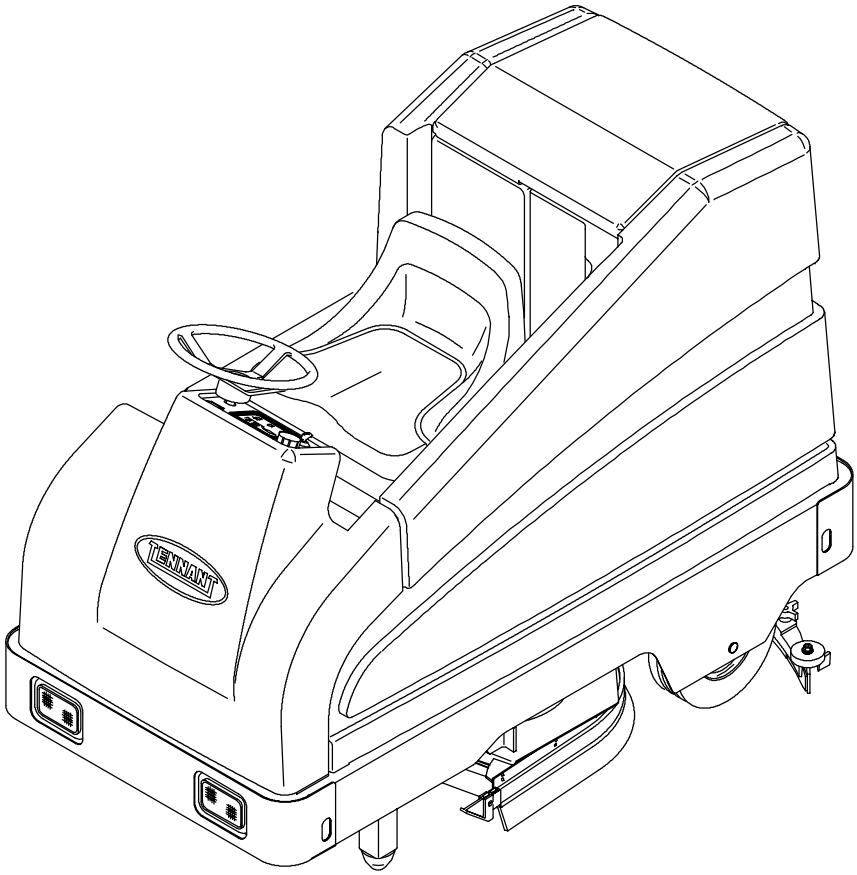
TENNANT

7200

FaST™
Foam Scrubbing Technology
Patents Pending

The safe scrubbing alternative ™

Español/Spanish/ES
Manual del Operario



330050
Rev. 09

Este manual acompaña a todas las TENNANT modelo 7200 nuevas. En él se describen las instrucciones necesarias para su utilización y mantenimiento preventivo. Lea el manual entero para comprender el funcionamiento de la máquina antes de utilizarla o revisarla.

Esta máquina le proporcionará un servicio excelente. Sin embargo, obtendrá los mejores resultados al coste mínimo si:

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

Número de manual: 330050

Revisión: 09

Publicado: 05–04

ES™, FaST™ y *"The safe scrubbing alternative ™"* son marcas comerciales estadounidenses de Tennant Company.

Copyright © 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2003, 2004 TENNANT, Impreso en EE.UU.

ÍNDICE

Página

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 3
FUNCIONAMIENTO 7
RESPONSABILIDADES DEL OPERARIO 7
COMPONENTES DE LA MÁQUINA 8
SÍMBOLOS DEL PANEL DE CONTROL . . 9
INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS DE CONTROL 10
FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS DE CONTROL 11
PEDAL DE DIRECCIONAL 11
PEDAL DEL FRENO 12
PEDAL DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO 12
VOLANTE 12
LLAVE DE CONTACTO 13
BOTÓN DE PARADA 13
INTERRUPTOR DE LAS LUCES DE TRABAJO 13
CONTADOR DE HORAS 13
ASIENTO DEL OPERARIO 14
BARRA DE SUJECIÓN DEL ASIENTO 14
PALANCA DEL FLUJO DE DISOLUCIÓN 14
INTERRUPTOR DE FREGADO 15
INTERRUPTOR DE LA ESCOBILLA DE GOMA 16
INTERRUPTOR DEL SISTEMA ES™ . 16
INTERRUPTOR FaST™ 16
INDICADOR LUMINOSO DE DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN LLENO 17
INDICADOR DE NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA 17
INTERRUPTOR DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL) (Para máquinas con número de serie igual o superior a 008300) 18
INTERRUPTOR DEL SISTEMA DE CONTROL DE LA FORMACIÓN DE POLVO (OPCIONAL) (Para máquinas con número de serie igual o superior a 008300) 18
PEDALES DEL CEPILLO LATERAL (OPCIONAL) 18
CORTACIRCUITOS 19
FUSIBLE 20
LEVAS DE LA RUEDA DE LA ESCOBILLA DE GOMA 21
BOTÓN DE NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA 21
DISPOSITIVOS DE CONTROL DE LA PRESIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA LATERAL 21
FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA . . . 22
SISTEMA FaST™ DE FREGADO 23
LISTA DE COMPROBACIÓN ANTES DE LA UTILIZACIÓN 24
INSTALACIÓN DEL PRODUCTO FaST™ PAK 25
ARRANQUE DE LA MÁQUINA 26
LLENADO DE LOS DEPÓSITOS 27
FREGADO 29

Página

FREGADO DOBLE 32
FUNCIONAMIENTO EN PENDIENTES . . 32
PARADA DEL FREGADO 33
VACIADO Y LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS 35
PARADA DE LA MÁQUINA 39
LISTA DE COMPROBACIÓN DESPUÉS DE LA UTILIZACIÓN 40
ACCESORIOS 41
CEPILLO LATERAL 41
BARRIDO PREVIO (Para máquinas con número de serie igual o superior a 008300) 42
VACIADO DE LA CAJA COLECTORA DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO . . 43
EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO 45
INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO 46
TUBO DE ASPIRACIÓN 48
TUBO DE ASPIRACIÓN 52
BATERÍA EXTRAIBLE 55
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA 60
MANTENIMIENTO 62
ESQUEMA DE MANTENIMIENTO 62
LUBRICACIÓN 64
COJINETE PIVOTANTE DE LA RUEDECILLA DIRECTORA 64
RUEDECILLAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA 64
CADENA DE LA CAJA DE CAMBIOS . 64
BATERÍAS 65
CARGA DE LAS BATERÍAS 66
PRUEBA DE AUTODIAGNÓSTICO 69
MOTORES ELÉCTRICOS 71
CEPILLOS DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO 71
CEPILLOS DE DISCO DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO 71
SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE DISCO 71
CEPILLO CILÍNDRICO DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO 73
COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL PATRÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO 73
SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO 75
CEPILLOS DE FREGADO 77
CEPILLOS DE FREGADO DE DISCO 77
SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE FREGADO DE DISCO 77
CEPILLOS CILÍNDRICOS DE FREGADO 80
COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL PATRÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO DE FREGADO 80
SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS CILÍNDRICOS DE FREGADO 83

Página
SISTEMA DE LA DISOLUCIÓN 85
DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN 85
DEPÓSITO DE LA DISOLUCIÓN 86
SISTEMA FaST™ 87
CONECTOR DE LA MANGUERA DE ALIMENTACIÓN FaST™ 87
REJILLA DEL FILTRO DEL SISTEMA FaST™ 87
FILTRO DE LA BOMBA DE AIRE DEL SISTEMA FaST™ 87
CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA 88
EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA 88
SUSTITUCIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA 89
NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA 89
AJUSTE DE LA CURVATURA DE LA LÁMINA DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA 90
AJUSTE DEL RODILLO GUÍA DE LA ESCOBILLA DE GOMA 91
LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA 91
SUSTITUCIÓN O GIRO DE LA LÁMINA TRASERA DE LA ESCOBILLA DE GOMA 92
SUSTITUCIÓN O GIRO DE LA LÁMINA DELANTERA DE LA ESCOBILLA DE GOMA 93
LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA LATERAL 94
SUSTITUCIÓN DE LAS LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA LATERAL . 94
ALETAS Y JUNTAS 95
ALETAS LATERALES DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL) 95
ALETA DE RECIRCULACIÓN DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL) . . 95
ALETA TRASERA DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL) 95
CORREAS Y CADENAS 96
CORREAS DE TRANSMISIÓN DEL CEPILLO DE FREGADO 96
CORREA DEL MOTOR DEL CEPILLO DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL) . . 96
CORREA DE TRANSMISIÓN DEL CEPILLO DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL) 96
CADENA DE REMOLQUE ANTIESTÁTICA 97
CADENA DE LA CAJA DE CAMBIOS . 97
RUEDAS 98
EMPUJE, REMOLQUE Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA 98
EMPUJE O REMOLCADO DE LA MÁQUINA 98
TRANSPORTE DE LA MÁQUINA 98
ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA 100
INFORMACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO 101
PROTECCIÓN CONTRA HELADAS . 101

Página
ESPECIFICACIONES 102
DIMENSIONES Y CAPACIDADES GENERALES DE LA MÁQUINA 102
FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA MÁQUINA 102
FUENTE DE ENERGÍA 103
RUEDAS 103
SISTEMA FaST™ 103
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA 104

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

A lo largo de todo este manual se utilizan los siguientes símbolos para indicar las siguientes precauciones:

ADVERTENCIA: Para advertir sobre riesgos o hábitos peligrosos que podrían causar lesiones corporales graves o fatales.

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

Esta máquina ha sido diseñada exclusivamente para fregar desperdicios y polvo en interiores. Tennant no recomienda la utilización de la máquina en ningún otro entorno.

La siguiente información indica las condiciones potencialmente peligrosas para el operario o la máquina. Lea este manual detenidamente. Asegúrese de saber cuando se dan estas condiciones. Localice todos los dispositivos de seguridad de la máquina. Tome todas las medidas necesarias para instruir al personal que utilice el equipo. Informe inmediatamente cuando la máquina no funcione correctamente o esté averiada. No utilice la máquina si no funciona correctamente.

ADVERTENCIA: Las baterías emiten gases de hidrógeno que pueden provocar incendios o explosiones. Mantenga llamas y chispas alejadas. Mantenga las tapas abiertas al cargar las baterías.

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

ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos puede provocar explosiones o incencios. No los recoja.

PARA SU SEGURIDAD:

1. **No utilice la máquina:**
   - **Salvo que esté adecuadamente entrenado y autorizado.**
   - **Salvo haber leído y comprendido el manual de instrucciones.**
   - **En zonas inflamables o explosivas, salvo que la máquina haya sido diseñada para su uso en dichas condiciones.**

2. **Antes de arrancar la máquina:**
   - **Asegúrese de que todos los dispositivos de seguridad se encuentran en su sitio y funcionan correctamente.**
   - **Compruebe el correcto funcionamiento de los frenos y de la dirección (si existen).**

3. **Al utilizar la máquina:**
   - **Conduzca despacio en pendientes y superficies resbaladizas.**
   - **Tenga cuidado al conducir marcha atrás.**
   - **Siga las instrucciones de mezcla y manipulación indicadas de los contenedores de los productos químicos.**

4. **Antes de estacionar o revisar la máquina:**
   - **Detenga la máquina en una superficie plana.**
   - **Ponga el freno de estacionamiento (si existe).**
   - **Apague la máquina y retire la llave del contacto.**

5. **Al revisar la máquina:**
   - **Evite las partes en movimiento. No lleve chaquetas sueltas, camisas, corbatas y mangas que puedan engancharse.**
   - **Calce las ruedas antes de levantar la máquina con el gato.**
   - **Levante la máquina sólo por los lugares destinados para ello y sujete la máquina con los soportes del gato.**
   - **Utilice un gato o elevador con capacidad suficiente para elevar la máquina.**
   - **Utilice protección para ojos y oídos al utilizar agua o aire a presión.**
   - **Desconecte las conexiones de la batería antes de empezar a trabajar en la máquina.**
   - **Evite el contacto con el ácido de la batería.**
   - **Utilice piezas de recambio suministradas por TENNANT o equivalentes.**

6. **Al cargar/descargar la máquina del camión o remolque:**
   - **Apague la máquina.**
   - **Utilice un camión o remolque capaz de soportar el peso de la máquina.**
   - **Utilice un cabrestante. No conduzca la máquina para cargarla o descargarla del camión o remolque salvo que la distancia al suelo sea igual o inferior a 380 mm (15”).**
   - **Ponga el freno de estacionamiento cuando la máquina esté cargada (opcional).**
   - **Calce las ruedas de la máquina.**
   - **Sujete bien la máquina al camión 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 CARGA DE LA BATERÍA - SITUADO SOBRE Y BAJO LA BASE DEL ASIENTO.

ETIQUETA DE MATERIALES INFLAMABLES - SITUADA EN EL LADO INFERIOR DE LA TAPA DEL DEPÓSITO Y EN EL LADO IZQUIERDO DEL COMPARTIMENTO DEL OPERARIO.

ADHESIVO DE DERRAME DE LÍQUIDOS INFLAMABLES - SITUADO EN LA BASE DEL ASIENTO.

ADHESIVO DE SEGURIDAD - SITUADO EN LA BASE DEL ASIENTO.

350656

FUNCIONAMIENTO

RESPONSABILIDADES DEL OPERARIO

- ❑ El operario es responsable del mantenimiento y control diario de la máquina para mantenerla en buenas condiciones de funcionamiento. El operario debe informar al mecánico o al supervisor cuando deben realizarse las operaciones de mantenimiento según lo establecido en la sección de *MANTENIMIENTO* de este manual.

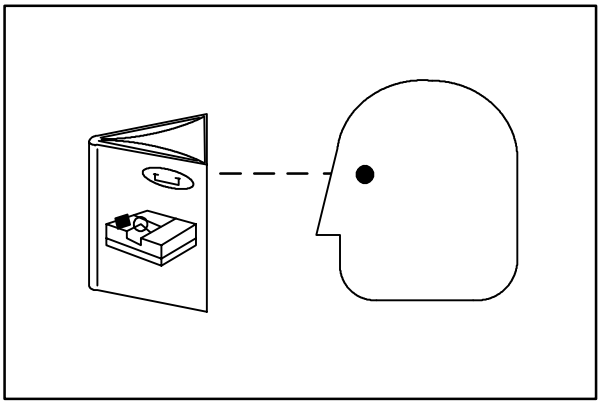
- ❑ Lea este manual detenidamente antes de poner la máquina en funcionamiento.

  PARA SU SEGURIDAD: No utilice la máquina antes de haber leído y entendido el manual.

- ❑ Controle que la máquina no presente desperfectos debidos al transporte. Asegúrese de que la máquina está completa con ayuda de las instrucciones de transporte.

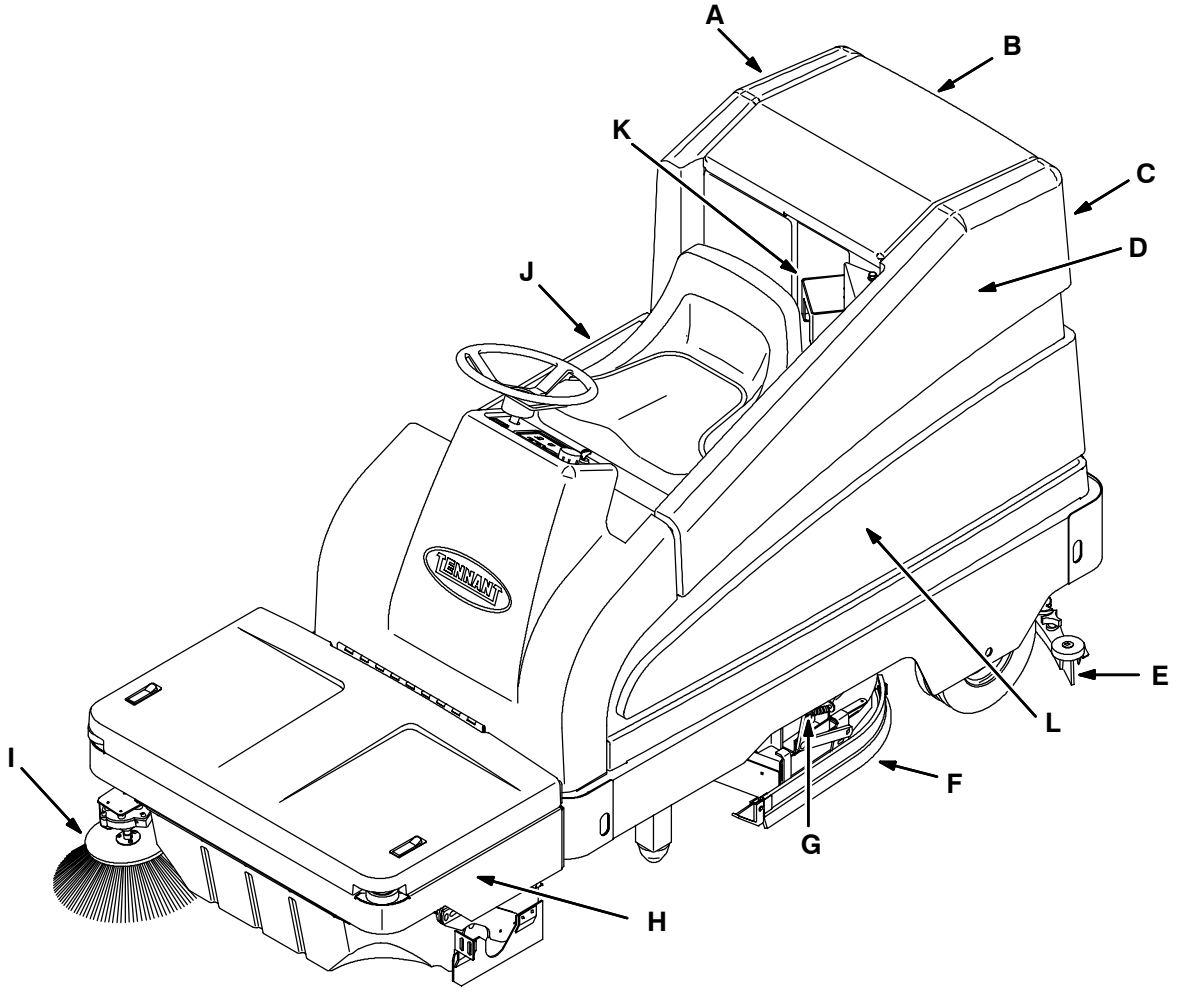
- ❑ Realice periódicamente las operaciones de mantenimiento de la máquina de acuerdo con las instrucciones de mantenimiento de este manual. Le recomendamos que se beneficie de las ventajas de un contrato de mantenimiento periódico con su representante TENNANT.

- ❑ Realice las órdenes de pedido de piezas y repuestos directamente a su representante TENNANT autorizado. Utilice el manual de piezas adjunto al realizar la orden de pedido.



07324

COMPONENTES DE LA MÁQUINA



350656

A. Depósito de la disolución
B. Tapa del depósito
C. Depósito de recuperación
D. Filtro de entrada del ventilador de aspiración
E. Escobilla de goma trasera
F. Escobilla de goma lateral
G. Cabezal de fregado
H. Conjunto de barrido previo (opcional)
I. Cepillo(s) lateral(es) de barrido previo (opcional)
J. Baterías
K. FaST™ PAK
L. Sistema de disolución FaST™

SÍMBOLOS DEL PANEL DE CONTROL

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

Llave de contacto

Carga de la batería

Fregado

Escobilla de goma

Presión del cepillo

Sistema ES™ – Fregado Prolongado

FaST™

Depósito de recuperación lleno

Flujo de la disolución

Barrido previo (opcional)

Control de la formación de polvo (opcional)

Cortacircuitos 1

Cortacircuitos 2

Cortacircuitos 3

Cortacircuitos 4

Cortacircuitos 5

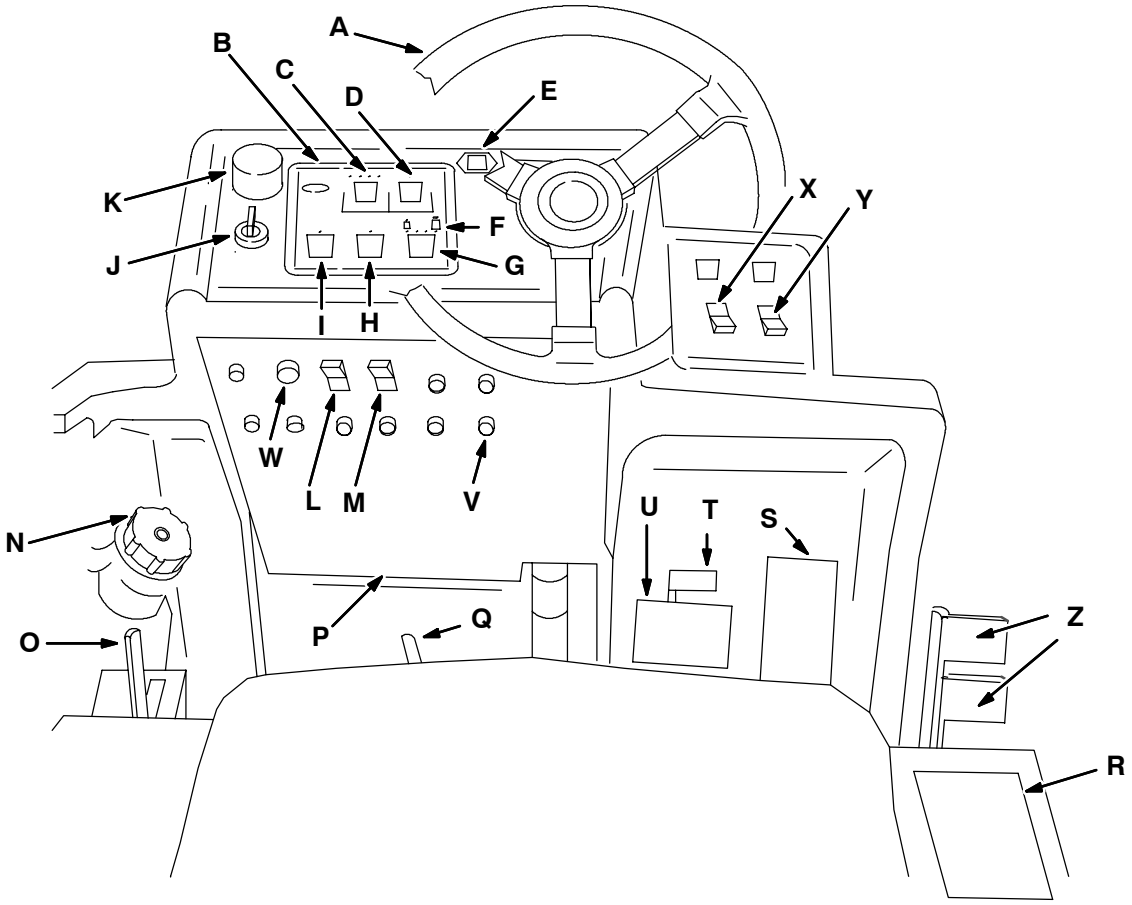
Cortacircuitos 6

Cortacircuitos 7

Cortacircuitos 8

Cortacircuitos 9

INSTRUMENTOS Y DISPOSITIVOS DE CONTROL



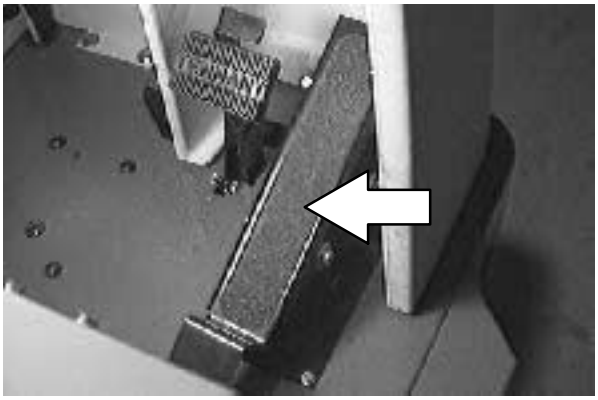
A. Volante
B. Panel de control
C. Indicador de nivel de carga de la batería
D. Indicador de depósito de recuperación lleno
E. Contador de horas
F. Indicador de la presión del cepillo
G. Interruptor de fregado
H. Interruptor de la escobilla de goma
I. Interruptor FaST™ o interruptor ES™ (fregado prolongado) (opcional)
J. Llave de contacto
K. Botón de parada
L. Interruptor de las luces de trabajo
M. Interruptor del tubo aspirante (opcional)
N. Orificio de limpieza del depósito de recuperación
O. Palanca del flujo de disolución
P. Consola del operario
Q. Palanca de ajuste del asiento
R. Guía para la utilización y cuidado
S. Pedal direccional
T. Pedal del freno de estacionamiento
U. Pedal del freno
V. Cortacircuitos
W. Boton de la bocina
X. Interruptor de control de la formación de polvo (opcional)
Y. Interruptor de barrido previo (opcional)
Z. Pedales del cepillo lateral (opcional)

FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS DE CONTROL

PEDAL DE DIRECCIONAL

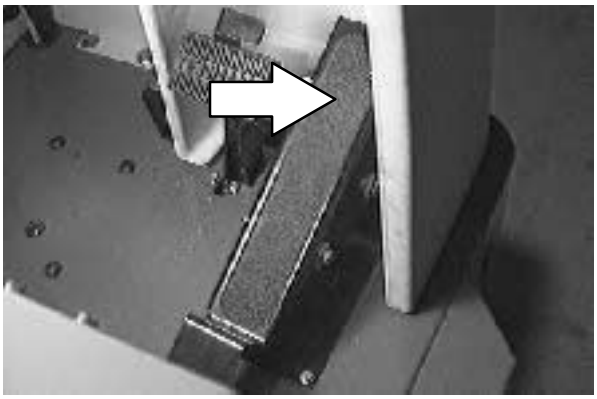
El pedal direccional controla la dirección de desplazamiento y la velocidad de impulsión de la máquina. La velocidad de la máquina se modifica con la presión del pie; cuanto mayor sea la presión, mayor será la velocidad de desplazamiento de la máquina.

Cuando la máquina se esté desplazando hacia delante y se sitúe el pedal direccional en la posición de marcha atrás, la máquina seguirá desplazándose hacia delante durante unos momentos antes de cambiar de sentido. Utilice el pedal del freno para detener la máquina.



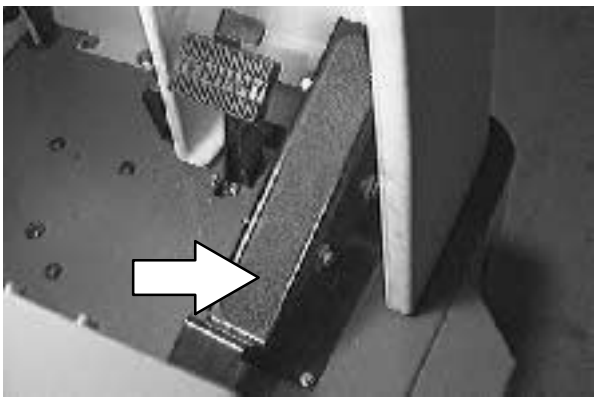
Hacia delante: Presione la parte superior del pedal de aceleración con la punta del pie.

NOTA: Debajo del asiento del operario se encuentra un interruptor accionado por el asiento. Si dicho interruptor no detecta peso alguno en el asiento del operario, la máquina NO se desplazará en ninguna dirección.



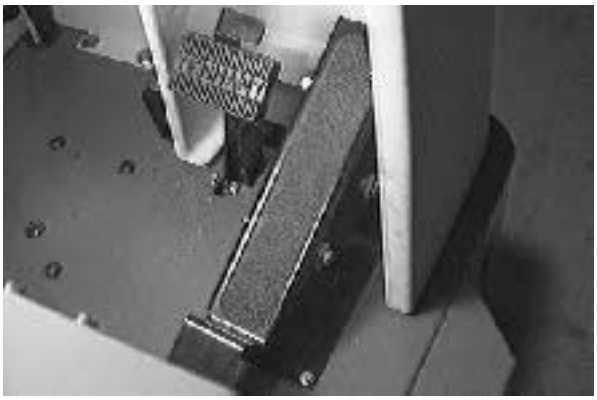
Marcha atrás: Presione la parte inferior del pedal de aceleración con el talón del pie.

Al situar el pedal direccional en la posición de marcha atrás, las escobilla de goma trasera se elevará automáticamente. Poco después de apagará la aspiración.



Posición neutra: La máquina volverá automáticamente a la posición neutra al retirar el pie del pedal direccional.

Cuando el pedal direccional vuelve a su posición neutra, los cepillos de fregado se detendrán y poco después se elevará el cabezal de fregado.



PEDAL DEL FRENO

El pedal del freno detiene la máquina.

Parada: Retire el pie de pedal direccional y deje que éste vuelva a su posición neutra. Pise el pedal del freno.

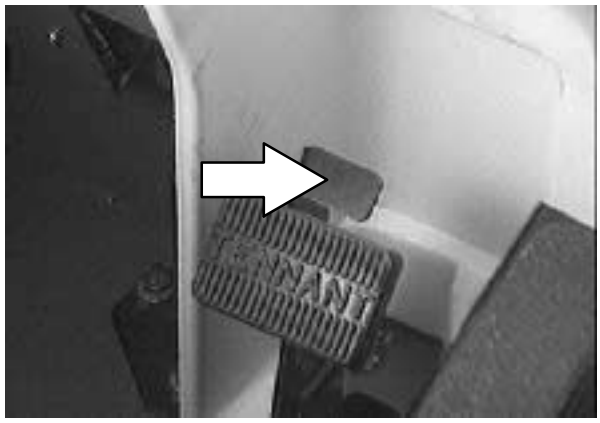
PEDAL DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO

El pedal del freno de estacionamiento acciona el freno de estacionamiento.

Activación: Ponga el freno de estacionamiento pisando el pedal de dicho freno con la parte delantera del pie mientras pisa el pedal del freno a fondo.

> **PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgase en una superficie horizontal, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.**

Liberación: Pise el pedal del freno para quitar el freno de estacionamiento.

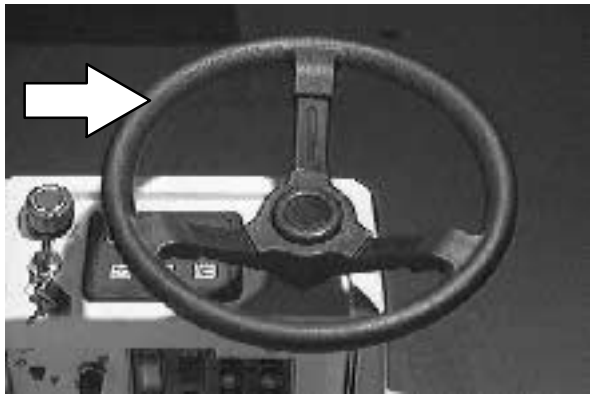


VOLANTE

El volante controla la dirección de desplazamiento de la máquina.

Izquierda: Gire el volante hacia la izquierda.

Derecha: Gire el volante hacia la derecha.

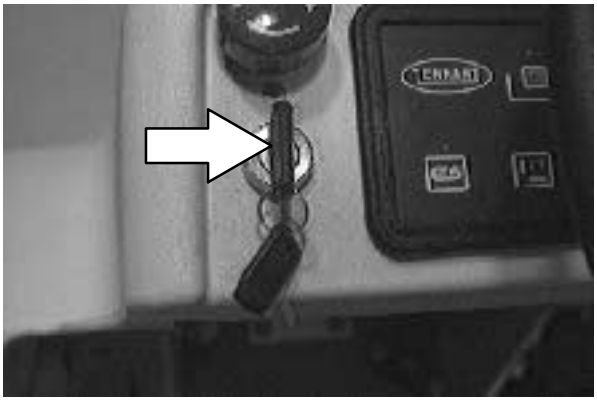


LLAVE DE CONTACTO

La llave de contacto enciende y apaga la máquina.

Encendido: Gire totalmente la llave en el sentido de las agujas del reloj y sitúela en la posición de encendido.

Apagado: Gire la llave hacia la izquierda hasta que oiga clic.

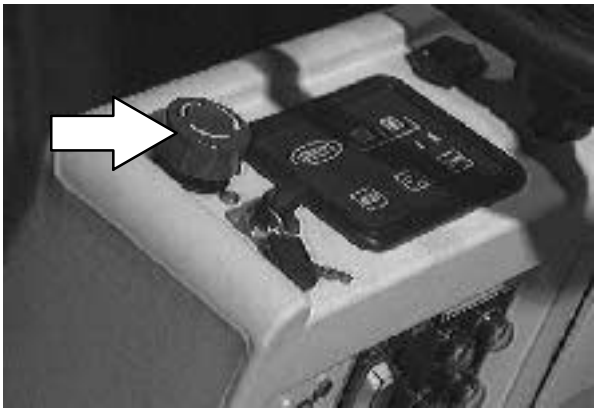


BOTÓN DE PARADA

El botón de parada detiene inmediatamente el funcionamiento de la máquina.

Parada de la máquina: Pulse el interruptor de parada.

Arranque: Gire el interruptor de parada hacia la derecha para quitarlo. Gire la llave de contacto hasta la posición de apagada y a continuación gírela totalmente en el sentido de las agujas del reloj hasta situarla en la posición de encendido.

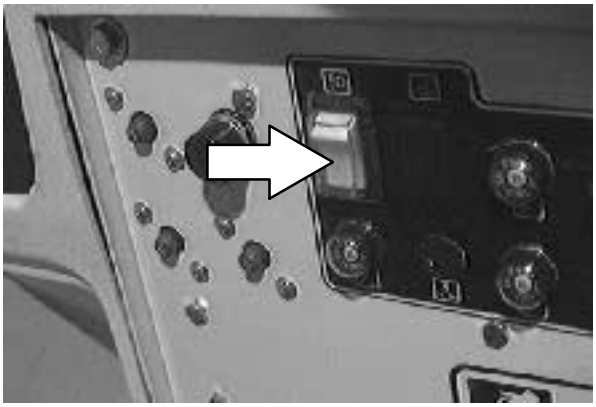


INTERRUPTOR DE LAS LUCES DE TRABAJO

El interruptor de las luces de trabajo enciende y apaga las luces delanteras y traseras.

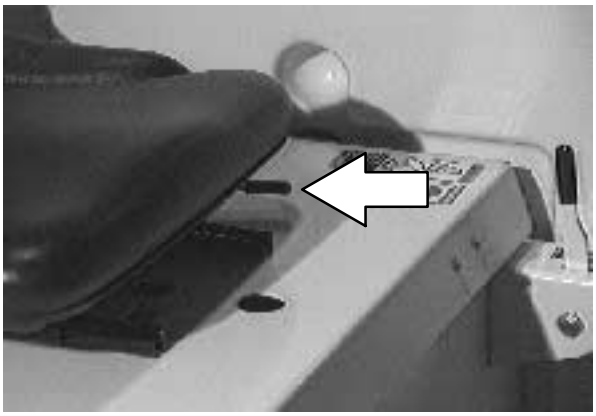
Encendido: Pulse la parte superior del interruptor de las luces de trabajo.

Apagado: Pulse la parte inferior del interruptor de las luces de trabajo.



CONTADOR DE HORAS

El contador de horas registra el número de horas que la máquina está en funcionamiento. Controle el contador de horas periódicamente; utilice esta información para determinar los intervalos entre las operaciones de mantenimiento de la máquina.

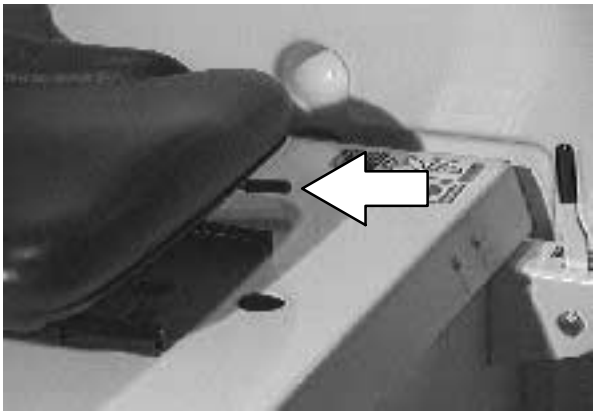


ASIENTO DEL OPERARIO

El asiento del operario está diseñado para poder desplazarse hacia delante y hacia atrás.

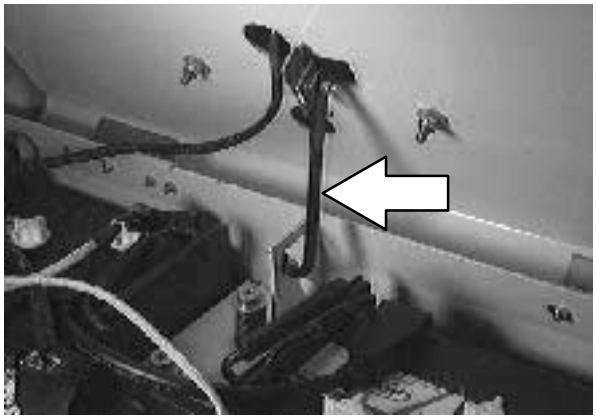
Ajuste: Tire de la palanca hacia el centro del asiento, deslice el asiento hacia atrás o hacia delante hasta la posición deseada y suelte la palanca.

NOTA: Debajo del asiento del operario se encuentra un interruptor accionado por el asiento. Si dicho interruptor no detecta peso alguno en el asiento del operario, la máquina NO se desplazará en ninguna dirección.



BARRA DE SUJECIÓN DEL ASIENTO

La barra de sujeción del asiento mantiene el asiento en posición elevada para poder acceder a las baterías. La barra de sujeción se coloca automáticamente al levantar totalmente el asiento. Baje la barra de sujeción del asiento levantándo ligeramente el asiento mientras empuja la barra de sujeción hacia adentro.



PALANCA DEL FLUJO DE DISOLUCIÓN

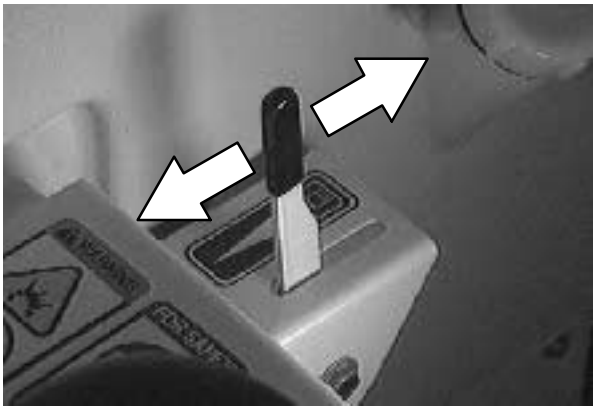
La palanca del flujo de disolución controla el flujo de disolución hacia el suelo durante el fregado.

Aumento del flujo de disolución: Empuje la palanca hacia delante.

Reducción del flujo de disolución: Tire de la palanca hacia atrás.

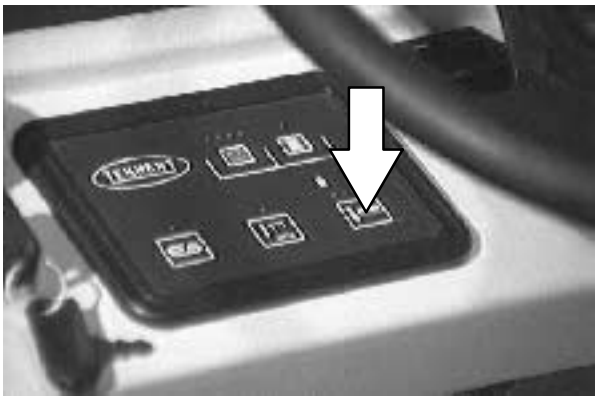
NOTA: Esta máquina está provista de una válvula de solenoide que detiene automáticamente el flujo de disolución cuando el pedal direccional está en posición neutra o cuando el cabezal de fregado está elevado.

NOTA: Cuando se utiliza el sistema FaST ™, la palanca del flujo de disolución no funciona. El flujo del sistema FaST ™ está preajustado.



INTERRUPTOR DE FREGADO

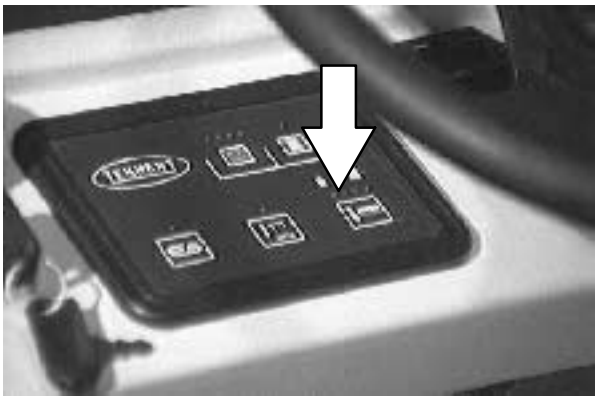
El interruptor de fregado controla el cabezal de fregado, los cepillos de fregado, escobillas de goma y ventilador aspirante. El interruptor de fregado también se utiliza para ajustar la presión del cepillo de fregado.



Inicio del fregado: Pulse el interruptor de fregado. El indicador luminoso se encenderá, la escobilla de goma se bajará y el ventilador aspirante comenzará a funcionar. Al pisar el pedal direccional empezarán a funcionar el sistema de fregado y el flujo de disolución y la máquina comenzará a desplazarse hacia delante.

Detención del fregado: Pulse el interruptor de fregado. El indicador luminoso de la presión se apagará. Los cepillos de fregado se detendrán, el cabezal de fregado se elevará y el flujo de disolución se interrumpirá. Poco después la escobilla de goma trasera se elevará automáticamente. Y momentos después se detendrá la aspiración.

Los indicadores de la presión del cepillo muestran la presión seleccionada. El interruptor de la presión del cepillo tiene cuatro posiciones. La presión del cepillo aumenta al ir desplazándose la luz del indicador hacia la derecha. La velocidad de desplazamiento y las condiciones del suelo afectan a los resultados del fregado. En condiciones normales, la presión del cepillo debe ajustarse al mínimo. Ajuste la presión del cepillo en uno de los ajustes máximos cuando el suelo esté muy sucio.



Cambio de la presión del cepillo: Pulse y mantenga pulsado el interruptor de fregado. Los cuatro ajustes del indicador luminoso de la presión se iluminarán sucesivamente. Al pulsar el interruptor y mantenerlo en esta posición, la presión irá aumentando hasta alcanzar el valor máximo. A continuación la presión volverá a su valor mínimo. Suelte el interruptor de fregado cuando el indicador muestre la presión deseada.

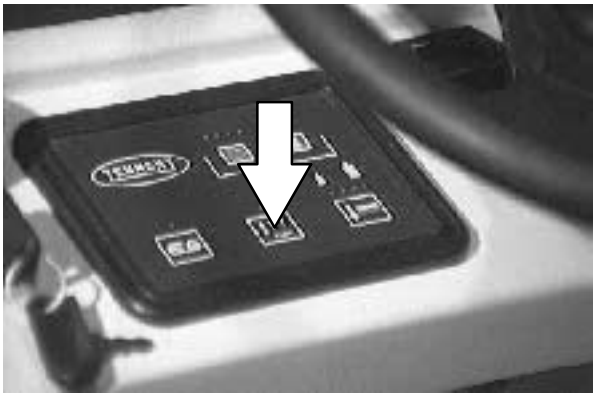
NOTA: Al apagar la máquina, la presión se mantendrá en el último ajuste utilizado.

INTERRUPTOR DE LA ESCOBILLA DE GOMA

El interruptor de la escobilla de goma controla la escobilla de goma trasera y el ventilador de aspiración.

Escobilla de goma bajada y ventilador de aspiración encendido: Pulse el interruptor. El indicador luminoso se encenderá cuando la escobilla de goma esté bajada.

Escobilla de goma elevada y ventilador de aspiración apagado: Pulse el interruptor. El indicador luminoso se apagará cuando la escobilla de goma esté elevada.



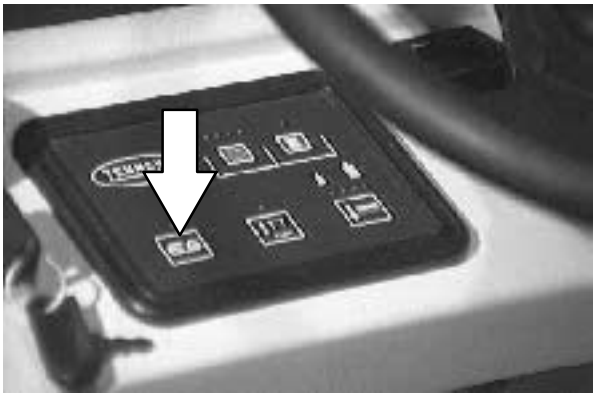
INTERRUPTOR DEL SISTEMA ES™

El interruptor del sistema ES™ (fregado prolongado) enciende y apaga el sistema de reciclado de la disolución.

Encendido: Pulse el interruptor ES™.

Apagado: Pulse el interruptor ES™.

NOTA: Si apaga la máquina estando activado la modalidad ES™, la máquina se mantendrá en esta modalidad al volver a encenderla.



INTERRUPTOR FaST™

El interruptor FaST™ activa el sistema FaST™ (Tecnología de fregado con espuma). Una vez activado el sistema FaST™, puede encenderlo y apagarlo con el interruptor de fregado.

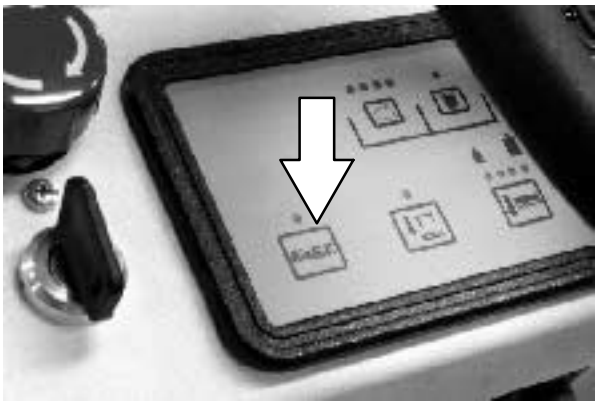
Encendido: Pulse el interruptor del sistema FaST™. El indicador luminoso situado encima del interruptor se encenderá.

Apagado: Pulse el interruptor del sistema FaST™ . El indicador luminoso situado encima del interruptor se apagará.

NOTA: El sistema FaST ™ no empezará a funcionar hasta que se pise el pedal direccional.

NOTA: Para utilizar la máquina para fregado tradicional, desactive el sistema FaST ™ apagando el interruptor del sistema FaST ™ .

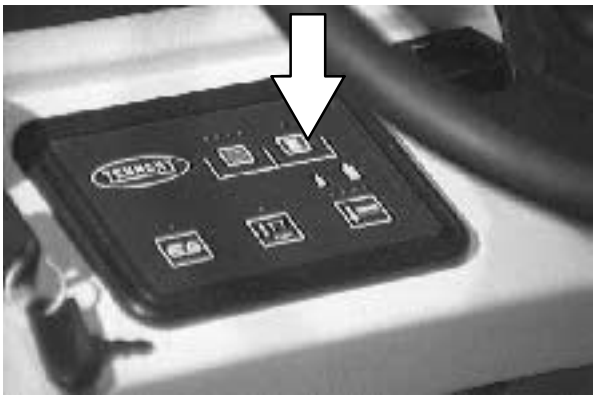
NOTA: No active el sistema FaST ™ con detergentes de limpieza tradicionales en el depósito de disolución. Vacíe, eleve y rellene el tanque de disolución con agua limpia y fría antes de activar el sistema FaST ™ . La adición de detergentes/restauradores tradicionales puede averiar el sistema de disolución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



INDICADOR LUMINOSO DE DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN LLENO

El indicador luminoso de depósito de recuperación lleno se encenderá cuando el depósito de recuperación esté lleno.

NOTA: Todas las funciones de fregado se detendrán automáticamente al encenderse el indicador.



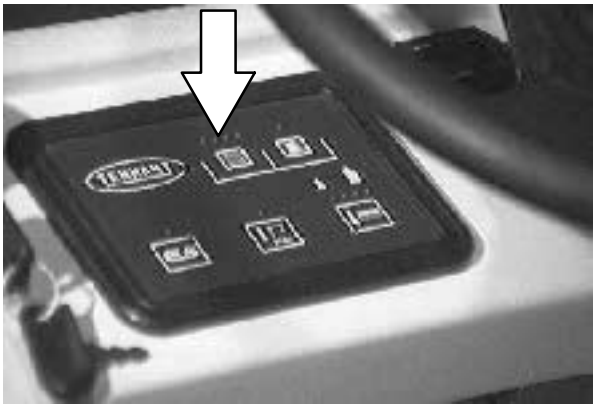
INDICADOR DE NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA

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

Cuando las baterías están completamente cargadas, se encenderán los cuatro indicadores luminosos. A medida que se descargan las baterías, se irán apagando los indicadores de derecha a izquierda. Recargue las baterías cuando el indicador situado más a la izquierda empiece a parpadear. Todas las funciones de fregado se interrumpirán automáticamente cuando el indicador de la izquierda empiece a parpadear. Dirija la máquina a la zona de carga de la batería y cargue las baterías inmediatamente en el momento en que el indicador de nivel de carga comience a parpadear.

NOTA: El valor del indicador del nivel de carga de la batería puede ser poco preciso al poner la máquina en funcionamiento. Haga funcionar la máquina durante unos minutos antes de comprobar el nivel de carga de las baterías.

NOTA: El indicador de nivel de carga de las baterías no dejará de parpadear hasta que las baterías se carguen totalmente.



INTERRUPTOR DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL) (Para máquinas con número de serie igual o superior a 008300)

El interruptor de barrido previo enciende y apaga el barrido previo opcional.

Encendido: Pulse la parte superior del interruptor. El conjunto de barrido previo baja. El indicador luminoso se enciende y el conjunto de barrido previo comienza a barrer al desplazarse la máquina hacia delante.

Apagado: Pulse la parte inferior del interruptor. El indicador luminoso se apaga. El conjunto de barrido previo interrumpe la operación de barrido y se eleva a la posición de apagado.

INTERRUPTOR DEL SISTEMA DE CONTROL DE LA FORMACIÓN DE POLVO (OPCIONAL) (Para máquinas con número de serie igual o superior a 008300)

El interruptor de barrido previo enciende y apaga el barrido previo opcional.

Encendido: Pulse la parte superior del interruptor. El indicador luminoso se enciende y el sistema de control de la formación de polvo comienza a funcionar (rociar agua) al desplazarse la máquina hacia delante.

NOTA: El sistema de control de la formación de polvo sólo funciona si el barrido previo opcional está activado.

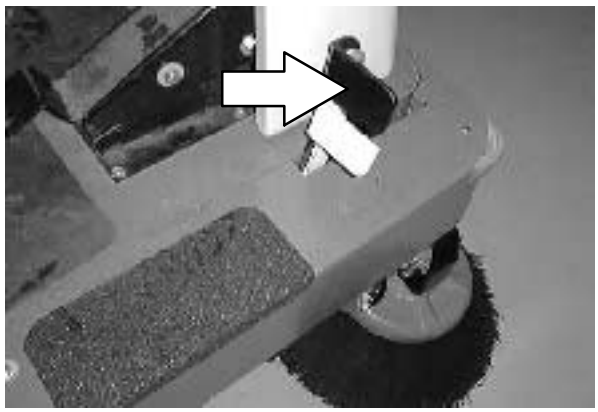
Apagado: Pulse la parte inferior del interruptor. El indicador luminoso se apaga. El sistema de control de la formación de polvo se detendrá (dejará de rociar).

PEDALES DEL CEPILLO LATERAL (OPCIONAL)

Los pedales del cepillo lateral suben y bajan el cepillo lateral (opcional).

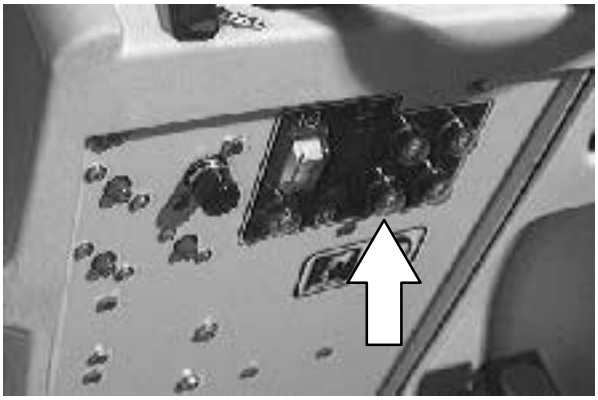
Bajada del cepillo: Pise el pedal inferior con la punta del pie para desbloquear el pedal. Libere el pedal para bajar el cepillo lateral hasta el suelo y comenzar la operación de barrido.

Elevación del cepillo: Pise a fondo el pedal superior con la punta del pie. El cepillo lateral se eleva a la posición de apagado y se interrumpe la operación de barrido. Suelte el pedal, dicho pedal se inmovilizará automáticamente.

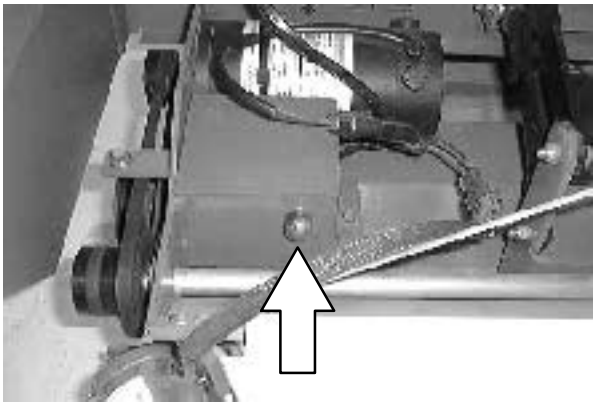


CORTACIRCUITOS

Los cortacircuitos son dispositivos de protección reajustables del circuito eléctrico diseñados para interrumpir el flujo de corriente en caso de sobrecarga de un circuito. Cuando se active un cortacircuitos, deberá reajustarlo manualmente pulsando el botón de reajuste después de que el cortacircuitos se haya enfriado. Los cortacircuitos del 1 al 10 se encuentran en la parte superior de la consola del operario. El cortacircuitos 11 se encuentra en la parte inferior de la consola del operario.



El cortacircuitos 12 se encuentra en el interior del conjunto de barrido previo (Opcional)



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

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

Cortacir-cuitos	Valor	Circuito protegido
CB1	10 A	Encendido de la máquina
CB2	10 A	Indicador de nivel de carga de la batería
CB3	15 A	Luces
CB4	10 A	Tubo de aspiración / Cepillo lateral (opcional)
CB5	10 A	Claxon
CB6	10 A	Panel de instrumentos
CB7	20 A	Ventilador aspirante
CB7	40 A	Ventilador aspirante de alta potencia
CB8	25 A	Motor del cepillo de fregado
CB9	25 A	Motor del cepillo de fregado
CB10	25 A	Barrido previo (opcional)
CB11	10 A	Sistema FaST™
CB12	10 A	Motores del cepillo lateral de barrido previo (opcional)

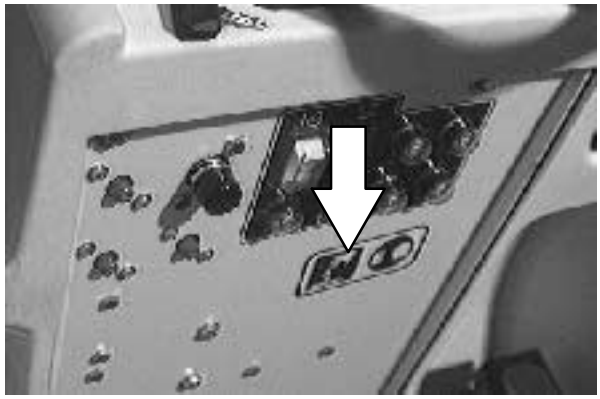
FUSIBLE

El fusible es un dispositivo de protección de un tiempo diseñado para interrumpir el flujo de corriente en caso de sobrecarga de un circuito.

NOTA: Sustituya siempre el fusible por uno de igual valor.

El fusible se encuentra detrás de la consola del operario. Para poder acceder al fusible, baje la consola del operario.

Fusible	Valor	Circuito protegido
FU-1	80 A	Impulsión

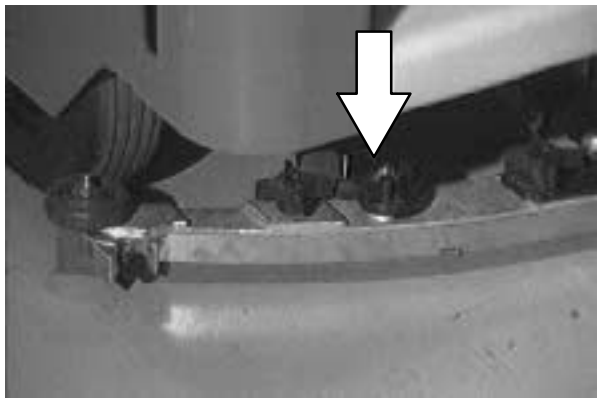


LEVAS DE LA RUEDA DE LA ESCOBILLA DE GOMA

Las levas de la rueda de la escobilla de goma ajustan la curvatura de dicha escobilla a lo largo de toda su longitud. Existen levas de la rueda en cada extremo de la escobilla de goma.

Aumento de la curvatura: Gire las levas en sentido contrario al de las agujas del reloj.

Reducción de la curvatura: Gire las levas en el sentido de las agujas del reloj.



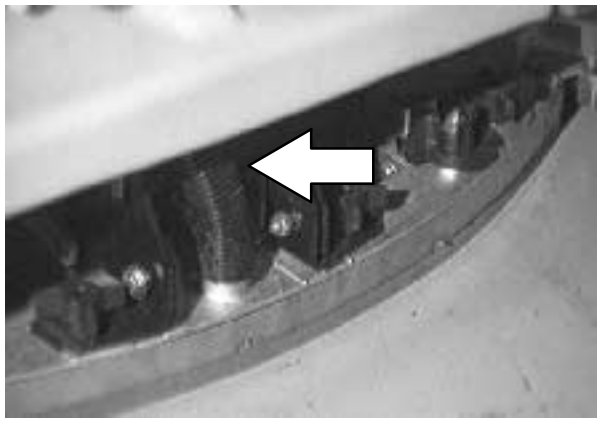
BOTÓN DE NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA

El botón de nivelación de la escobilla de goma ajusta la curvatura en los extremos de la escobilla de goma.

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

Aumento de la curvatura del extremo: Gire el botón de nivelación de la escobilla de goma en sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentar la curvatura en el extremo de las escobillas.

Reducción de la curvatura del extremo: Gire el botón de nivelación de la escobilla de goma en el sentido de las agujas del reloj para reducir la curvatura en el extremo de las escobillas.



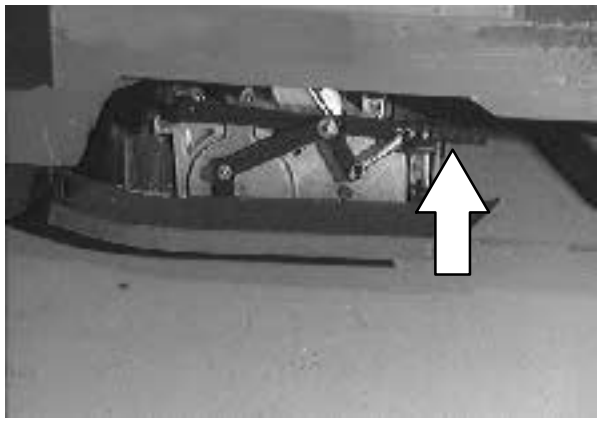
DISPOSITIVOS DE CONTROL DE LA PRESIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA LATERAL

Los dispositivos de control de la presión de la escobilla de goma lateral aumentan o reducen la presión que la escobilla de goma lateral ejerce sobre el suelo.

Aumento de la presión: Extraiga el muelle del pasador y desplace dicho pasador hacia la parte trasera de la máquina colocándolo en un nuevo ajuste. Vuela a fijar el muelle al pasador.

Reducción de la presión: Extraiga el muelle del pasador y desplace el pasador hacia la parte delantera de la máquina colocándolo en un nuevo ajuste. Vuelva a fijar el muelle al pasador.

NOTA: Asegúrese de que al ajuste de los dispositivos de control de la presión de la escobilla de goma lateral es igual.



FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

Los siguientes componentes de la máquina funcionan conjuntamente para limpiar eficazmente suelos sucios: Conjunto de barrido previo (opcional) o cepillo lateral (opcional), depósito de la disolución, cepillos de fregado, escobillas de goma, ventilador de aspiración y depósito de recuperación.

El conjunto de barrido previo (opcional) y el cepillo lateral (opcional) recogen desperdicios ligeros situados en el recorrido de la máquina.

El agua y el detergente del depósito de la disolución fluyen hacia el suelo a través de una válvula de la disolución. Los cepillos de fregado utilizan la disolución de agua y detergente para fregar y limpiar el suelo. Al desplazar la máquina hacia delante, la escobilla de goma empuje la disolución sucia del suelo que a continuación se recoge en el depósito de recuperación gracias a la succión del ventilador aspirante.

El pedal direccional controla la velocidad y el sentido de desplazamiento de la máquina. El pedal del freno disminuye la velocidad y detiene la máquina.

Al utilizar la modalidad ES™, la disolución sucia del depósito de recuperación se filtra y se devuelve al depósito de la disolución para su reutilización en el fregado prolongado (sistema ES™).

Los dos tipos de cabezales de fregado comercializados utilizan cepillos de disco o cilíndricos.

NOTA: El tipo y cantidad de suciedad desempeñan un importante papel en determinación del tipo de cepillos utilizados. Si desea recomendaciones específicas, consulte a su distribuidor Tennant.

SISTEMA FaST™ DE FREGADO

A diferencia del fregado tradicional, el sistema FaST™ (Tecnología de Fregado con Espuma) funciona inyectando el producto concentrado FaST™ PAK en el sistema con una pequeña cantidad de agua y aire comprimido. La mezcla produce gran cantidad de espuma húmeda expandida.

La mezcla de espuma expandida se distribuye sobre el suelo durante la operación de fregado. Cuando la escobilla de goma recoge la mezcla, el agente espumante patentado ya ha perdido su volumen y puede recogerse en el depósito de recuperación.

El sistema FaST™ puede utilizarse en operaciones de fregado doble y fregado de alta potencia.

La utilización del sistema FaST™ puede incrementar un 30 % la eficacia del fregado gracias a la reducción del ciclo de vaciado/llenado. También reduce el empleo de productos químicos y el espacio necesario para el almacenamiento. Un envase FaST™ PAK de producto concentrado puede fregar más de 90.000 metros cuadrados.

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

FaST™
Foam Scrubbing Technology

The safe scrubbing alternative ™

LISTA DE COMPROBACIÓN ANTES DE LA UTILIZACIÓN

Controle los siguientes puntos antes de utilizar la máquina.

- ❑ Controle si debajo de la máquina existen manchas que indiquen la presencia de fugas.
- ❑ Controle el correcto funcionamiento de los frenos y la dirección.
- ❑ Controle si existen cables, alambres o cuerdas enredados en los cepillos de fregado.
- ❑ Controle el desgaste o deterioro de las escobillas de goma.
- ❑ Controle si la manguera de succión de la escobilla de goma está bloqueada.
- ❑ Cepillos cilíndricos: Controle que la bandeja de desperdicios esté vacía y limpia.
- ❑ Máquinas con sistema ES™ Controle que el filtro del sistema ES™ esté limpio.
- ❑ Controle el desgaste o deterioro de las juntas de la tapa del depósito de recuperación.
- ❑ Controle que el filtro de entrada del ventilador de aspiración esté limpio.
- ❑ Fregado FaST™: Controle el nivel de producto concentrado FaST™ PAK, sustituya el envase en caso necesario. Consulte la sección de INSTALACIÓN DEL PRODUCTO FaST PAK de este manual.
- ❑ Fregado FaST™: Controle que el depósito de disolución está vacío de limpiadores/restauradores convencionales y esté bien aclarado.
- ❑ Fregado FaST™: Controle que el depósito de disolución esté lleno de agua limpia y fría, sin ningún producto añadido.
- ❑ Máquinas con barrido previo: Vacíe la caja colectora de desperdicios del barrido previo. Controle el depósito de agua del sistema de control de formación de polvo.

INSTALACIÓN DEL PRODUCTO FaST™ PAK

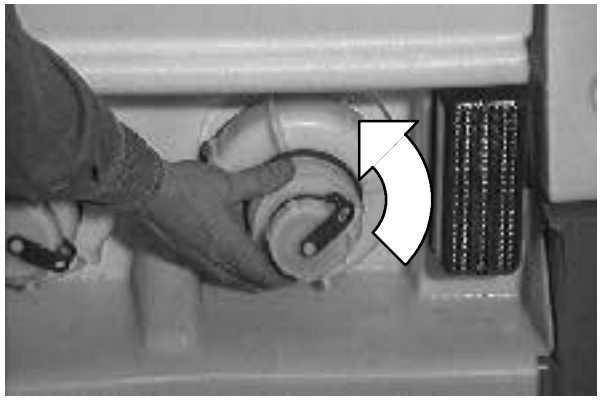
NOTA: La máquina debe estar equipada con el sistema FaST ™.

1. Abra el envase del limpiador concentrado para suelos FaST™ PAK por las marcas perforadas con este fin. No retire la bolsa del envase. Extraiga el conector de la manguera de la bolsa situado en la parte inferior de dicha 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, podría averiar la máquina.

PARA SU SEGURIDAD: Al utilizar la máquina, siga siempre las instrucciones de uso indicadas en el envase del producto químico.

2. Vacíe el depósito de disolución. Consulte la sección de VACIADO Y LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS de este manual.

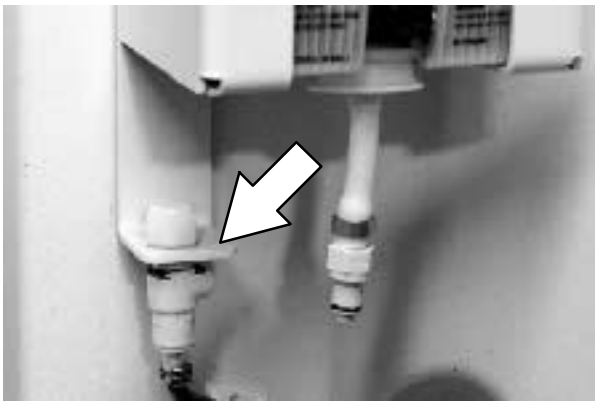


NOTA: Al fregar con el sistema FaST ™, utilice únicamente agua limpia. No añada productos limpiadores al depósito de disolución. La adición de limpiadores/restauradores tradicionales puede averiar el sistema de disolución FaST ™.

3. Coloque la caja del FaST™ PAK en el soporte situado junto al asiento. Conecte la manguera de alimentación a la bolsa del FaST™ PAK.

NOTA: Si observa restos de producto concentrado seco en el conector de la manguera de suministro o en el conector del FaST ™ PAK, límpielos con agua caliente.

4Asegúrese de conectar la manguera de alimentación al soporte de almacenamiento de la manguera cuando dicha manguera no esté conectada al FaST™ PAK. Esto evitará que el sistema de disolución FaST™ se reseque y bloquee la manguera.



5. El sistema de disolución FaST™ deberá cebarse sólo antes de la primera utilización. Para cebar dicho sistema, asegúrese de que el depósito de disolución esté vacío y haga funcionar la máquina en el modo de fregado FaST™ de 7 a 10 minutos.

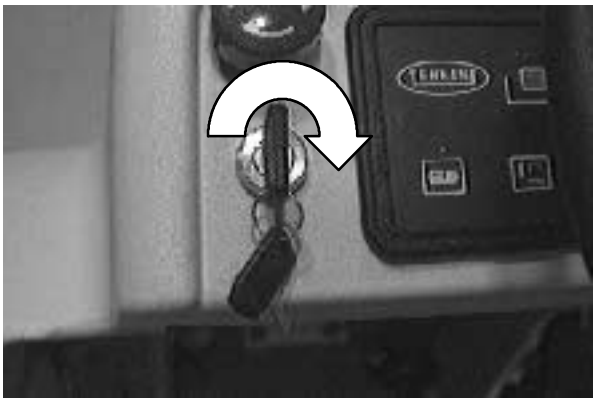
6. Cuando sustituya un envase FaST™ PAK vacío, deje que el nuevo detergente FaST™ PAK entre por gravedad en el sistema durante varios minutos antes de hacer funcionar el sistema FaST™. Si el detergente no fluye por el sistema FaST™ PAK, apriete y suelte la manguera de entrada varias veces. Si se hizo funcionar en seco el anterior FaST™ PAK, pueden pasar de 7 a 10 minutos de funcionamiento antes de que se eliminen las bolsas de aire del sistema antes de obtener el grado máximo de espuma.

ARRANQUE DE LA MÁQUINA

1. Debe encontrarse en el asiento del operario con el pedal direccional en posición neutra y el pedal del freno pisado o el freno de estacionamiento puesto.

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

2. Encienda la máquina..



3. Quite el freno de estacionamiento.

3. Dirija la máquina a la zona que desea limpiar.

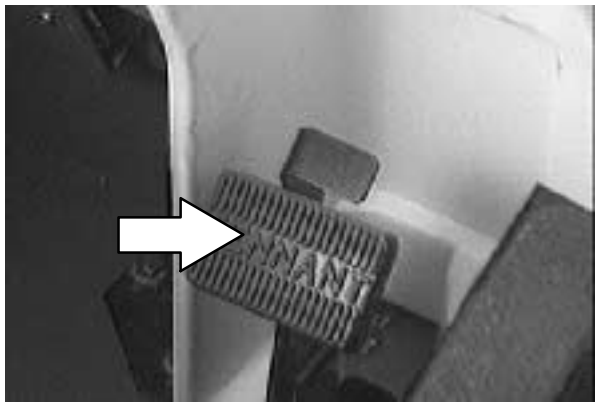
NOTA: La máquina no se desplazará salvo que el operario se encuentre en su asiento.

LLENADO DE LOS DEPÓSITOS

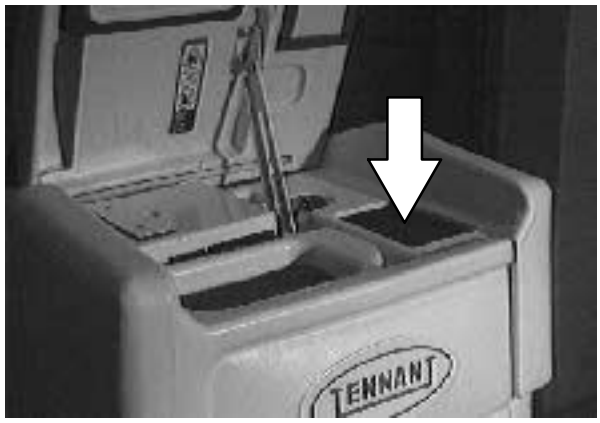
1. Arranque la máquina
2. Quite el freno de estacionamiento
3. Dirija la máquina a la zona de llenado.

4. Apague la máquina.
5. Ponga el freno de estacionamiento.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.



6. FREGADO CONVENCIONAL: Levante la tapa del depósito. Mida y añada la cantidad adecuada de detergente. Llene el resto del depósito de disolución con agua.

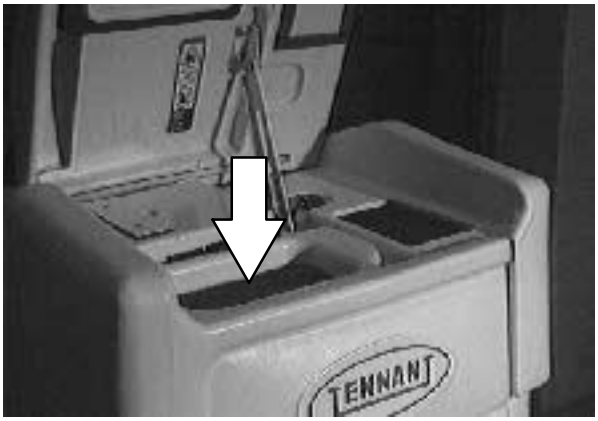


NOTA: Las condiciones del suelo y del agua, el tipo y cantidad de suciedad y la presión del cepillo desempeñan un importante papel a la hora de determinar el tipo y la concentración de detergente que debe utilizar. Si desea recomendaciones específicas consulte a su distribuidor Tennant.

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

PARA SU SEGURIDAD: Al utilizar la máquina, siga las instrucciones de mezcla y manipulación indicadas en los contenedores de los productos químicos.

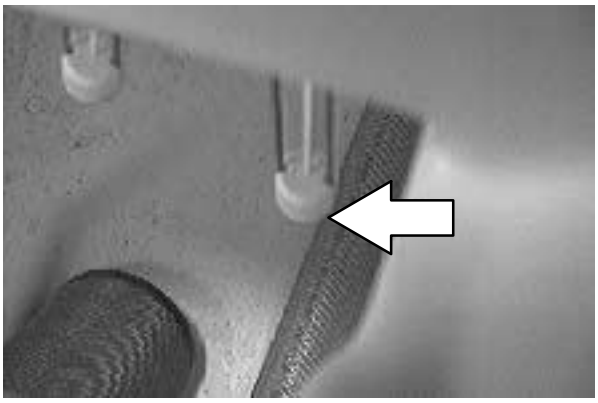
7. Modalidad ES™: Llene el depósito de recuperación con agua y detergente hasta el sensor flotante inferior para prolongar el tiempo de fregado. Asegúrese de que el sistema esté encendido.



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

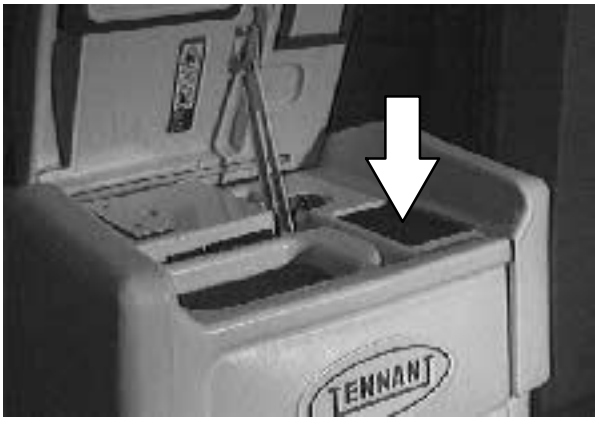
PARA SU SEGURIDAD: Al utilizar la máquina, siga las instrucciones de mezcla y manipulación indicadas en los contenedores de los productos químicos.

*NOTA: Sin **NO** desea utilizar la modalidad ES™, **NO** introduzca agua en el depósito de recuperación y asegúrese de que el sistema ES™ esté apagado.*

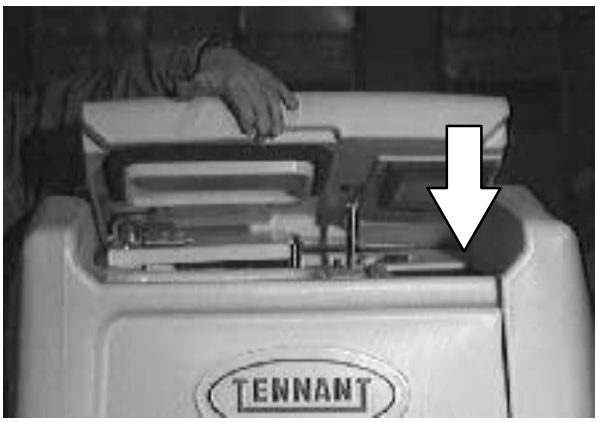


8. FREGADO FaST™: Abra la tapa del depósito de disolución y llene dicho depósito sólo con agua limpia y fría. No añada detergentes de limpieza.

NOTA: UTILICE ÚNICAMENTE AGUA LIMPIA Y FRÍA cuando utilice el sistema FaST ™ en las operaciones de limpieza. NO AÑADA detergentes de limpieza al depósito de disolución. La adición de detergentes/restauradores tradicionales puede averiar el sistema de disolución FaST ™.

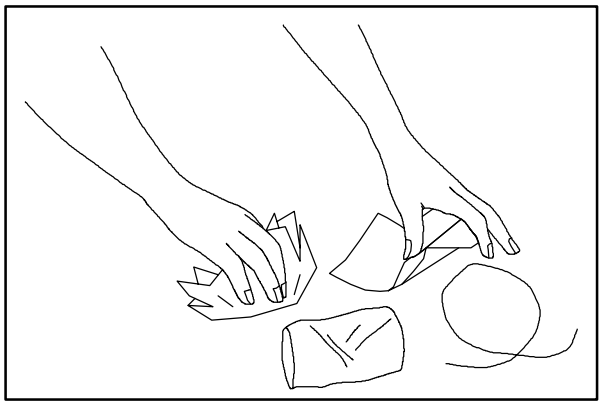


9. Baje la tapa del depósito.



FREGADO

- Recoja los desperdicios de gran tamaño antes de comenzar a fregar. Retire los hilos, cables o cuerdas que puedan enredarse en el cepillo de fregado.



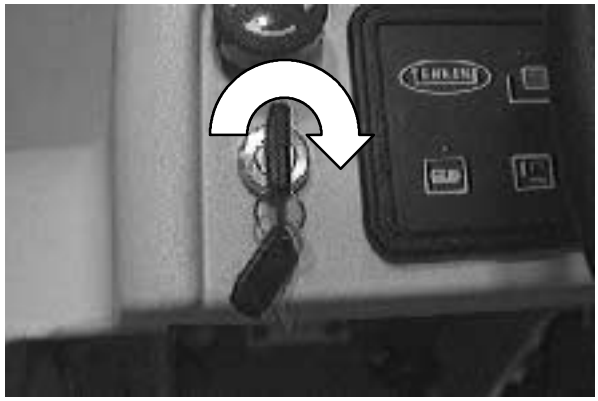
07218

- Planifique la operación de fregado con anticipación. Intente que los pases sean largos para reducir al mínimo las paradas. Friegue todo el suelo o la mayor parte de éste de una única vez.

- Intente que los pases de fregado sean lo más rectos posible. Evite chocar con postes o dañar los laterales de la máquina. Al fregar pasillos sin salida, comience por el fondo y vaya fregando según va avanzando y saliendo de dicho pasillo. Haga que los pases del cepillo solapen de 50 – 75 mm.

- Interrumpa la operación de fregado y consulte la sección de *LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA* de este manual si los resultados de la operación de fregado no sean los deseados. La Guía de Funcionamiento y Cuidado situada en el asiento del operario también incluye los procedimientos básicos para la localización de averías.

1. Arranque la máquina.



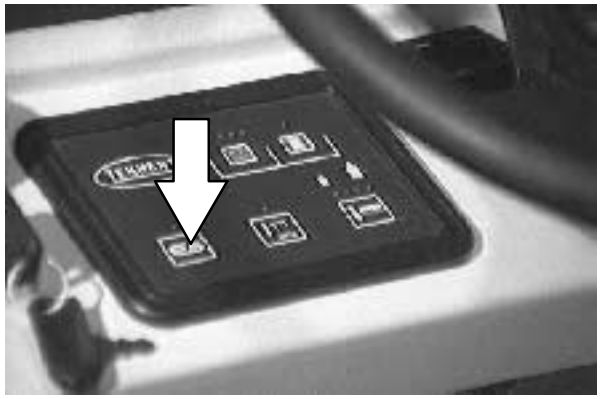
2. Dirija la máquina a la zona que desea fregar.

3. Máquinas con barrido previo: Pulse la parte superior del interruptor del barrido previo para bajar el conjunto de barrido previo.

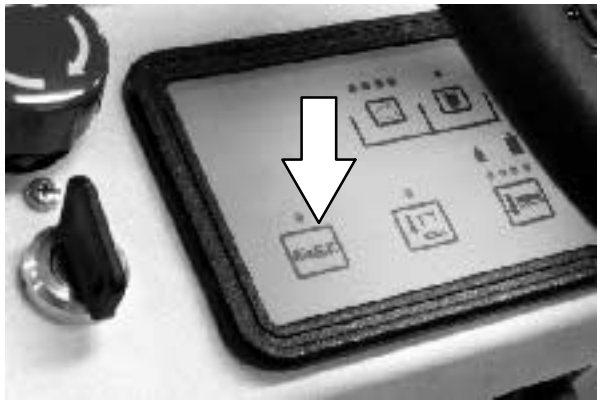
4. Máquinas con barrido previo: Pulse la parte superior del interruptor del sistema de control de la formación de polvo para activar el sistema de control de la formación de polvo.

NOTA: El sistema de control de la formación de polvo sólo funciona si la opción de barrido previo está encendida.

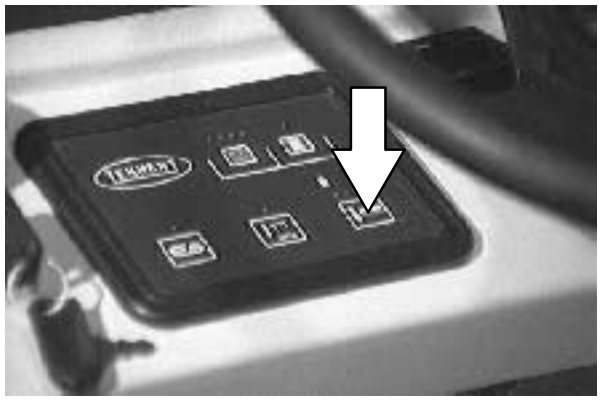
5. Pulse el interruptor del sistema ES™ (opcional) si necesita un fregado prolongado.



6. FREGADO FaST™: Pulse el interruptor FaST™ para activar este sistema. Consulte la sección de INTERRUPTOR FaST™ de este manual.

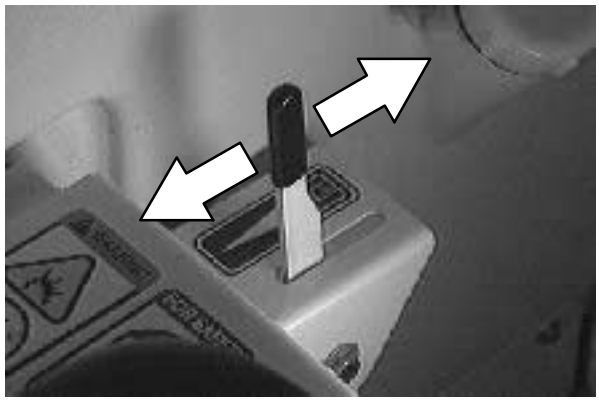


7. Pulse el interruptor de fregado.

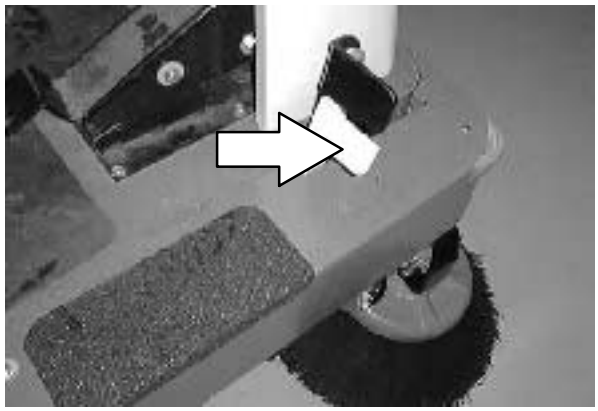


8. FREGADO CONVENCIONAL: Ajuste el flujo de disolución a sus necesidades.

NOTA: Cuando se utiliza el sistema FaST ™, la palanca del flujo de disolución no funciona. El flujo del sistema FaST ™ está preajustado.



9. Pise el pedal inferior del cepillo lateral para bajar el cepillo inferior (opcional).



10. Desplace la máquina hacia delante y friegue lo que considere necesario.

ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos puede provocar explosiones o incencios. No los recoja.

FREGADO DOBLE

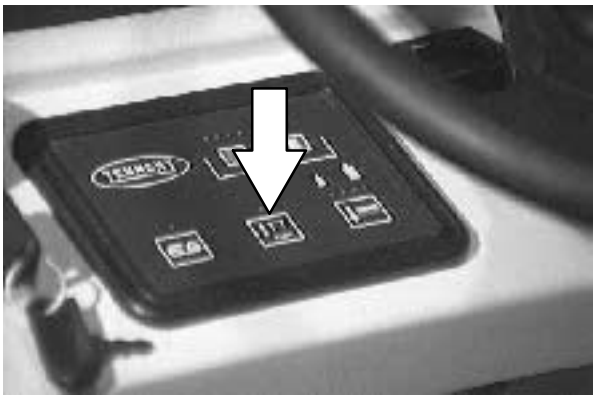
El fregado doble es un proceso que supone la realización dos o más pases de fregado en zonas muy sucias. El primer pase se realiza con la escobilla de goma en posición elevada para permitir que la disolución empape el suelo.

La operación de fregado doble puede realizarse tanto con SISTEMA FaST™ DE FREGADO como con el método de FREGADO CONVENCIONAL.

Máquinas con barrido previo y cepillo lateral(opcional): Mantenga el sistema de barrido previo y el cepillo lateral (opcionales) en la posición elevada para realizar el fregado doble.

Pulse el interruptor de fregado para comenzar la operación de fregado normal.

Pulse el interruptor de la escobilla de goma para elevar la escobilla de goma trasera y apagar el sistema de aspiración.



En áreas muy sucias, realice una pasada de fregado con la escobilla trasera elevada. La disolución suministrada durante la primera pasada de fregado se mantendrá en el suelo y disolverá la suciedad. Deje que la solución empape el suelo durante 15 – 20 minutos. Realice una segunda pasada de fregado con la escobilla de goma bajada mientras sigue suministrando disolución al suelo.

NOTA: Cuando se utiliza el sistema FaST ™, la palanca del flujo de disolución no funciona. El flujo del sistema FaST ™ está preajustado.

PARA SU SEGURIDAD: Conduzca despacio al utilizar la máquina en superficies inclinadas o resbaladizas.

FUNCIONAMIENTO EN PENDIENTES

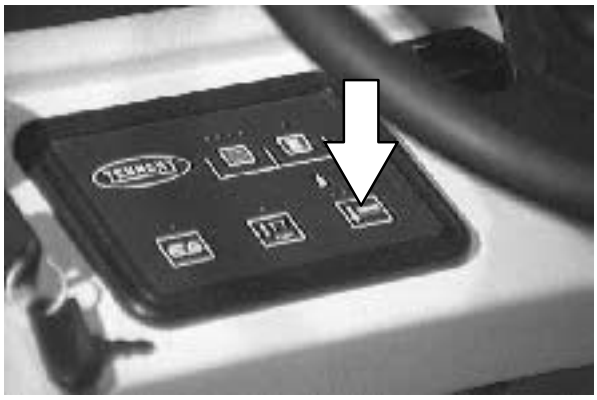
Conduzca lentamente cuando lo haga en pendientes.

PARA SU SEGURIDAD: Al utilizar la máquina en pendientes o superficies resbaladizas conduzca lentamente.

La pendiente máxima en ascenso y descenso con los depósitos vacíos es de 8° y de 4° con los depósitos llenos.

PARADA DEL FREGADO

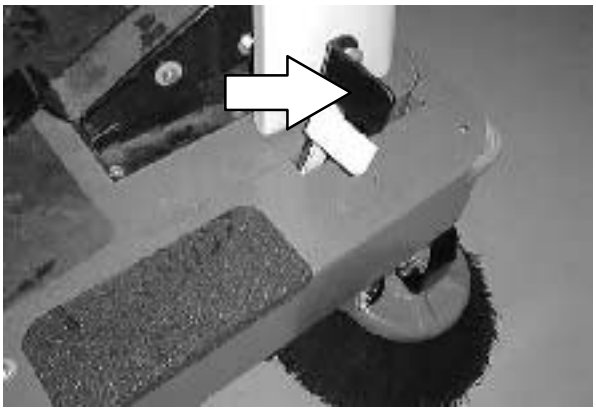
1. Pulse el interruptor de fregado para interrumpir las operaciones de fregado cuando la máquina aún está en movimiento. La escobilla de goma permanecerá bajada durante unos momentos para recoger el agua e introducirla en el cabezal de fregado.



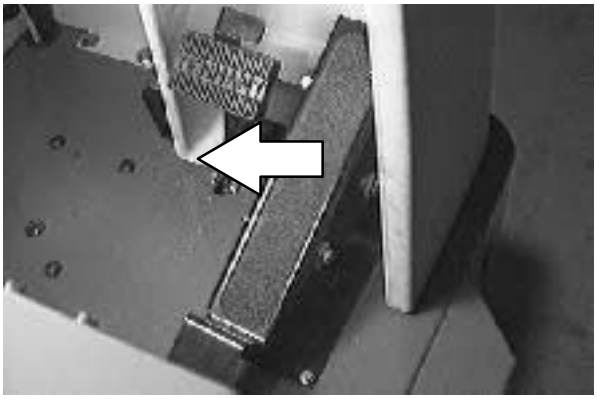
2. Máquinas con barrido previo: Pulse la parte inferior del interruptor de control de la formación de polvo para detener el sistema de control de la formación de polvo.

3. Máquinas con barrido previo: Pulse la parte inferior del interruptor del barrido previo para detener el conjunto de barrido previo.

4. Pise el pedal superior del cepillo lateral para elevar el cepillo lateral (opcional).



5. Retire el pie del pedal direccional cuando se eleve la escobilla de goma.



6. Pise el freno de estacionamiento de la máquina.

VACIADO Y LIMPIEZA DE LOS DEPÓSITOS

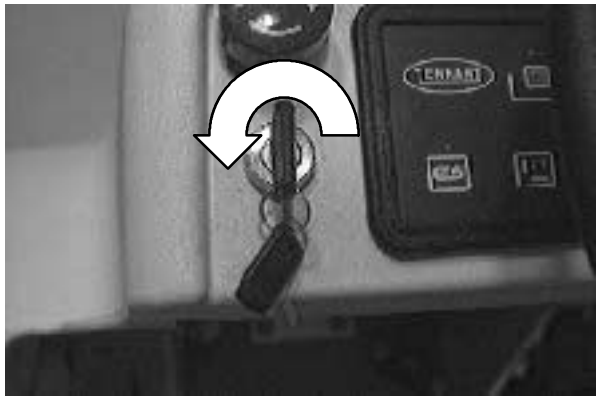
Vacíe y limpie el depósito de recuperación al acabar la operación de fregado o cuando se encienda el indicador luminoso de depósito de recuperación lleno. En caso necesario,el depósito de la disolución puede llenarse de nuevo para operaciones adicionales de fregado.

Si ha utilizado la máquina en la modalidad ES™, también deberá vaciar y limpiar el depósito de la disolución al vaciar y limpiar el depósito de recuperación.

Los precedimientos para el vaciado y limpieza de los depósitos se explican en la Guía de Funcionamiento y Cuidado situada junto al asiento del operario.

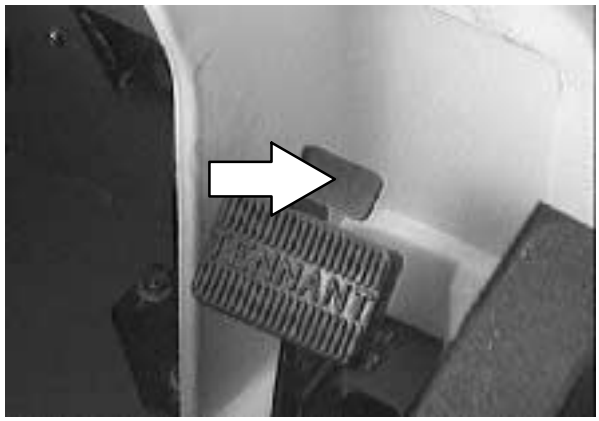
1. Interrumpa la operación de fregado.
2. Dirija la máquina a un desagüe del suelo.
3. Apague el motor.

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

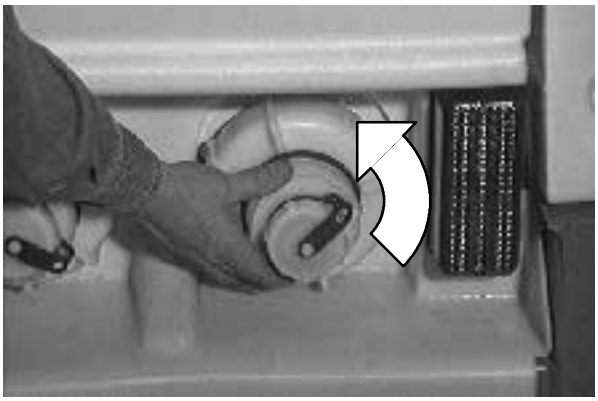


4. Ponga el freno de estacionamiento.

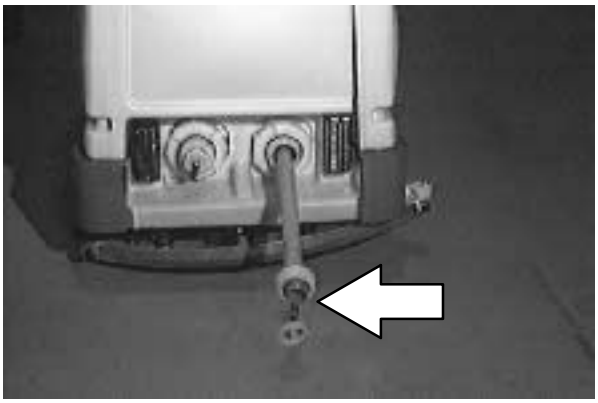
   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.



5. Modalidad ES™: Acceda a la manguera de vaciado del depósito de la disolución aflojando el anillo de sujeción y tirando de la manguera hacia afuera.

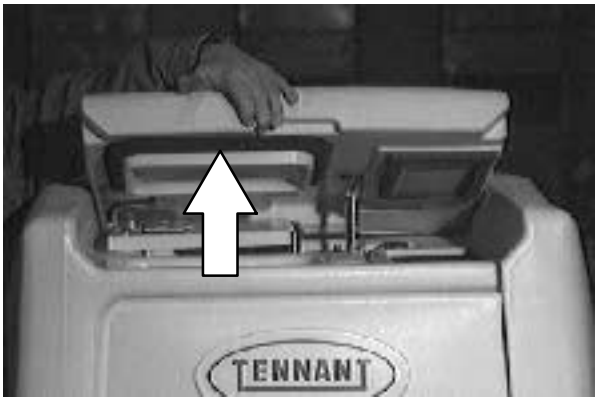


6. Modalidad ES™: Retire el tapón de la manguera de vaciado mientras sujeta dicha manguera hacia arriba, a continuación baje lentamente la manguera de vaciado hacia el desagüe.

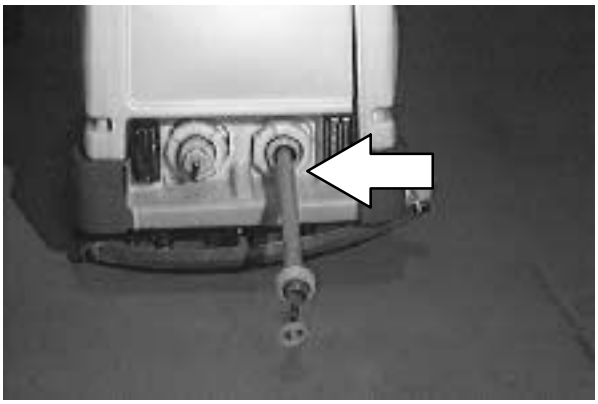


7. Modalidad ES™: Levante la tapa del depósito de la disolución y aclare dicho depósito con agua limpia. Aclare el filtro situado en la parte inferior del depósito de la disolución y el sensor flotante que se encuentra junto a la parte superior del depósito.

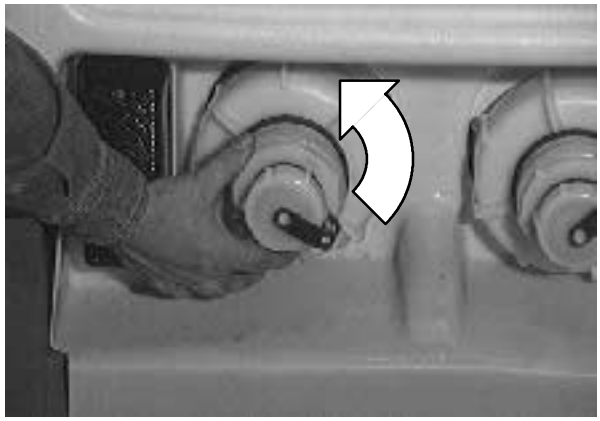
*NOTA: **NO** utilice vapor para limpiar los depósitos. Un calor excesivo puede deteriorar depósitos y componentes.*



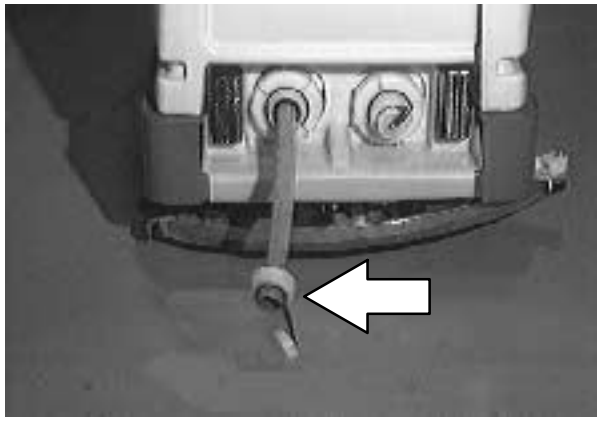
8. Modalidad ES™: Una vez que el depósito de la disolución esté completamente vacío, ponga de nuevo el tapón de la manguera de vaciado en el extremo de la manguera de vaciado del depósito de la disolución. Introduzca la manguera de nuevo en la máquina y fíjela apretando el anillo de sujeción.



9. Acceda a la manguera de vaciado del depósito de recuperación aflojando el anillo de sujeción y tirando de la manguera hacia afuera.



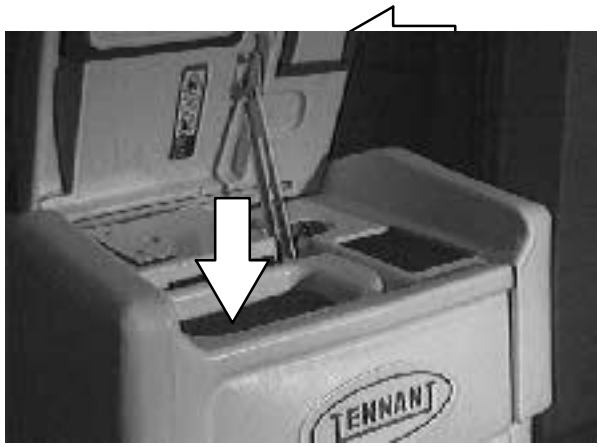
10. Retire el tapón de la manguera de vaciado mientras sujeta dicha manguera hacia arriba, a continuación baje lentamente la manguera de vaciado hacia el desagüe.



11. Aclare el interior del depósito de recuperación con agua limpia.

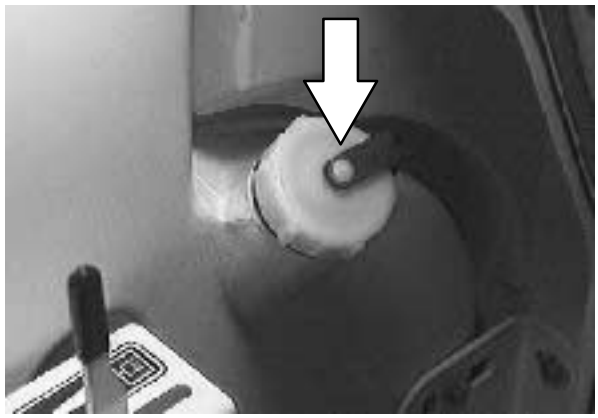
12. Modalidad ES™: Aclare el depósito de recuperación con agua limpia. Aclare el filtro ES™ situado en la parte inferior y el sensor flotante que se encuentra junto a la parte superior del depósito.

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



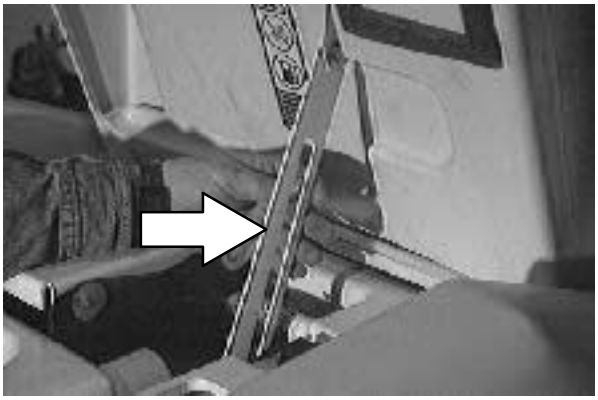
13. En caso de que existan acumulaciones de arena o desperdicios en el interior del depósito, aclare el depósito de recuperación introduciendo una manguera por el orificio lateral de limpieza.

ADVERTENCIA: Los materiales inflamables pueden provocar explosiones o incendios. Nos utilice materiales inflamables en los depósitos.

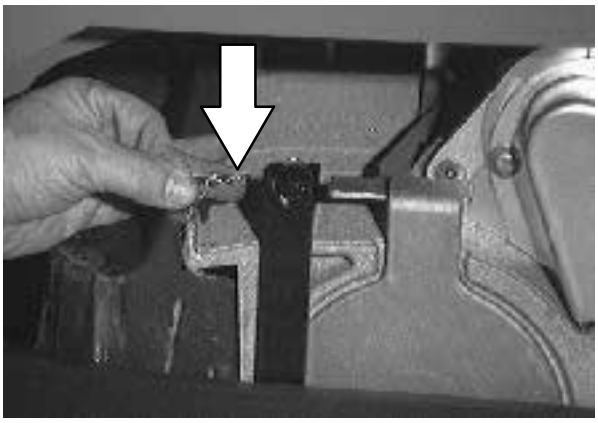


14. Controle diariamente el filtro de entrada del ventilador aspirante. Limpie el filtro de entrada con paño húmedo o una manguera cuando esté sucio. Deje que el filtro se seque totalmente antes de instalarlo de nuevo en la máquina.

15. Levante ligeramente la tapa y empuje hacia adentro la barra de sujeción para bajar la tapa del depósito.



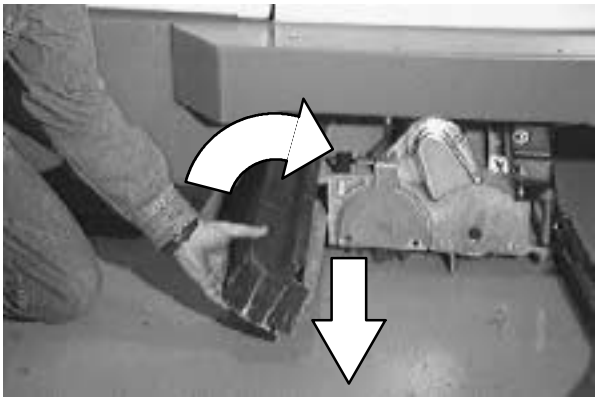
16. Cabezal de fregado cilíndrico: Retire el pasador partido que sujeta la escobilla de goma lateral en su sitio. Separe la escobilla de goma del cabezal de fregado.



17. Cabezal de fregado cilíndrico: Retire y limpie el depósito de desperdicios. Instale de nuevo el depósito limpio en el cabezal de fregado.

NOTA: Debe bajar el cabezal de fregado aproximadamente 25 mm para extraer el depósito de desperdicios.

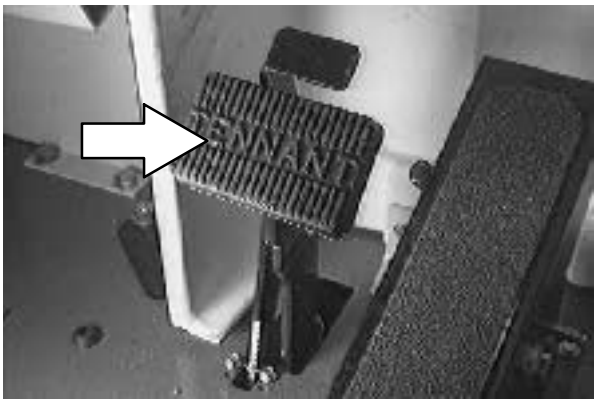
NOTA: El depósito de desperdicios sólo se puede extraer por el lado derecho de la máquina.



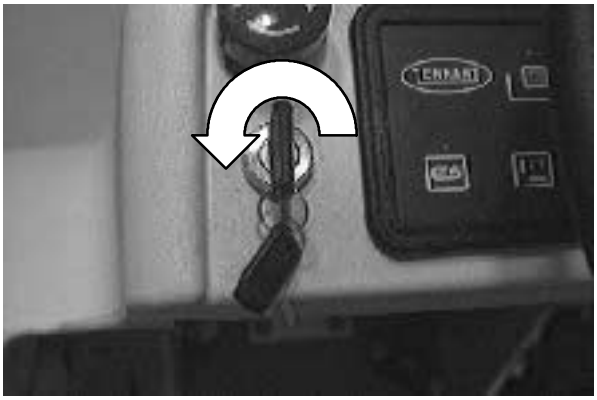
PARADA DE LA MÁQUINA

1. Detenga la operación de fregado. Consulte la sección de DETENCIÓN DE LA OPERACIÓN DE FREGADO de este manual.

2. Pise el freno para detener la máquina.

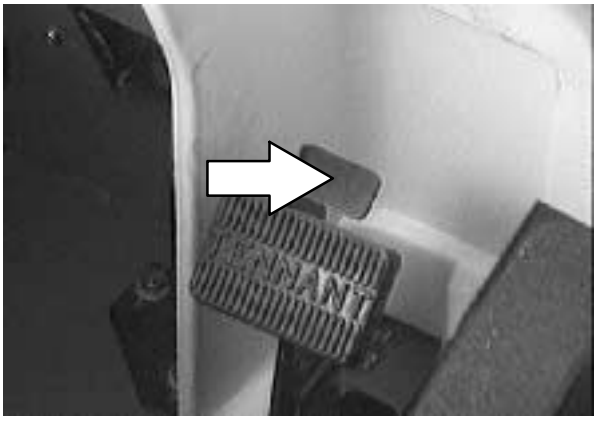


3. Apague la máquina.



4. Ponga el freno de estacionamiento.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y extraiga la llave del contacto.



LISTA DE COMPROBACIÓN DESPUÉS DE LA UTILIZACIÓN

- ❑ Controle el nivel de carga de la batería.

NOTA: El valor del indicador de nivel de carga de la batería puede ser poco preciso al poner la máquina en funcionamiento. Haga funcionar la máquina durante unos minutos antes de comprobar el nivel de carga de las baterías.

- ❑ Compruebe si existen cuerdas o cables enredados en los cepillos.
- ❑ Compruebe el desgaste y deterioro de las escobillas de goma.
- ❑ Controle si la manguera de succión de la escobilla de goma está bloqueada.
- ❑ Cepillos cilíndricos: Vacíe y limpie la bandeja de desperdicios.
- ❑ Vacíe y limpie el depósito de recuperación.
- ❑ Máquinas ES™. Vacíe y limpie el depósito de la disolución y el filtro ES™.
- ❑ Máquinas con barrido previo: Vacíe la caja colectora de desperdicios del barrido previo. Controle el depósito de agua del sistema de control de formación de polvo.
- ❑ Compruebe si existen fugas mirando debajo de la máquina.
- ❑ Compruebe los datos de mantenimiento para determinar los intervalos de mantenimiento.
- ❑ Fregado FaST™: Si el FaST™ PAK se agota después del la operación de fregado, monte un envase nuevo o conecte la manguera de alimentación al soporte de almacenamiento.

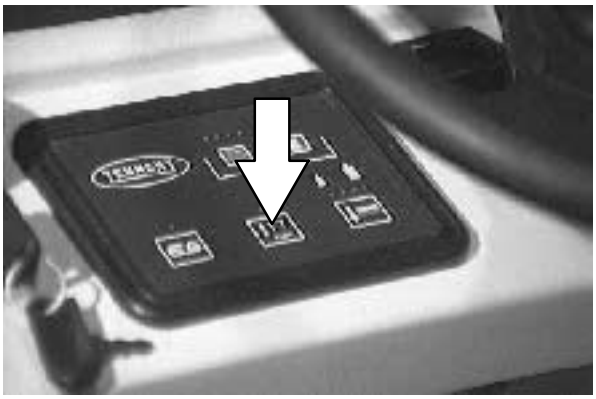
ACCESORIOS

CEPILLO LATERAL

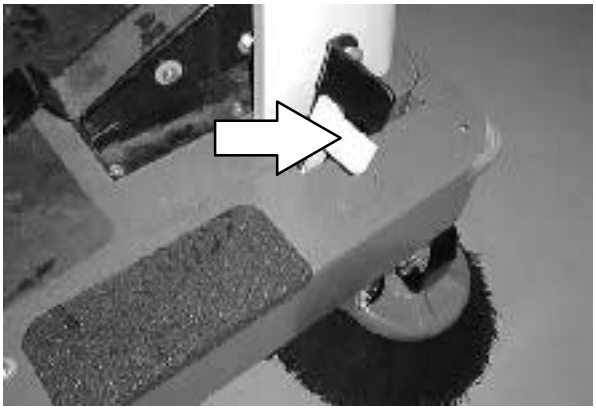
El cepillo lateral (opcional) barre los desperdicios hasta situarlos al alcance del cepillo cilíndrico principal.

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

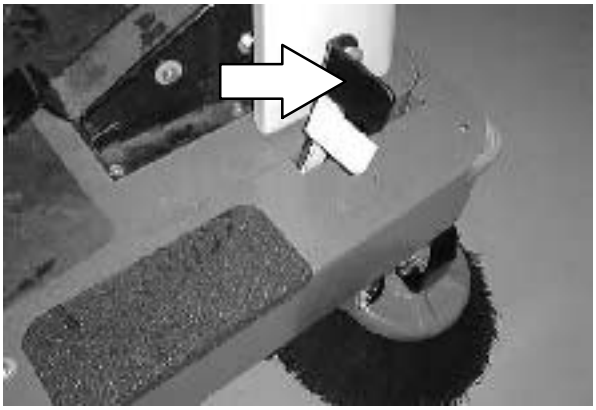
1. Encienda la máquina.
2. Pulse el interruptor de fregado para comenzar la operación de fregado.



3. Pise el pedal inferior del cepillo lateral para desbloquear el pedal. Libere el pedal para bajar el cepillo lateral (opcional) hasta el suelo y comenzar la operación de barrido.



4. Pise a fondo el pedal superior del cepillo principal con la punta del pie para elevar el cepillo lateral, inmovilizar el pedal y detener el barrido.



BARRIDO PREVIO (Para máquinas con número de serie igual o superior a 008300)

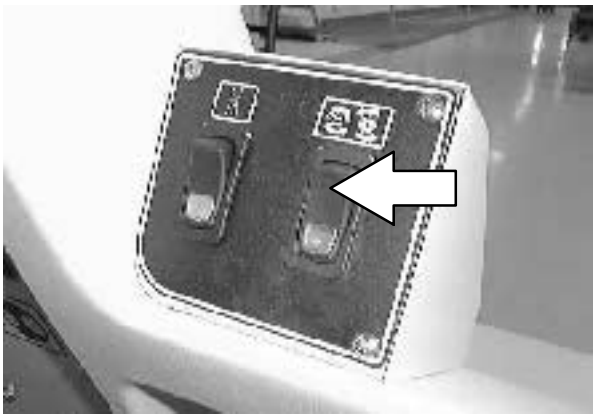
El conjunto de barrido previo está instalado en la parte delantera de la máquina y permite a la máquina una mayor capacidad de recogida de desperdicios. El conjunto incluye un cepillo principal y cepillo(s) lateral(es) que barren los desperdicios y los introducen en la caja colectora de desperdicios. Vacíe periódicamente la caja colectora de desperdicios cuando esté llena.

El conjunto de barrido previo incluye un sistema de control de formación de polvo que rocía agua durante cinco segundos cada cinco minutos.

La máquina puede utilizarse con o sin el conjunto de barrido previo. Consulte el mantenimiento y los ajustes necesarios en el apartado de BARRIDO PREVIO en la sección de MANTENIMIENTO.

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

1. Encienda la máquina.
2. Pulse la parte superior del interruptor del barrido previo para bajar el conjunto de barrido previo. El conjunto de barrido previo empezará a barrer cuando la máquina se desplace hacia delante.

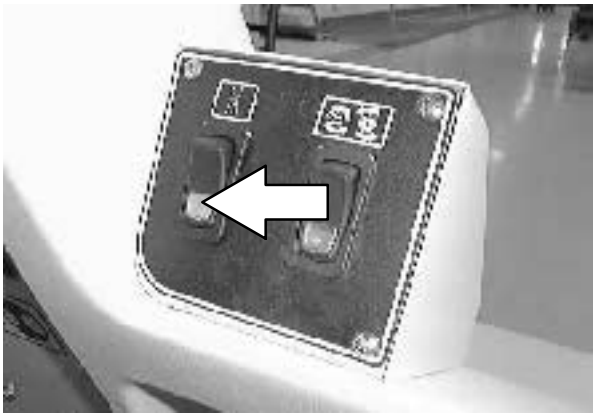


3. Pulse la parte superior del interruptor de control de la formación de polvo para activar el sistema de control de la formación de polvo.

NOTA: El sistema de control de la formación de polvo sólo funciona si está encendida la opción de barrido previo.

4. Pulse la parte inferior del interruptor de control de la formación de polvo para detener el sistema de control de la formación de polvo.

NOTA: El sistema de control de la formación de polvo sólo funciona si está encendida la opción de barrido previo.

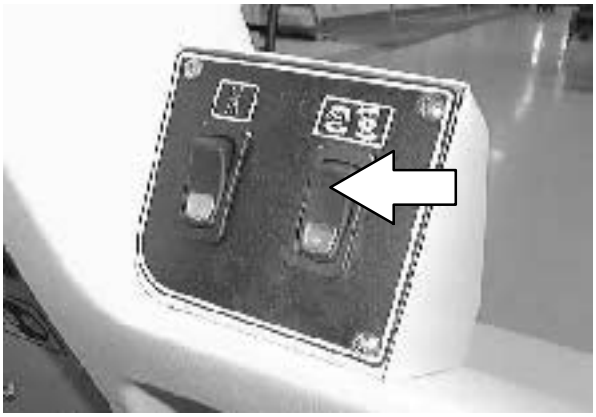


5. Pulse la parte inferior del interruptor del barrido previo para elevar el conjunto de barrido previo y detener la operación de barrido.

VACIADO DE LA CAJA COLECTORA DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO

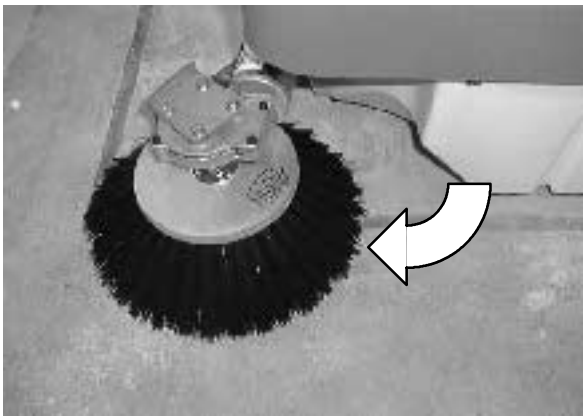
1. Encienda la máquina.
2. Pulse la parte superior del interruptor del barrido previo para bajar el conjunto de barrido previo.
3. Apague la máquina.

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



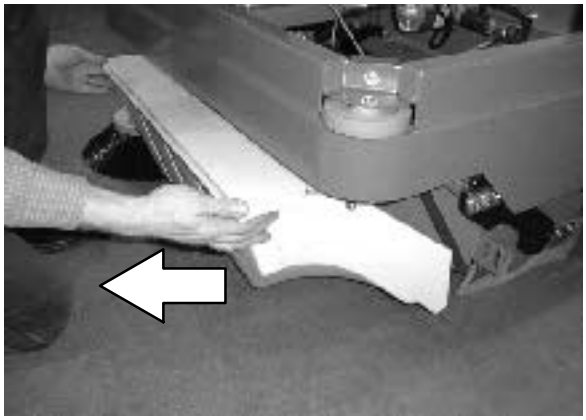
4. Retire los pasadores partidos de los brazos de los cepillos laterales del conjunto de barrido previo.

5. Separe los brazos del cepillo lateral de la máquina.



6. Eleve la caja colectora de desperdicios del conjunto de barrido previo y extráigala de dicho conjunto.

7. Vacíe la caja colectora de desperdicios. Vuelva a instalar la caja colectora de desperdicios en el conjunto de barrido previo.



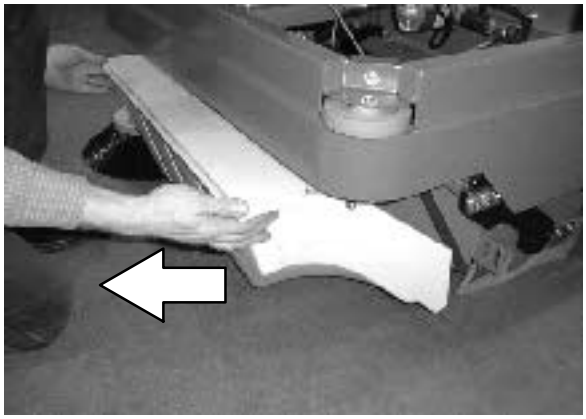
EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO

1. Extraiga la caja colectora de desperdicios del barrido previo. Consulte la sección de VACIADO DE LA CAJA COLECTORA DE DESPERDICIOS DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO de este manual.

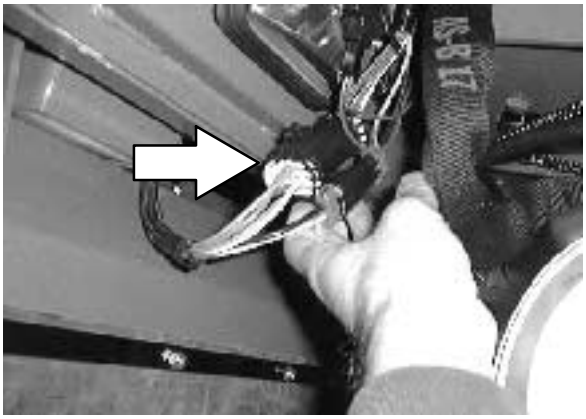
2. Coloque el conjunto de barrido previo sobre la plataforma del barrido previo o sobre una bandeja de transporte.

3. Apague la máquina.

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

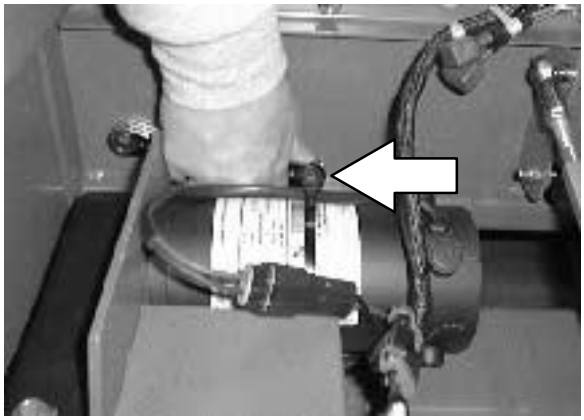


4. Desconecte el haz de cables del conjunto de barrido previo del haz de cables principal.



5. Abra la tapa delantera de acceso y retire las piezas que permiten el montaje del conjunto de barrido previo en el bastidor de la máquina.

6. Aleje la máquina del conjunto de barrido previo.



INSTALACIÓN DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO

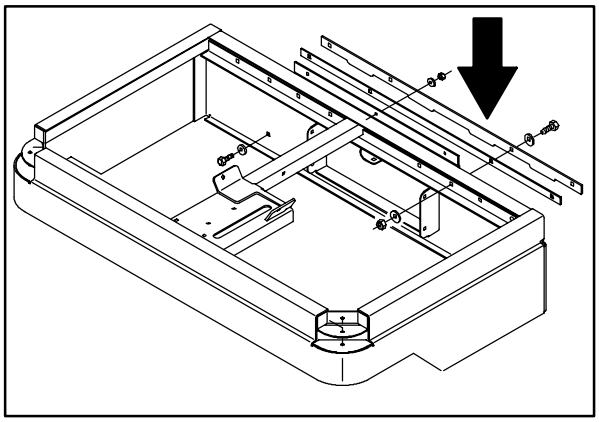
1. Encienda la máquina.

2. Desplace la máquina de modo que el conjunto de barrido previo se encuentre delante de la máquina.

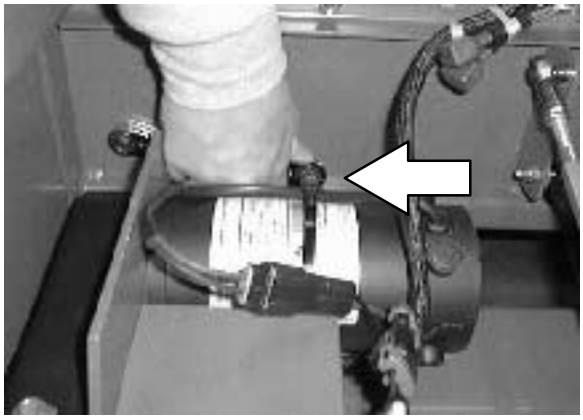
3. Apague la máquina.

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

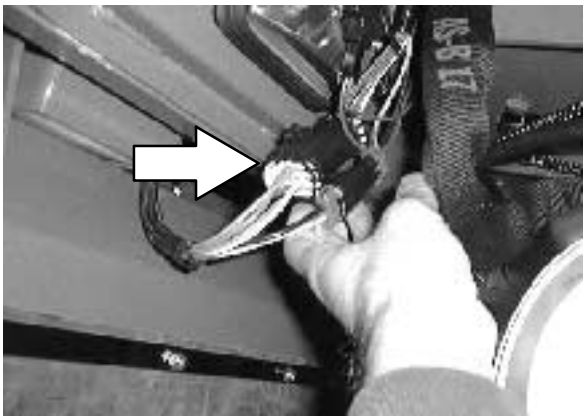
4. Coloque el conjunto de barrido previo en su posición con las abrazaderas de la placa. Desplace el conjunto a derecha o izquierda de modo que los orificios de montaje se alineen delante de la máquina.



5. Introduzca y apriete las piezas de montaje.

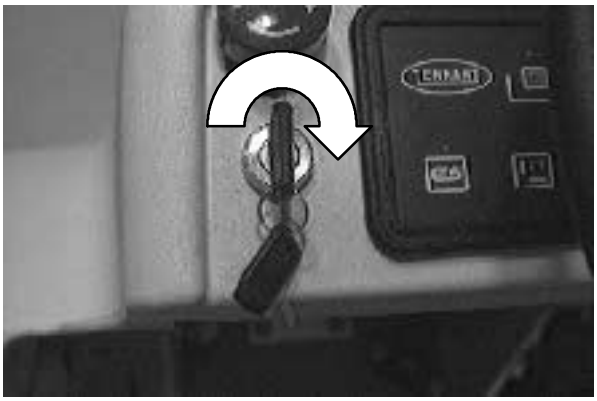


6. Conecte el haz de cables del conjunto de barrido previo al haz de cables principal.



7. Encienda la máquina. Compruebe que el conjunto de barrido previo funciona correctamente.

8. Compruebe el patrón del cepillo principal y del cepillo lateral. Consulte la sección del conjunto de barrido previo en la sección de MANTENIMIENTO de este manual.



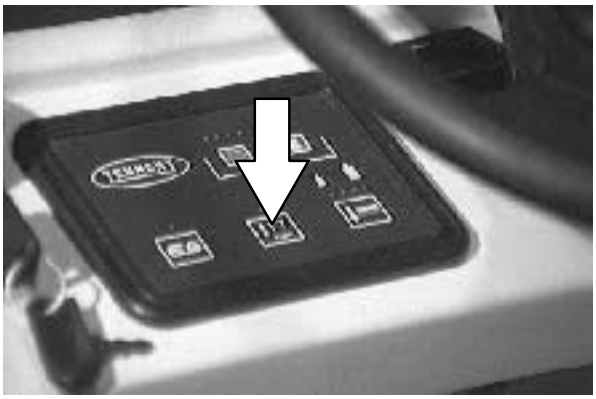
TUBO DE ASPIRACIÓN

El tubo de aspiración utiliza los sistemas de aspiración y de la disolución de la máquina. El tubo de aspiración está diseñado para fregar zonas muy estrechas o parcialmente cerradas.

ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos puede provocar explosiones o incencios. No los recoja.

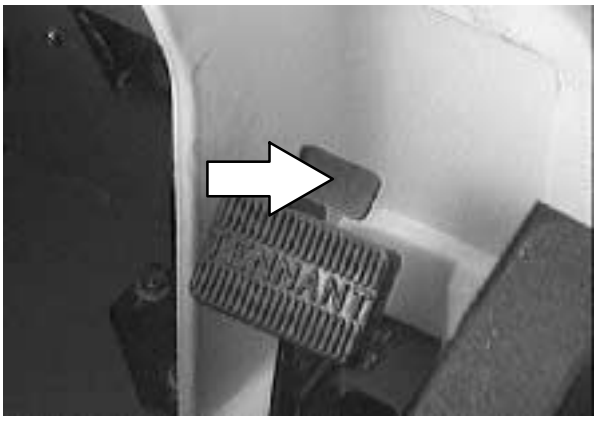
1. Pulse el interruptor de la escobilla de goma. Apague la máquina cuando la escobilla de goma trasera haya bajado totalmente hasta el suelo.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y extraiga la llave del contacto.

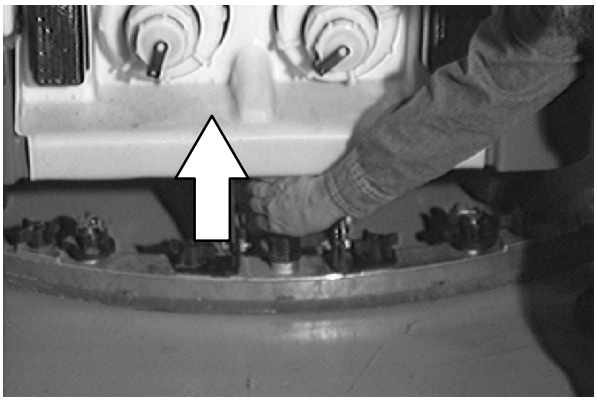


2. Ponga el freno de estacionamiento.

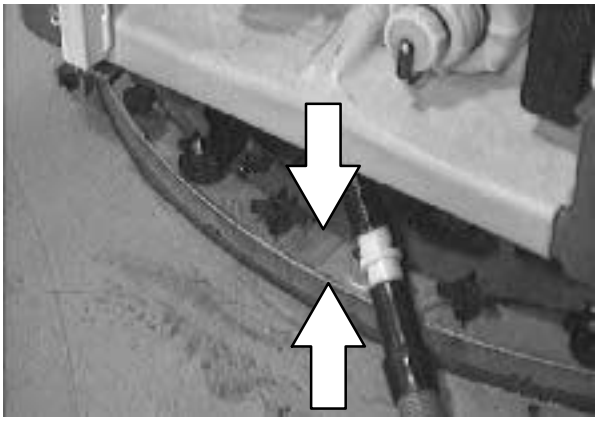
   PARA SU SEGURIDAD: Antes de revisar o abandonar la máquina, deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave de contacto.



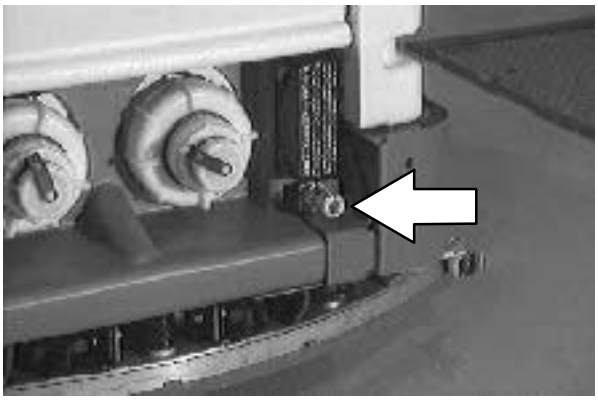
3. Extraiga la manguera de succión de la escobilla de goma de la parte superior de dicha escobilla.



4. Conecte la manguera de succión de la escobilla de goma al extremo de la manguera de aspiración del tubo de aspiración.

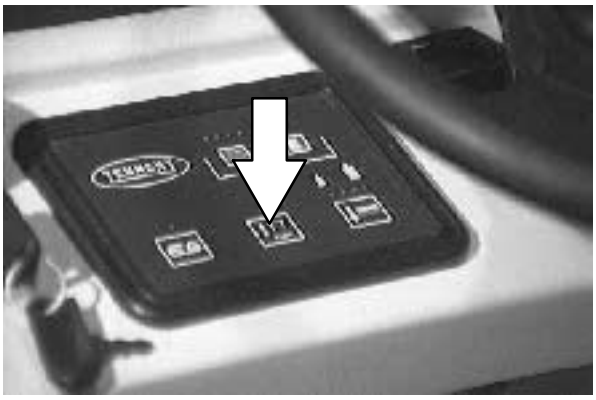


5. Introduzca la tubería de disolución del tubo de aspiración en la junta de conexión rápida que se encuentra en la máquina. Tire de la manguera para asegurarse de que están bien conectada.

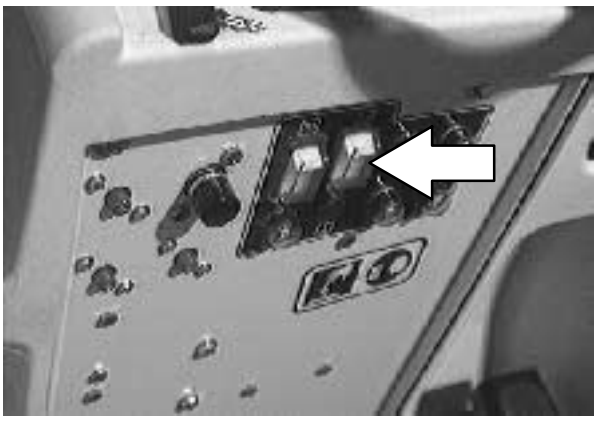


6. Arranque la máquina.

7. Pulse el interruptor de la escobilla de goma.

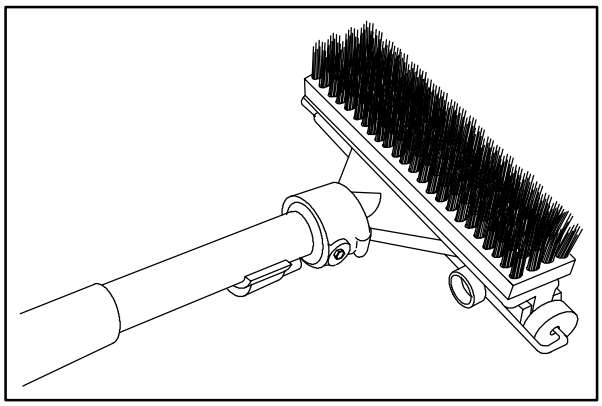


8. Pulse el interruptor del tubo aspirante.



9. Apriete la palanca de la disolución del tubo de aspiración para rociar el suelo con disolución. Friegue el suelo con el cepillo lateral del accesorio limpiador.

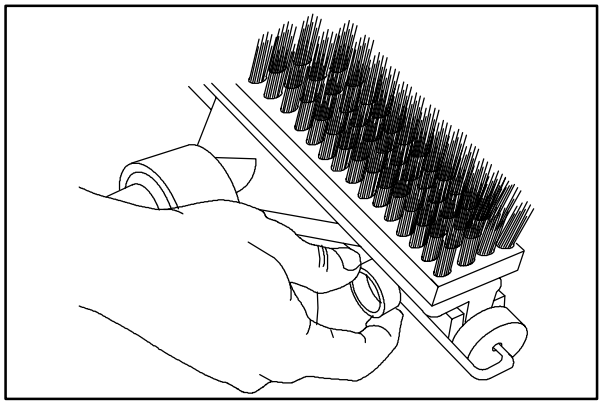
10. Aspire la disolución dando la vuelta al accesorio limpiador de manera que el lado de la escobilla de goma esté hacia el suelo.



06202

Si resulta difícil empujar el tubo de aspiración o no recoge bien la disolución, ajuste las ruedas del rodillo del accesorio girando el botón de ajuste negro.

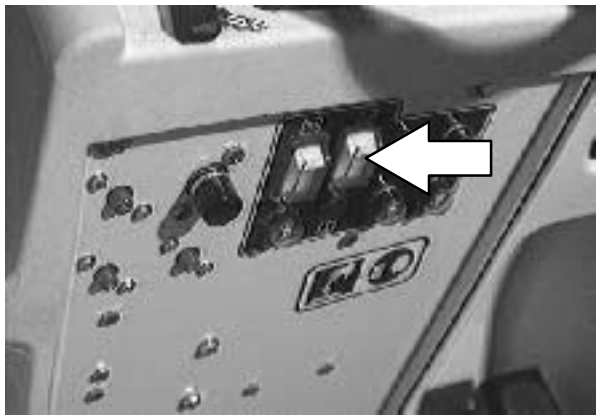
NOTA: Las ruedas estarán correctamente ajustadas cuando las láminas de la escobilla de goma se curven ligeramente al mover la escobilla hacia delante y hacia atrás.



06604

11. Pulse el interruptor de la escobilla de goma para apagar el sistema de aspiración.

12. Pulse el interruptor del tubo aspirante.

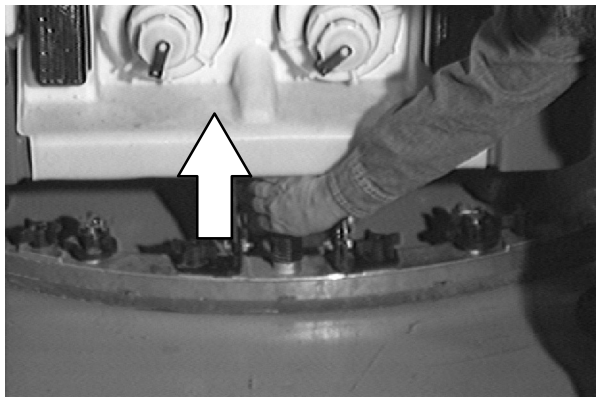


13. Apague la máquina.

14. Desconecte la manguera de la disolución de la máquina.

15. Desconecte el tubo de aspiración de la manguera de succión de la escobilla.

16. Vuelva a conectar la manguera de succión de la escobilla a la escobilla.



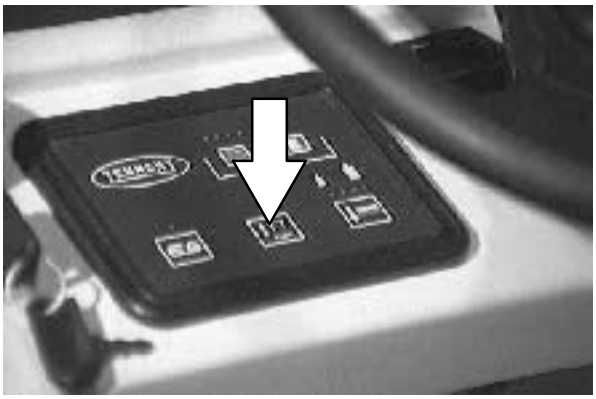
TUBO DE ASPIRACIÓN

El tubo de aspiración utiliza los sistemas de aspiración de la máquina. La manguera de aspiración permite recoger lo que se encuentra fuera del alcance de la máquina.

ADVERTENCIA: Los materiales inflamables o metales reactivos puede provocar explosiones o incencios. No los recoja.

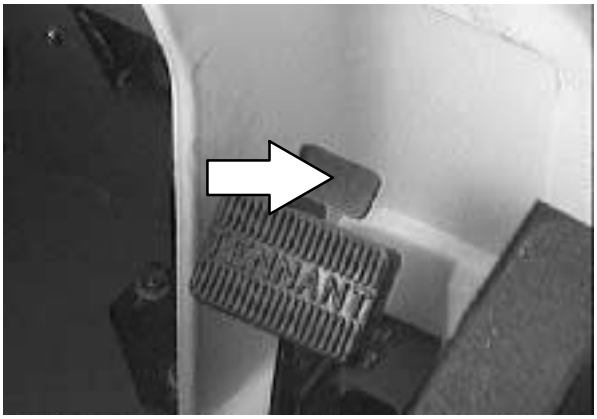
1. Pulse el interruptor de la escobilla de goma. Apague la máquina cuando la escobilla de goma trasera haya bajado totalmente hasta el suelo.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y extraiga la llave del contacto.

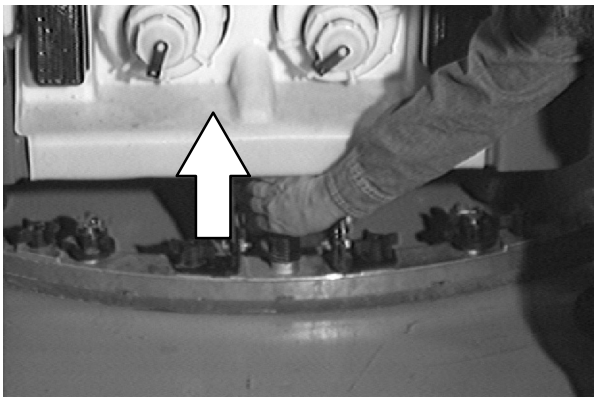


2. Ponga el freno de estacionamiento.

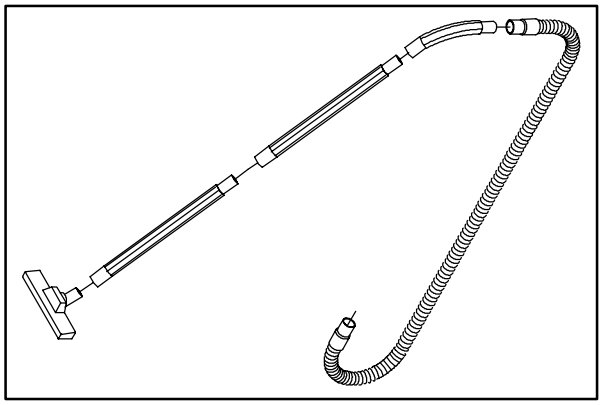
   PARA SU SEGURIDAD: Antes de revisar o abandonar la máquina, deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave de contacto.



3. Extraiga la manguera de succión de la escobilla de goma de la parte superior de dicha escobilla.

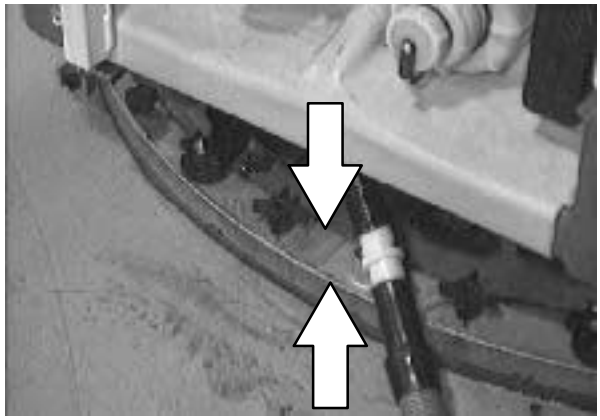


4. Una el tubo y la manguera del tubo.



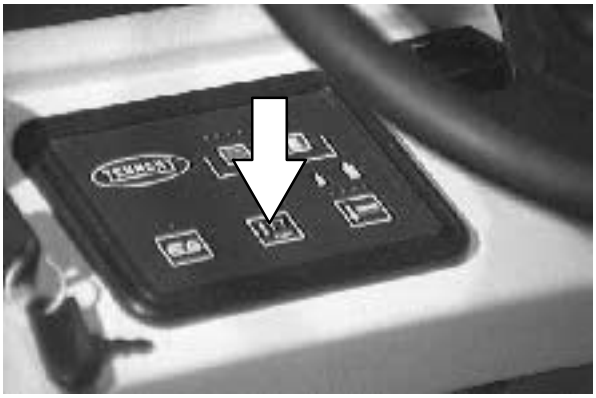
10080

5. Conecte la manguera de succión de la escobilla de goma al extremo de la manguera de aspiración.

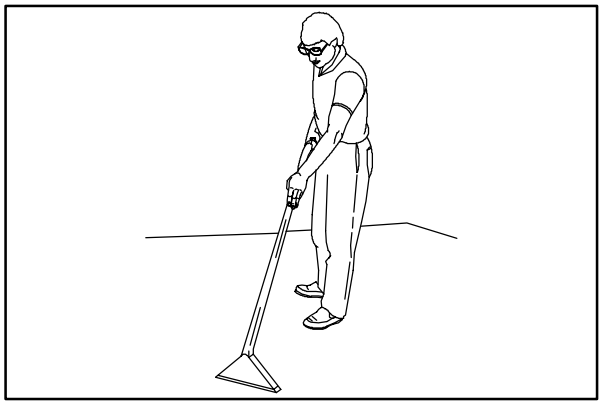


6. Arranque la máquina.

7. Pulse el interruptor de la escobilla de goma.



8. Limpie el suelo (aspirándolo).

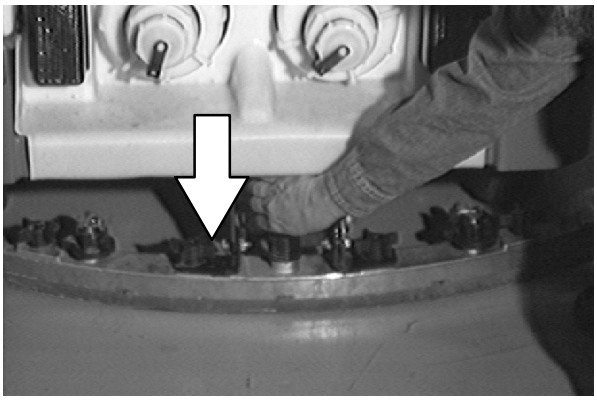


06599

9. Apague la máquina.

10. Desconecte la manguera de aspiración de la manguera de succión de la escobilla de goma.

11. Conecte de nuevo la manguera de succión de la escobilla de goma a la escobilla.



BATERÍA EXTRAIBLE

La batería extraible permite al operario extraer y sustituir las baterías de la máquina rápidamente.

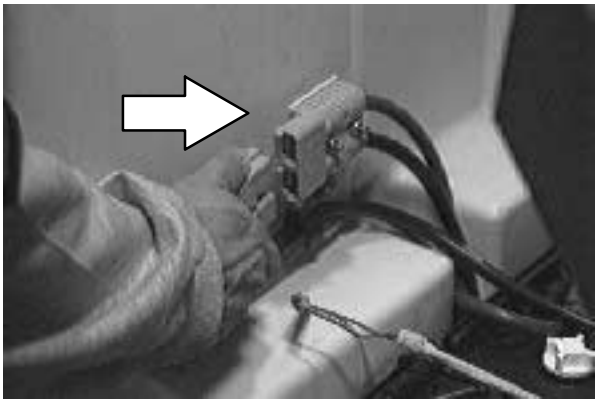
1. Dirija la máquina a una superficie plana y seca.

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

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgase en una superficie horizontal, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave.

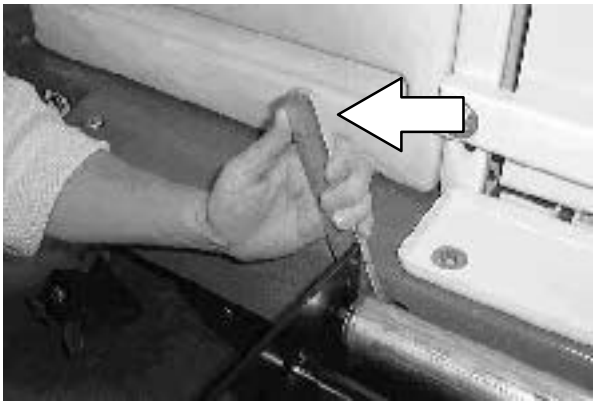
3. Levante el asiento del operario para tener acceso a las baterías. La barra de apoyo se coloca automáticamente al levantar totalmente el asiento.

4. Desconecte el conector de la máquina de las baterías.

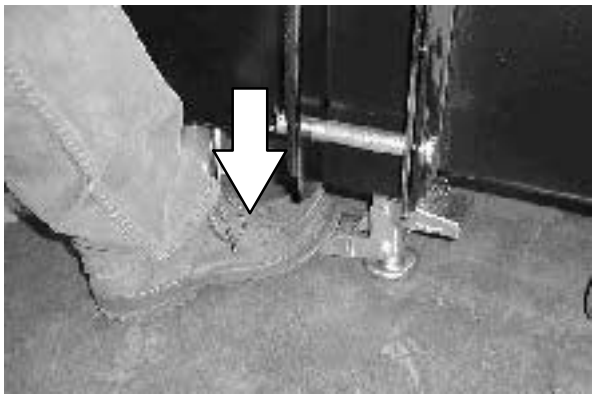


5. Empuje el carrito de la batería hacia el lado del operario de la máquina . Alinee los enganches del carrito de la batería y las ranuras de la máquina. Empuje el carrito de la batería hacia delante.

6. Fije el carrito de la batería a la máquina tirando de los enganches del carrito de la batería hacia el exterior del carrito de la batería.



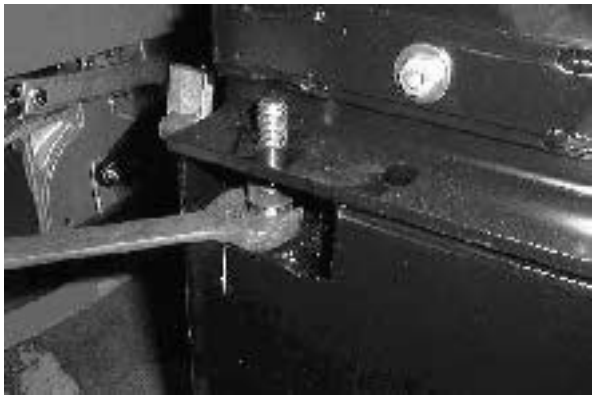
7. Ajuste el freno de suelo del carrito de la batería pisando el lado izquierdo de dicho freno.



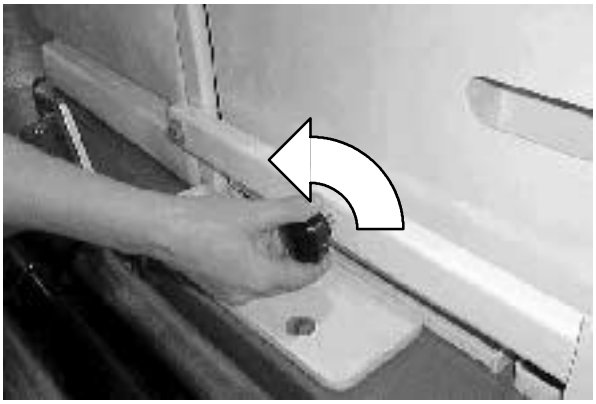
8. Ajuste los rodillos del carrito de la batería antes de extraer las baterías. Los rodillos del carrito de la batería deben estar a la misma altura que los rodillos de la batería de la máquina.

   Elevación de los rodillos del carrito de la batería: afloje la tuerca y gire el perno en el sentido de las agujas del reloj con una llave. A continuación, vuelva a apretar tuerca.

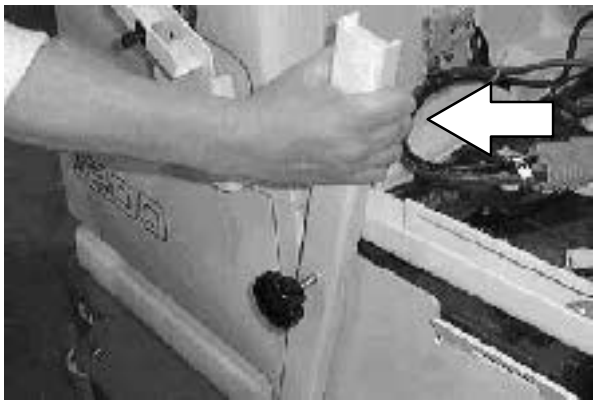
   Bajada de los rodillos del carrito de la batería: afloje la tuerca y gire el perno en sentido contrario al de las agujas del reloj con una llave. A continuación, vuelva a apretar tuerca.



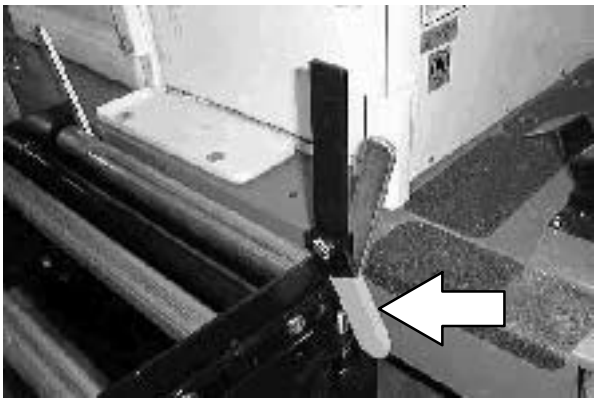
9. Gire el botón de la barra de tope de la batería de la máquina en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que deje de girar.



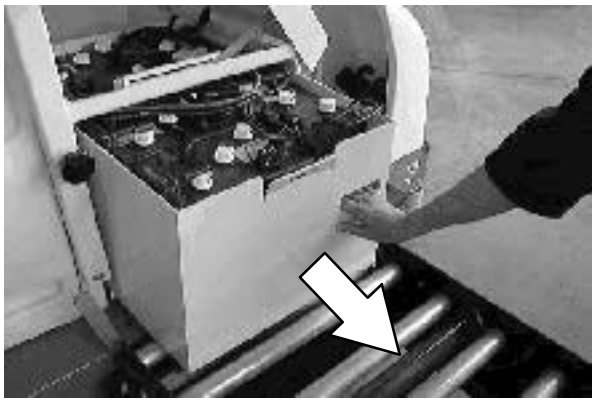
10. Levante totalmente la barra de tope de la batería de la máquina hasta la posición vertical.



11. Levante la barra de tope de la batería del carrito empujando el mando hacia abajo.



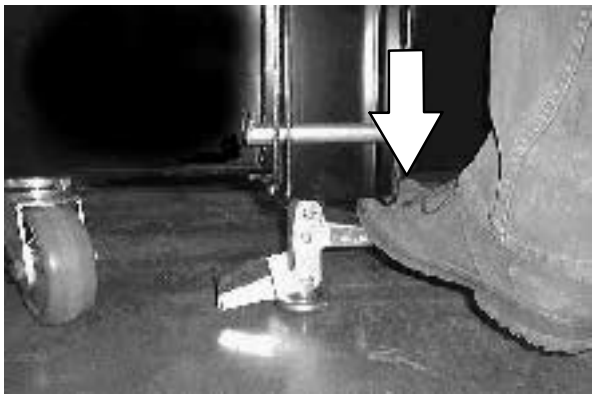
12. Agarre la caja de la batería por la ranura y tire de ésta hasta situarla sobre el carrito de la batería.



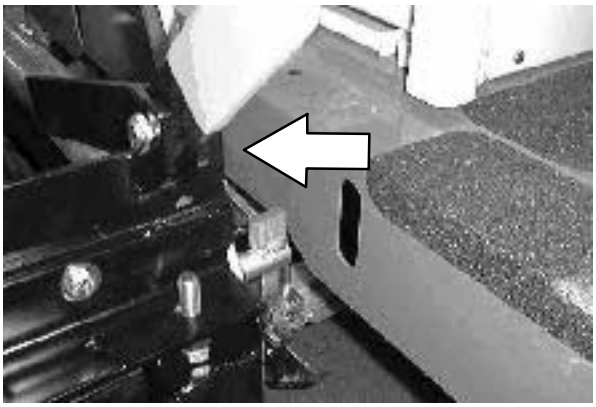
13. Baje la barra de tope de la batería del carrito tirando hacia arriba del mando. Esto evitará que las baterías rueden sobre el carrito al moverlo.

14. Separe el carrito de la batería de la máquina empujando los enganches del carrito de la batería hacia el interior del carrito.

15. Suelte el freno de suelo del carrito de la batería. Para quitar este freno de suelo, pise el lado derecho del freno de suelo.



16. Aleje de la máquina el carrito de la batería.



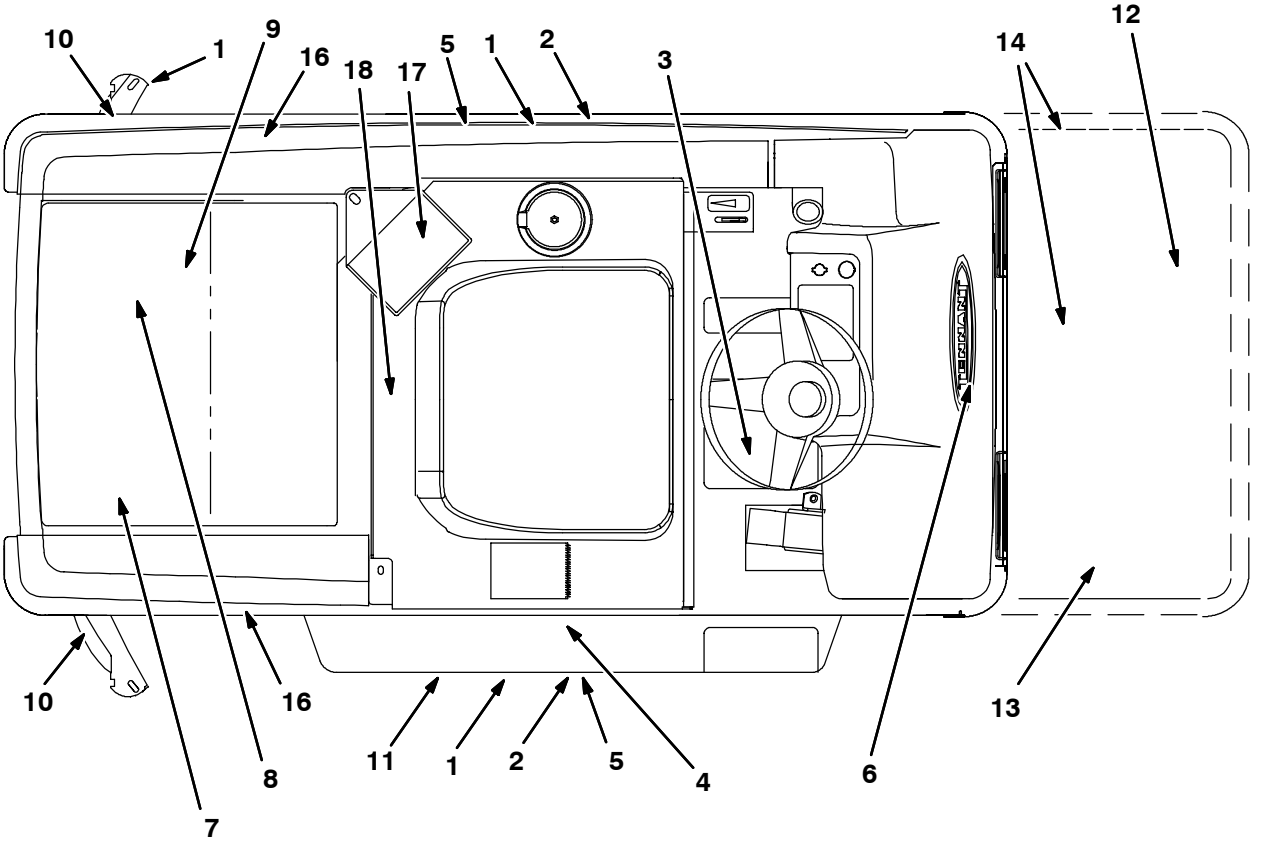
17. Realice los pasos anteriores en orden inverso para instalar de nuevo las baterías en la máquina.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA

Problema	Causa	Solución
El barrido no es satisfactorio	Cerdas del cepillo gastadas	Sustituir cepillos
	Cepillos de barrido mal ajustados	Ajustar cepillos
	Caja colectora llena	Vaciar la caja colectora
	Aletas de la caja colectora gastadas o deterioradas	Sustituir las aletas
	Avería en la transmisión del cepillo	Consultar a un representante de TENNANT
Salida de agua – recogida de agua inexistente o defectuosa	Láminas de la escobilla desgastadas.	Girar o sustituir las láminas de la escobilla de goma
	Escobilla mal ajustada	Ajustar la escobilla de goma
	Manguera de aspiración obstruida	Aclarar las mangueras de aspiración
	Filtro de entrada del ventilador aspirante sucio	Limpiar el filtro de entrada
	Desperdicios en la escobilla de goma	Retirar los desperdicios.
	Conexión de la manguera de aspiración y la escobilla de goma o el depósito de recuperación incorrecta o deteriorada.	Conectar o instalar de nuevo la manguera de aspiración.
	Tapa del depósito mal cerrada.	Controlar si existen obstrucciones.
	Juntas del depósito de recuperación deterioradas.	Sustituir las juntas.
El ventilador aspirante no funciona	Depósito de recuperación lleno	Vaciar el depósito de recuperación.
	Depósito de recuperación lleno de espuma	Vaciar el depósito de recuperación.
		Utilizar menos detergente u otro detergente.
		Utilizar un producto reductor de espumas.
	Cortacircuitos del ventilador aspirante activado	Reajustar el cortacircuitos.
Flujo de disolución al suelo escaso o inexistente	Depósito de la disolución vacío.	Llenar el depósito de la disolución
	Varilla de control de la disolución rota o desajustada.	Sustituir y/o ajustar la varilla.
	Flujo de disolución apagado.	Activar el flujo de la disolución.
	Tuberías de suministro de la disolución bloqueadas	Aclarar las tuberías de suministro.
	Solenoide de la disolución bloqueado	Limpiar o sustituir.
	Modalidad ES™: interruptor ES™ apagado	Encender el interruptor ES™.

Problema	Causa	Solución
Fregado defectuoso	Desperdicios bloqueando los cepillos de fregado	Retirar los desperdicios.
	Cepillo o detergente utilizados incorrectos.	Consultar a un representante de TENNANT.
	Cepillo(s) de fregado gastado(s).	Sustituir el (los) cepillo(s) de fregado.
	Cortacircuitos del motor del cepillo de fregado activado(s)	Reajustar el (los) cortacircuitos.
		Reduzca la presión del cepillo de fregado.
		Presión del cepillo de fregado irregular, nivelar el cabezal de fregado.
		Correas de transmisión del cepillo cilíndricodel cabezal de fregado rotas, sustituir las correas.
		Consultar a un representante de TENNANT
	Nivel de carga de la batería bajo.	Cargar las baterías hasta que el cargador se detenga automáticamente.
El Sistema FaST™ no funciona	El interruptor del sistema FaST™ está apagado	Encender el interruptor FaST™
	Cortacircuitos del sistema FaST™ activado	Determinar la causa y reajustar el cortacircuitos de 10 A
	Manguera de alimentación y/o conector del sistema FaST™ PAK bloqueados.	Sumergir el conector y la manguera en agua caliente y limpiar.
	Envase de FaST™ PAK vacío o sin conectar	Sustituir el envase de FaST™ PAK y/o conectar la manguera de alimentación.
	El sistema FaST™ no está cebado	Para cebar, activar el sistema de disolución FaST™ de 5 a 10 minutos
	Dosificador/rejilla de control del flujo bloqueado	Extraer y limpiar el dosificador/rejilla
	Bomba o compresor de aire averiados	Ponerse en contacto con el representante de Tennant
	Rejilla del filtro bloqueada	Vaciar el depósito de disolución, extraer y limpiar rejilla del filtro
	Módulo de temporización de detergente defectuoso	Ponerse en contacto con el representante de Tennant

MANTENIMIENTO



ESQUEMA DE MANTENIMIENTO

NOTA: Compruebe también los procedimientos indicados (■) después de las primeras 50 horas de funcionamiento

Intervalo	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubricant/ Fluid	No. of Service Points
Diario	1	Escobillas de goma trasera y laterales	Controlar desgaste y deterioro	–	3
	2	Cepillos de fregado	Controlar desgaste, deterioro y desperdicios	–	2
	8	Depósito de recuperación	Limpiar el depósito	–	1
	8	Depósito de recuperación, Modalidad ES™	Limpiar el filtro ES™	–	1
	7	Depósito de la disolución, Modalidad ES™	Limpiar el filtro de suministro de la disolución	–	1
	9	Filtro de entrada del ventilador aspirante	Limpiar	–	1
	–	Máquina	Controlar fugas	–	1
	11	Sólo cepillos cilíndricos: depósito de desperdicios	Limpiar	–	1
	12	Cepillos del conjunto de barrido previo	Controlar deterioro y desgaste	–	2

Intervalo	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubricant/ Fluid	No. of Service Points
Diario	12	Caja colectora de desperdicios del conjunto de barrido previo	Limpiar	–	1
	17	Manguera de alimentación y conector del Fast™ PAK	Limpiar y conectar la manguera al soporte de almacenamiento cuando no se utilice	–	1
Cada 50 horas	15	Cepillos cilíndricos del conjunto de barrido previo	Controlar patrón	–	1
	5	Cepillos cilíndricos	Controlar patrón e invertir los extremos	–	2
	10	Ruedecillas y puntos pivotantes de la escobilla de goma	Lubricar	SPL	4
	4	Elementos de la batería	Controlar el nivel de electrolito	DW	3
	1	Escobillas de goma trasera y laterales	Controle curvatura y nivelación.	–	6
	14	Juntas y aletas del conjunto de barrido previo	Controlar deterioro y desgaste	–	4
	18	Rejilla del filtro FaST™	Limpiar	–	1
Cada 100 horas	5	Correas de transmisión del cepillo cilíndrico de fregado	Controlar tensión y desgaste	–	2
	13	Correas de transmisión del cepillo de barrido previo	Controlar tensión y desgaste	–	2
	3	Cojinete pivotante de la reduedecilla directora	Lubricar	SPL	1
Cada 200 horas	4	Bornes y cables de la batería	■Controlar y limpiar	–	12
	6	Cadena de la caja de cambios	Lubricar	GL	1
	18	Filtro de aire FaST™	Limpiar	–	1
Cada 500 horas	9	Motor del ventilador aspirante.	Controlar los cepillos del motor	–	1
	6	Cadena de la caja de cambios	■Controle curvatura	–	1
Cada 1000 horas	5	Motores de cepillo de fregado.	Controlar los cepillos del motor	–	2
	6	Motor de impulsión.	Controlar los cepillos del motor	–	1
	16	Tuercas de la rueda trasera	Apretar las tuercas de la rueda	–	3

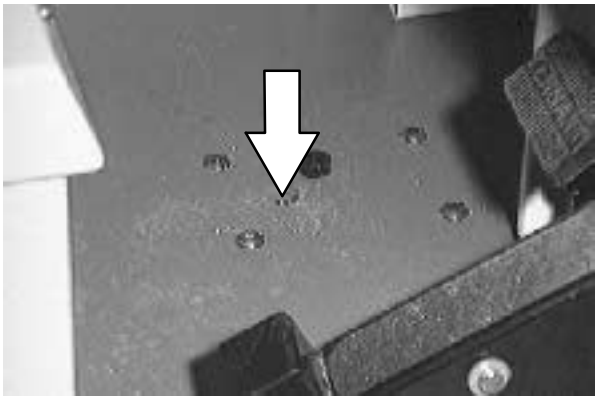
LUBRICANTE/FLUIDO
DW . . . . Agua destilada
SPL . . . Lubricante especial, Grasa Lubriplate EMB (n° de pieza TENNANT: 01433-1)
GL . . . . Grasa lubricante SAE 90

NOTA: Compruebe también los procedimientos indicados (■) después de las primeras 50 horas de funcionamiento

LUBRICACIÓN

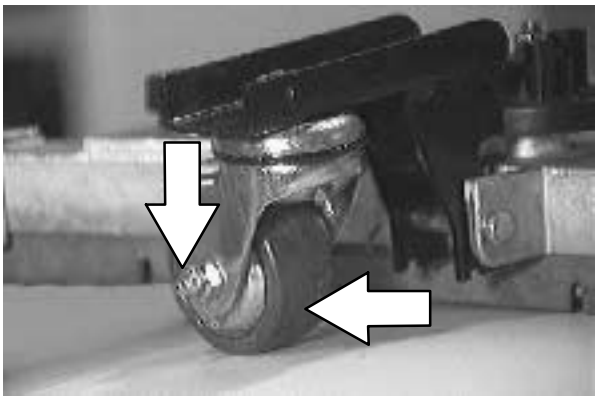
COJINETE PIVOTANTE DE LA RUEDECILLA DIRECTORA

El cojinete pivotante de la ruedecilla directora se encuentra en la base del suelo. Lubrique con grasa Lubriplate EMB (n° de pieza de TENNANT 01433-1) cada 100 horas.



RUEDECILLAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA

Las ruedecillas de la escobilla de goma trasera se encuentran por la parte posterior de la escobilla de goma trasera. Cada ruedecilla de la escobilla de goma trasera presenta dos puntos de lubricación. Lubrique el punto pivotante y el cojinete de todas las ruedecillas de la escobilla de goma con grasa Lubriplate EMB (n° de pieza de TENNANT 01433-1) cada 50 horas.



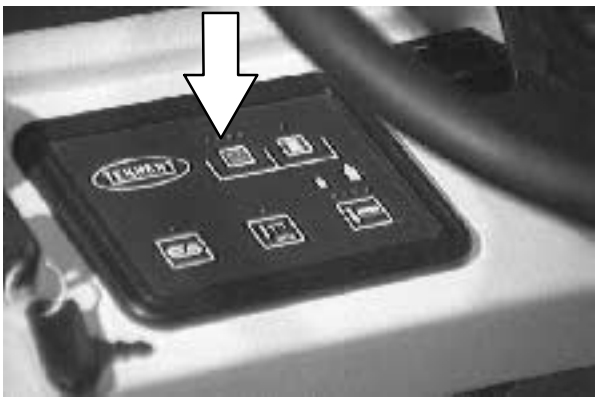
CADENA DE LA CAJA DE CAMBIOS

La cadena de la caja de cambios se encuentra inmediatamente encima de la rueda delantera.

Lubricar con lubricante para engranajes de clasificación SAE 90 cada 200 horas de utilización.

BATERÍAS

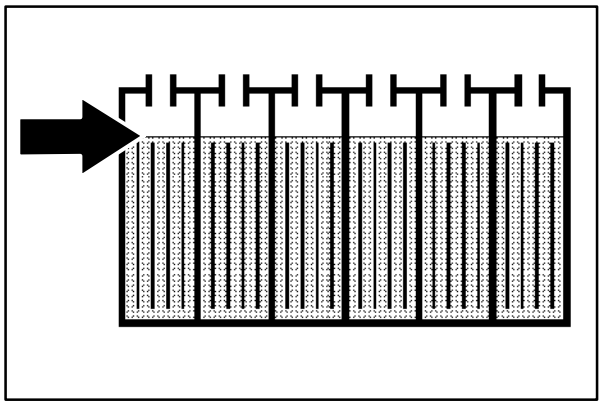
Las baterías están diseñadas para mantener la carga durante largos periodos de tiempo. La vida útil de la batería está determinada por el número de veces que se recarga dicha batería. Para que la vida útil sea máxima, cargue la batería inmediatamente cuando el indicador luminoso de nivel de carga de la batería empiece a parpadear.



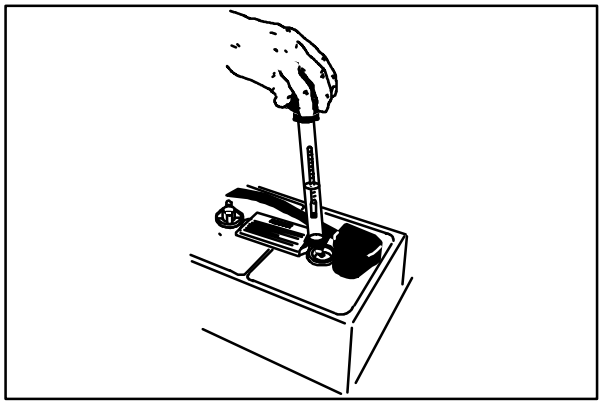
Controle periódicamente si las conexiones de la batería están sueltas y limpie la superficie de la batería, incluyendo bornes y presillas de los cables con un solución concentrada de bicarbonato sódico y agua. Cepille suavemente la superficie de la batería. Evite la entrada de disolución en la batería. Utilice un cepillo de alambre para limpiar los bornes y conectores del cable. Limpie todos los restos de solución limpiadora. Después de la limpieza aplique una capa de protector a los bornes y conectores del cable. Mantenga la superficie de las baterías limpia y seca.

Mantenga los objetos metálicos alejados de la superficie de la batería puesto que podrían causar cortocircuitos. Sustituya los cables gastados o deteriorados.

Controle el nivel del electrolito en cada elemento de las baterías antes y después de la operación de carga y cada 50 horas de funcionamiento. No cargue las baterías salvo que el nivel del líquido se encuentre ligeramente por encima de las placas de la batería. En caso necesario, añada el agua destilada necesaria para cubrir las placas. No añada nunca ácido a las baterías. No llene en exceso. Mantenga siempre los tapones de las baterías puestos, salvo cuando añada agua o tome medidas con el densímetro.



Mida la densidad utilizando un densímetro para determinar el nivel de carga y el estado de las baterías. Si observa que la densidad de uno o más elementos es inferior a la del resto (0,050 o más), esto indica que dicho elemento está dañado, en cortocircuito o a punto de fallar. Recargue las baterías totalmente y mida de nuevo la densidad.



04380

NOTA: No tome medidas inmediatamente después de la adición de agua destilada porque si el agua y el ácido no están mezclados homogéneamente, los valores medidos no serán precisos. Compare los valores de la densidad obtenidos con este esquema para determinar el nivel de carga que queda en la batería.

DENSIDAD A 27°C	NIVEL DE CARGA DE LA BATERÍA
1.265	100% de la carga
1.223	75 % de la carga
1.185	50 % de la carga
1.148	25 % de la carga
1.110	Descargada

NOTA: Si la temperatura del electrolito de la batería al realizar la lectura de los valores es diferente a 27 °C (80 °F), deberá corregir estos valores. Sume o reste 0,004, 4 puntos, al valor de la densidad específica por cada 6 °C (10 °F) por encima o debajo de 27 °C (80 °F).

CARGA DE LAS BATERÍAS

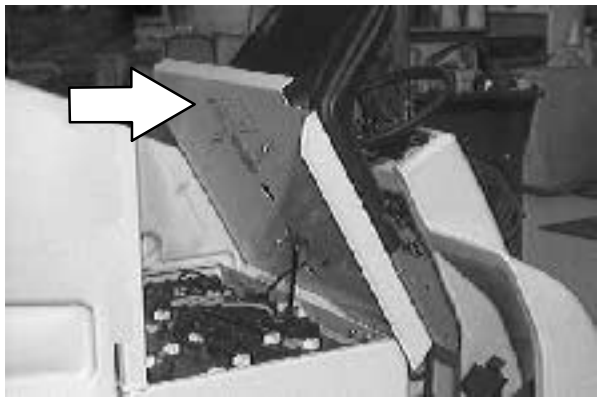
1. Dirija la máquina a una superficie plana y seca.

NOTA: Asegúrese de que la zona esté bien ventilada.

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

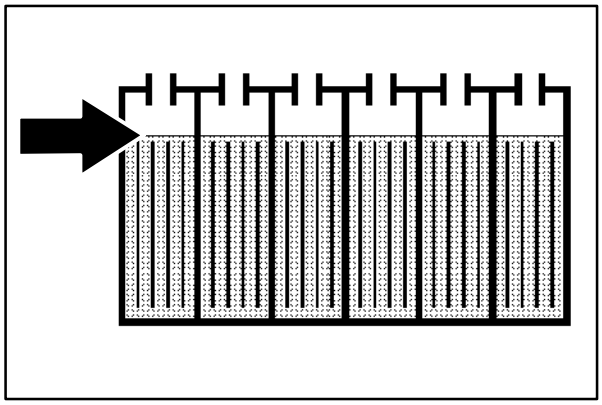
   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

3. Levante el asiento del operario para tener acceso a las baterías. La barra se sujeción se instalará automáticamente al levantar totalmente el asiento.



4. Controle el nivel de agua de todos los elementos de la batería.

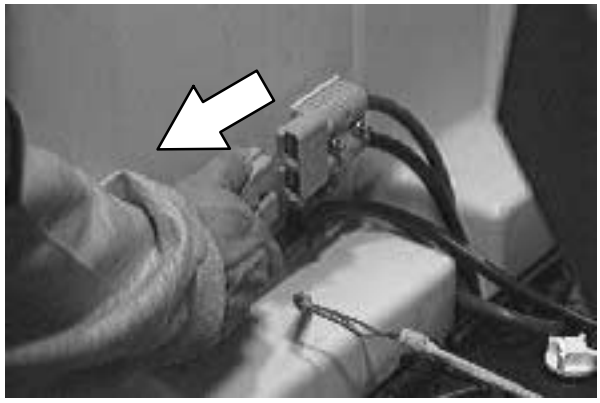
Si el nivel es bajo, añada el agua destilada necesaria para cubrir las placas. NO LA LLENE EN EXCESO. El agua de las baterías puede derramarse durante la operación de carga debido a la expansión.



NOTA: Asegúrese de que los tapones de la batería estén puestos durante la operación de carga.

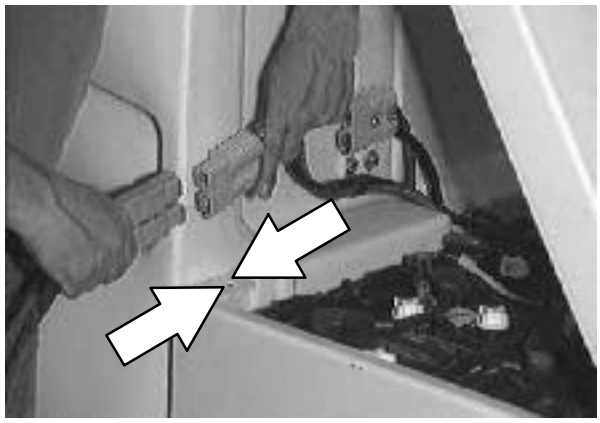
PARA SU SEGURIDAD: Al revisar o realizar operaciones de mantenimiento, evite el contacto con el ácido de la batería.

5. Desconecte el conector de la batería.



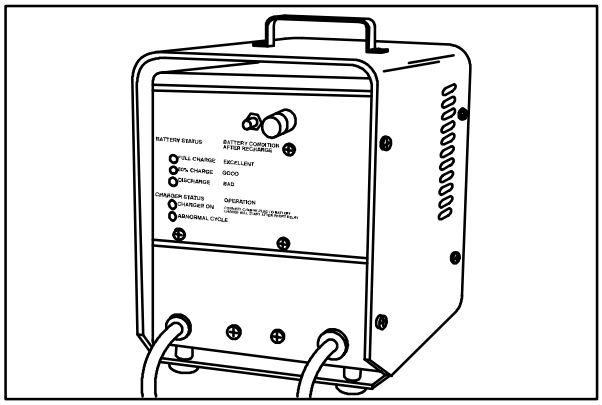
6. Conecte el conector del cargador en el conector de la batería.

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



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

NOTA: Si se enciende el indicador luminoso de "CICLO ANORMAL" al enchufar el cargador TENNANT al enchufe de la pared, esto indicará que dicho cargador no puede cargar la batería y que existe algún problema o avería en la batería.



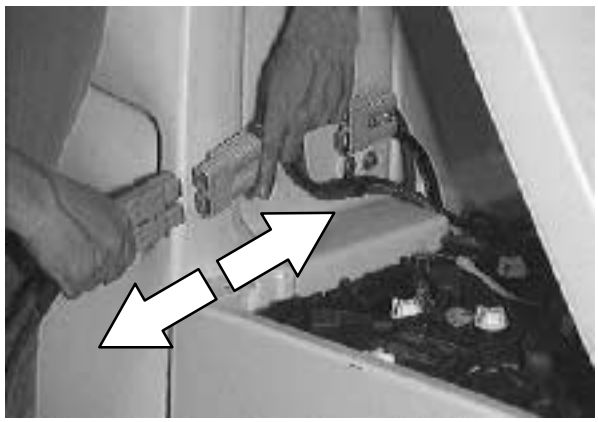
07224

8. El cargador TENNANT se activará automáticamente y se apagará, también automáticamente, cuando las baterías estén completamente cargadas.

9. Una vez que se haya apagado el cargador, desenchufe dicho cargador del enchufe de la pared.

10. Desconecte el conector del cargador del conector de la batería situado en la máquina.

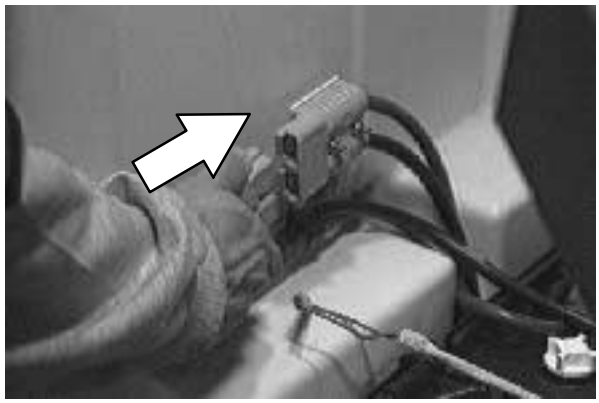
    PARA SU SEGURIDAD: Al revisar o realizar operaciones de mantenimiento en la máquina, evite el contacto con el ácido de la batería.



11. Conecte el conector de la batería al conector de la máquina.

12. Controle el nivel de electrolito de cada elemento de las baterías después de la operación de carga. En caso necesario, añada agua destilada hasta que el nivel de electrolito se encuentre aproximadamente 12 mm (0,40 pulg.) por debajo de la parte inferior de los visores.

13. Baje la base del asiento levantándo ligeramente el asiento mientras empuja la barra de sujeción hacia adentro.



PRUEBA DE AUTODIAGNÓSTICO

La máquina es capaz de realizar una prueba de autodiagnóstico de su sistema y componentes eléctricos.

1. Apague la máquina.

2. Pulse y mantenga pulsado el interruptor de la escobilla de goma mientras enciende la máquina. Mantenga pulsado el interruptor de la escobilla de goma durante cinco segundos y luego suelte dicho interruptor.

3. Mientras se realiza la prueba de autodiagnóstico, el segmento del indicador de nivel de carga de la batería situado más a la derecha parpadeará. Los sistemas de la máquina se activarán en el siguiente orden:

   - Los cepillos y la escobilla de goma se elevan.
   - El ventilador aspirante comienza a funcionar y la escobilla de goma baja. La escobilla de goma se eleva y el ventilador aspirante se detiene.
   - El cabezal de fregado se baja y eleva.
   - Los cepillos se encienden y apagan.
   - La válvula de la disolución se enciende y apaga.
   - La bomba ES™ se enciende y apaga.
   - Si la máquina tiene el sistema FaST™, éste se enciende y se apaga.
   - El ventilador aspirante se enciende y apaga.
   - Los cepillos se encienden y apagan

4. Si el sistema eléctrico pasa la prueba de autodiagnóstico, se encenderá el indicador luminoso situado encima del interruptor de la escobilla de goma (verde).

   Si durante el diagnóstico se detectan errores en el sistema, se encenderá el indicador de depósito de recuperación lleno (rojo).

   Para determinar el tipo de error, mantenga pulsado el interruptor ES™ o FaST™ y anote qué indicador de la presión del cepillo se enciende, en caso de que lo haga alguno. Repita esta operación con el interruptor de la escobilla de goma y el interruptor de fregado. Asegúrese de anotar a qué presión se iluminan los indicadores al mantener pulsado cada uno de los interruptores.

   Contacte al personal del servicio técnico con los códigos de error.

5. Para finalizar la prueba de autodiagnóstico apague la máquina.

MOTORES ELÉCTRICOS

Controle las escobillas de carbón del motor del ventilador de aspiración cada 500 horas de funcionamiento de la máquina. Controle las escobillas de carbón de los motores del cepillo de fregado, motor de impulsión y motores del cepillo lateral y del cepillo principal del barrido previo cada 1000 horas de utilización de la máquina.

CEPILLOS DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO

El conjunto de barrido previo incluye cepillos cilíndricos y de disco. Controle diariamente si existen cuerdas o cables enredados en los cepillos o sus cubos de transmisión. Controle diariamente el desgaste y deterioro de los cepillos.

El cepillo lateral (opcional) es un cepillo de disco. Controle diariamente si existen cuerdas o cables enredados en el cepillo o su cubo de transmisión. Controle diariamente el desgaste y deterioro del cepillo.

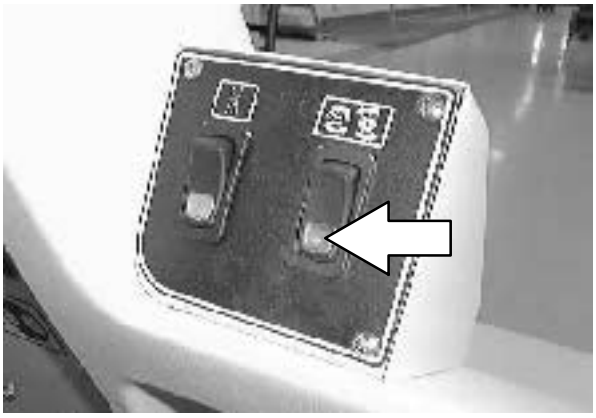
CEPILLOS DE DISCO DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO

Sustituya los cepillos de disco cuando hayan perdidos muchas cerdas o cuando la longitud de las cerdas sea inferior a 10 mm (0,38”).

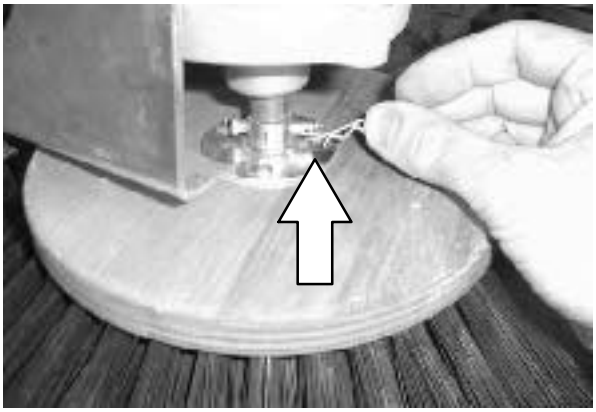
SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE DISCO

1. Encienda la máquina.
2. Pulse la parte inferior del interruptor del barrido previo para elevar el conjunto de barrido previo y detener la operación de barrido.
3. Apague la máquina y ponga el freno de estacionamiento.

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



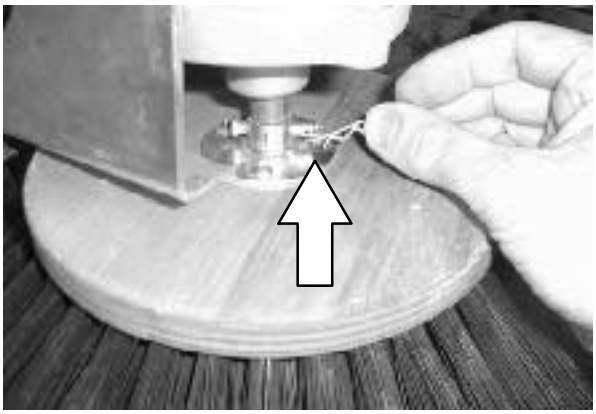
4. Extraiga el pasador partido del extremo del pasador de sujeción. Extraiga el pasador de sujeción del cepillo lateral del eje impulsor del cepillo lateral.



5. Extraiga el cepillo lateral viejo.

6. Introduzca el cepillo lateral nuevo en el eje de transmisión del cepillo lateral.

7. Introduzca el pasador de sujeción del cepillo lateral a través del cubo del cepillo lateral y del eje. Vuelva a introducir el pasador partido en el extremo del pasador de sujeción.



CEPILLO CILÍNDRICO DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO

Controle el patrón del cepillo cada 50 horas de utilización de la máquina para obtener una vida útil y prestaciones del cepillo óptimas.

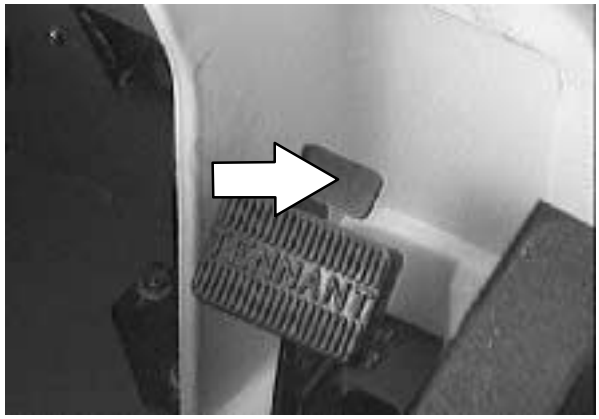
Sustituya el cepillo cilíndrico si faltan muchas cerdas o si la longitud de las cerdas es inferior a 10 mm (0,38”).

COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL PATRÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO

1. Aplique tiza (u otro material que no se lleve el aire fácilmente) en un suelo plano y liso.

2. Desplace la máquina de modo que el conjunto de barrido previo se encuentre centrado en la zona marcada con tiza.

3. Ponga el freno de estacionamiento.

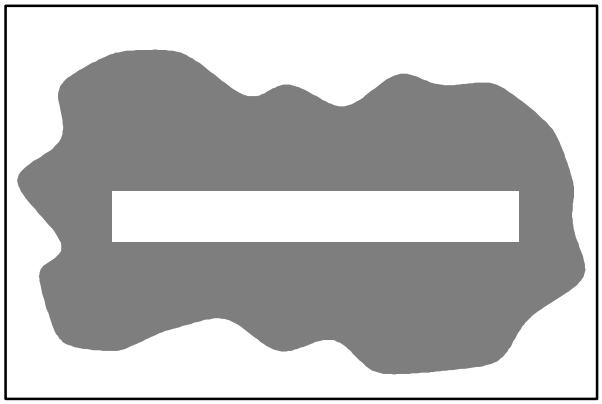


4. Baje el conjunto de barrido previo sobre el área marcada con tiza. Pise lentamente el pedal direccional hasta que el cepillo de barrido previo empiece a barrer. Encienda la máquina y deje que barra en el mismo sitio durante 15–20 segundos.

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.

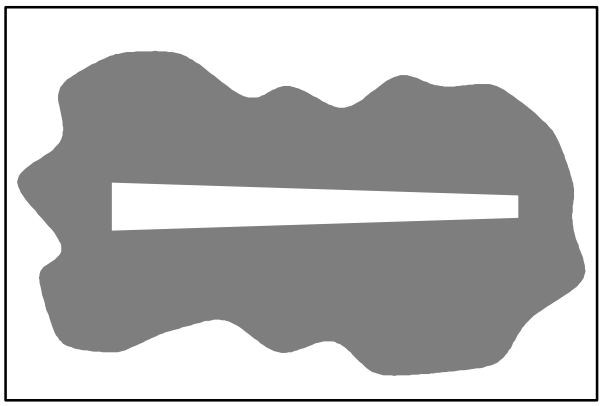
5. Eleve el conjunto de barrido previo y aleje la máquina del área marcada con tiza. Apague la máquina.

6. Observe la forma del patrón del cepillo. Si los lados del patrón del cepillo son paralelos, no es necesario ajustar el patrón.



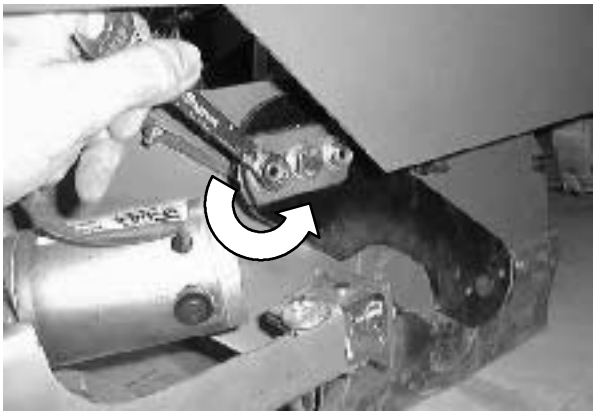
10355

Si los lados del patrón del cepillo no son paralelos, sino que la distancia entre ellos va disminuyendo, será necesario ajustar y corregir el patrón del cepillo.



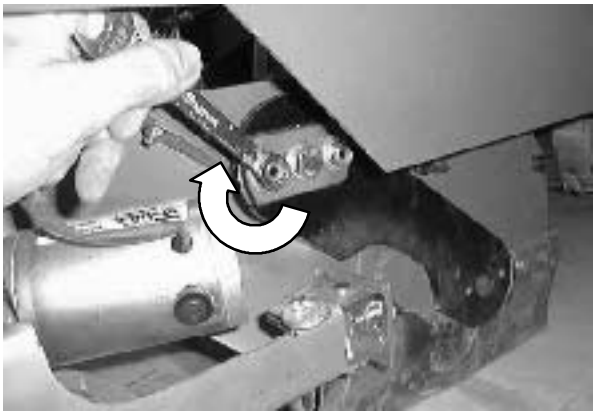
10356

A. Para ajustar el patrón del cepillo, afloje las dos contratuercas situadas a la izquierda del brazo del cepillo.

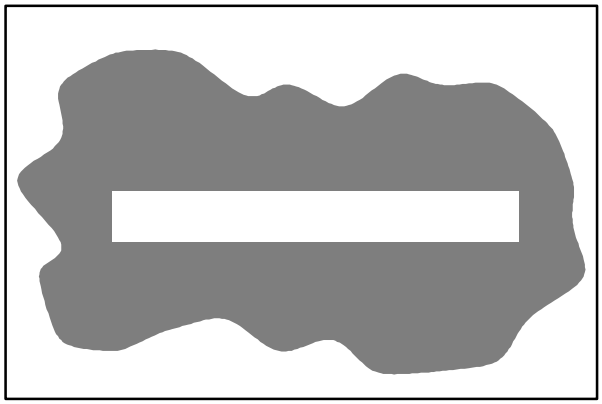


B. Encienda la máquina y baje el conjunto de barrido previo. Encienda la máquina y deje que barra en el mismo sitio durante 15–20 segundos.

C. Apriete las dos contratuercas situadas a la izquierda del brazo del cepillo.



D. Controle de nuevo el patrón del cepillo y vuelva a ajustarlo en caso necesario hasta que la anchura del patrón sea la misma a lo largo de todo el patrón.

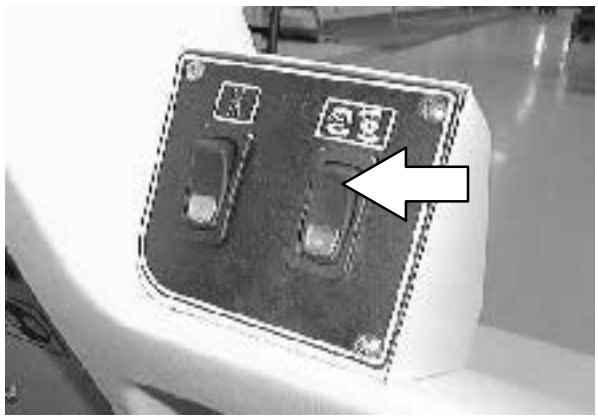


10355

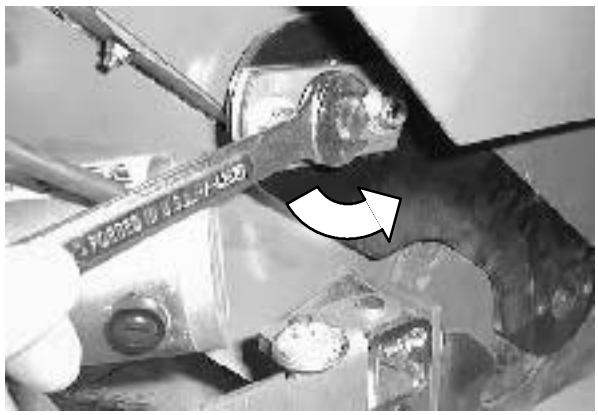
SUSTITUCIÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO DEL CONJUNTO DE BARRIDO PREVIO

1. Encienda la máquina.
2. Baje el conjunto de barrido previo.
3. Apague la máquina y ponga el freno de estacionamiento.

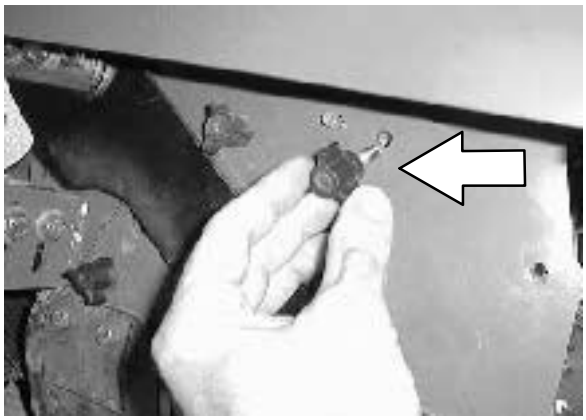
   PARA SU SEGURIDAD: Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.



4. Afloje y extraiga el tornillo hexagonal intermedio del cepillo de la parte delantera de la placa intermedia.

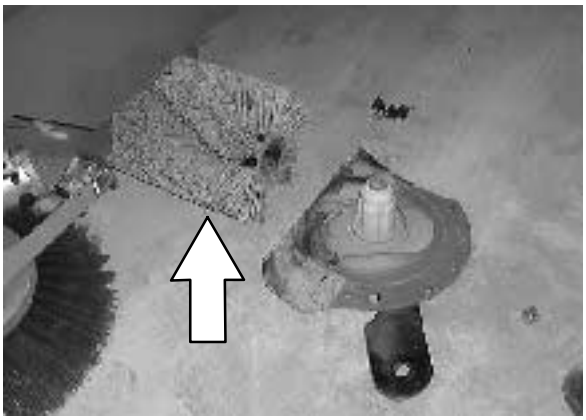


5. Afloje y extraiga los cuatro pernos de la puerta de la caja del cepillo. Sitúe a un lado la placa intermedia de la caja del cepillo.



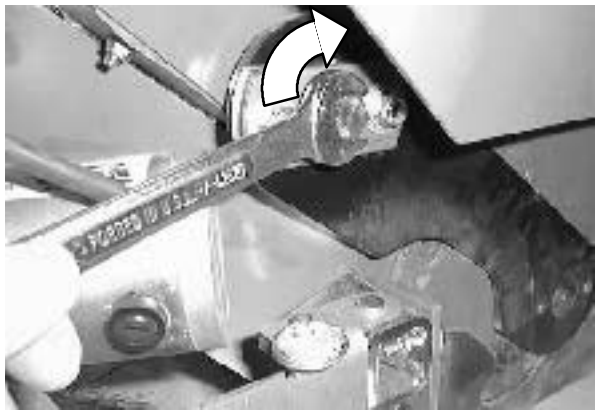
6. Extraiga el cepillo cilíndrico y sustitúyalo por uno nuevo.

7. Introduzca el extremo ranurado del nuevo cepillo en el cubo de transmisión.



8. Vuelva a instalar la placa intermedia y fíjela con los cuatro pernos de la puerta de la caja del cepillo y el tornillo hexagonal de la parte delantera de la placa intermedia.

9. Controle si el cepillo nuevo está correctamente ajustado. Vuelva a ajustarlo en caso necesario.



CEPILLOS DE FREGADO

La máquina está equipada con cepillos de fregado *cilíndricos* o de *disco*. Controle diariamente si hay alambres o hilos enredados alrededor en los cepillos o del cubo de transmisión del cepillo de fregado. Controle también el deterioro y desgaste del cepillo.

CEPILLOS DE FREGADO DE DISCO

Sustituya los cepillos de disco cuando falten gran parte de las cerdas o la longitud de dichas cerdas sea inferior a 10 mm.

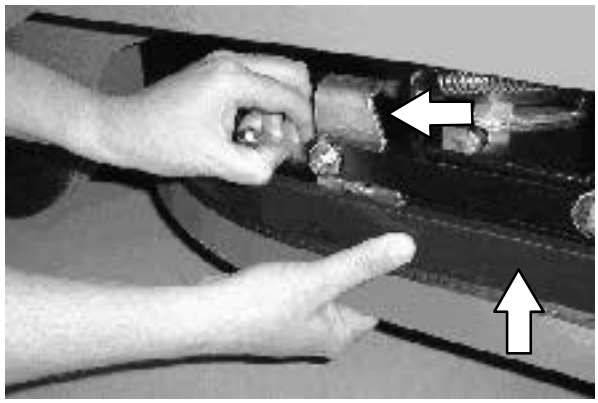
NOTA: Asegúrese de sustituir los cepillos por juegos. El fregado con cepillos con cerdas de longitudes diferentes reducirá los resultados del fregado.

SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS DE FREGADO DE DISCO

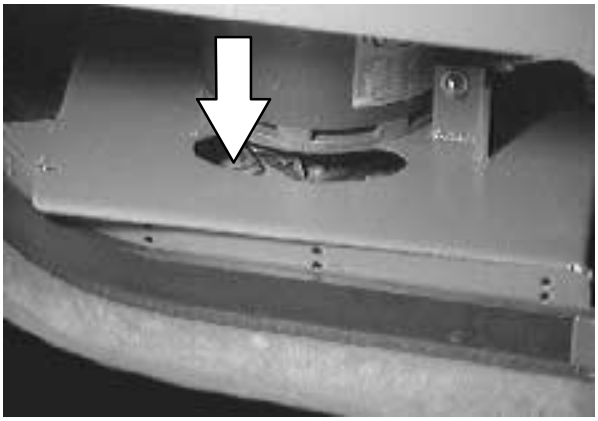
1. Eleve el cabezal de fregado
2. Apague la máquina y ponga el freno de estacionamiento.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

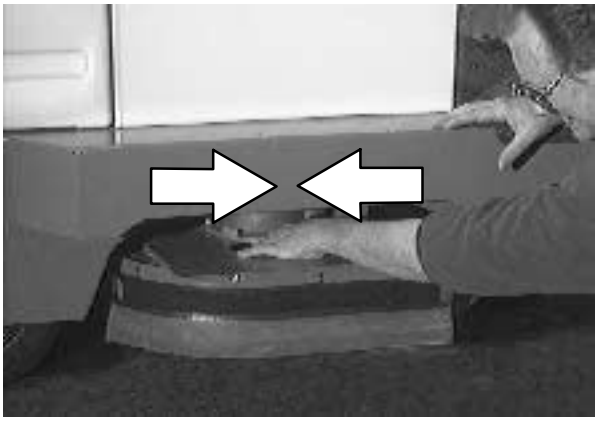
3. Levante la escobilla de goma lateral e inmovilícela en la posición superior con la barra de enganche de la escobilla de goma lateral.



4. Gire el cepillo hasta que pueda ver el sujetador de resorte de dicho cepillo.



5. Junte los extremos del sujetador de resorte del cepillo empujando con los dedos índice y pulgar. El cepillo caerá del cubo de transmisión. Extraiga el cepillo de debajo del cabezal de fregado.



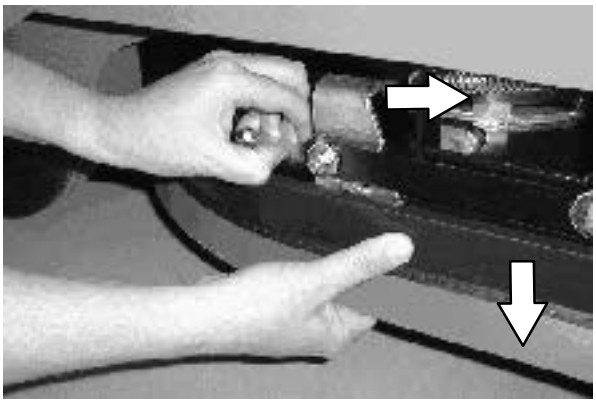
6. Coloque el cepillo nuevo en el suelo delante del cabezal de fregado. Empuje el cepillo debajo del cabezal de fregado.

7. Alinee el casquillo de transmisión del cepillo con la espiga de transmisión.

8. Levante el cepillo de fregado e introdúzcalo en el cubo de transmisión del cepillo mientras mantiene juntos los extremos del sujetador de resorte del cepillo con los dedos índice y pulgar.

9. Asegúrese de que el cepillo está bien instalado en el cubo de transmisión del cepillo.

10. Suelte la placa de enganche de la escobilla lateral de goma y la escobilla volverá a la posición bajada.



11. Repita la operación para el otro cepillo.

CEPILLOS CILÍNDRICOS DE FREGADO

Controle diariamente la forma del patrón del cepillo e invierta los extremos de los cepillos, delante-detrás y viceversa, cada 50 horas de funcionamiento de la máquina para obtener una vida útil máxima y unos resultados de fregado óptimos.

Sustituya los cepillos cilíndricos cuando falten la mayor parte de las cerdas o cuando la longitud de dichas cerdas sea inferior a 10 mm.

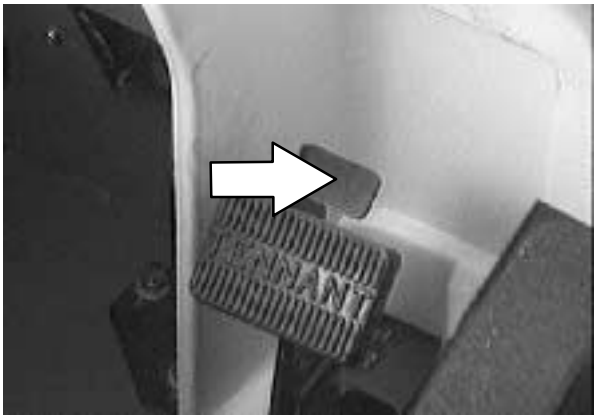
NOTA: Asegúrese de sustituir los cepillos por pares. El fregado con cepillos con cerdas de longitudes diferentes reducirá los resultados del fregado.

NOTA: Llene el depósito de la disolución antes de controlar o ajustar el patrón del cepillo.

COMPROBACIÓN Y AJUSTE DEL PATRÓN DEL CEPILLO CILÍNDRICO DE FREGADO

1. Aplique tiza (u otro material que no se lleve el aire fácilmente) en un suelo plano y liso.

2. Ponga el freno de estacionamiento.

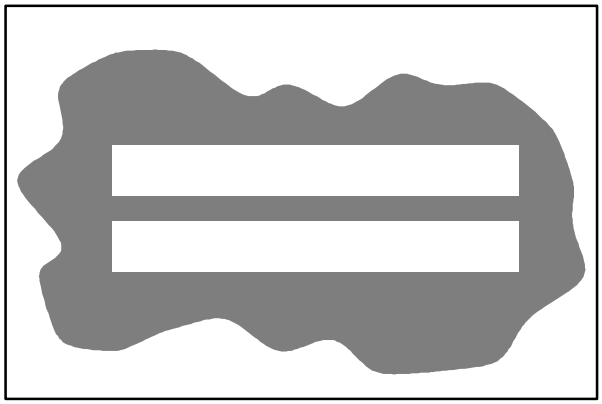


3. Baje el cabezal de fregado sobre la zona marcada con tiza. Deje que la máquina friegue sin moverse durante 15 - 20 segundos.

NOTA: Si no dispone de tira u otro material, haga girar los cepillos en el suelo durante dos minutos. En el suelo se podrá apreciar una marca.

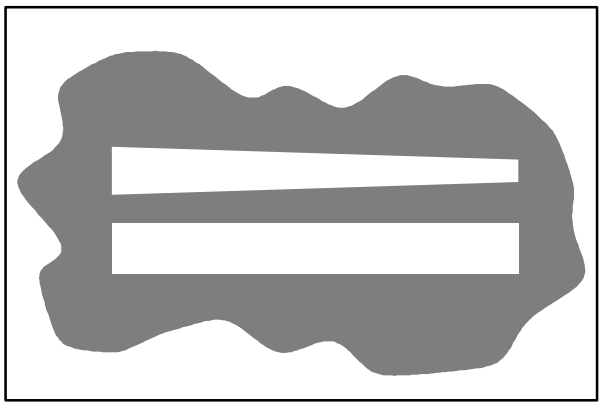
4. Levante el cabezal de fregado y aleje la máquina de la zona marcada con tiza. Apague la máquina.

5. Observe la forma del patrón del cepillo. Si los patrones del cepillos son paralelos, no necesita ajustar los cepillos.



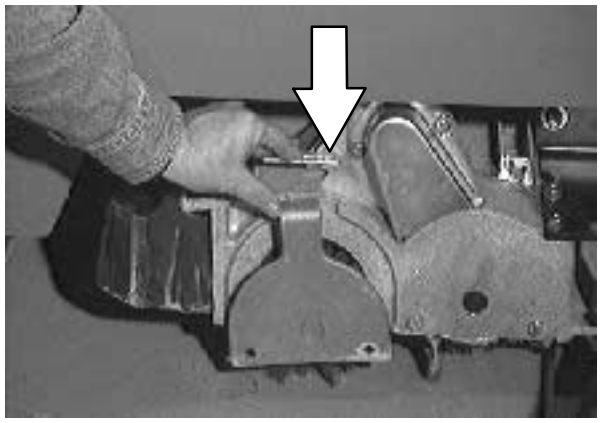
10355

Si alguno de los patrones del cepillo presenta forma cónica, necesitará ajustar los cepillos para enderezar los patrones.



10356

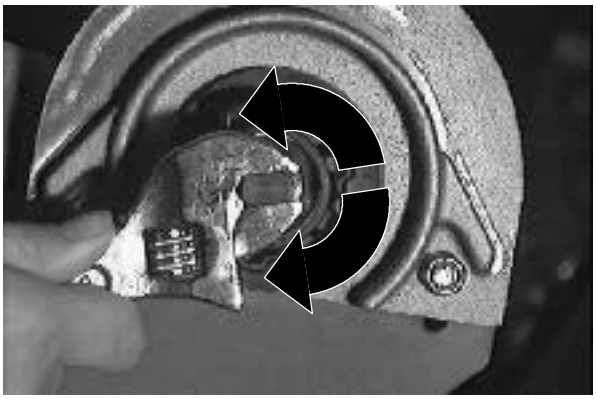
A. Para ajustar la forma del patrón del cepillo empuje hacia abajo el sujetador de montaje y la puerta intermedia hasta que la parte superior de la puerta se separe del cabezal de fregado. Tire hacia afuera de la parte inferior de la puerta y extraiga la puerta intermedia y la espiga de transmisión del cepillo.



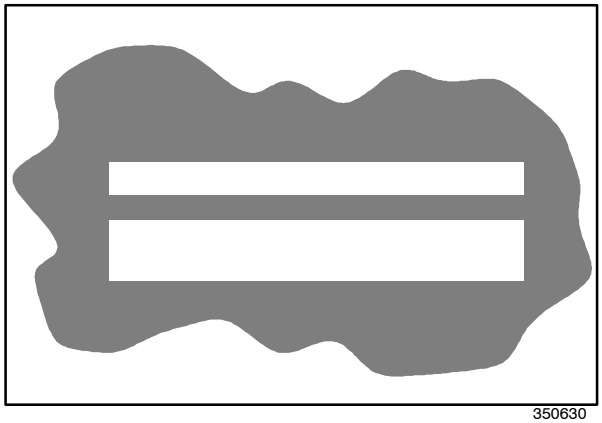
B. Afloje el tornillo de montaje del exterior de la puerta intermedia mientras sujeta el extremo plano del eje intermedio.

C. Gire el eje intermedio para subir o bajar el extremo del cepillo lo que necesite para enderezar el patrón del cepillo. Fije el tornillo de montaje.

D. Controle de nuevo los patrones del cepillo y reajuste en caso necesario hasta que ambos patrones sean iguales.



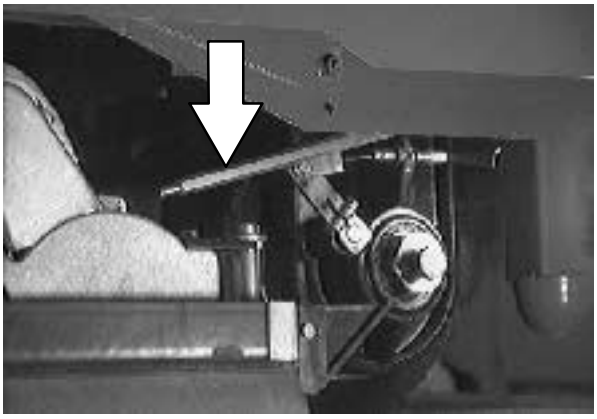
6. Si uno de los patrones del cepillo es más ancho que el otro, deberá nivelar el cabezal de fregado.



350630

Nivele el cabezal de fregado girando los acoplamientos de dicho cabezal. El ajuste de ambos acoplamientos deberá ser igual.

Controle de nuevo los patrones del cepillo y reajuste en caso necesario hasta que ambos patrones sean iguales.

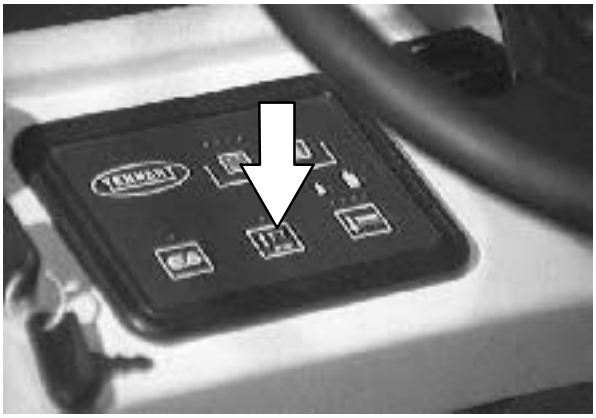


SUSTITUCIÓN DE LOS CEPILLOS CILÍNDRICOS DE FREGADO

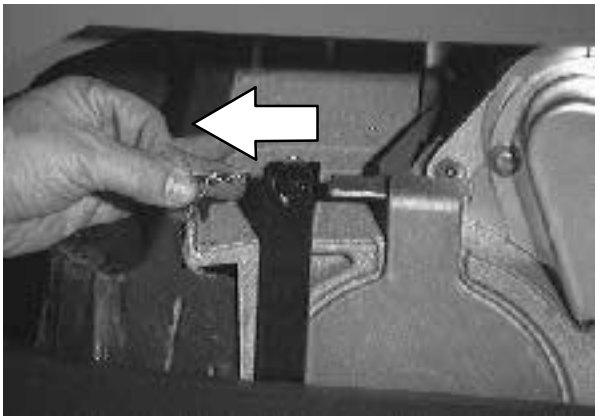
1. Pulse el interruptor de fregado. Apague la máquina cuando el cabezal de fregado se encuentre aproximadamente a 25 mm del suelo.

2. Ponga el freno de estacionamiento.

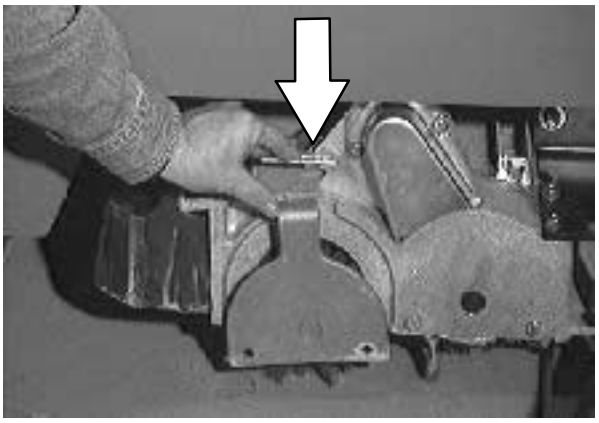
PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.



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

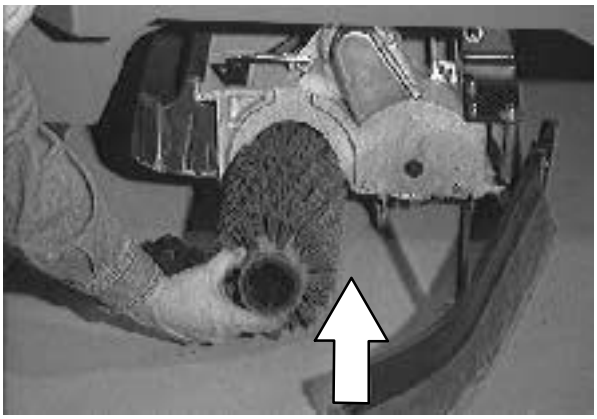


4. Empuje hacia abajo el muelle de montaje y la puerta intermedia hasta que la parte superior de la puerta se separe del cabezal de fregado. Tire hacia afuera de la parte inferior de la puerta y extraiga la puerta intermedia y la espiga de transmisión del cepillo.



5. Extraiga el cepillo viejo del cabezal de fregado.

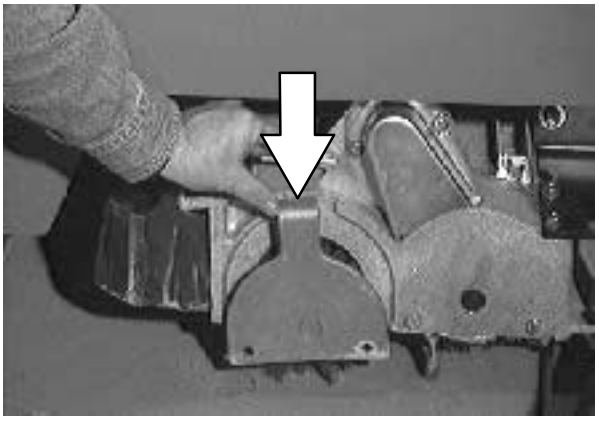
6. Coloque el cepillo de manera que *el extremo de las filas dobles esté dirigido hacia usted*. Introduzca el nuevo cepillo en el cubo de transmisión.



7. Introduzca la espiga de transmisión (del interior de la puerta intermedia) en el cepillo.

8. Empuje hacia abajo la puerta para encajarla en el cabezal de fregado y a continuación tire de la puerta hacia arriba para engancharla en el muelle.

9. Repita la operación para el cepillo del otro lado del cabezal de fregado.



NOTA: Cada lado del cabezal de fregado está marcado con una letra. La puerta intermedia de ese lado del cabezal de fregado está marcada con la misma letra. Asegúrese de que la letra de la puerta coincide con la del cabezal de fregado al volver a instalar las puertas.

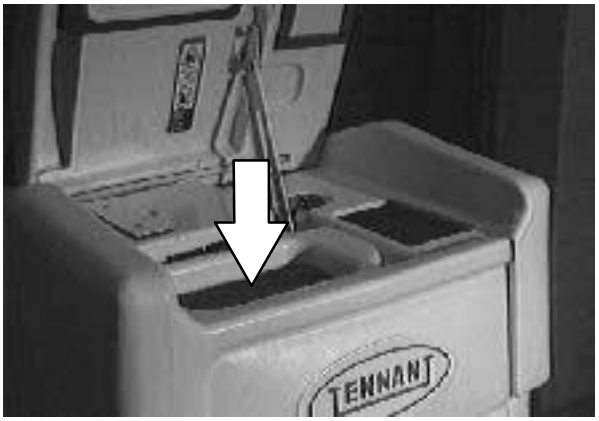
SISTEMA DE LA DISOLUCIÓN

DEPÓSITO DE RECUPERACIÓN

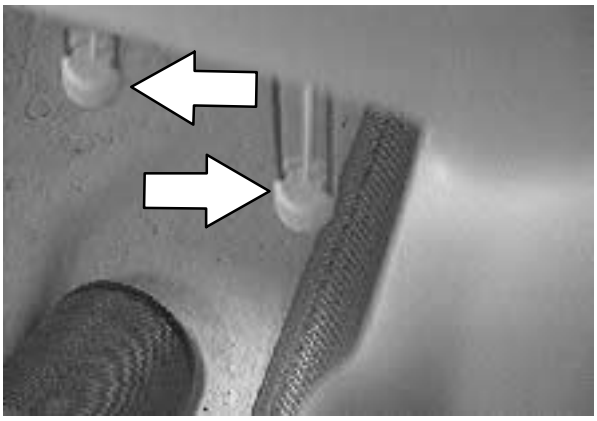
El depósito de recuperación almacena la disolución recuperada. Limpie y vacíe el depósito de recuperación después de cada uso. Limpie el exterior del depósito con un limpiador vinílico.

Modalidad ES™: Aclare el depósito de recuperación con agua limpia. Aclare el filtro de la parte inferior y el sensor flotante que se encuentra junto a la parte superior del depósito.

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



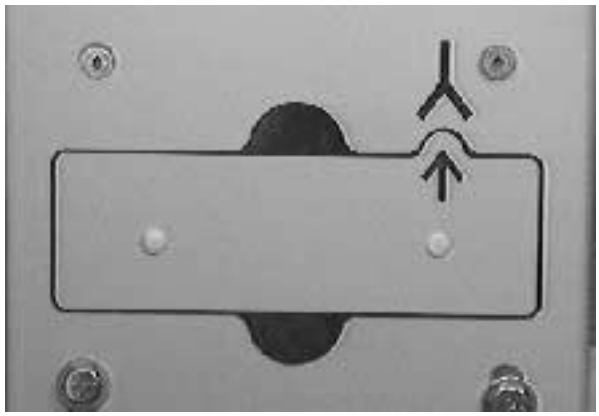
Aclare a fondo los sensores flotantes del interior del depósito de recuperación después de cada uso.



El filtro de entrada del ventilador aspirante se encuentra junto al depósito de recuperación. Controle diariamente el filtro de entrada; límpielo en caso necesario.

Controle diariamente el filtro de entrada del ventilador de aspiración. Limpie el filtro de entrada con un paño húmedo o una manguera cuando esté sucio. Deje que el filtro se seque totalmente antes de instalarlo de nuevo en la máquina.

Para sustituir el filtro de entrada del ventilador de aspiración, alinee las flechas para asegurarse de que el filtro está correctamente instalado.



DEPÓSITO DE LA DISOLUCIÓN

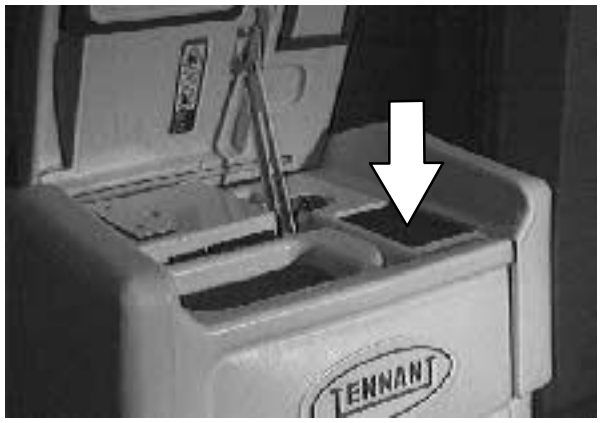
El depósito de la disolución contiene la disolución de limpieza.

Si se forma sedimento en el fondo del depósito, aclare el depósito con un chorro de agua caliente.

Modo ES™: Aclare el depósito de recuperación con agua limpia. Aclare el filtro y los flotadores del sensor que se encuentran cerca de la parte superior del depósito.

El depósito de la disolución contiene un filtro de disolución estándar. El flujo de disolución se reducirá si se ensucia este filtro. Controle y limpie este filtro periódicamente.

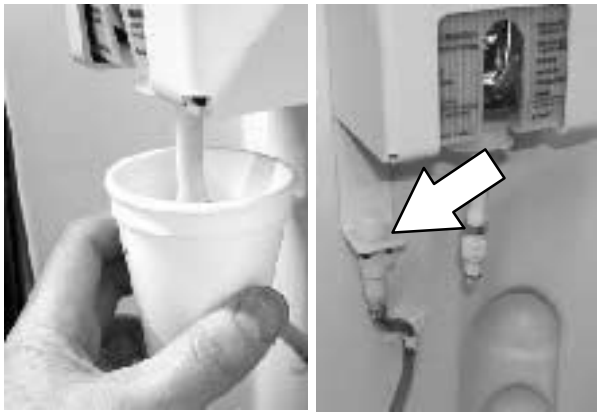
*NOTA: **NO** utilice vapor para limpiar los depósitos. El calor excesivo puede dañar depósitos y componentes.*



SISTEMA FaST™

CONECTOR DE LA MANGUERA DE ALIMENTACIÓN FaST™

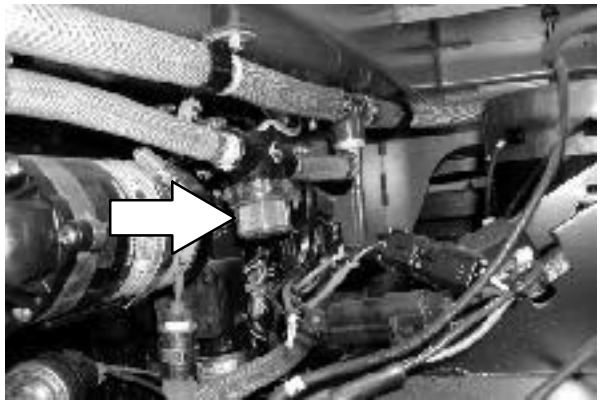
El conector de la manguera de alimentación FaST™ está ubicada debajo de la sujeción del FaST™ PAK. Sumerja el conector en agua caliente si hay una acumulación de detergente. Cuando el envase de FaST™ PAK no está montado, guarde el conector de la manguera de alimentación en el soporte de almacenamiento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



REJILLA DEL FILTRO DEL SISTEMA FaST™

La rejilla del filtro del sistema FaST™ está ubicada bajo la máquina. Filtra el agua desde el depósito de disolución hasta el sistema FaST™.

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

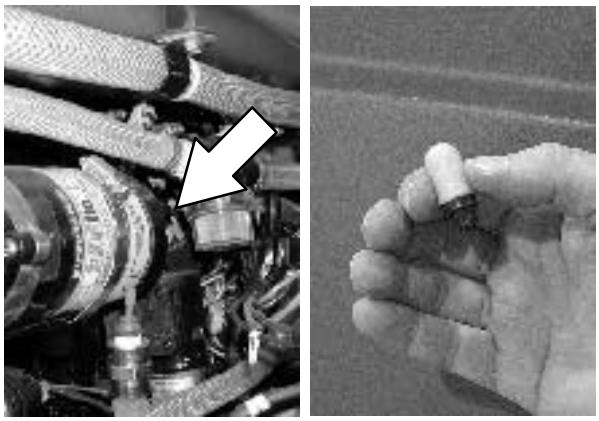


FILTRO DE LA BOMBA DE AIRE DEL SISTEMA FaST™

El filtro de la bomba de aire del sistema FaST™ está situado bajo la máquina en la bomba de aire.

Extraiga y limpie el filtro de aire con aire comprimido cada 200 horas de utilización del sistema FaST™.

PARA SU SEGURIDAD: Cuando realice el mantenimiento de la máquina, hágalo en una superficie nivelada y lleve protección para los ojos cuando utilice aire a presión.



CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA

El conjunto de la escobilla de goma dirige el agua hacia el ventilador aspirante. La lámina delantera dirige el agua y la posterior limpia el suelo.

Controle diariamente el desgaste y deterioro de las láminas de la escobilla de goma. Gire o sustituya cualquiera de las láminas de la escobilla si el borde delantero está roto o gastado hasta la mitad del grosor de la lámina.

La nivelación y la curvatura de la escobilla de goma pueden ajustarse. Controle la curvatura de las láminas de la escobilla de goma diariamente o al fregar un tipo diferente de suelo.

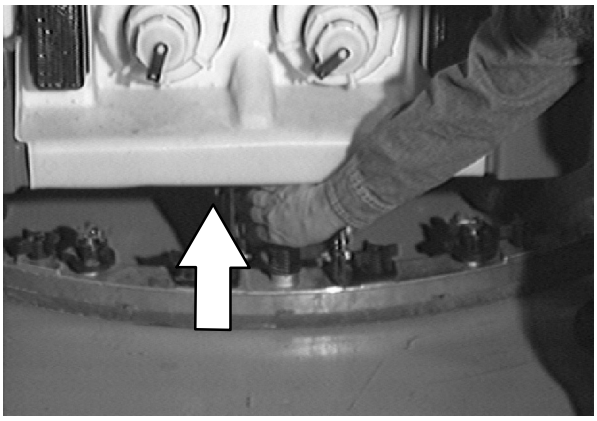
Puede extraer el conjunto de la escobilla de goma de su pivote para evitar deterioro durante el transporte de la máquina.

EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA

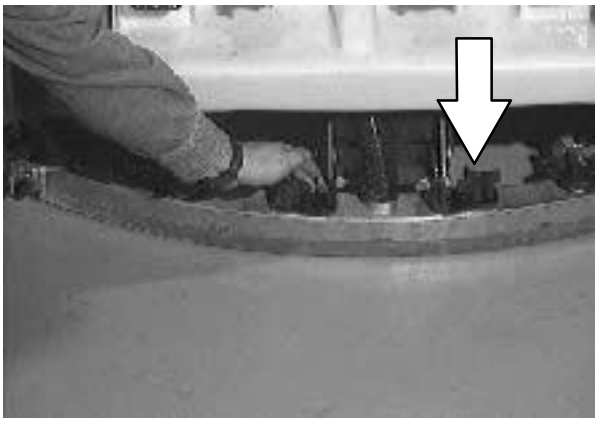
1. Baje la escobilla de goma hasta que se encuentre a aproximadamente 25 mm del suelo.

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

3. Retire la manguera de succión de la escobilla de goma.



4. Extraiga los dos botones de montaje de la escobilla de goma.



5. Extraiga la escobilla de goma de la máquina.

SUSTITUCIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA

1. Asegúrese de que el pivote de la escobilla de goma esté bajado.

2. Coloque la escobilla de goma debajo del pivote de la escobilla.

3. Introduzca el soporte de la escobilla de goma en el pivote de dicha escobilla.

4. Fije los botones de montaje.

5. Introduzca la manguera de succión en la conexión de la escobilla de goma.

NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA

La nivelación de la escobilla de goma asegura el contacto uniforme con el suelo que se friega a lo largo de toda la lámina de la escobilla. Asegúrese de que este ajuste se realice en un suelo liso y nivelado.

1. Encienda la máquina.

2. Baje la escobilla de goma.

3. Desplace la máquina hacia delante unos metros y ponga el freno de estacionamiento.

4. Observe la curvatura de la lámina de la escobilla a lo largo de toda su longitud.

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

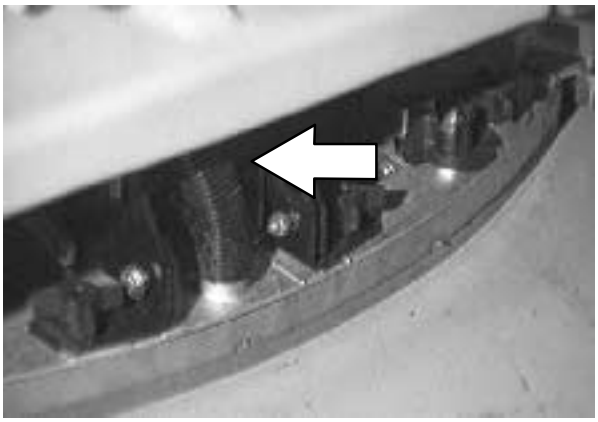
   El botón de nivelación de la escobilla de goma se encuentra inmediatamente detrás de la manguera de succión de la escobilla de goma. ***NO*** *desconecte la manguera de succión del soporte de la escobilla de goma al nivelar la escobilla*.

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

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

6. Desplace la máquina hacia delante con la escobilla de goma bajada para controlar la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.

7. En caso necesario, vuelva a ajustar la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.



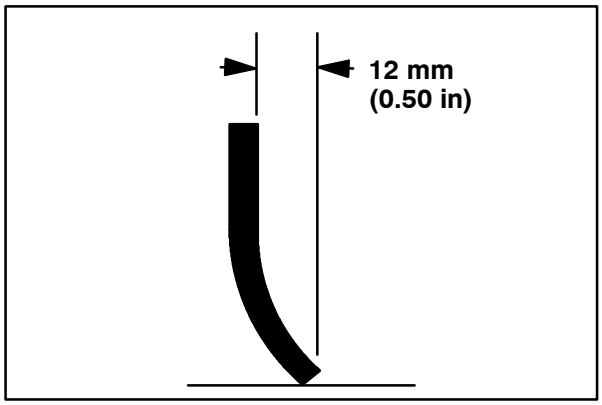
AJUSTE DE LA CURVATURA DE LA LÁMINA DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA

La curvatura es el abarquillamiento de la lámina de la escobilla al desplazar la máquina hacia delante con la escobilla de goma bajada hasta el suelo. La mejor curvatura es la curvatura mínima que seca el suelo al pasar la máquina.

1. Encienda la máquina.

2. Baje la escobilla de goma.

3. Desplace la máquina hacia delante y observe la curvatura de la lámina de la escobilla de goma. La curvatura correcta es 12 mm. para fregar suelos lisos y 15 mm para suelos irregulares.

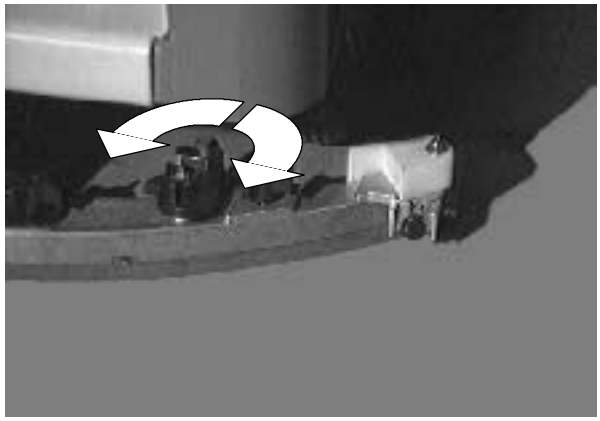


03719

4. Apague la máquina.

5. Para ajustar la curvatura gire las levas de la curvatura de la escobilla de goma en el sentido de las agujas del reloj para reducir la curvatura de la lámina.

   Gire las levas de la curvatura de la escobilla de goma en sentido contrario al de las agujas para aumentar la curvatura de la lámina.

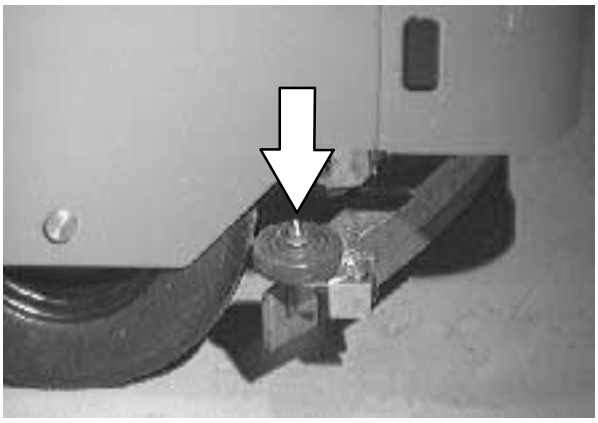


6. Desplace la máquina hacia delante para volver a controlar la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.

7. En caso necesario, vuelva a ajustar la curvatura de la lámina de la escobilla de goma.

AJUSTE DEL RODILLO GUÍA DE LA ESCOBILLA DE GOMA

En el extremo izquierdo de la escobilla de goma se encuentra un rodillo guía que dirige el extremo de la lámina de la escobilla de goma a lo largo de la pared. Afloje la tuerca de la parte superior del rodillo guía y desplace el rodillo hacia dentro o hacia afuera para ajustar la distancia entre el extremo de la lámina de la escobilla de goma y la pared. Esta distancia entre el extremo de la lámina de la escobilla y la pared deberá aumentarse cuando la unión entre el suelo y la pared sea curvada.



LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA

La escobilla de goma trasera tiene dos láminas, la delantera y la trasera. Cada lámina tiene cuatro bordes de limpieza. Para utilizar todos los bordes, empiece por uno. Para utilizar el borde siguiente, invierta los extremos de la lámina, el izquierdo a la derecha y el derecho a la izquierda. a derecha. Para utilizar el tercer borde, coloque el borde de arriba hacia abajo y el de abajo, arriba. Para utilizar el cuarto borde vuelva a invertir los extremos de la lámina, el derecho a la izquierda y el izquierdo a la derecha. Invierta las láminas de la escobilla de goma cuando el grosor de la lámina sea la mitad debido al desgaste.

Sustituya las láminas de la escobilla de goma que estén deterioradas.

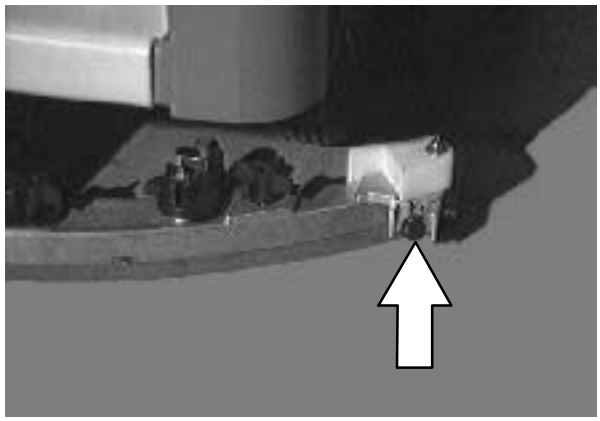
SUSTITUCIÓN O GIRO DE LA LÁMINA TRASERA DE LA ESCOBILLA DE GOMA

1. Asegúrese de que la escobilla de goma esté levantada.

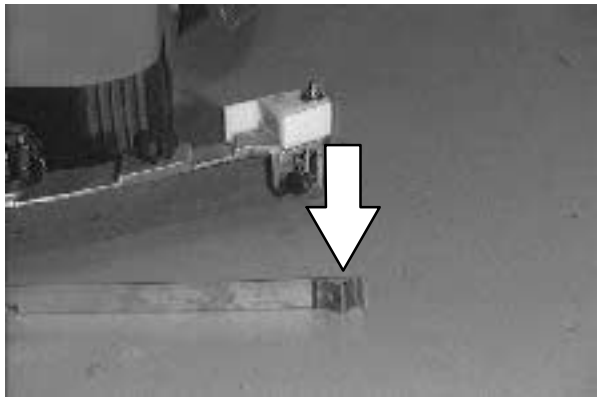
2. Apague el motor y ponga el freno de estacionamiento de la máquina.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

3. Retire los dos botones de sujeción, uno en cada extremo de la escobilla de goma.



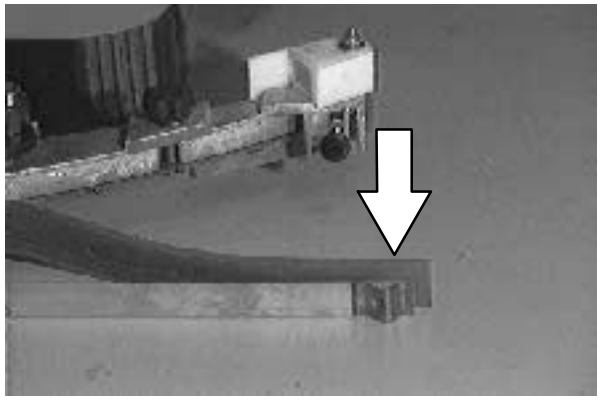
4. Retire la banda de sujeción.



5. Extraiga la lámina trasera de la escobilla de goma.

6. Introduzca la lámina de la escobilla de goma invertida o una nueva y introduzca la banda de sujeción.

7. Apriete los dos botones de sujeción hasta que los extremos de las láminas delantera y trasera se toquen. No apriete demasiado.



SUSTITUCIÓN O GIRO DE LA LÁMINA DELANTERA DE LA ESCOBILLA DE GOMA

1. Asegúrese de que la escobilla de goma esté levantada.

2. Apague el motor y ponga el freno de estacionamiento de la máquina.

   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

3. Extraiga la escobilla de goma de la máquina. Consulte el apartado de *EXTRACCIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA*.

4. Retire la lámina trasera de la escobilla de goma y la sujeción. Consulte el apartado de *SUSTITUCIÓN O GIRO DE LA LÁMINA TRASERA DE LA ESCOBILLA DE GOMA*.

5. Afloje los dos botones de sujeción situados en la parte superior del conjunto de la escobilla de goma.

6. Tire hacia atrás de la placa de sujeción y extraiga la lámina delantera de la escobilla de goma del soporte de la escobilla.

7. Introduzca la lámina de la escobilla de goma girada o otra nueva en el soporte de la escobilla, alineando las ranuras de la lámina con las pestañas de la placa de sujeción.

8. Empuje la placa de sujeción hacia delante. Apriete los dos botones exteriores de la parte superior del conjunto de la escobilla de goma.

9. Introduzca la lámina trasera de la escobilla de goma y la sujeción. Apriete los dos botones de sujeción de la lámina trasera hasta que los extremos de las láminas delantera y trasera de la escobilla de goma se toquen.

10. Instale el conjunto de la escobilla de goma sobre el pivote de la escobilla de goma. Consulte el apartado de *SUSTITUCIÓN DEL CONJUNTO DE LA ESCOBILLA DE GOMA*.

11. Ajuste la nivelación y curvatura de la lámina de la escobilla de goma como se indica en los apartados de *NIVELACIÓN DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA y AJUSTE DE LA CURVATURA DE LA LÁMINA DE LA ESCOBILLA DE GOMA TRASERA*.

LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA LATERAL

Las escobillas de goma laterales controlan el rociado de agua y dirigen el agua hacia la escobilla de goma trasera. Controle diariamente el desgaste y deterioro de las escobillas de goma laterales.

Gire las láminas de las escobillas de goma laterales si se deterioran o pierden su forma. Sustituya los deflectores de la escobilla de goma si se gastan.

SUSTITUCIÓN DE LAS LÁMINAS DE LA ESCOBILLA DE GOMA LATERAL

1. Eleve el cabezal de fregado.

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

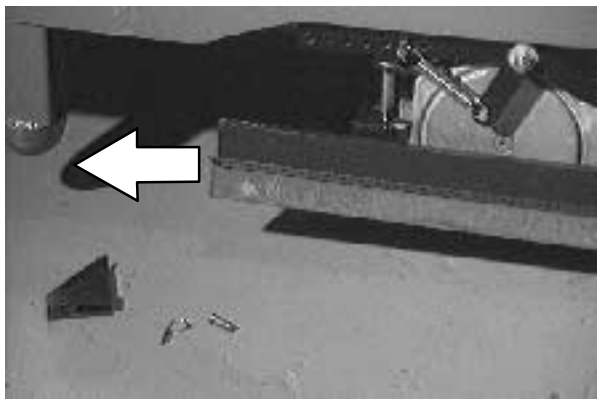
   PARA SU SEGURIDAD: Antes de estacionar o revisar la máquina, deténgala en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

3. Retire el pasador partido, la horquilla, el deflector y la abrazadera de sujeción de la escobilla de goma lateral.

4. Introduzca una lámina de la escobilla de goma nueva en el soporte.

5. Vuelva a instalar la abrazadera de sujeción, el deflector, la horquilla y el pasador partido.

6. Repita la misma operación para la escobilla de goma lateral del otro lado del cabezal de fregado.

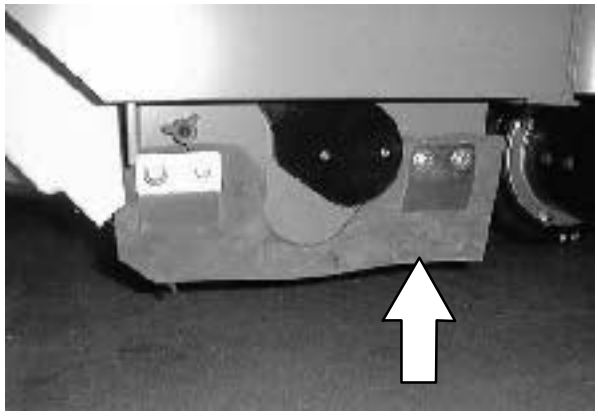


ALETAS Y JUNTAS

ALETAS LATERALES DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL)

Las aletas laterales de barrido previo facilitan la introducción de desperdicios en la caja colectora. Las aletas laterales se encuentran a ambos lados del cepillo principal de barrido del conjunto de barrido previo. Las aletas laterales deben rozar el suelo.

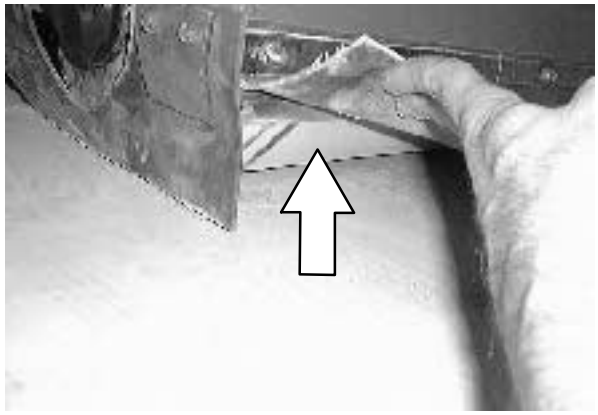
Controle el deterioro y desgaste de las aletas cada 50 horas de utilización.



ALETA DE RECIRCULACIÓN DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL)

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

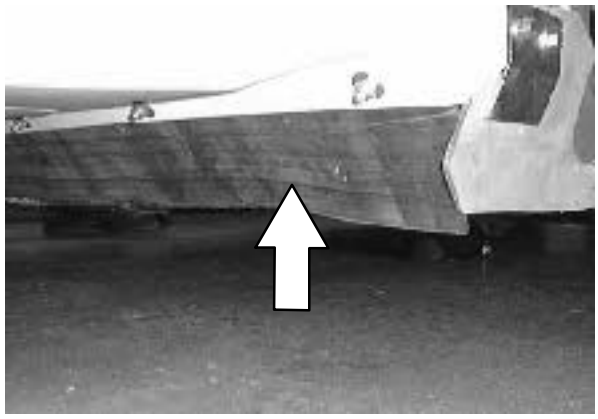
Controle el deterioro y desgaste de la aleta cada 50 horas de utilización.



ALETA TRASERA DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL)

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

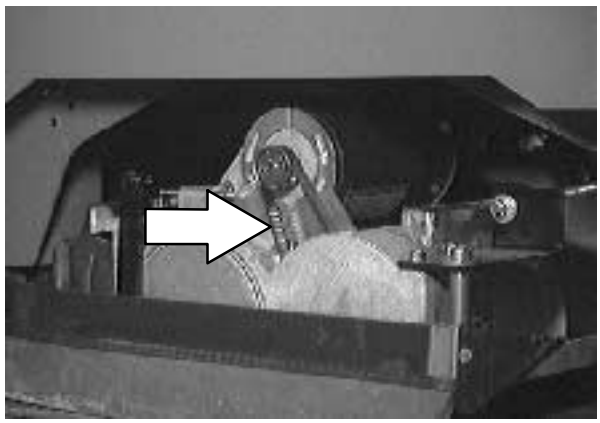
Controle el deterioro y desgaste de la aleta cada 50 horas de utilización.



CORREAS Y CADENAS

CORREAS DE TRANSMISIÓN DEL CEPILLO DE FREGADO

Las dos correas de transmisión del cepillo se encuentran en el cabezal de fregado de cepillo cilíndrico. Las correas impulsan los cepillos cilíndricos. La nueva tensión correcta de la correa es la que produce una desviación de 3 mm (0,1 pulg) al aplicar una fuerza de 1,37 a 1,48 kg (2,5 a 2,7 lb) en el punto medio de la correa.



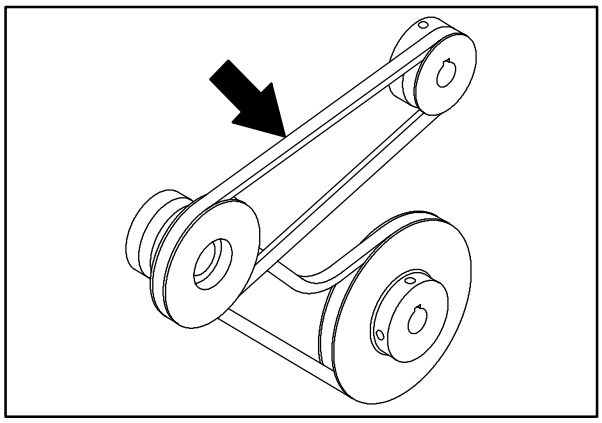
Si está reutilizando una correa usada, mida y anote la tensión de la correa antes de retirarla, para así poder reinstalar la correa con la misma tensión.

Si no se ha anotado la tensión que tenía la correa usada, la fuerza recomendada para correas usadas es de 1,03 a 1,14 kg (2,28 a 2,52 lb) con una desviación de 3 mm (0,1 pulg).

Controle el desgaste y la tensión de la correa cada 100 horas de utilización.

CORREA DEL MOTOR DEL CEPILLO DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL)

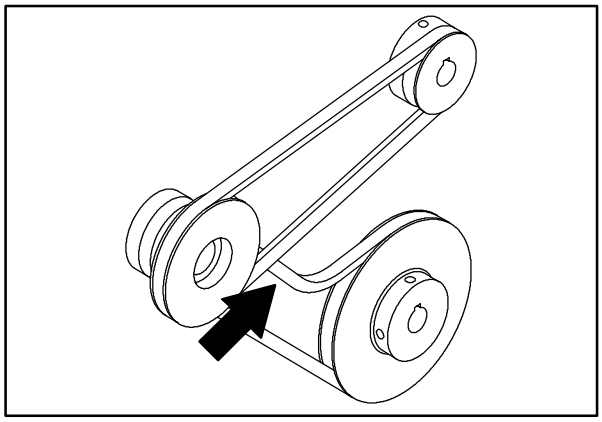
La correa del motor del cepillo de barrido previo se encuentra en el conjunto de barrido previo, a la derecha del cepillo cilíndrico. La correa impulsa la polea de la correa de transmisión del cepillo. La tensión correcta de la correa es la que produce una desviación de 3 mm (0,1 pulg) al aplicar una fuerza de 0,6 a 0,64 kg (2,5 a 2,7 lb) en el punto medio de la correa.



Controle el desgaste y la tensión de la correa cada 100 horas de utilización.

CORREA DE TRANSMISIÓN DEL CEPILLO DE BARRIDO PREVIO (OPCIONAL)

La correa de transmisión del cepillo de barrido previo se encuentra en el conjunto de barrido previo, a la derecha del cepillo cilíndrico. La correa impulsa el cepillo cilíndrico. La tensión correcta de la correa es la que produce una desviación de 2 mm (0,1 pulg) al aplicar una fuerza de 0,76 a 0,8 kg (2,5 a 2,7 lib) en el punto medio de la correa.

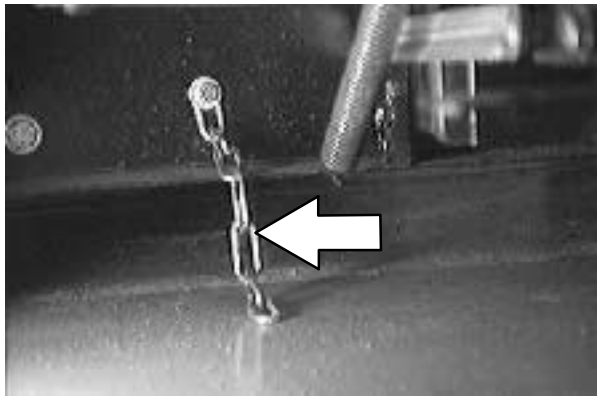


Controle el desgaste y la tensión de la correa cada 100 horas de utilización.

CADENA DE REMOLQUE ANTIESTÁTICA

La cadena de remolque antiestática evita la acumulación de electricidad estática en la máquina. La cadena está sujeta a la escobilla de goma trasera mediante una ranura de montaje.

Asegúrese de que la cadena siempre toque el suelo.



CADENA DE LA CAJA DE CAMBIOS

La cadena de la caja de cambios se encuentra inmediatamente encima de la rueda delantera.

Controle la tensión de la cadena de la caja de cambios después de las primeras 50 horas de operación y luego cada 500 horas. La deformación correcta debe ser de 3 a 6 mm entre el piñón de la dirección y el piñón intermedio cuando el volante está girado al máximo en cualquier dirección.

RUEDAS

La máquina tiene tres ruedas: una delantera y dos traseras. Apriete dos veces las tuercas de la rueda trasera a 70-84 Nm (50-60 pies libra) después de las primeras 50 horas de funcionamiento y luego cada 1000 horas. Las llantas son de caucho macizo. No necesitan mantenimiento.

EMPUJE, REMOLQUE Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

EMPUJE O REMOLCADO DE LA MÁQUINA

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

Remolque o empuje la máquina sólo distancias muy cortas y no supere los 3,2/h (2 mph). NO está diseñado para empujarla o remolcarla distancias largas o a alta velocidad.

¡ATENCIÓN! No remolque ni empuje la máquina grandes distancias porque el sistema impulsor podría averiarse.

TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

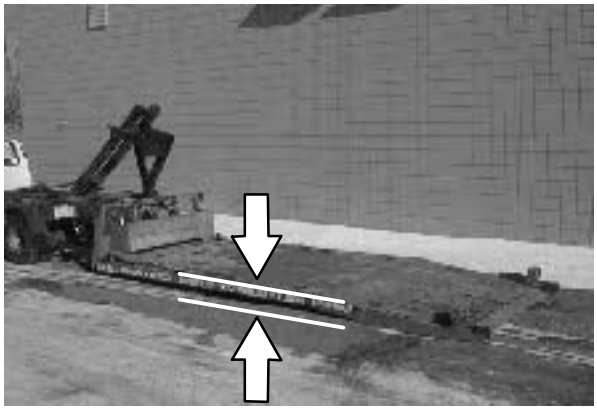
1. Coloque la parte trasera de la máquina junto al borde de carga del camión o remolque.

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

NOTA: Vacíe los depósitos de recuperación y de la disolución antes de transportar la máquina.

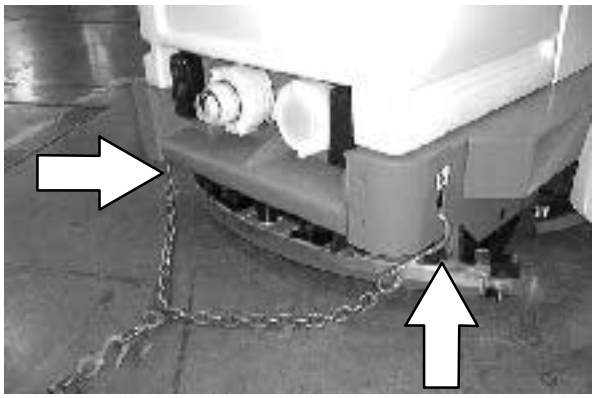
2. Si la superficie de carga no está horizontal o la distancia al suelo supera los 380 mm (15”), utilice un cabrestante para cargar la máquina.

   Si la superficie de carga es horizontal Y la distancia al suelo es igual o inferior 380 mm (15”), puede conducir la máquina para cargarla en el camión o remolque.



3. Para cargar la máquina en el camión o remolque con ayuda de un cabrestante, fije las cadenas del cabrestante a los puntos de afiance traseros. Los puntos de afiance traseros son los orificios situados en los laterales de la máquina, junto al parachoques trasero.

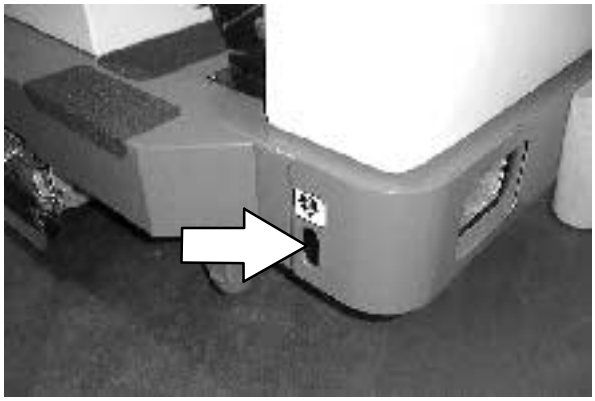
   PARA SU SEGURIDAD: Utilice un cabrestante para cargar la máquina en el camión o remolque. No conduzca la máquina para cargarla en el camión o remolque salvo que la superficie de carga esté horizontal Y la distancia al suelo sea igual o inferior a 380 m (15”).



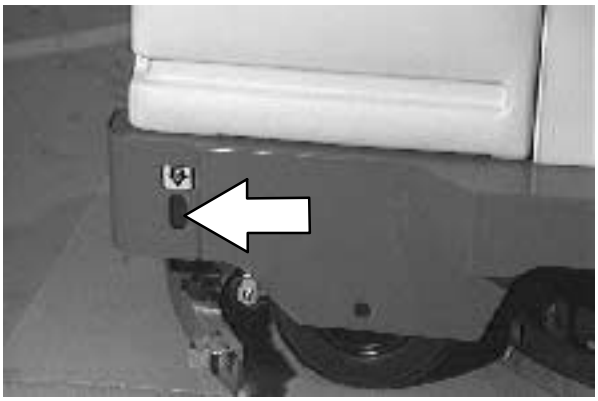
4. Introduzca la máquina lo más posible en el camión o remolque. Si la máquina se desplaza de la línea central del camión o remolque, deténgase y gire el volante para centrar la máquina.

5. Ponga el freno de estacionamiento, baje el cabezal de fregado y calce las ruedas de la máquina. Sujete la máquina al camión o remolque antes de transportarla.

   Los puntos de afiance delanteros son los orificios del lado delantero de la máquina.



Los puntos de afiance traseros son los orificios situados en los laterales de la máquina, junto al parachoques trasero.



6. Si la superficie de carga no está horizontal o la distancia al suelo supera los 380 mm (15”), utilice un cabrestante para descargar la máquina.

   Si la superficie de carga es horizontal Y la distancia al suelo es igual o inferior 380 mm (15”), 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 de carga esté horizontal Y la distancia al suelo sea igual o inferior a 380 mm (15”).

ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA

Vacíe los depósitos de recuperación y disolución antes de levantar la máquina con un gato. Levante la máquina colocando el gato debajo de las cuatro esquinas de dicha máquina. Utilice un elevador o gato capaz de soportar el peso de la máquina. Coloque una pieza de madera entre el gato y el bastidor de la máquina para distribuir el peso de la máquina.

Estacione la máquina siempre en una superficie plana y calce las ruedas antes de levantar la máquina.

PARA SU SEGURIDAD: Al de revisar la máquina, calce las ruedas antes de levantar la máquina.

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, levante la máquina sólo por los lugares destinados a este fin. Calce la máquina con los soportes del gato.

INFORMACIÓN PARA EL ALMACENAMIENTO

Cuando guarde la máquina por largos periodos de tiempo deberá realizar las siguientes operaciones:

1. Vacíe y limpie los depósitos de recuperación y de la disolución.

   Máquinas con sistema ES™: Haga circular agua limpia a través del sistema de la disolución y de la bomba de la disolución ES™.

2. Estacione la máquina en lugar fresco y seco.

3. Extraiga las baterías o cárguelas cada tres meses.

PROTECCIÓN CONTRA HELADAS

1. Asegúrese de que el depósito de la disolución esté vacío.

2. Vierta 3,8 l. de solución limpiadora de parabrisas tipo automóvil previamente mezclada en el depósito de la disolución.

3. Encienda la máquina.

4. Encienda el flujo de la disolución. Encienda el sistema de la disolución del tubo de aspiración y el sistema ES™ para que la solución limpiadora circule por todos los componentes.

5. No es necesario vaciar la solución limpiadora del depósito de la disolución.

ESPECIFICACIONES

DIMENSIONES Y CAPACIDADES GENERALES DE LA MÁQUINA

Asunto	Dimensión/Capacidad
Longitud	1830 mm
Longitud (con Barrido Previo)	2465 mm (97 in)
Anchura (sin escobilla de goma)	1020 mm
Anchura (con escobilla de goma)	1155 mm
Alto	1360 mm
Alto con guarda superior	2032 mm
Altura con techo	455 mm
Diámetro del cepillo de disco	150 mm
Diámetro del cepillo cilíndrico	900 mm
Diámetro del cepillo de disco del cepillo lateral (opcional)	455 mm (18 in)
Diámetro del cepillo de disco del conjunto de barrido previo (opcional)	380 mm (15 in)
Diámetro del cepillo cilíndrico de barrido del conjunto de barrido previo	150 mm (6 in)
Longitud del cepillo cilíndrico de barrido del conjunto de barrido previo (opcional)	810 mm (32 in)
Anchura de la escobilla de goma	1155 mm
Anchura del carril de fregado	900 mm
Capacidad del depósito de disolución	130 L
Capacidad del depósito de recuperación	210 L
Nivel de ruido continuo	76 $\pm$ 1 dB(A)
Nivel de ruido máximo	83 $\pm$ 1 dB(C)
El nivel de vibración no excede	2.5 m/s^2
GVWR [Peso (total) incluyendo un operario de 87 kg., todos los depósitos (de aceite, combustible, agua, etc.) llenos y todos los cepillos]	1134 Kg

FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA MÁQUINA

Asunto	Measure
Anchura del pasillo de giro	2080 mm
Anchura del pasillo de giro (con conjunto de barrido previo)	2770 mm (109 in)
Pendiente máxima en ascenso y descenso para el transporte	8°
Pendiente máxima en ascenso y descenso para el fregado	4°

FUENTE DE ENERGÍA

Tipo	Cantidad	Voltios	Amperaje	Peso
Baterías	6	6	235 @ 20 horas	30 kg (67 lb)
	6	6	335 @ 20 horas	47 kg (104 lb)

Tipo	Utilización	VDC	kW (cv)
Motores eléctricos	Cepillo del conjunto de barrido previo (disco)	36	0.20 (0.25)
	Cepillo del conjunto de barrido previo (cilíndrico)	36	0.45 (0.60)
	Cepillo de fregado (disco)	36	0.56 (0.75)
	Cepillo de fregado (cilíndrico)	36	0.56 (0.75)
	Ventilador aspirante	36	0.6 (0.8)
	Impulsión	36	1.1 (1.5)

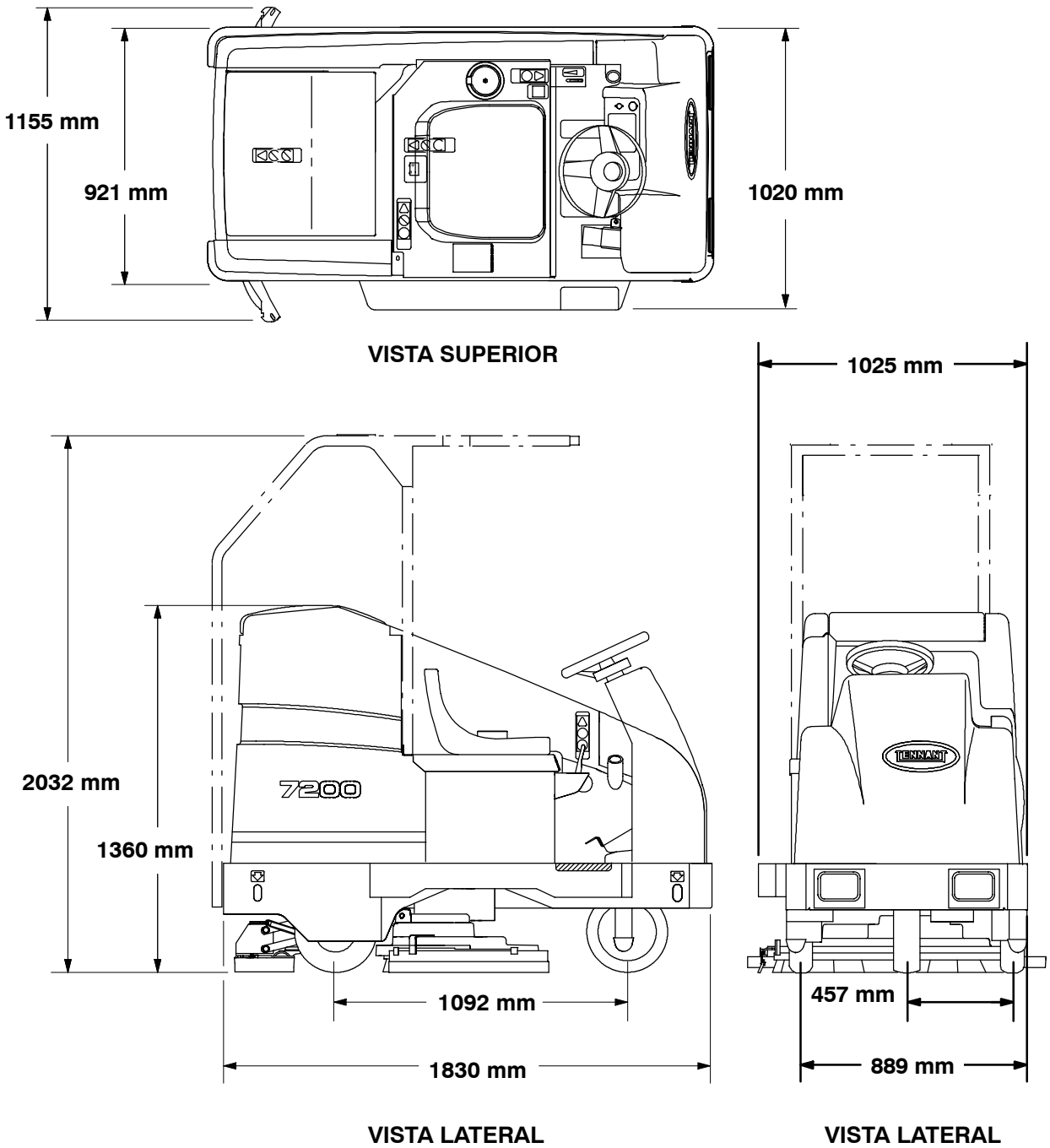
Tipo	VDC	Amp	Hz	Fase	VAC
Cargadores (inteligentes)	36	20	60	1	230
	36	20	50	1	245
	36	30	50	1	230
	36	30	50	1	245

RUEDAS

Localización	Tipo	Tamaño
Delantera (1)	Maciza	100 mm ancho x 305 mm OD (4 in wide x 12 in OD)
Traseras (2)	Maciza	90 mm ancho x 305 mm OD (3.5 in wide x 12 in OD)

SISTEMA FaST™

Componente	Medida
Bomba de disolución	36 Voltios CC, 5A, 5,7 LPM (1,5 GPM) flujo abierto, 45 psi ajuste de derivación
Flujo de disolución	1,1 LPM (0,30 GPM)
Bomba de detergente	36 Voltios CC
Proporción de disolución detergente-agua	1:1000
Flujo de detergente	1,35 cc/minuto (0,046 onzas/minuto)
Bomba de aire	36 Voltios CC, 0,6 de amperaje máximo
Flujo de la bomba de aire	8,7 LPM (0,3 CFM) flujo abierto



DIMENSIONES DE LA MÁQUINA