire a través del filtro de polvo en dirección opuesta a la indicada por la flecha. No utilice nunca una presión de aire superior a 690 kPa (100 psi) ni a una distancia al filtro inferior a 50 mm (2 pulg). Puede hacer esto sin sacar el filtro de la máquina.



AGUA – Aclare el filtro de aire aplicando agua a baja presión a través de dicho filtro con una manguera en dirección opuesta a la indicada por las flechas.

*NOTA: Si utiliza agua para limpiar el filtro de polvo, compruebe que éste está completamente seco antes de volver a instalarlo en la caja colectora. **No** reinstale un filtro de polvo mojado.*

THERMO SENTRY

El Thermo Sentry, que se encuentra dentro de la caja colectora, detecta la temperatura del aire expulsado de la misma. Si existe fuego en la caja colectora, el Thermo Sentry apaga el ventilador de aspiración e interrumpe el flujo de aire. El Thermo Sentry se reajusta automáticamente después de enfriarse.

CEPILLOS PRINCIPALES

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

Compruebe los cepillos principales a diario para ver si existen cuerdas o alambres enredados, desperfectos o desajustes.

Sustituya los cepillos cuando ya no limpien con eficacia.

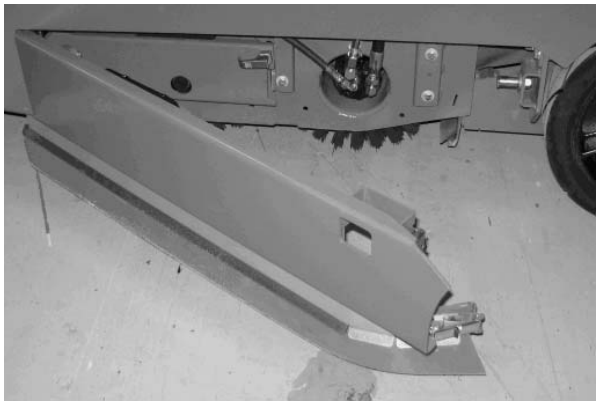
Invierta los cepillos de modo que la parte delantera pase a ser la trasera y viceversa cada 50 horas de funcionamiento de la máquina para obtener una vida útil máxima del cepillo y los mejores resultados posibles en la operación de fregado.

NOTA: Cambie los cepillos de dos en dos. De lo contrario, un cepillo de fregado puede fregar más agresivamente que el otro.

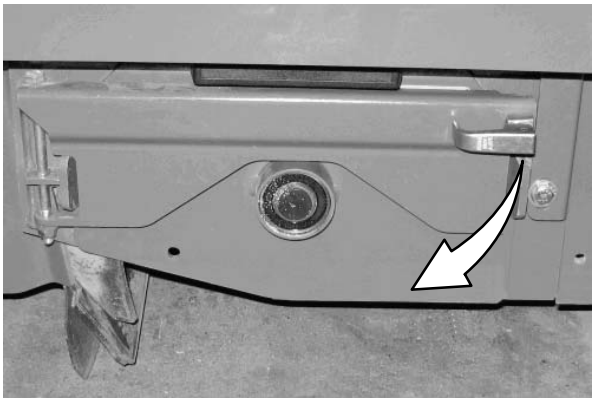
SUSTITUCIÓN O ROTACIÓN DE LOS CEPILLOS PRINCIPALES

Puede acceder al cepillo delantero por la izquierda de la máquina; y al trasero, por la derecha.

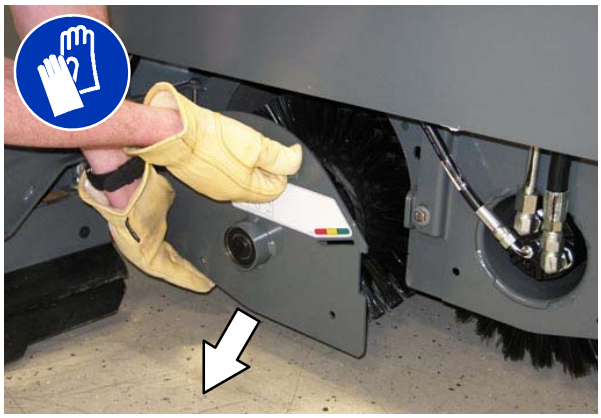
1. Levante el cabezal de fregado.
2. Abra las puertas exteriores.



3. Abra las puertas interiores.



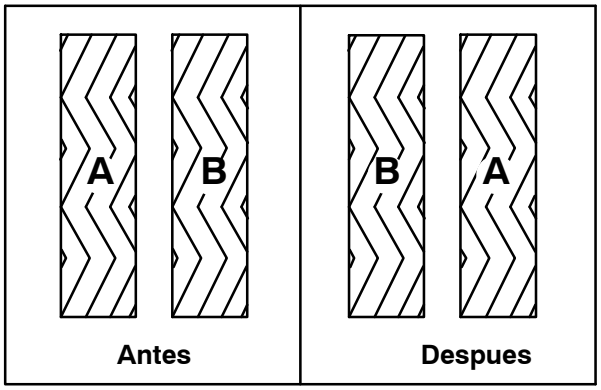
4. Retire la placa intermedia del cepillo.



5. Saque los cepillos del cabezal de fregado.

6. Instale los cepillos nuevos o rotados pulsando hacia abajo de los extremos mientras los desliza hacia el cubo del motor de impulsión.

7. Si rota los cepillos existentes, hágalo solamente de delante hacia atrás. NO rote extremo por extremo.



8. Reinstale la placa intermedia del cepillo.

9. Cierre las puertas internas y externas.

10. Una vez invertidos, compruebe y ajuste el patrón del cepillo si hace falta. Consulte *COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL PATRÓN DEL CEPILLO PRINCIPAL*.

COMPROBACIÓN DEL PATRÓN DEL CEPILLO PRINCIPAL

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.

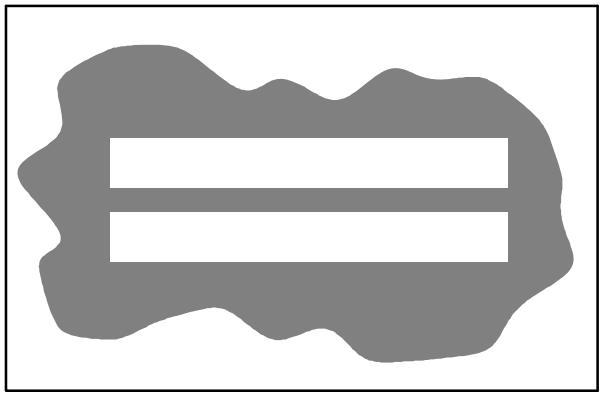
3. Ponga el freno de estacionamiento.

4. Pulse el *Botón de barrido 1–STEP* para bajar el cabezal de fregado. Ajuste la presión del cepillo al mínimo y deje que funcione entre 15 y 20 segundos. Mantenga el cabezal de fregado en un punto del área de tiza.

5. Levante el cabezal de fregado, desactive el freno de estacionamiento y aleje a la máquina del área de tiza.

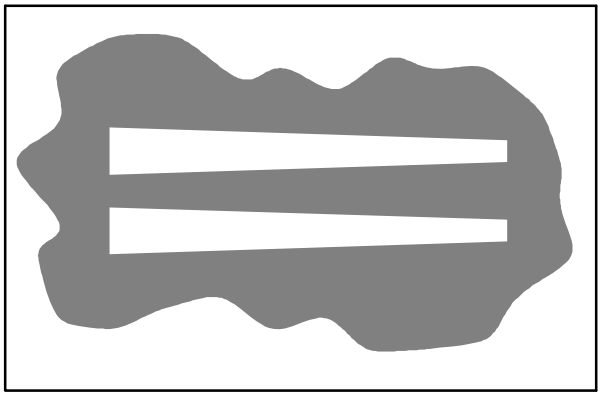
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

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



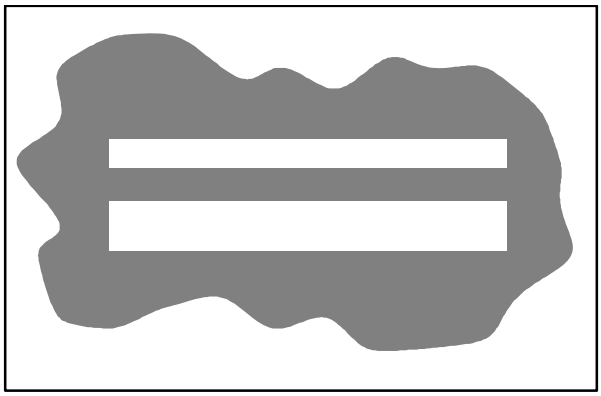
10355

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



10652

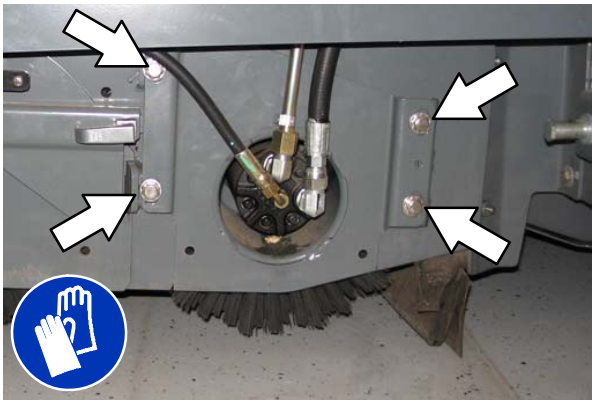
8. Los patrones deberían ser de entre 50 a 75 mm (3 a 5 pulgadas) de ancho, con los cepillos en la posición baja, y ambos deberían tener el mismo ancho. Si el ancho de ambos cepillos no es el mismo, consulte la sección *AJUSTE DEL ANCHO DEL CEPILLO PRINCIPAL* de este manual.



10653

AJUSTE DEL PATRÓN DEL CEPILLO PRINCIPAL

1. Afloje los cuatro pernos de montaje de la carcasa de transmisión del cepillo.



2. Súbala para disminuir el ancho del patrón de ese lado del cabezal de fregado, o hacia abajo para disminuirlo.

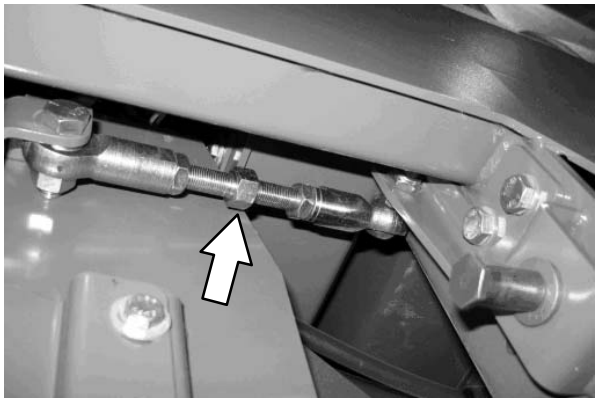
3. Apriete los pernos de montaje.

4. Vuelva a comprobar el patrón. Vuelva a ajustarlo en caso necesario.

AJUSTE DEL ANCHO DEL CEPILLO PRINCIPAL

1. Ajuste de la longitud de las bielas de acoplamiento a ambos lados del cabezal de fregado. Alargue las bielas de acoplamiento para aumentar el ancho del patrón del cepillo trasero. Reduzca las bielas de acoplamiento para aumentar el patrón del cepillo delantero. Ajuste siempre la tuerca de cada biela de acoplamiento con el mismo número de vueltas.

NOTA: Dos vueltas completas de la tuerca de ajuste de la biela de acoplamiento cambian el patrón del cepillo en unos 25 mm (1 pulgada).



2. Vuelva a comprobar el patrón. Vuelva a ajustarlo en caso necesario.

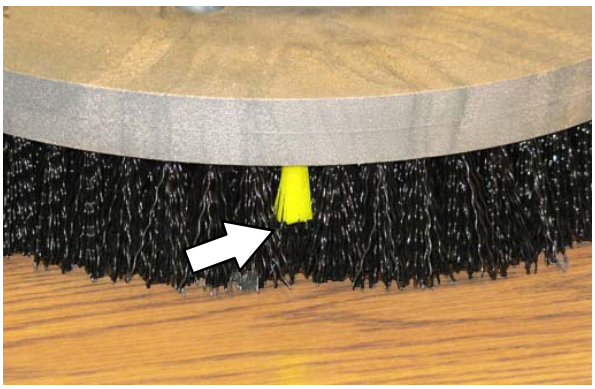
CEPILLO LATERAL (OPCIONAL)

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

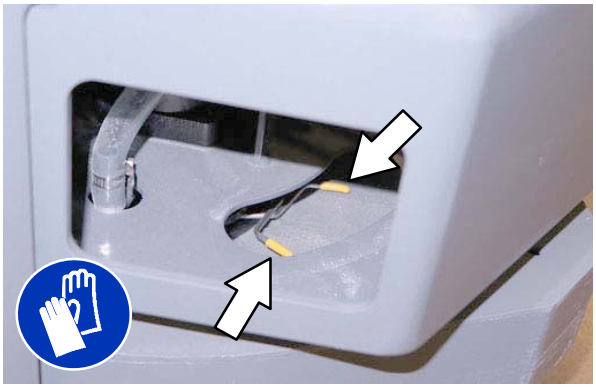
Controle diariamente el desgaste o deterioro del cepillo lateral. Retire las cuerdas y alambres enredados en el cepillo lateral o en el cubo de transmisión del cepillo lateral.

SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO LATERAL

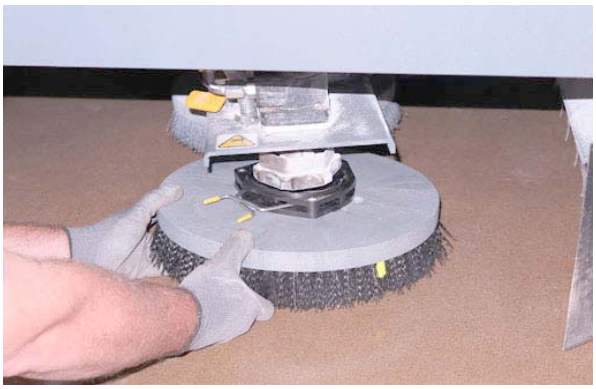
Sustituya las almohadillas cuando ya no limpien con eficacia. Sustituya los cepillos cuando ya no limpien con eficacia o cuando las cerdas estén desgastadas hasta el indicador amarillo.



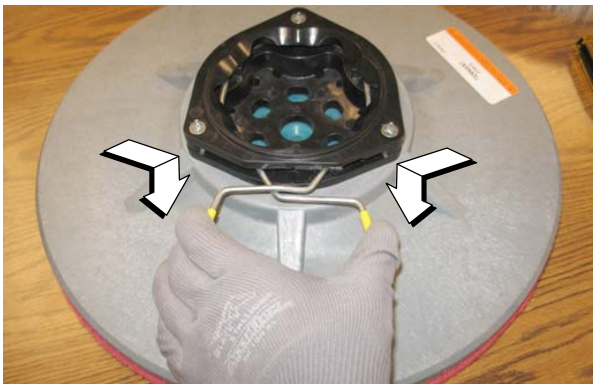
1. Eleve el cepillo lateral, si hace falta.
2. Gire el cepillo hasta que el resorte se vea por el orificio de acceso del lado del montaje del cepillo.
3. Apriételo y deje que el cepillo lateral caiga al suelo.



4. Retire el cepillo lateral de debajo.



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



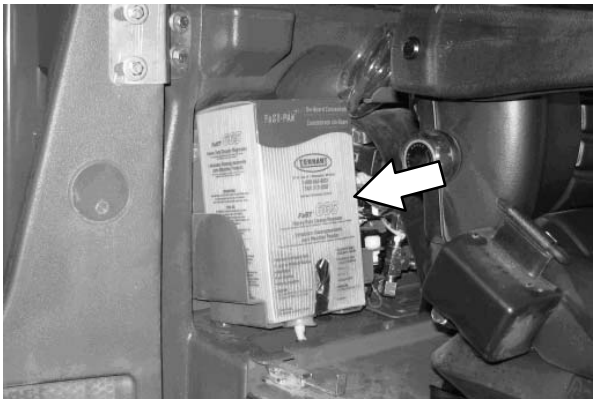
6. Coloque el cepillo lateral debajo y levante el cepillo lateral por encima del cubo hasta que el cepillo se bloquee.

SISTEMA FaST

SUSTITUCIÓN DE LA CAJA FaST−PAK

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

1. Abra la puerta lateral de acceso.
2. Deslice el asiento completamente hacia adelante.
3. Apriete el botón en el conector de la manguera de alimentación FaST; a continuación, saque el FaST−PAK vacío del compartimento.



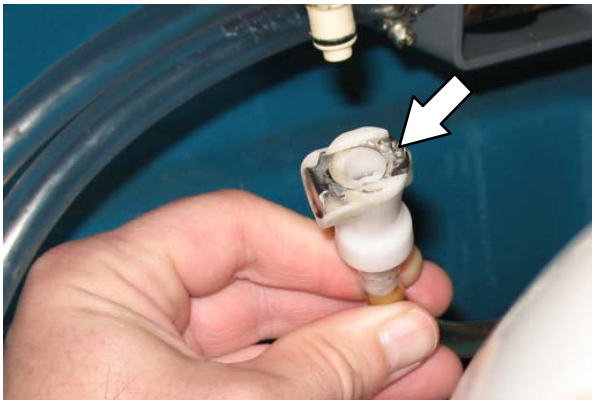
4. Abra el envase del nuevo FaST−PAK por las marcas perforadas. NO retire la bolsa del envase. Retire el conector de la manguera situado en la parte inferior de la bolsa y retire el tapón de la manguera del conector.

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

5. Deslice la caja FaST−PAK hacia el soporte FaST−PAK.
6. Conecte la manguera de alimentación al conector de la manguera FaST−PAK.
7. Friegue con el sistema FaST durante unos minutos para que el detergente alcance el nivel de espuma máximo.

LIMPIEZA DEL CONECTOR DE LA MANGUERADE ALIMENTACIÓN FaST

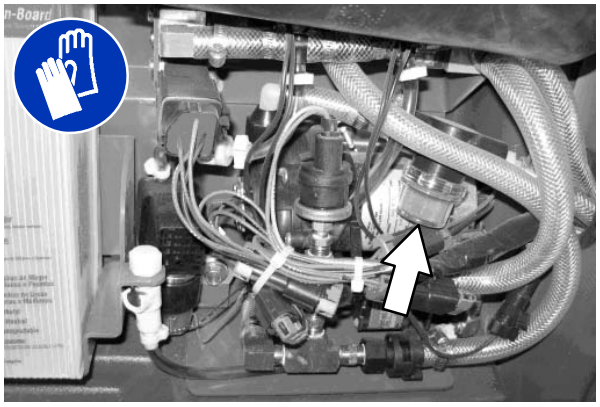
Sumerja el conector en agua caliente si hay una acumulación de detergente. Cuando el envase de FaST−PAK no está montado, guarde el conector de la manguera de alimentación en el soporte de almacenamiento para evitar que la manguera se atasque.



LIMPIEZA DE LA REJILLA DEL FILTRO DEL SISTEMA

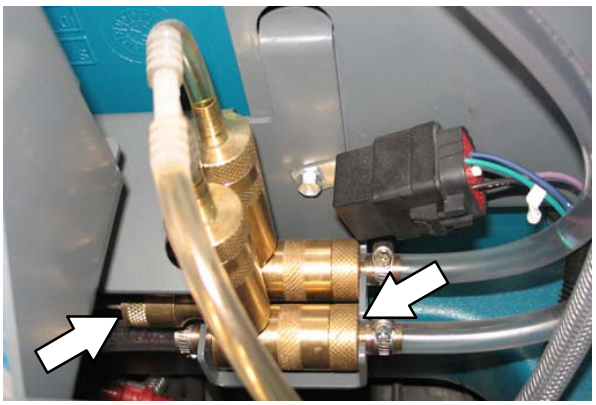
Los filtros de rejilla del filtro del sistema FaST riegan desde el depósito de disolución a medida que el agua fluye hacia el sistema FaST.

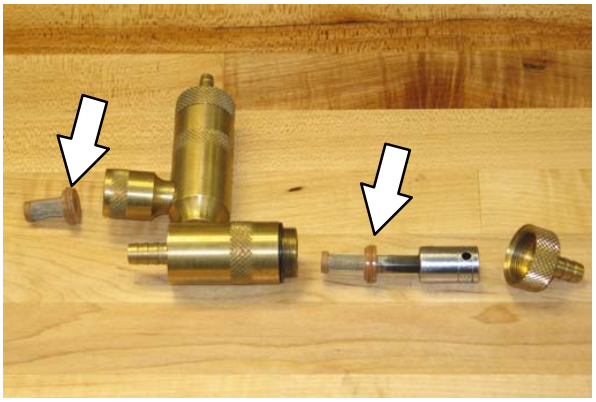
Extraiga la copa de rejilla del filtro y limpie dicha la rejilla cada 50 horas de utilización de la máquina. Vacíe el depósito de disolución antes de extraer el filtro.



SUSTITUCIÓN DE LOS FILTROS DEL SISTEMA FaST

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





PROCEDIMIENTO DE LAVADO DEL MÓDULO *ec–H2O*

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

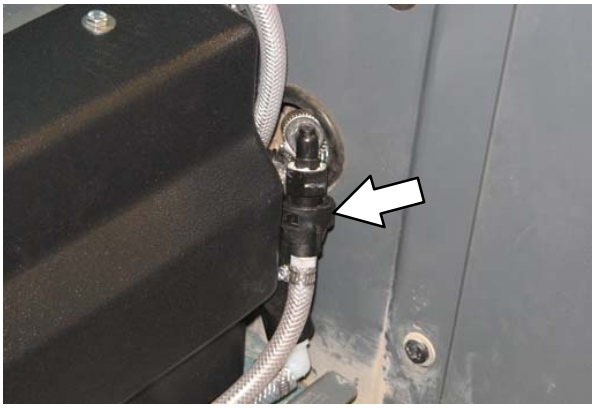
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento y apague la máquina.

1. Retire las dos mangueras de lavado de la bolsa de almacenaje situada detrás del asiento del operador.

2. Bloquee la cubierta del asiento del operador en posición abierta.

3. Desconecte la manguera de toma del sistema *ec–H2O* de la manguera de alimentación de disolución y conecte la manguera de lavado de toma (conector gris) a la manguera de toma del sistema *ec–H2O*.

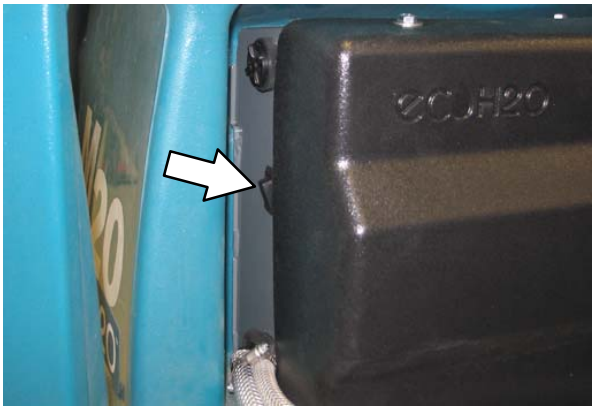
4. Desconecte la manguera de salida del sistema *ec–H2O* de la manguera al cabezal de fregado y conecte la manguera de lavado de salida (conector negro) a la manguera de salida del sistema *ec–H2O*.



5. Introduzca la manguera de toma del sistema *ec–H2O* en un recipiente con 19 litros de vinagre blanco o de arroz. Introduzca la manguera de salida en un cubo vacío.

6. Gire la llave de contacto a la posición de encendido sin arrancar el motor.

7. Pulse y suelte el **interruptor de lavado del módulo ec–H2O** para iniciar el ciclo de lavado.



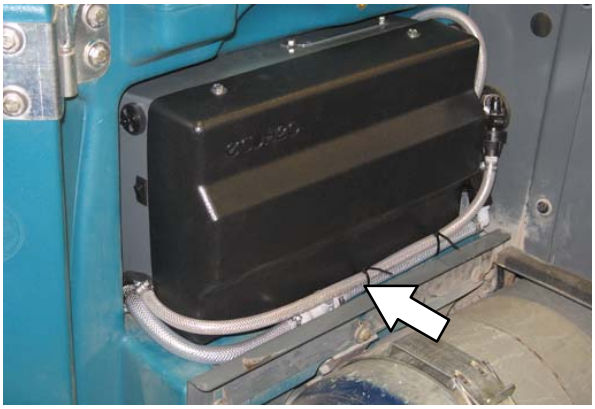
NOTA: El módulo se apagará automáticamente cuando finalice el ciclo de lavado (aproximadamente 7 minutos). El módulo debe ejecutar el ciclo completo de 7 minutos para restablecer el indicador luminoso del sistema y la alarma.

8. Después del ciclo de lavado de 7 minutos, retire la manguera sifón del contenedor de vinagre e introdúzcala en un contenedor con agua limpia y fría. 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 para apagar el módulo.

9. Desconecte las mangueras de lavado de la manguera de toma del sistema *ec–H2O* y la manguera de salida y vuelva a colocar las mangueras de lavado en la bolsa de almacenaje.

10. Vuelva a conectar las mangueras de toma y salida del sistema *ec–H2O*. Si el interruptor luminoso del sistema *ec–H2O* sigue parpadeando, repita el procedimiento de lavado. Si el problema persiste, póngase en contacto con el Servicio Técnico Autorizado.

11. Introduzca las mangueras de toma y salida entre el *conjunto y la abrazadera del sistema* ec–H2O.

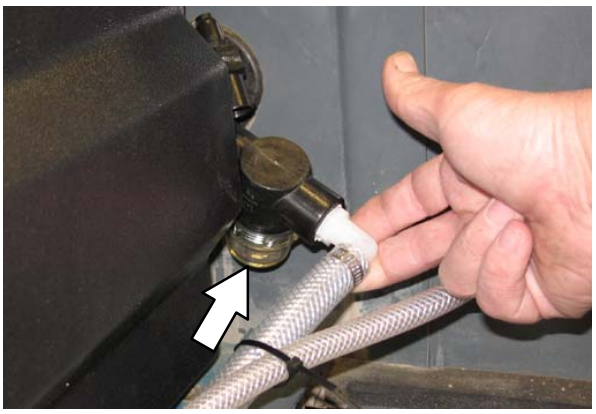


NOTA: Las mangueras de toma y salida deben bajarse para ser colocadas entre el conjunto y la abrazadera del sistema e–H2O y no quedar atrapadas ni resultar dañadas al cerrar la cubierta del asiento del operador.

12. Cierre la cubierta del asiento del operador.

LIMPIEZA DE LA PANTALLA DEL FILTRO DE ec–H2O

Retire y limpie la pantalla del filtro de ec–H2O cada 50 horas de funcionamiento.



LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA

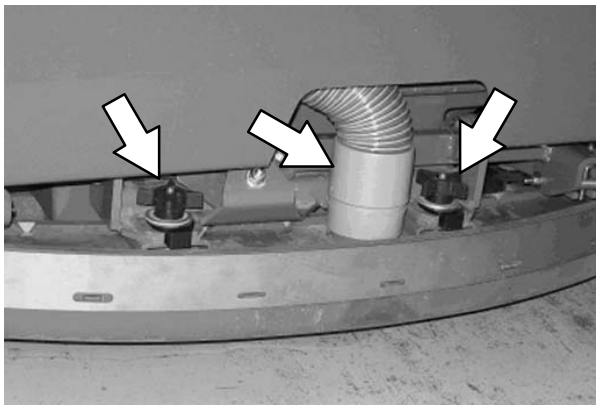
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

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

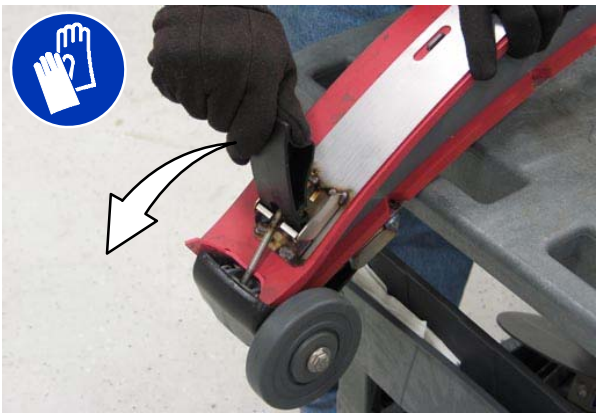
Compruebe la desviación de las láminas de la escobilla de goma a diario o cuando friegue un tipo de superficie distinto. Compruebe el nivel de la escobilla trasera cada 100 horas de funcionamiento.

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

1. Baje el cabezal de fregado.
2. Desconecte la manguera de vacío del conjunto de la escobilla de goma trasera.

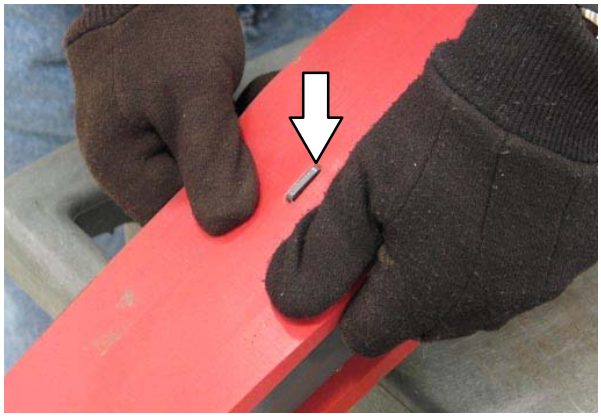


3. Retire los dos botones de montaje del conjunto de la escobilla de goma trasera.
4. Encienda la máquina, levante el cabezal de fregado y apáguela.
5. Saque el conjunto de la escobilla de goma trasera.
6. Afloje el pestillo de la banda de sujeción de la escobilla de goma trasera y abra la banda de sujeción.

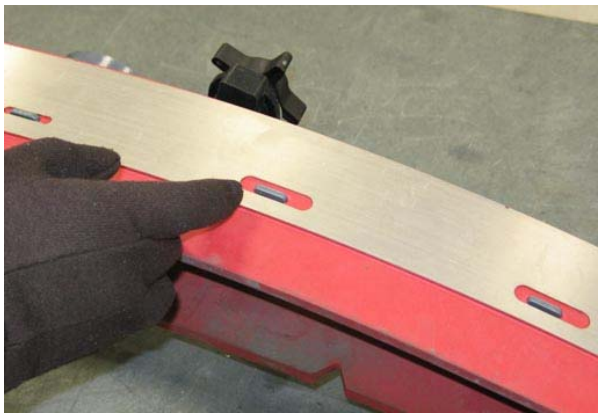


7. Retire la escobilla trasera.

8. Monte la nueva lámina trasera de la escobilla de goma o pase la lámina existente al nuevo extremo. Compruebe que todos los orificios de la lámina de la escobilla enganchan en las lengüetas.

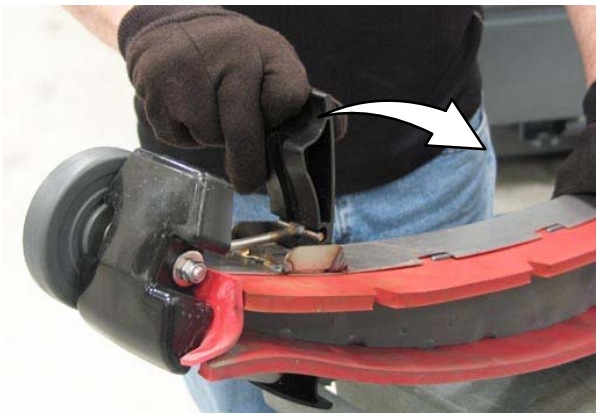


9. Vuelva a instalar la banda trasera de retención alineando las lengüetas con los orificios.

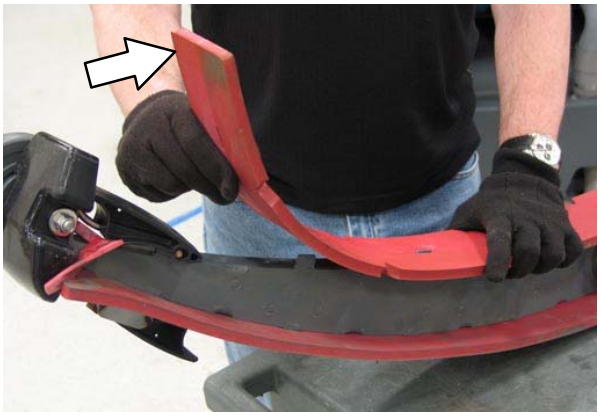


10. Apriete el pestillo de la banda de sujeción de la escobilla de goma trasera.

11. Afloje el pestillo de la banda de sujeción de la escobilla de goma delantera y abra la banda de sujeción.



12. Retire la escobilla delantera.



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

14. Vuelva a instalar la banda delantera de retención alineando las lengüetas con las ranuras.

15. Apriete el pestillo de la banda de sujeción de la escobilla de goma delantera.

16. Vuelva a instalar el conjunto de la escobilla de goma trasera.

17. Compruebe y ajuste la escobilla de goma trasera, si hace falta. Consulte las secciones *AJUSTE DE LA CURVATURA DE LA ESCOBILLA* y *NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA* de este manual.

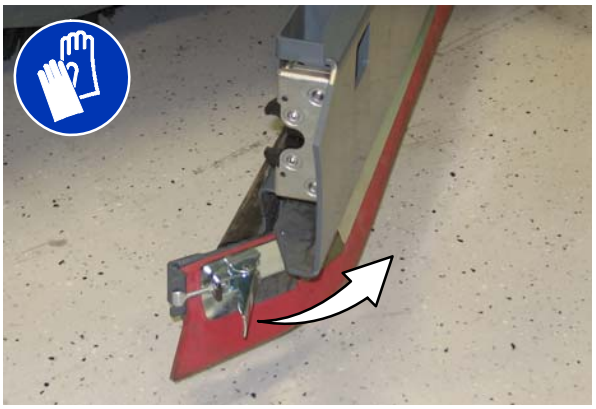
SUSTITUCIÓN (O ROTACIÓN) DE LAS LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA LATERAL

1. Eleve el cabezal de fregado, si hace falta.

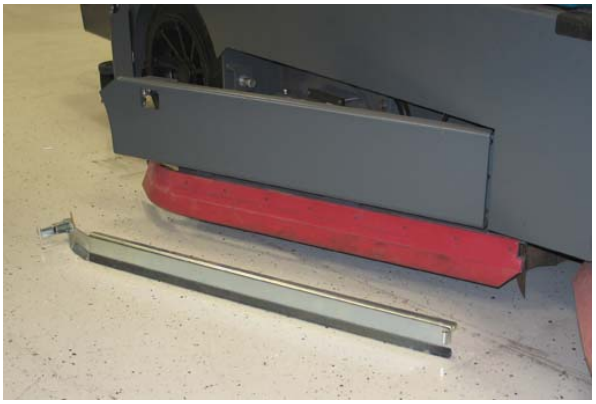
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

2. Abra las puertas exteriores.

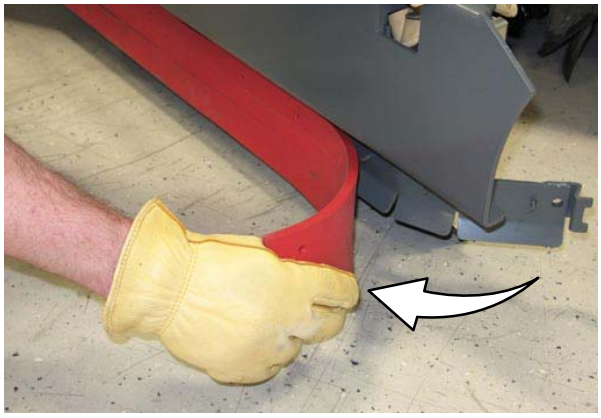
3. Desenganche el pestillo de la banda del montaje de la escobilla de plástico.



4. Retire la banda del montaje de la escobilla lateral.



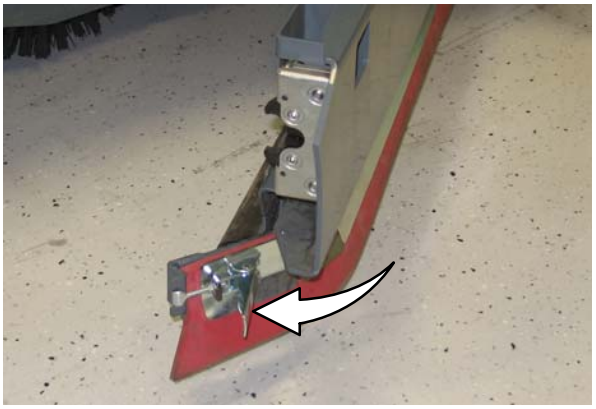
5. Retire la lámina de la escobilla de goma lateral. Si el extremo exterior de ésta no está estropeado, hágala rotar con la del otro lado de la máquina. Retire la lámina de la escobilla si ambos extremos están estropeados.



6. Instale las láminas de escobilla de goma nuevas o rotadas.

7. Vuelva a conectar la banda de retención al lado del montaje de la escobilla de goma.

8. Enganche el pestillo de la banda del montaje de la escobilla de plástico.



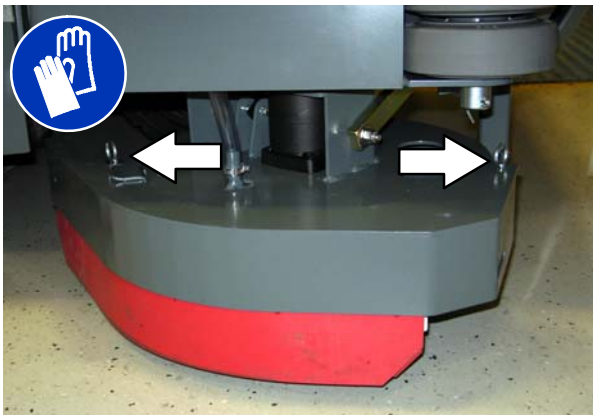
9. Cierre las puertas exteriores.

SUSTITUCIÓN O AJUSTE DE LA LÁMINA DE LA ESCOBILLA DE GOMA DEL CEPILLO LATERAL (OPCIONAL)

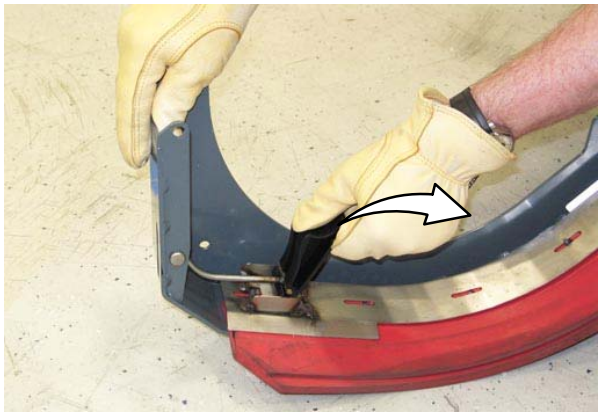
POR SEGURIDAD: antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

Controle diariamente el desgaste y deterioro de la lámina de la escobilla de goma del cepillo lateral. Cámbiela si está rota o desgastada.

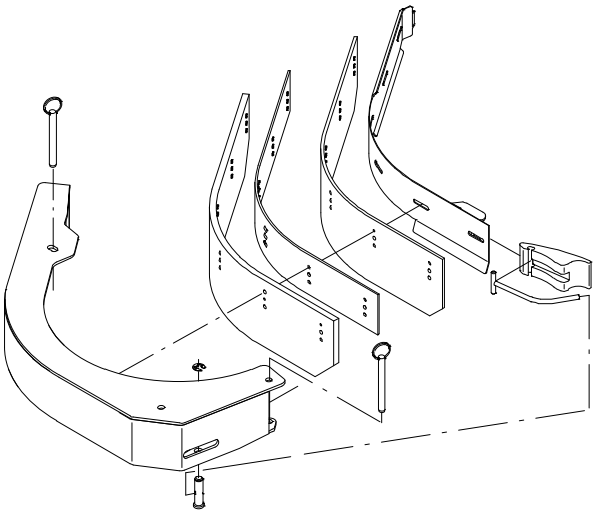
1. Baje el cabezal de fregado.
2. Tire de los pasadores y retire el protector de la escobilla de goma.



3. Abra el pestillo de la banda de sujeción.

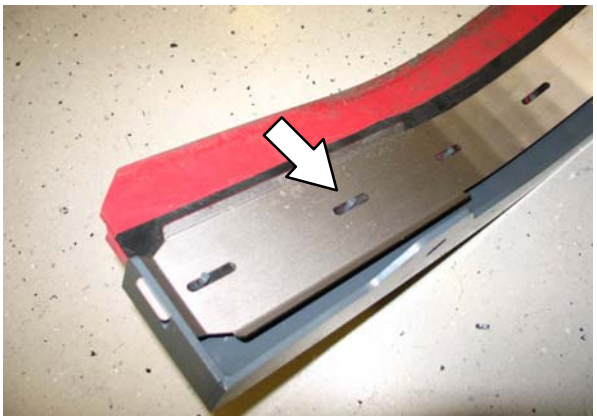


4. Retire del protector de la escobilla de goma, las escobillas de goma, el espaciador y el retenedor.



NOTA: Las láminas de la escobilla de goma del cepillo lateral tienen diferentes orificios para distintos ajustes de altura.

5. Vuelva a colocar en el protector de la escobilla de goma las escobillas de goma, el espaciador y el retenedor alineando los orificios pertinentes con los pasadores del protector.



6. Vuelva a colocar el pestillo de la banda de sujeción.
7. Vuelva a instalar el protector de la escobilla de goma y colocar los pasadores.

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.

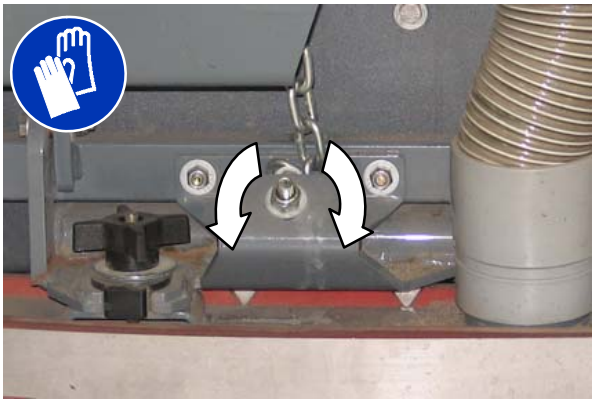
1. Baje la escobilla de goma y desplace la máquina hacia delante unos metros.

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

2. Controle la curvatura de la escobilla de goma a lo largo de toda su longitud.

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

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



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

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

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

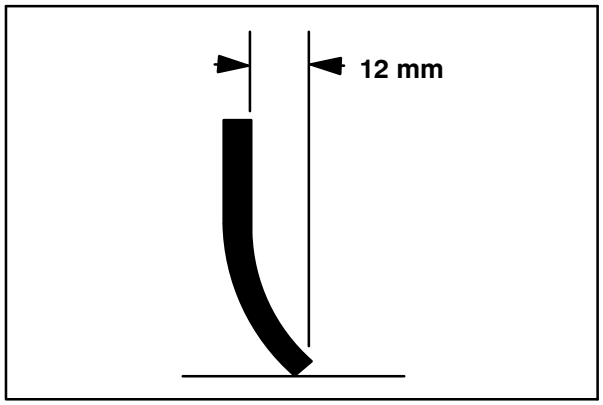
La curvatura es la cantidad total de combamiento que tiene la lámina de la escobilla de goma cuando la máquina se desplaza hacia adelante. La curvatura óptima es la curvatura mínima que permite que la escobilla de goma seque el suelo.

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

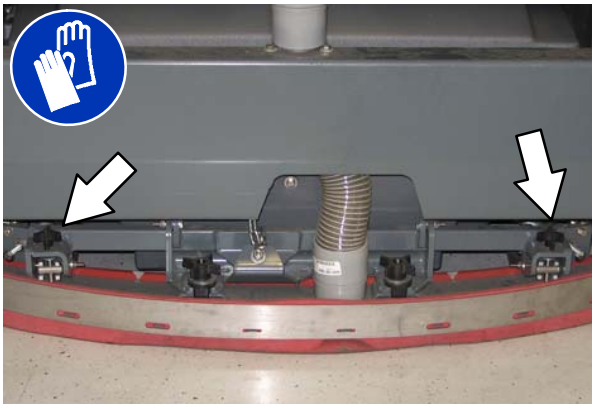
1. Baje la escobilla de goma y desplace la máquina hacia delante unos metros.

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

2. Compruebe la cantidad de curvatura o “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.



3. Para ajustar la desviación de la lámina de la escobilla de goma, gire el botón de ajuste en el sentido contrario a las agujas del reloj para disminuir la desviación, o en el sentido de las agujas del reloj para disminuirla.



4. Vuelva a desplazar la máquina hacia delante para volver a controlar la curvatura de la lámina de la escobilla después de realizar ajustes.

5. En caso necesario, ajuste de nuevo la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.

ALETAS Y JUNTAS

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

ALETA DEL CABEZAL DE FREGADO

Controle el deterioro y desgaste de la aleta cada 100 horas de utilización.

Las aletas deben estar entre 0 y 6 mm del suelo cuando el cabezal de fregado está abajo.

JUNTA DEL DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

Compruebe el estado de la tapa del depósito de recuperación a diario.

JUNTAS DEL DEPÓSITO DE DISOLUCIÓN

Compruebe el estado de la tapa del depósito de recuperación a diario.

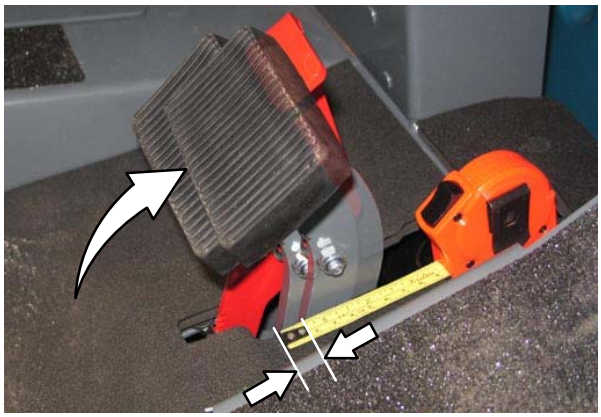
FRENOS Y LLANTAS

FRENOS

Los frenos mecánicos de servicio se encuentran en las ruedas traseras. Los frenos se accionan mediante el pedal del freno y los cables de conexión.

Controle el ajuste del freno cada 200 horas de utilización.

Para comprobar el ajuste del freno, mida la distancia desde el pedal de freno de estacionamiento hasta el punto en el que exista resistencia en el movimiento del pedal. La distancia debe estar entre 6 mm (0,25 pulg.) y 19 mm (0,75 pulg.). Ajuste los frenos si fuera necesario.

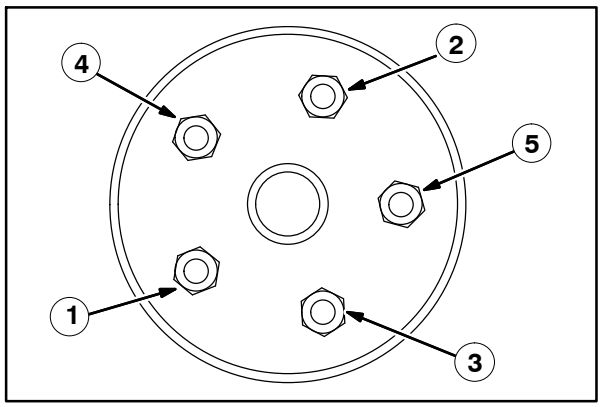


RUEDAS

Controle el desgaste y deterioro de las ruedas cada 100 horas de utilización.

RUEDA DELANTERA

Apriete dos veces las tuercas de la rueda delantera de 122 a 149 Nm (90 a 110 pies libra) siguiendo el patrón mostrado después de las primeras 50 horas de funcionamiento y luego cada 800 horas.



MOTOR DE IMPULSIÓN

Apriete la tuerca del eje a 508 Nm (375 ft lb) lubricado, 644 Nm (475 ft lb) seco, cada 800 horas de funcionamiento.

EMPUJE, REMOLQUE Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

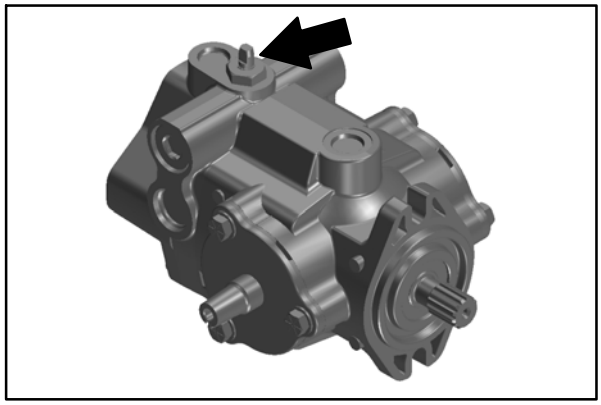
EMPUJE O REMOLQUE DE LA MÁQUINA

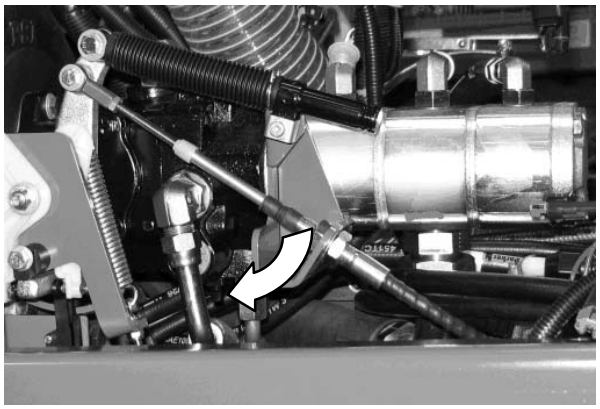
Si la máquina está averiada, puede empujarla por la parte trasera o delantera, pero sólo podrá remolcarla por la parte delantera.

La bomba de impulsión tiene una válvula de derivación para evitar que el sistema hidráulico se deteriore al remolcar o empujar la máquina. Esta válvula permite desplazar una máquina averiada *distancias pequeñas* y a una velocidad que no supere los 1,6 km/h (1 mph). La máquina NO está diseñada para empujarla o remolcarla distancias largas o a alta velocidad.

ATENCIÓN: No empuje o remolque la máquina grandes distancias o podría dañar el sistema impulsor.

Haga girar la válvula de bifurcación situada en la parte inferior de la bomba de impulsión 90° (en cualquier dirección) desde la posición normal antes de empujar o remolcar la máquina. Devuelva la válvula de bifurcación a la posición normal al empujar o remolcar la máquina. **No** utilice la válvula de bifurcación durante el funcionamiento normal de la máquina.





TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

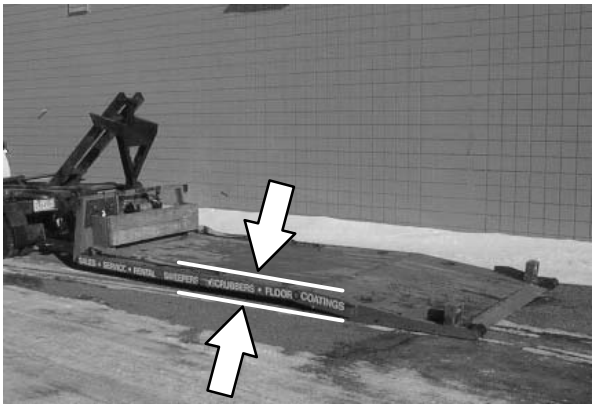
1. Suba la escobilla de goma, el cabezal de fregado y los cepillos. Si hace falta, eleve la caja colectora para tener más espacio en la rampa.

POR SEGURIDAD: si va a cargar la máquina al camión o remolque, vacíe el depósito y la caja colectora antes de hacerlo.

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

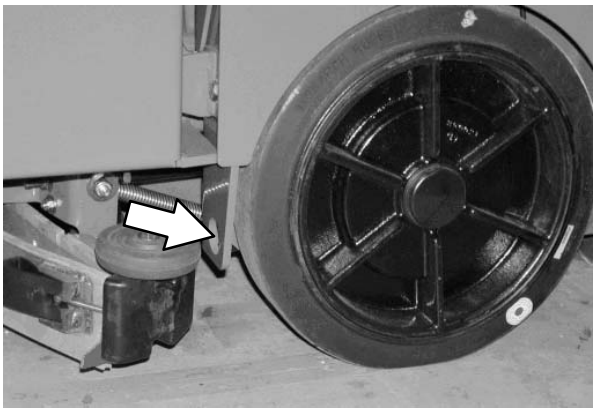
3. Si la superficie de carga no está horizontal o está a más de 380 mm (15 pulg) de distancia del suelo, utilice un cabrestante para cargar la máquina.

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



PARA SU SEGURIDAD: Utilice un cabrestante para cargar la máquina en un camión o remolque. No conduzca la máquina para cargarla en el camión o remolque salvo que la superficie carga sea horizontal Y se encuentre a una distancia igual o inferior a 380 mm del suelo.

4. Para cargar la máquina en el camión o remolque, sujete las cadenas del cabrestante a los puntos de fijación detrás de las ruedas traseras.



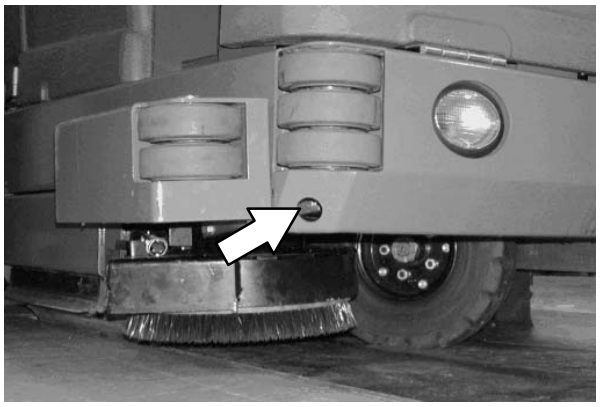
5. Coloque la máquina lo más cerca posible del camión o del remolque.

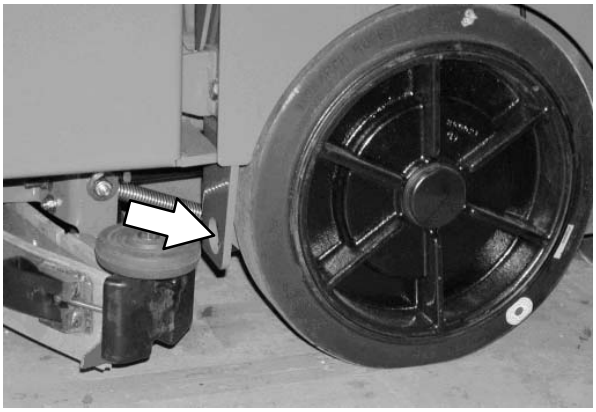
6. Ponga el freno de estacionamiento y calce las ruedas para evitar que la máquina ruede.

7. Baje el cabezal de fregado.

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

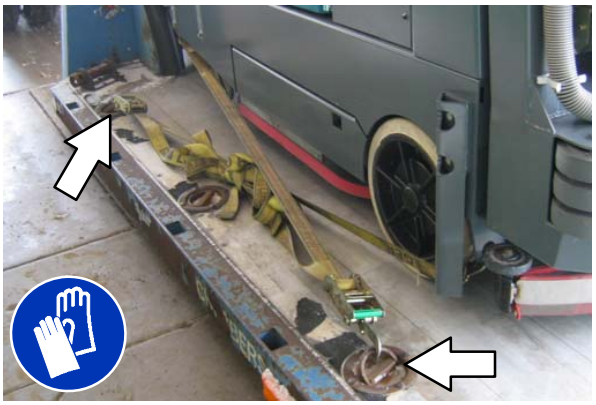
8. Conecte las correas de sujeción a los orificios de las esquinas derechas e izquierdas delante de la máquina y los orificios de la parte trasera de las ruedas.





9. Pase las correas de sujeción a los extremos opuestos de la máquina y fíjelas al suelo del camión. Apriete las cintas de fijación.

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



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

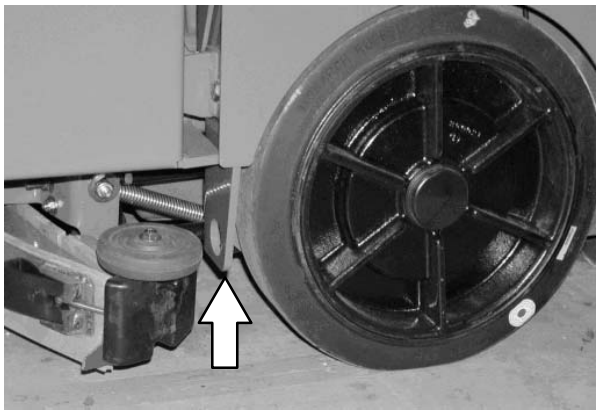
    Si la superficie de carga está horizontal Y la distancia al suelo es igual o inferior a 380 m (15 pulg), puede conducir la máquina para descargarla del camión o remolque.

PARA SU SEGURIDAD: Utilice un cabrestante para descargar la máquina del camión o remolque. No conduzca la máquina para descargarla del camión o remolque salvo que la superficie carga sea horizontal Y se encuentre a una distancia igual o inferior a 380 mm (15 pulg) del suelo.

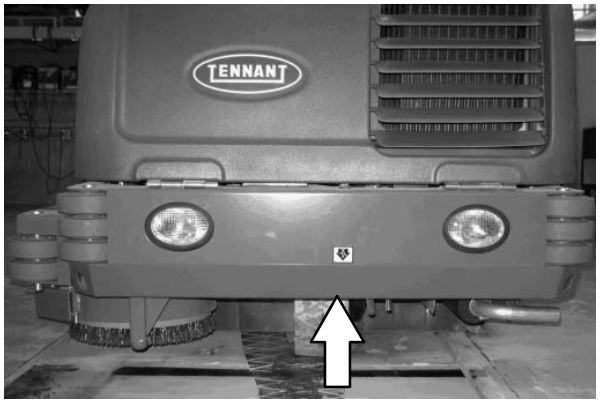
ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA

Vacíe la caja colectora y los depósitos de recuperación y de disolución antes de elevar 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. Utilice gatos para sostener la máquina. Siempre que levante la máquina con un gato, deténgala en una superficie plana y calce las ruedas.

Los puntos traseros para el gato se encuentran en el parachoques trasero, detrás de las ruedas traseras.



Los puntos de elevación se encuentran en la estructura, directamente delante de la rueda delantera.



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

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. Apoye 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 las tapas del depósito de disolución para permitir que circule el aire.
2. Guarde la máquina en una zona fresca y seca. No la exponga a la lluvia. Guárdela en un lugar cerrado.
3. Extraiga las baterías o recárguelas cada tres meses.

PROTECCIÓN CONTRA HELADAS (MÁQUINAS SIN SISTEMA ec–H2O)

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

1. Compruebe que el depósito de disolución y el de recuperación están vacíos.
2. Vierta en el depósito de disolución 3,8 l de anticongelante con base de propilenglicol o RV (sin alcohol).
3. Ponga la clave en posición de encendido **(sin arrancar la máquina)**.
4. Pulse el *botón del cepillo principal de fregado*.
5. Pulse el *botón 1–STEP*.
6. Pulse repetidamente el *botón de aumento de disolución (+)* hasta que el flujo alcance el máximo.
7. Pulse el *pedal direccional* para que el anticongelante RV circule por todo el sistema.
8. Pulse el *botón 1–STEP* para apagar el sistema.
9. **Sólo máquinas equipadas con boquilla de pulverización opcional:** Encienda la bomba hasta que la disolución de anticongelante RV salga por la boquilla.
10. Gire la llave de contacto para colocarla en la posición de apagado.
11. No es necesario vaciar el anticongelante RV restante del depósito de disolución.

NOTA: Almacenar o transportar las máquinas equipadas con sistema ES o FaST en temperaturas bajo cero requiere tratamientos especiales. Consulte con un representante de TENNANT para obtener más información.

PROTECCIÓN CONTRA HELADAS (MÁQUINAS CON SISTEMA ec–H2O)

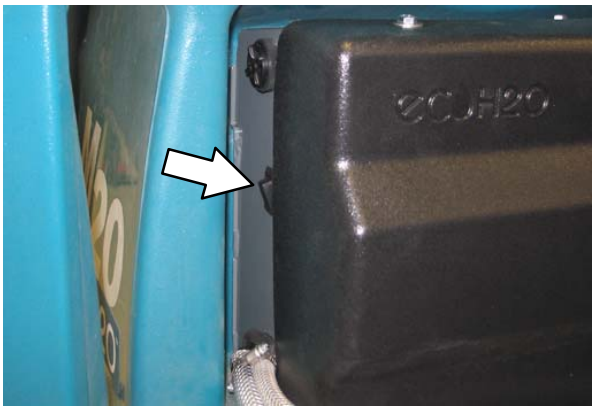
PARA SU SEGURIDAD: Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento y apague la máquina.

1. Vacíe el depósito de recuperación y el de disolución.
2. Retire la manguera de lavado de toma y la bolsa de almacenaje situada detrás del asiento del operador.
3. Desconecte la manguera de toma del sistema *ec–H2O* de la manguera de alimentación de disolución y conecte la manguera de lavado de toma (conector gris) a la manguera de toma del sistema *ec–H2O*.

4. Tire del tubo de drenaje situado entre la unidad del sistema ec–H2O y el compartimento del operador, retire la cubierta del tubo e introduzca el extremo del tubo en un recipiente vacío. Deje la cubierta a un lado.

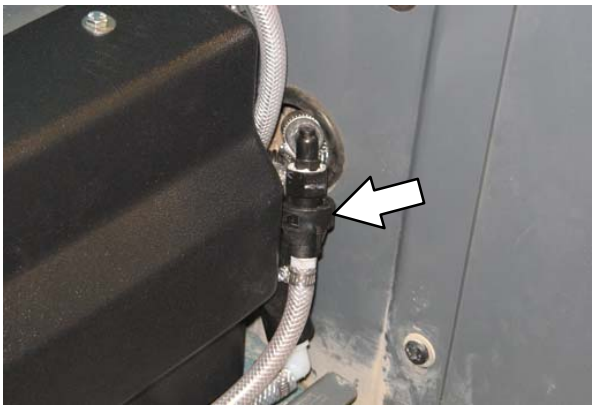
5. Gire la llave de contacto para colocarla en la posición de encendido **(sin arrancar la máquina)**.

6. Pulse y suelte el interruptor de lavado del módulo del sistema *ec–H2O*. Deje que el sistema vacíe el agua en un recipiente durante 2 minutos.



7. Pulse el interruptor de lavado del módulo del sistema *ec–H2O* para apagar el sistema.

8. Desconecte la manguera de salida del sistema *ec–H2O* de la manguera al cabezal de fregado.

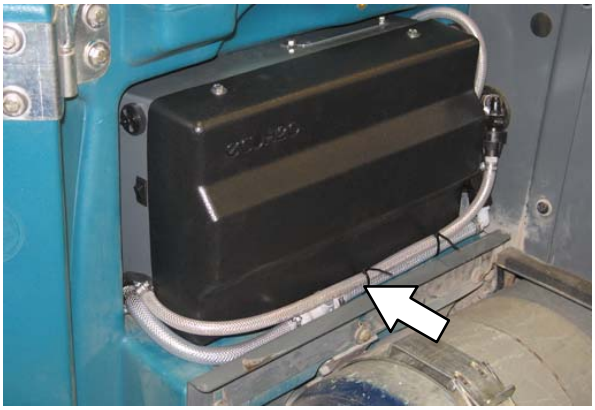


9. Aplique aire comprimido (menos de 344 kPa (50 psi)) dentro de la manguera de salida del sistema *ec–H2O*. Continúe introduciendo aire comprimido en la manguera de salida hasta que ya no salga agua por el tubo de drenaje

10. Vuelva a colocar la cubierta en el tubo de drenaje e introduzca de nuevo el tubo entre el módulo de ec–H2O y el compartimento del operador.

11. Vuelva a conectar la manguera de toma del sistema *ec–H2O* a la manguera de alimentación de disolución y la manguera de salida del sistema *ec–H2O* a la manguera al cabezal de fregado.

12. Baje las mangueras de toma y salida para colocarlas entre el conjunto y la abrazadera del sistema ec–H2O.



13. Devuelva la manguera de lavado de toma a la bolsa de almacenaje situada detrás del asiento del operador.

CEBADO DEL SISTEMA *ec–H2O*

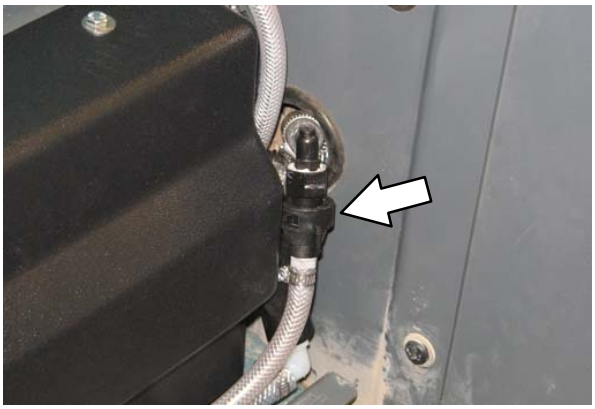
Si la máquina ha estado guardada durante un largo periodo de tiempo sin agua en el depósito de disolución, cebe el sistema *ec–H2O*.

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

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

2. Retire la manguera de lavado de salida (conector negro) de la bolsa de almacenaje situada detrás del asiento del operador.

3. Desconecte la manguera de salida del sistema *ec–H2O* de la manguera al cabezal de fregado y conecte la manguera de lavado de salida a la manguera de salida del sistema *ec–H2O*.



4. Introduzca la manguera de salida del sistema *ec–H2O* en un recipiente vacío.

5. Gire la llave de contacto para colocarla en la posición de encendido **(sin arrancar la máquina)**.

6. Pulse y suelte el interruptor de lavado del módulo del sistema *ec–H2O*. Deje que el sistema vacíe el agua en un recipiente durante 2 minutos.

7. Pulse el interruptor de lavado del módulo del sistema *ec–H2O* para apagar el sistema.

8. Desconecte la manguera de lavado de salida de la manguera de salida del sistema *ec–H2O* y devuelva la manguera de lavado a la bolsa de almacenaje.

9. Vuelva a conectar la manguera de salida del sistema ec–H2O a la manguera al cabezal de fregado.

ESPECIFICACIONES

DIMENSIONES/CAPACIDADES GENERALES DE LA MÁQUINA

Componente	Dimensión/capacidad
Longitud	2.410 mm
Altura	1.470 mm
Altura (con techo)	2.120 mm
Anchura/bastidor (de rodillo a rodillo)	1.270 mm
Anchura (escobilla de goma trasera)	1.300 mm
Anchura (con cepillo lateral)	1.470 mm
Ancho de la pista de limpieza (longitud del cepillo principal)	1.020 mm
Ancho de la pista de limpieza (con cepillo de fregado lateral)	1.370 mm
Ancho de la pista de limpieza (con cepillo de barrido lateral)	1.420 mm
Diámetro del cepillo principal (2)	300 mm
Diámetro del cepillo lateral (fregado)	410 mm
Diámetro del cepillo lateral (barrido)	530 mm
Capacidad del depósito de disolución	212 L
Capacidad del depósito de recuperación	276 L
Volumen de la caja colectora de desperdicios	110 L (3.9 ft^3)
Peso de la caja colectora de desperdicios	177 kg (390 lbs)
Altura de vaciado (variable)	1.520 mm
Altura mínima necesaria	2.500 mm
Peso – en vacío	1497 Kg
GVWR	2359 Kg
Distancia al suelo para transporte	80 mm
Índice de protección	IPX3

Valores determinados según la norma IEC 60335–2–72	Measure
Nivel de presión sonora L_{pA}	84 dB(A)
Incertidumbre sonora K_{pA}	3.0 dB(A)
Nivel de potencia sonora L_{WA} + Incertidumbre K_{WA}	106 dB(A)
Vibración: manos y brazos	< 2.5 m/s^2
Vibración: cuerpo entero	< 0.5 m/s^2

FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA MÁQUINA

Componente	Medida
Anchura mínima de giro	2.790 mm
Velocidad de desplazamiento hacia delante (máxima)	12,9 Km
Velocidad de desplazamiento hacia atrás (máxima)	4,8 Km
Pendiente máxima en ascenso y descenso para el transporte – Vacío	18 %
Pendiente máxima para el fregado	10 %
Pendiente máxima en ascenso y descenso con pesos brutos GVWR	14 %
Temperatura ambiente máxima de funcionamiento	43 °C (110 °F)
Temperatura mínima para el funcionamiento de las funciones de fregado de la máquina	0 °C (32 °F)

SISTEMA HIDRÁULICO

Sistema	Capacidad	Índice de viscosidad (IV) ISO	Intervalos de temperatura ambiente
Depósito hidráulico	38 l (10 gal)	ISO 100 IV 126 o superior	19 °C (65 °F) o superior
Total hidráulico	45 l (12 gal)	ISO 68 IV 155 o superior	7 a 43 °C (45 a 110 °F)
		ISO 32 IV 163 o superior	16 °C (60 °F) o menos

TIPO DE POTENCIA

Motor	Tipo	Encendido	Tiempos	Aspiración	Cilindros	Diámetro	Carrera
Kubota V1505–B	Pistón	Diesel	4	Natural	4	78 mm	78,4 mm
	Desplazamiento		Potencia regulada de Tennant			Potencia bruta intermitente según SAE J1995	
	1.500 cc		18,5 kw @ 2.300 rpm			18,5 kw @ 2.300 rpm	
	Combustible		Sistema de refrigeración			Sistema eléctrico	
	Diesel Depósito de combustible: 42 l El combustible bajo en sulfuros contiene menos de 500 ppm.		Anticongelante glicol de etileno/agua			12 V nominal	
			Total: 7,5 l			Alternador de 37 A	
			Radiador: 3,8 l				
	Velocidad de ralentí, sin carga		Velocidad (rápida) regulada, con carga			Aceite lubricante del motor sin filtro	
	950 ± 50 rpm		2.400 ± 50 rpm			6 lclasificación de calidad CF o superior	

SISTEMA DE FRENADO

Tipo	Funcionamiento
Frenos de servicio	Frenos mecánicos de tambor (2), uno por rueda trasera, accionados por cable.
Freno de estacionamiento	Utiliza los frenos de servicio, accionados por cable.

RUEDAS

Localización	Tipo	Tamaño
Delantera (1)	Maciza	140 mm x 460 mm
Traseras (2)	Maciza	90 mm x 410 mm

DIRECCIÓN

Tipo	Fuente de alimentación
Rueda trasera, controlada por cilindro hidráulico y válvula giratoria	Bomba hidráulica accesoria

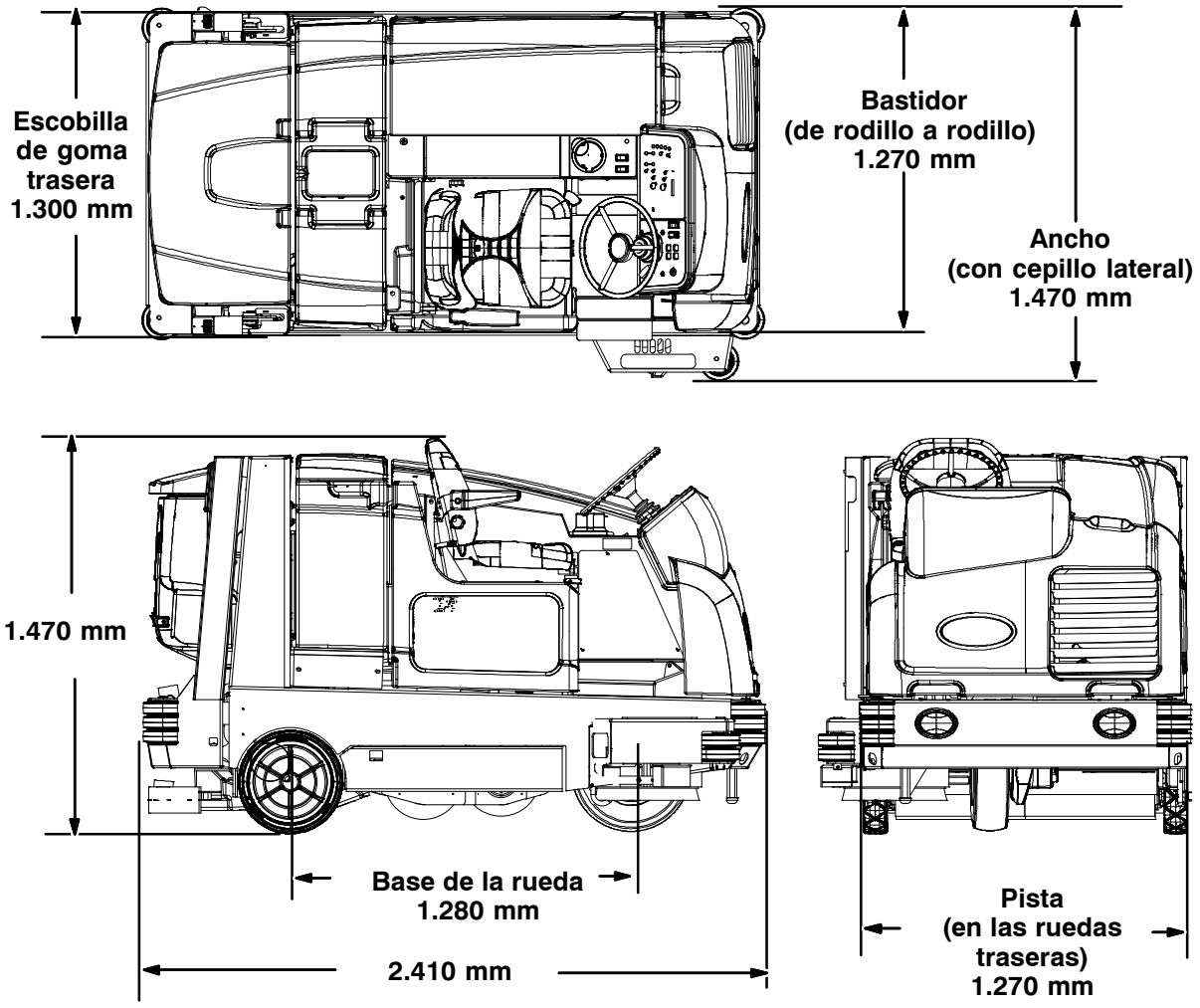
SISTEMA FaST

Componente	Medida
Bomba de disolución	12 voltios CC, 11 A, flujo de 0,7 GPM y 1,4 GPM, (2 velocidades), corte de alta presión de 75 psi
Flujo bajo de disolución	2,7 LPM (0,7 GPM)
Flujo alto de disolución	5,4 LPM (1,4 GPM)
Flujo bajo de concentrado	2,6 cc/minuto (0,085 onzas/minuto)
Flujo alto de concentrado	5,2 cc/minuto (0,17 onzas/minuto)

SISTEMA *ec–H2O*

Componente	Medida
Bomba de disolución	12 voltios CC, 11 A, flujo de 0,7 GPM y 1,4 GPM, (2 velocidades), corte de alta presión de 75 psi
Velocidad de flujo de la disolución	2,65 LPM (0,7 GPM) – Bajo
	5,30 LPM (1,4 GPM) – Alto

DIMENSIONES DE LA MÁQUINA



1014751

CONTROLES DEL SUPERVISOR

CONTROLES PRO-PANEL DEL SUPERVISOR

La función de controles del supervisor permite que un supervisor programe los ajustes de fregado de la máquina para su uso por parte del operario. La funcionalidad de bloqueo evitará que el operario cambie o guarde los ajustes.

La función de controles del supervisor disminuirá la variabilidad de la máquina para lograr resultados de limpieza homogéneos y repetibles, una garantía de calidad de la máquina independiente de la experiencia del usuario y una reducción de los requisitos de formación del usuario.

Hay dos tipos de modos de usuario que interactúan con la pantalla de inicio del operario:

Modo de operario: Capacidad de utilizar la máquina con los permisos y las restricciones controlados por el supervisor.

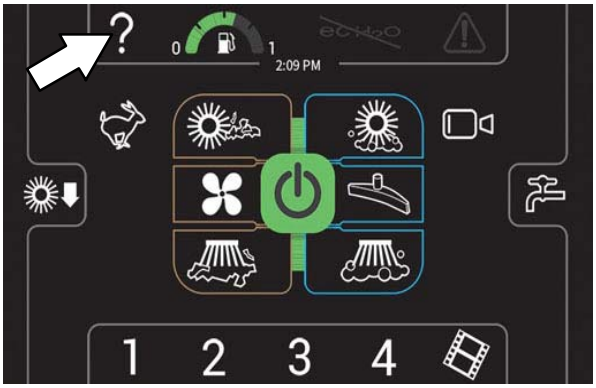
Modo de supervisor: Capacidad de utilizar la máquina con un uso total de todos los controles, junto con la configuración de permisos y restricciones para el modo de operario.

Una máquina nueva con la configuración de fábrica se iniciará automáticamente en el modo de supervisor con un perfil de supervisor predeterminado asignado previamente. El número de inicio de sesión del supervisor asignado de fábrica es “1234”. Este número de inicio de sesión no es obligatorio hasta que no se habilita. El nombre de perfil del supervisor y el número de inicio de sesión predeterminados pueden cambiarse del modo descrito en esta sección. Si olvida el nuevo número de inicio de sesión asignado del modo de supervisor, contacte con el servicio técnico de Tennant.

ENTRAR EN EL MODO DE SUPERVISOR - SOLO PARA EL PRIMER USO

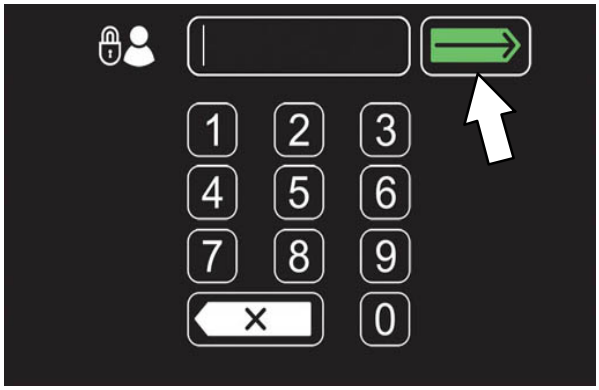
1. **Encienda la máquina. Aparecerá la pantalla principal en la pantalla.**

2. **Pulse el botón de ayuda para acceder a la pantalla de ayuda.**



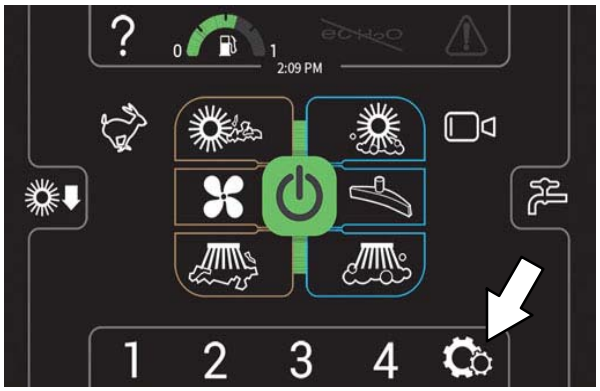
3. Pulse el botón de inicio de sesión.

4. Use el teclado para introducir el número de inicio de sesión del supervisor 1234 asignado de fábrica en la pantalla ubicada sobre el teclado. Pulse el botón "intro" cuando haya terminado de introducir el número de inicio de sesión del supervisor.



Pulse la tecla de retroceso si es necesario para borrar y volver a introducir un número.

5. La pantalla de funcionamiento de la máquina para supervisores debe aparecer en la pantalla. Pulse el botón de ajustes para acceder a la pantalla de ajustes del supervisor.

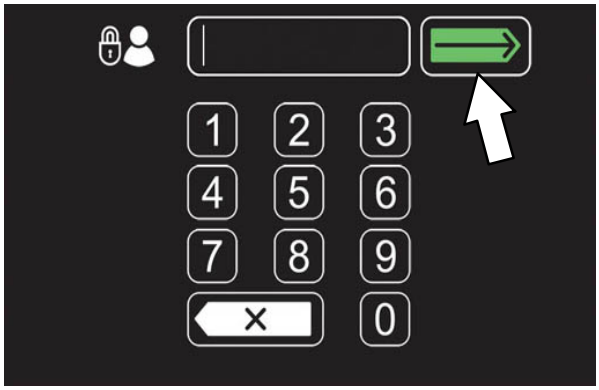


6. Continúe para *AÑADIR / EDITAR PERFILES*.

ENTRAR EN EL MODO SUPERVISOR

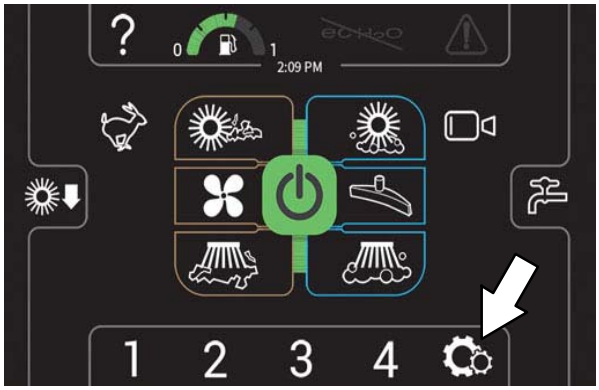
1. Encienda la máquina. Aparece la pantalla de inicio de sesión.

2. Use el teclado para introducir el número de inicio de sesión del supervisor en la pantalla encima del teclado. Pulse el botón "intro" cuando haya terminado de introducir el número de inicio de sesión del supervisor.



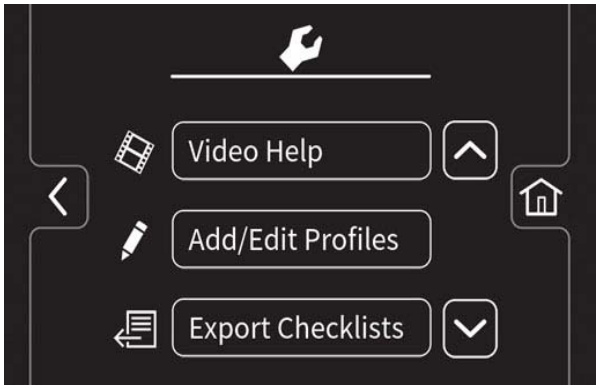
Pulse la tecla de retroceso si es necesario para borrar y volver a introducir un número.

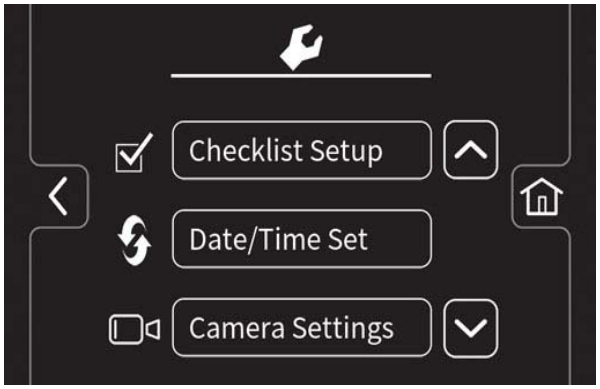
3. La pantalla de funcionamiento de la máquina para supervisores debe aparecer en la pantalla. Pulse el botón de ajustes para acceder a la pantalla de ajustes del supervisor.

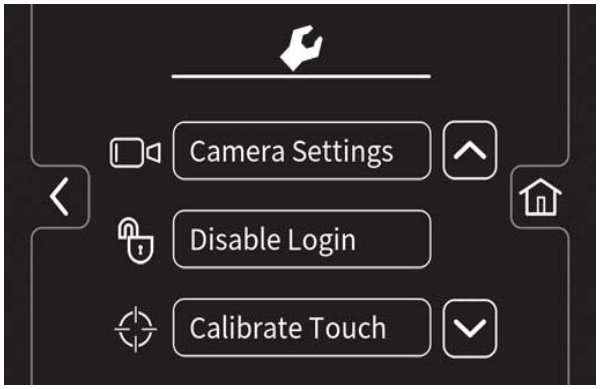


PANTALLA DE AJUSTES DEL SUPERVISOR / ICONOS DE PANTALLA

Use la pantalla de mantenimiento del supervisor para configurar / cambiar las contraseñas de usuarios, los ajustes de usuario de la máquina y otros elementos de configuración de la máquina.







Pulse la flecha hacia arriba para navegar por los elementos del menú.

Pulse la flecha hacia abajo para navegar por los elementos del menú..

Pulse el botón de inicio para volver a la pantalla principal.

Pulse el botón atrás para volver a la pantalla anterior.

Use los botones de menú posteriores para acceder a los diferentes menús / pantallas de configuración del supervisor.

Pulse el botón de ayuda en vídeo para acceder a varios vídeos de ayuda sobre la máquina.

Pulse el botón añadir / editar perfiles para añadir, borrar y /o cambiar el usuario de la máquina y los perfiles de supervisor. Consulte *AÑADIR / EDITAR PERFILES*.

Pulse el botón exportar listas de comprobación para acceder al menú de exportar listas de comprobación. Consulte *EXPORTAR LISTAS DE COMPROBACIÓN*.

Pulse el botón configurar listas de comprobación para acceder al menú de configuración de listas de comprobación. Consulte *DESHABILITAR / HABILITAR LA LISTA DE COMPROBACIÓN PREVIA A LA OPERACIÓN.*

Pulse el botón de fecha / hora para ajustar la fecha y la hora de la máquina. Consulte *AJUSTAR / CAMBIAR FECHA Y HORA.*

Pulse el botón de ajustes de la cámara para acceder a la pantalla de ajustes de la cámara. Consulte *CAMBIAR AJUSTES DE LA CÁMARA DE VISIÓN TRASERA*.

Pulse el botón habilitar inicio de sesión para activar un número de inicio de sesión obligatorio al inicio de la máquina para todos los perfiles de usuario para poder utilizar la máquina.

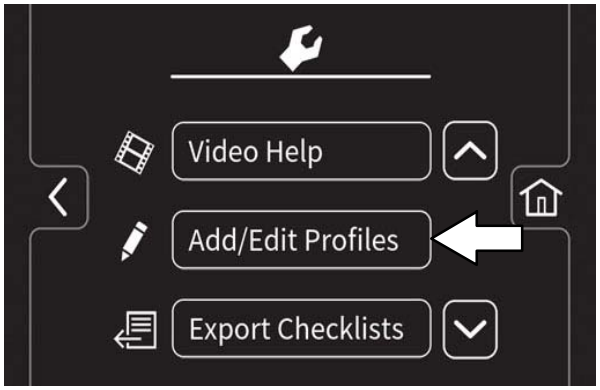
Pulse el botón deshabilitar inicio de sesión para desactivar el número de inicio de sesión obligatorio al inicio de la máquina para todos los perfiles de usuario para poder utilizar la máquina. Consulte *DESHABILITAR INICIO DE SESIÓN*

Pulse el botón de calibrar tacto para calibrar la pantalla táctil si los puntos táctiles se desalinean.

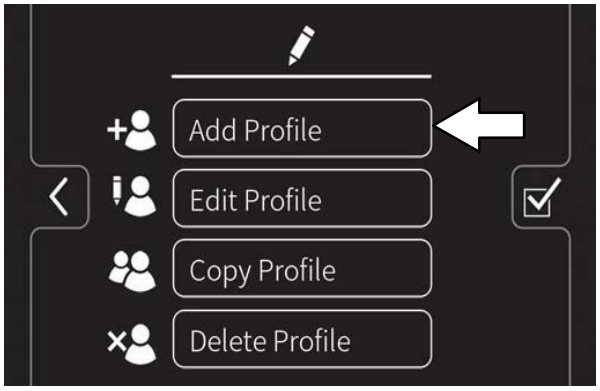
AÑADIR / EDITAR PERFILES

1. Encienda la máquina, inicie sesión en la pantalla del supervisor y pulse el botón de ajustes para acceder a la pantalla de ajustes del supervisor. Consulte *ENTRAR EN EL MODO SUPERVISOR*.

2. Pulse el botón añadir/editar perfiles para acceder a la pantalla añadir/editar perfiles.



3. Pulse el botón añadir perfil para acceder a la pantalla añadir perfil.



Pulse el botón añadir perfil para acceder a las pantallas y menús para añadir un nuevo perfil.

Pulse el botón editar perfil para editar un perfil existente.

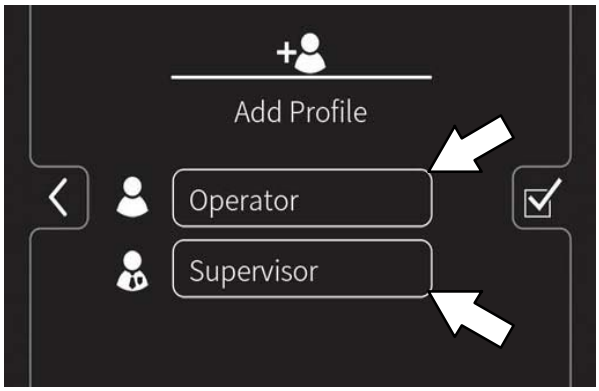
Pulse el botón copiar perfil para copiar un perfil existente.

Pulse el botón borrar perfil para borrar un perfil existente.

Pulse el botón de inicio para volver a la pantalla principal.

Pulse el botón atrás para volver a la pantalla anterior.

4. Pulse el botón de operario para añadir un nuevo operario o el botón de supervisor para añadir un nuevo supervisor.



NOTA: El supervisor predeterminado no puede borrarse de la lista de perfiles.

Pulse el botón de operario para añadir / editar / copiar / borrar el perfil de un operario.

Pulse el botón de supervisor para añadir / editar / copiar / borrar el perfil de un supervisor.

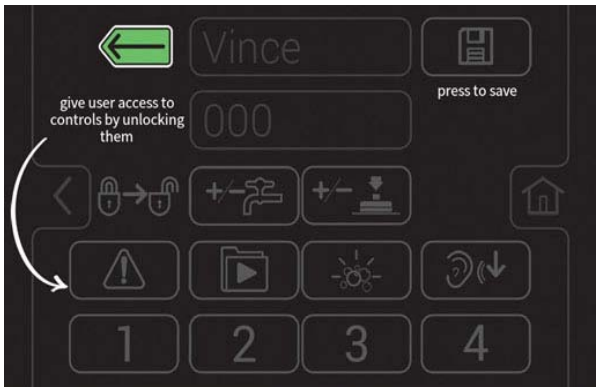
5. Use el teclado para introducir el nombre del nuevo usuario / supervisor. Pulse el botón "intro".

6. Use el teclado para asignar al nuevo usuario / supervisor un número de inicio de sesión. El nuevo nombre de inicio de sesión puede ser cualquier combinación de números de entre 3 y 8 dígitos de longitud. Pulse el botón ”intro”.

Pulse la tecla de retroceso si es necesario para borrar y volver a introducir un número.

7. Seleccione los controles permitidos para el nuevo usuario. El verde representa controles desbloqueados y el gris, controles bloqueados. Pulse el botón que parpadea de guardar para guardar el nuevo perfil.

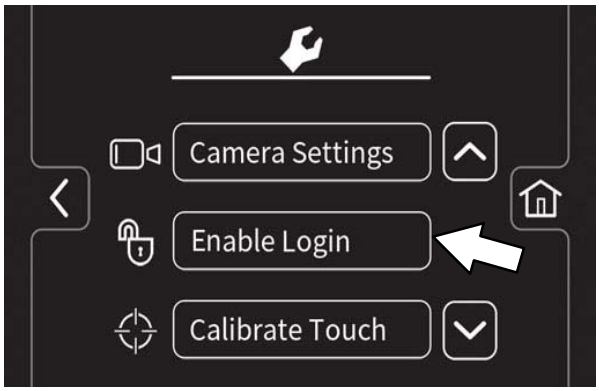
Pulse el botón de ayuda para acceder a la pantalla de ayuda.



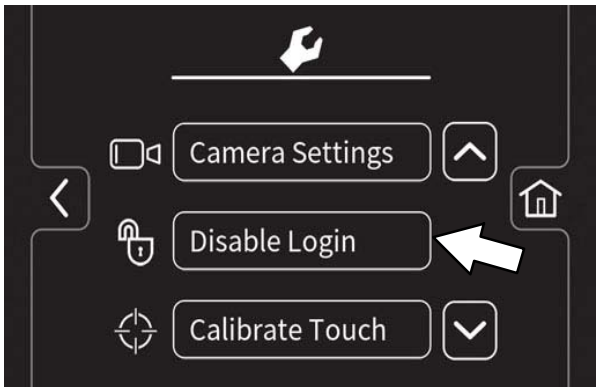
Pulse el botón atrás para volver a la página de acceso del usuario.

8. El nuevo perfil de usuario se ha guardado en la lista de perfiles de operario. Es posible añadir varios perfiles de operario y de supervisor. Pulse la flecha de retroceso para regresar a la pantalla anterior y añadir más perfiles de usuario o habilitar el inicio de sesión.

9. Para habilitar el número de inicio de sesión tras el encendido, pulse el botón “Habilitar inicio de sesión”.



El botón "Habilitar inicio de sesión" cambiará de "Habilitar" a "Deshabilitar inicio de sesión". Consulte *DESHABILITAR INICIO DE SESIÓN* para ver las instrucciones sobre cómo deshabilitar el inicio de sesión.



10. La pantalla de inicio se mostrará al arrancar la máquina. El nuevo usuario necesitará introducir el número de inicio de sesión asignado para manejar la máquina.

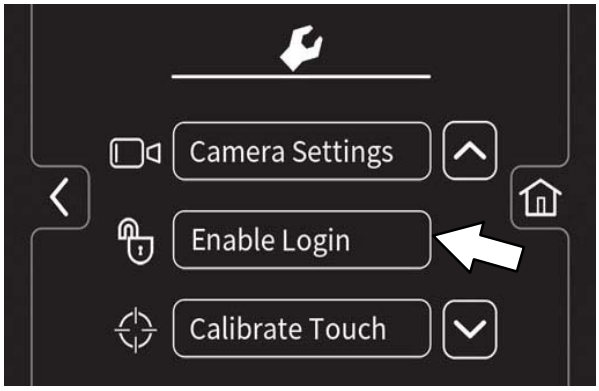
11. Cuando el usuario termine de usar la máquina, se recomienda cerrar la sesión pulsando el botón Ajustes y, a continuación, el botón de cierre de sesión. También se puede cerrar la sesión girando la llave a la posición de apagado.

12. Use el botón de editar perfil, el de copiar perfil y el de borrar perfil para gestionar los perfiles actuales de usuarios.

HABILITAR INICIO DE SESIÓN

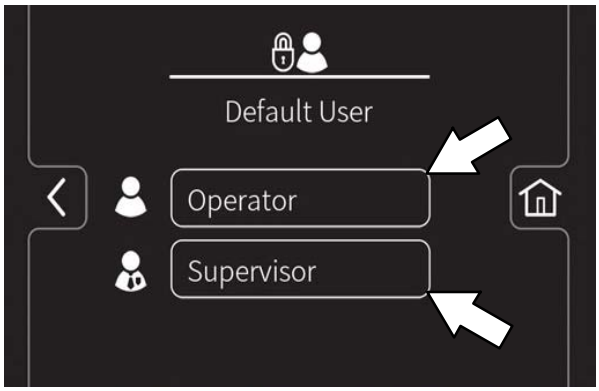
1. Encienda la máquina, inicie sesión en la pantalla del supervisor y pulse el botón de ajustes para acceder a la pantalla de ajustes del supervisor. Consulte *ENTRAR EN EL MODO SUPERVISOR*.

2. Pulse el botón de habilitar inicio de sesión.



3. Pulse el botón “sí” para acceder a la pantalla Usuario predeterminado.

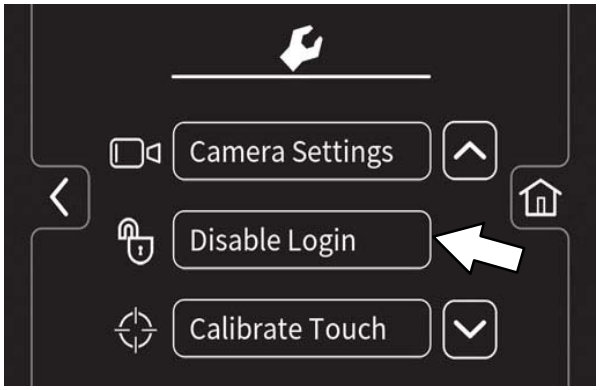
4. Pulse el botón de operario o el de supervisor para seleccionar el usuario predeterminado deseado.



DESHABILITAR INICIO DE SESIÓN

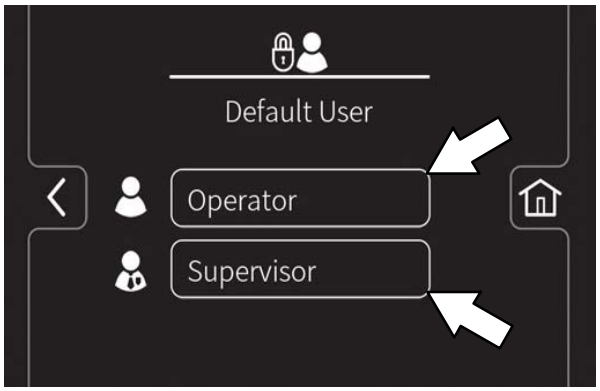
1. Encienda la máquina, inicie sesión en la pantalla del supervisor y pulse el botón de ajustes para acceder a la pantalla de ajustes del supervisor. Consulte *ENTRAR EN EL MODO SUPERVISOR*.

2. Pulse el botón de deshabilitar inicio de sesión.

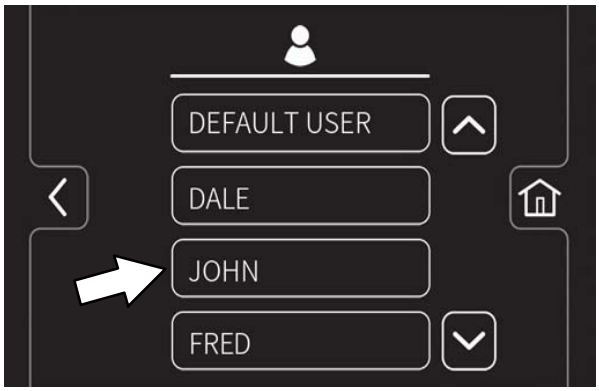


3. Pulse el botón “sí” para acceder a la pantalla Usuario predeterminado.

4. Pulse el botón de operario o el de supervisor para seleccionar el usuario predeterminado deseado.



5. Seleccione un perfil de usuario asignado previamente. Apague la máquina para guardar el ajuste.



6. Tras el encendido, la pantalla de inicio estará configurada sin número de inicio de sesión para el perfil de operario predeterminado.

CALIBRAR EL TACTO

1. Encienda la máquina, inicie sesión en la pantalla de funcionamiento principal y pulse el botón de ajustes para acceder a la pantalla de ajustes del supervisor. Consulte *ENTRAR EN EL MODO SUPERVISOR*.

2. Pulse el botón de calibrar tacto para volver a calibrar el tacto. En caso de que los puntos táctiles se hayan desalineado.

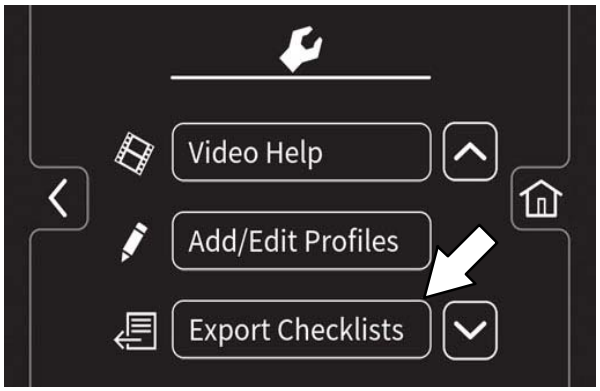
EXPORTAR LISTAS DE COMPROBACIÓN

Exportar las listas de comprobación permite exportar las listas de comprobación desde la máquina a una unidad flash.

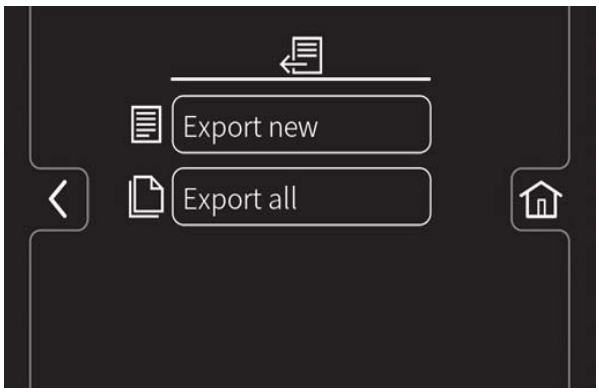
1. Encienda la máquina, inicie sesión en la pantalla de funcionamiento principal y pulse el botón de ajustes para acceder a la pantalla de ajustes del supervisor. Consulte *ENTRAR EN EL MODO SUPERVISOR*.

2. Conecte el dispositivo flash en el puerto USB.

3. Pulse el botón exportar listas de comprobación para acceder a la pantalla de exportación.



4. Exporte las listas de comprobación previas a la operación al dispositivo de memoria.



Pulse el botón exportar nueva para exportar desde la máquina las listas de comprobación nuevas previas a la operación completadas.

NOTA: Todas las listas de comprobación que no se han exportado previamente aparecen marcadas.

Pulse el botón exportar todo para exportar desde la máquina todas las listas de comprobación previas a la operación.

Pulse el botón de inicio para volver a la pantalla principal.

Pulse el botón atrás para volver a la pantalla anterior.

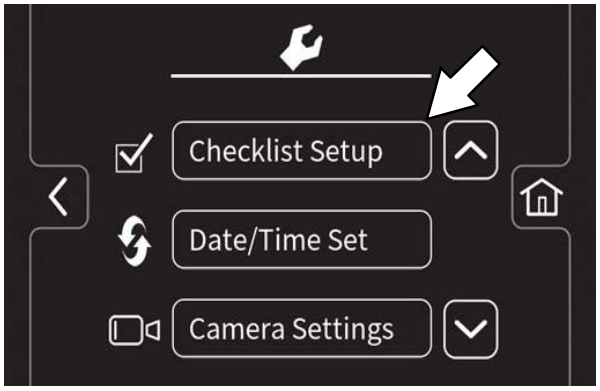
5. Extraiga el dispositivo flash del puerto USB y apague la máquina.

CONFIGURACIÓN DE LA LISTA DE COMPROBACIÓN

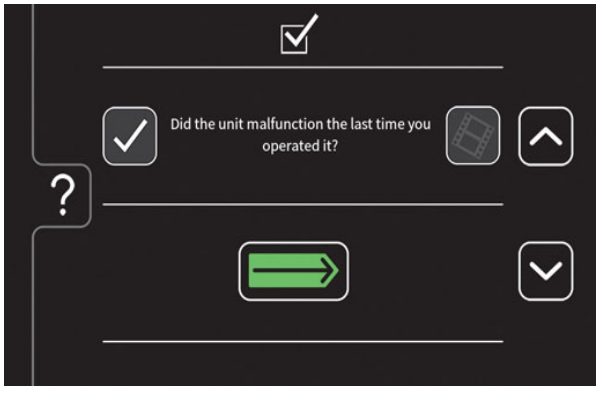
La configuración de la lista de comprobación permite que las listas de comprobación se configuren / modifiquen para responder a las demandas de uso de la máquina.

1. Encienda la máquina, inicie sesión en la pantalla de funcionamiento principal y pulse el botón de ajustes para acceder a la pantalla de ajustes del supervisor. Consulte *ENTRAR EN EL MODO SUPERVISOR*.

2. Pulse el botón de configuración de lista de comprobación para acceder a la pantalla de configuración de la lista de comprobación previa a la operación.



3. Pulse el botón seleccionar preguntas para acceder a la pantalla de lista maestra de lista de comprobación previa a la operación.



Pulse el botón de flecha hacia abajo para desplazarse a lo largo de los elementos de la lista de comprobación previa a la operación.

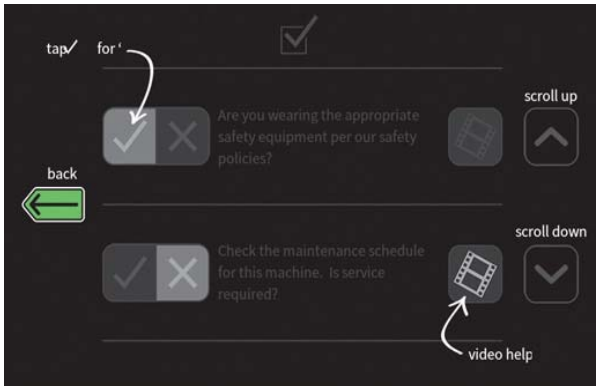
Pulse el botón de flecha hacia arriba para desplazarse a lo largo de los elementos de la lista de comprobación previa a la operación.

Pulse el botón de la casilla de verificación para seleccionar un nuevo elemento de la lista de comprobación para añadir a la lista.

Pulse el botón de ayuda en vídeo para ver el vídeo relacionado con un elemento en concreto de la lista de comprobación previa a la operación.

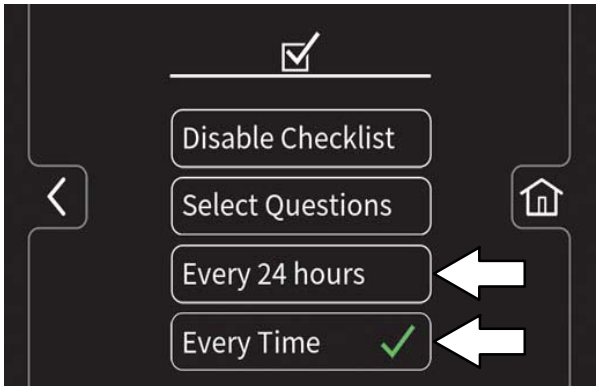
Pulse el botón "intro" para añadir los elementos seleccionados de la lista de comprobación previa a la operación a la lista.

Pulse el botón de ayuda para acceder a la pantalla de ayuda de la lista de comprobación previa a la operación.



Pulse el botón volver para volver a la pantalla de la lista maestra de la lista de comprobación previa a la operación.

4. Pulse el botón cada 24 horas o el botón siempre para fijar la frecuencia con la que el operario debe completar la lista de comprobación previa a la operación. Aparecerá una marca de verificación en el intervalo elegido.



Pulse el botón de inicio para volver a la pantalla principal.

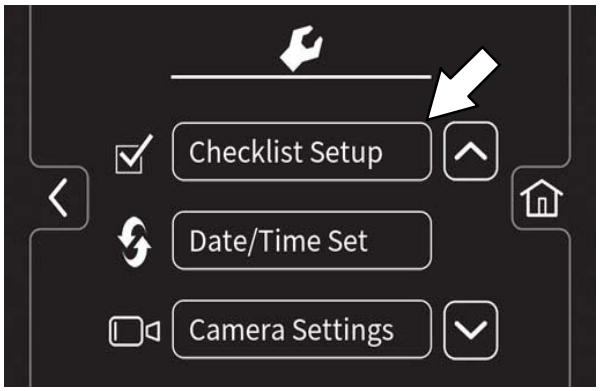
Pulse el botón atrás para volver a la pantalla anterior.

DESHABILITAR / HABILITAR LA LISTA DE COMPROBACIÓN PREVIA A LA OPERACIÓN

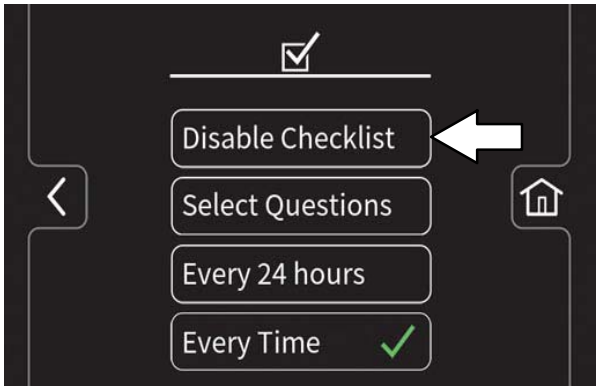
Deshabilitar / habilitar la lista de comprobación previa a la operación permite que se deshabilite la lista de comprobación previa a la operación si el operario no tiene que completar la lista de comprobación antes de manipular la maquina, y puede habilitarse si es necesario que la complete.

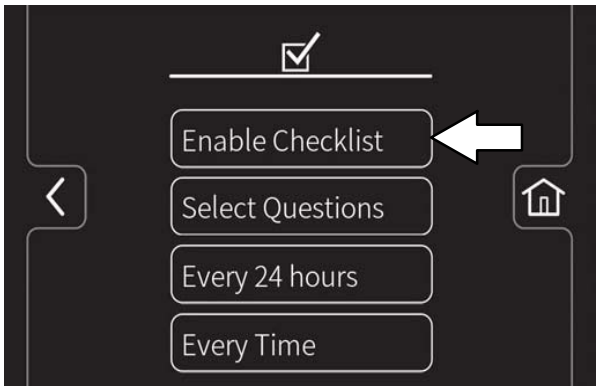
1. Encienda la máquina, inicie sesión en la pantalla de funcionamiento principal y pulse el botón de ajustes para acceder a la pantalla de ajustes del supervisor. Consulte *ENTRAR EN EL MODO SUPERVISOR*.

2. Pulse el botón de configuración de lista de comprobación para acceder a la pantalla de configuración de la lista de comprobación previa a la operación.



3. Pulse el botón Deshabilitar lista de comprobación / Habilitar lista de comprobación para habilitar / deshabilitar la lista de comprobación previa a la operación.





Pulse el botón de inicio para volver a la pantalla principal.

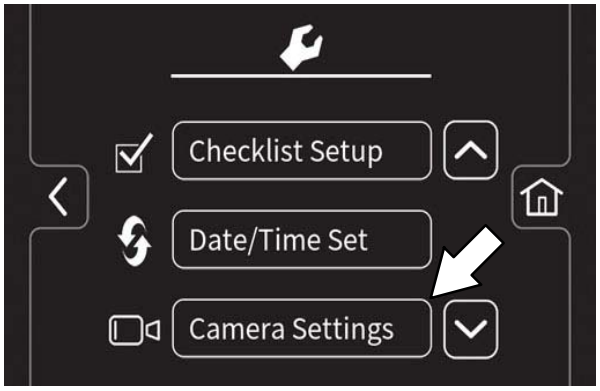
Pulse el botón atrás para volver a la pantalla anterior.

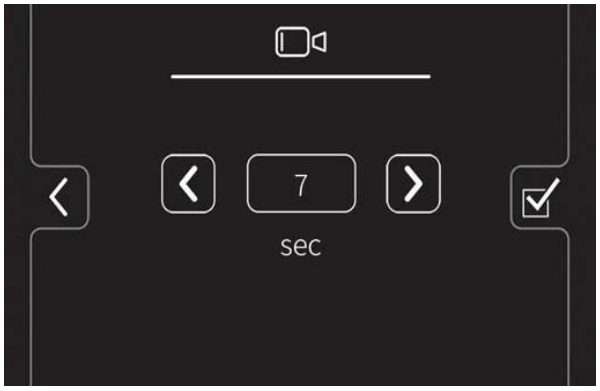
CAMBIAR LOS AJUSTES DE LA CÁMARA DE VISIÓN TRASERA

Cambiar los ajustes de la cámara de visión trasera permite cambiar el tiempo que la cámara de visión trasera está encendida cuando el *botón de cámara de visión trasera* está pulsado. La cámara de visión trasera puede ajustarse a cualquier intervalo entre 5 y 15 segundos.

1. Encienda la máquina, inicie sesión en la pantalla de funcionamiento principal y pulse el botón de ajustes para acceder a la pantalla de ajustes del supervisor. Consulte *ENTRAR EN EL MODO SUPERVISOR*.

2. Pulse el botón de *ajustes de la cámara* para acceder a la pantalla de ajustes de la cámara de visión trasera.





Pulse el *botón aumentar* para aumentar el tiempo durante el que la cámara de visión trasera permanece encendida cuando el operador pulsa *el botón de la cámara de visión trasera*.

Pulse el *botón descender* para reducir el tiempo durante el que la cámara de visión trasera permanece encendida cuando el operador pulsa *el botón de la cámara de visión trasera*.

Pulse el *botón de inicio* para volver a la pantalla principal.

Pulse el botón *atrás* para volver a la pantalla anterior.

PROGRAMACIÓN DE LOS CONTROLES DE ZONA

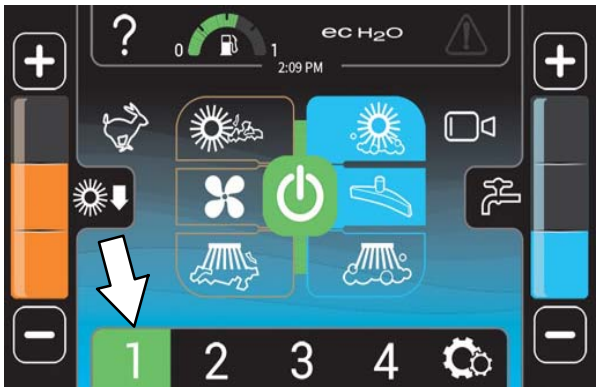
Programar los botones de control de zona permite cambiar / actualizar los botones de control de zona para responder a las necesidades de fregado / barrido.

1. Encienda la máquina, inicie sesión en la pantalla de funcionamiento principal y pulse el botón de ajustes para acceder a la pantalla de ajustes del supervisor. Consulte *ENTRAR EN EL MODO SUPERVISOR*.

2. Use el *botón de aumento de la presión del cepillo (+)* y el *botón de reducción de la presión del cepillo (-)* para fijar la presión de la zona del cepillo.

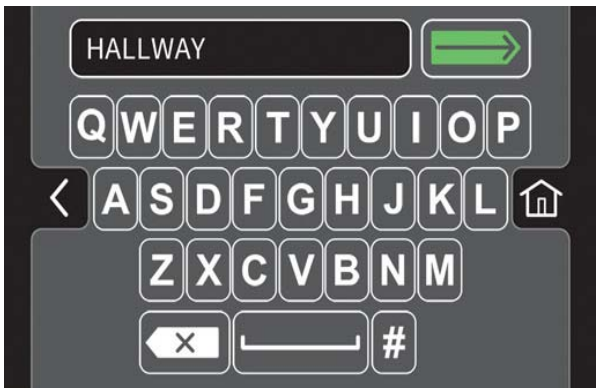
3. Use el *botón de aumento de solución (+)* y el *botón de reducción de solución (-)* para fijar el nivel del flujo de solución de la zona.

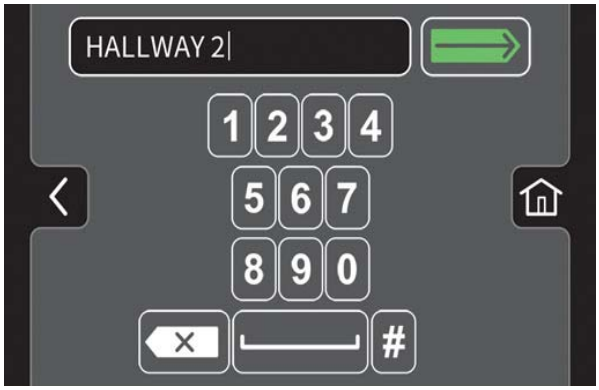
4. Mantenga pulsado el botón de control de zona hasta que aparezca la pantalla “nombre preseleccionado”.



5. Pulse el botón "sí" para fijar los ajustes de zona. Pulse el botón "no" para volver a la pantalla principal.

6. Use el teclado para introducir el nombre del botón de control de zona.





Pulse el botón de inicio para volver a la pantalla principal.

Pulse el botón atrás para volver a la pantalla anterior.

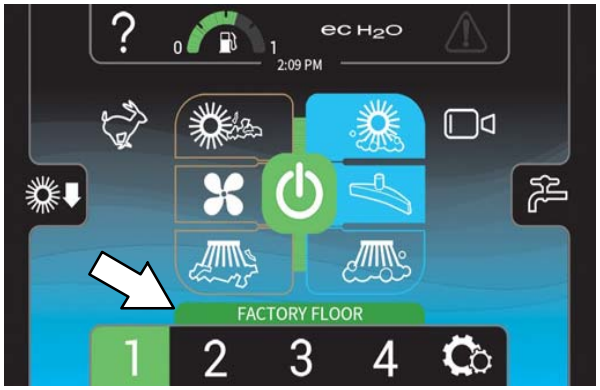
Pulse el botón "intro" para fijar el nombre del botón de zona.

Pulse la tecla de retroceso si es necesario para borrar y volver a introducir un número.

Pulse el botón de espacio para poner un espacio entre letras / números.

Pulse el botón de libra para cambiar entre el teclado numérico y el de letras.

7. Pulse el botón "intro" para fijar los ajustes del botón de zona. La pantalla de función principal muestra ahora el botón de zona con el nombre. La presión del cepillo y el ajuste del flujo de la solución también aparecen brevemente en la pantalla.

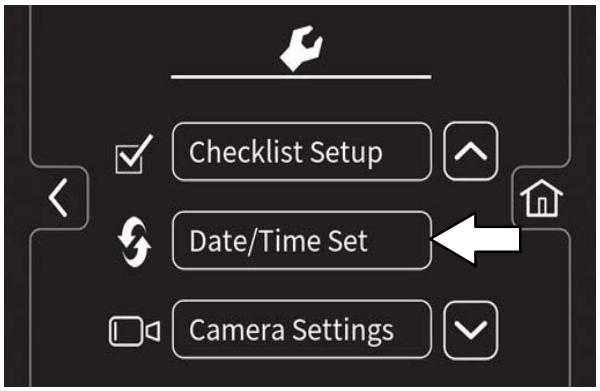


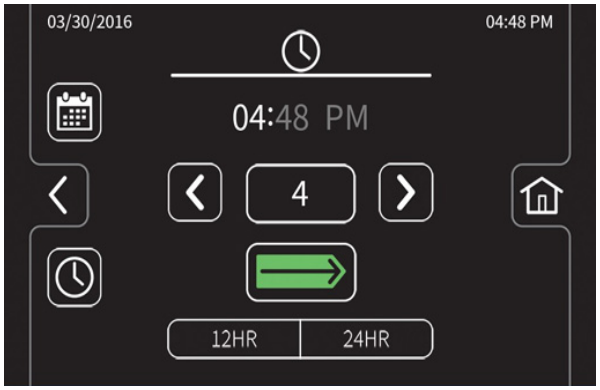
AJUSTES / CAMBIAR FECHA Y HORA.

Fijar / cambiar la fecha y la hora permite fijar / cambiar la fecha y la hora del sistema.

1. Encienda la máquina, inicie sesión en la pantalla de funcionamiento principal y pulse el botón de ajustes para acceder a la pantalla de ajustes del supervisor. Consulte *ENTRAR EN EL MODO SUPERVISOR*.

2. Pulse el botón *"Hora del sistema"* para acceder a la pantalla de fecha / hora.





Pulse el *botón fecha* para cambiar la fecha del sistema.

Pulse el *botón de hora* para cambiar la hora del sistema.

Pulse el *botón cambiar* para cambiar entre horas, minutos y AM / PM en la pantalla de hora, y entre meses, días y años en la pantalla de fecha.

Pulse el *botón aumentar* para avanzar la hora / los parámetros de fecha.

Pulse el *botón restar* para retroceder el tiempo / los parámetros de fecha.

Pulse el *botón de inicio* para volver a la pantalla principal.

Pulse el botón *atrás* para volver a la pantalla anterior.

3. Pulse el *botón de inicio* cuando termine de fijar / cambiar la fecha y la hora del sistema para volver a la pantalla de funcionamiento principal.