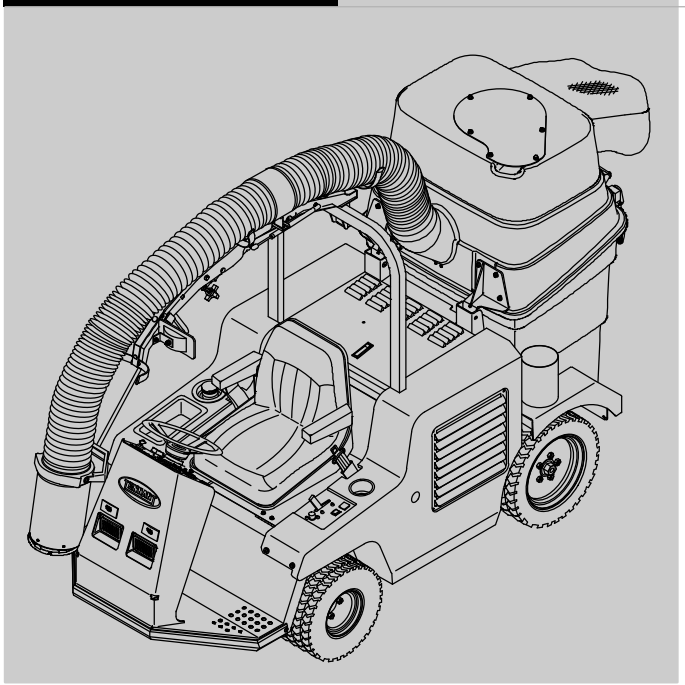
ATLV™ 4300

Litter Vacuum
Español (ES)
Manual del operario



Tennant*True*® *Parts*

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

www.tennantco.com/manuals

330520
Rev. 19 (1-2017)

INTRODUCCIÓN

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

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

Esta máquina ofrece un funcionamiento excelente. Sin embargo, puede obtener los mejores resultados con los mínimos costes si:

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

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Deseche el material de embalaje, los componentes usados de la máquina y los fluidos de forma segura para el medio ambiente, de acuerdo con las normativas locales sobre desecho de residuos.

No olvide reciclar.

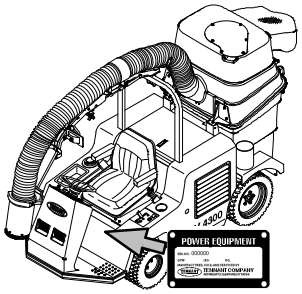
DATOS DE LA MÁQUINA

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

Nº modelo: _____

Nº serie: _____

Fecha de instalación: _____



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

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

Instrucciones originales, Copyright © 1998, 1999, 2001, 2004, 2017 TENNANT Company, Printed in The Netherlands. All rights reserved.

INDICE

Página
MEDIDAS DE SEGURIDAD 3
FUNCIONAMIENTO 6
RESPONSABILIDADES DEL OPERARIO . . 6
COMPONENTES DE LA MÁQUINA 7
SÍMBOLOS DEL PANEL DE CONTROL . . . 8
DISPOSITIVOS DE CONTROL E INSTRUMENTOS 9
FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL 11
VOLANTE 11
PALANCA DE INCLINACIÓN DEL VOLANTE 11
INTERRUPTOR DE ENCENDIDO (CONTACTO) 11
PALANCA DE INTERMITENTES (OPCIONAL) 12
INTERRUPTOR DEL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN 12
INTERRUPTOR DEL CABEZAL DE ASPIRACIÓN (OPCIONAL) 12
INDICADOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE 13
CONTADOR DE HORAS 13
INDICADOR LUMINOSO DE LA TEMPERATURA DEL MOTOR 13
INDICADOR LUMINOSO DE LA PRESIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR 14
INDICADOR LUMINOSO DEL SISTEMA DE CARGA 14
INDICADOR LUMINOSO DEL THERMO SENTRY™ (OPCIONAL) 14
INDICADOR LUMINOSO DE DERIVACIÓN DEL FILTRO HIDRÁULICO 15
INDICADOR LUMINOSO DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (OPCIONAL) 15
INDICADOR LUMINOSO DE LA BUJÍA INCANDESCENTE 15
INTERRUPTOR DE LAS LUCES DE TRABAJO 16
INTERRUPTOR DE LAS LUCES DE TRABAJO/PELIGRO (OPCIONAL) 16
INTERRUPTOR DE LA LUZ DE TRABAJO (OPCIONAL) 16
INTERRUPTOR DE CONTROL HÚMEDO DE LA FORMACIÓN DE POLVO (OPCIONAL) 16
BOTÓN DEL CLAXON 17
PALANCA DE ACELERACIÓN 17
CINTURÓN DE SEGURIDAD 17
FUSIBLES 18
CORTACIRCUITOS 18
PEDALES DEL FRENO 19
PEDALES DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO 19
PEDAL DIRECCIONAL 20
ASIENTO DEL OPERARIO 21
ASIENTO CON SUSPENSIÓN DE LUJO (OPCIONAL) 21
ASA DEL TUBO DE ASPIRACIÓN . . . 22
BARRA DE APOYO DE LA MANGUERA DE ASPIRACIÓN 23
MANDO DE AJUSTE DEL CABEZAL DE ASPIRACIÓN (OPCIONAL) 24
ESPEJOS RETROVISORES 24
SOPORTE DE INCLINACIÓN DE LA CAJA COLECTORA 24
PESTILLOS 25
FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA . . . 26
LISTA DE COMPROBACIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA 26
ARRANQUE DE LA MÁQUINA 31
INFORMACIÓN SOBRE LA MANGUERA Y LA OPERACIÓN DE ASPIRACIÓN . . . 35
FUNCIONAMIENTO EN PENDIENTES . . 37
UTILIZACIÓN EN ACERAS 38
OPERACIÓN DE ASPIRACIÓN 39
DETENCIÓN DE LA OPERACIÓN DE ASPIRACIÓN 42
DETENCIÓN DE LA MÁQUINA 44
LISTA DE COMPROBACIÓN DESPUÉS DE LA UTILIZACIÓN 45
VACIADO DE LA BOLSA DE RESIDUOS (En máquinas con número de serie inferior a 001070) 46
VACIADO DE LA BOLSA DE RESIDUOS (En máquinas con número de serie igual o superior a 001070) 48
VACIADO DE LA CAJA COLECTORA DE DESPERDICIOS 49
ACCESORIOS 52
PROTECCIONES Y PARABRISAS (OPCIONAL) 52
CONTROL HÚMEDO DE LA FORMACIÓN DE POLVO (OPCIONAL) 53
LLENADO DEL DEPÓSITO DE AGUA 53
CABEZAL DE ASPIRACIÓN (OPCIONAL) 54
AJUSTE DEL TOPE DE BAJADA DEL CABEZAL DE FREGADO 54
BOLSA DEL FILTRO DE POLVO (OPCIONAL) 55
VACIADO DE LA BOLSA DEL FILTRO DE POLVO 55
TUBO DE ASPIRACIÓN CON ALARGADOR DE 15 PIES (OPCIONAL) 57
UTILIZACIÓN DEL TUBO DE ASPIRACIÓN CON PROLONGADOR DE 15 PIES 57
ACCESORIO PARA VALLAS 59
INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE LA LÍNEA DIVISORA 59
KIT DEL FILTRO DE PANEL (OPCIONAL) 61
VACIADO DE LA BOLSA DE RESIDUOS 61
LIMPIEZA DEL FILTRO DE PANEL 63
LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA 64
MANTENIMIENTO 66
ESQUEMA DE MANTENIMIENTO 66
LUBRICACIÓN 69

Página
CILINDRO DE LA DIRECCIÓN 69
PUNTOS DE ARTICULACIÓN DE LA RUEDA 69
MOTOR 69
COMPONENTES HIDRÁULICOS 70
DEPÓSITO DEL FLUIDO HIDRÁULICO 70
FLUIDO HIDRÁULICO 71
MANGUERAS HIDRÁULICAS 72
MOTOR 73
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN 73
INDICADOR DEL FILTRO DE AIRE ... 74
FILTRO DE AIRE 74
FILTRO DE COMBUSTIBLE 75
TUBERÍAS DE COMBUSTIBLE 75
4 PROTECCIONES ROPS Y PARABRISAS (OPCIONAL) 76
BATERÍA 76
CORREAS 77
CORREA DEL MOTOR 77
ALETAS Y JUNTAS 78
JUNTAS DE LA PUERTA 78
ALETAS DEL CABEZAL DE ASPIRACIÓN (OPCIONAL) 78
FRENOS Y LLANTAS 79
FRENOS DE SERVICIO 79
FRENO DE ESTACIONAMIENTO 79
LLANTAS 79
RUEDA DELANTERA 78
RUEDA TRASERA 78
SISTEMA DE ASPIRACIÓN 79
BOLSA DE RESIDUOS 79
FILTRO DE PANEL DE POLVO (OPCIONAL) 79
BOLSA DEL FILTRO DE POLVO (OPCIONAL) 79
VENTILADOR DE ASPIRACIÓN 79
TUBO DE ASPIRACIÓN CON ALARGADOR DE 15 PIES (OPCIONAL) 80
CABEZAL DE ASPIRACIÓN (OPCIONAL) 80
MANGUERA DE ASPIRACIÓN Y BARRA DE APOYO 80
CONTROL HÚMEDO DE LA FORMACIÓN DE POLVO (OPCIONAL) 84
BOQUILLA DE PULVERIZACIÓN .. 84
LIMPIEZA Y AJUSTE DE LA BOQUILLA DE PULVERIZACIÓN 84
DEPÓSITO DE AGUA 85
VACIADO DEL DEPÓSITO DE AGUA 85
EMPUJE, REMOLQUE Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA 87
EMPUJE O REMOLCADO DE LA MÁQUINA 87
TRANSPORTE DE LA MÁQUINA 87
ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA 90
ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA .. 90
ESPECIFICACIONES 91
CAPACIDADES/DIMENSIONES GENERALES DE LA MÁQUINA 91
FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA MÁQUINA 91
TIPO DE POTENCIA 92

Página
DIRECCIÓN 92
SISTEMA HIDRÁULICO 92
SISTEMA DE FRENADO 92
LLANTAS 92
DIMENSIONES DE LA MÁQUINA 93

MEDIDAS DE SEGURIDAD

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

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 para recoger residuos desechables. No utilice la máquina de modo diferente al indicado en este Manual del Operario.

La siguiente información indica las condiciones potencialmente peligrosas para el operario o equipo:

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

ADVERTENCIA: Ventilador en movimiento Manténgase alejado.

ADVERTENCIA: Objetos agudos en el depósito de residuos. Lleve guantes.

ADVERTENCIA: Ventilador giratorio. Detenga el motor antes de abrir el depósito de residuos.

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

PARA SU SEGURIDAD:

1. **No utilice la máquina:**
   - **Salvo que esté adecuadamente entrenado y autorizado.**
   - **Salvo que haya leído y comprendido el manual del operario.**
   - **A no ser que tenga la capacidad física y mental para seguir las instrucciones de la máquina.**
   - **En áreas inflamables o explosivas salvo que esté especialmente diseñada para utilizarla en estas zonas.**
   - **En áreas donde puedan caer objetos salvo que la máquina tenga techo.**
2. **Antes de arrancar la máquina:**
   - **Asegúrese de que todos los dispositivos de control se encuentran en su sitio y funcionan correctamente.**
   - **Controle el correcto funcionamiento de los frenos y la dirección.**
3. **Al arrancar la máquina:**
   - **Mantenga pisado el freno y el pedal direccional en posición neutra.**
4. **Al utilizar la máquina:**
   - **Utilice los frenos para detener la máquina.**
   - **Conduzca despacio en pendientes y superficies resbaladizas.**
   - **Conduzca con cuidado al desplazarse marcha atrás.**
   - **No lleve pasajeros en la máquina.**
   - **Observe siempre las normas de tráfico y seguridad.**
   - **Informe inmediatamente si la máquina presenta averías o funciona incorrectamente.**
5. **Antes de estacionar o revisar la máquina:**
   - **Deténgase en una superficie plana.**
   - **Ponga los frenos de estacionamiento.**
   - **Apague la máquina y retire la llave del contacto.**
6. **Antes de abrir o vaciar la caja colectora:**
   - **Deténgase en una superficie plana.**
   - **Ponga los frenos de estacionamiento.**
   - **Detenga la aspiración.**
   - **Apague la máquina y retire la llave del contacto.**
7. **Al revisar la máquina:**
   - **Evite las partes en movimiento No lleve camisas, chaquetas o mangas sueltas.**
   - **Calce las ruedas de la máquina antes de levantarla con un gato.**
   - **Levante la máquina sólo por los lugares destinados a ello Sujete la máquina con los soportes del gato.**
   - **Utilice un gato o elevador capaz de soportar el peso de 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.**
   - **Evite el contacto con el líquido refrigerante caliente del motor.**

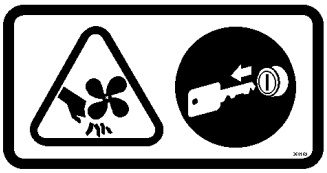
- **Deje que el motor se enfríe.**
- **Evite las chispas y llamas en la zona de servicio del sistema de combustible. Mantenga la zona bien ventilada.**
- **Utilice un cartón para localizar posibles fugas de fluido hidráulico a presión.**
- **Utilice piezas de recambio suministradas o aprobadas por TENNANT.**

8. **Quand vous chargez la machine sur le camion ou la remorque, ou quand vous la déchargez:**
   - **Utilice un camión o remolque capaz de soportar el peso de la máquina.**
   - **Utilisez un treuil. Ne conduisez pas la machine sur ou hors du camion ou de la remorque si la hauteur de chargement est supérieure à 380 mm par rapport au sol.**
   - **Engagez le frein parking quand la machine est chargée.**
   - **Bloquez les roues de la machine.**
   - **Attachez la machine sur le camion ou la remorque.**

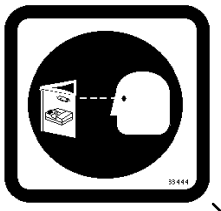
La máquina presenta los siguientes adhesivos de seguridad en los lugares indicados. Cuando alguno de estos adhesivos se deteriore o sea ilegible, sustitúyalo por uno nuevo.

ADHESIVO DE PELIGRO, OBJETOS AGUDOS – SITUADO EN EL DEPÓSITO TRASERO.

ADHESIVO DE PELIGRO, VENTILADOR EN MOVIMIENTO – SITUADO EN EL DEPÓSITO TRASERO.



ADHESIVO DE SEGURIDAD – SITUADO DEBAJO DEL ASIENTO DEL OPERARIO.



ADHESIVO DE ADVERTENCIA DEL VENTILADOR – SITUADO EN EL COMPARTIMENTO DEL MOTOR.

ADHESIVO DE EMISIONES – SITUADO DEBAJO DEL ASIENTO DEL OPERARIO.

ADHESIVO DE ADVERTENCIA CONTRA RUIDOS – SITUADO DEBAJO DEL ASIENTO DEL OPERARIO.

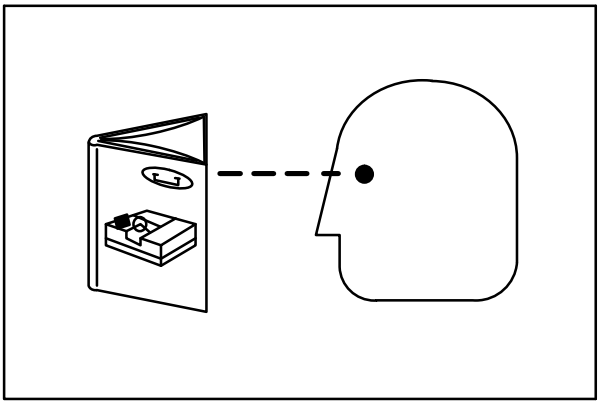
FUNCIONAMIENTO

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 cuándo deben realizarse las operaciones de mantenimiento conforme lo establecido en la sección de *MANTENIMIENTO* de este manual.

- ❑ Lea este manual detenidamente antes de poner la máquina en funcionamiento Vea el vídeo informativo que se incluye con la máquina.

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



07324

- ❑ Compruebe si la máquina ha sufrido desperfectos durante el transporte. Compruebe con las instrucciones de expedición si la máquina está completa.

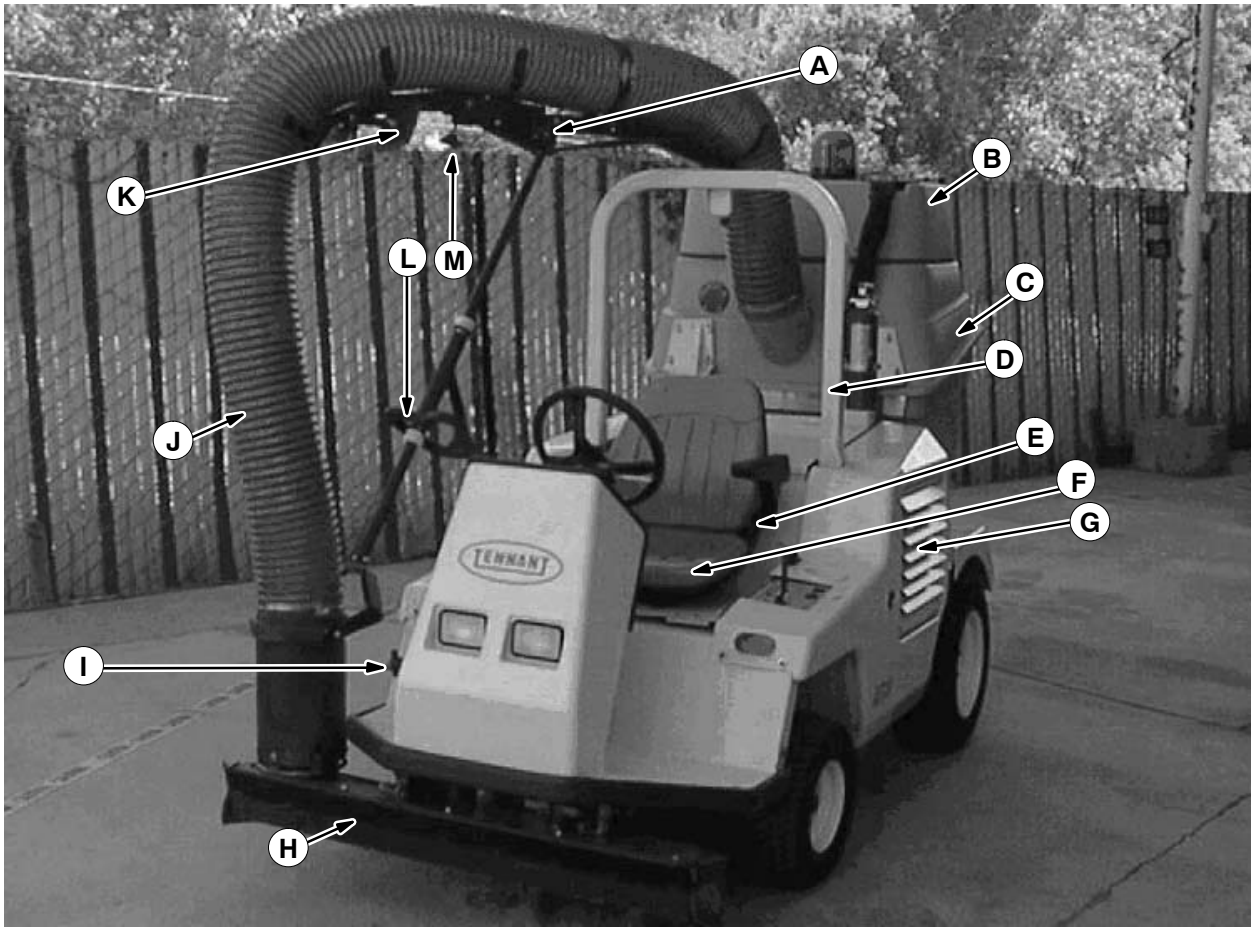
- ❑ Mantenga su máquina en buenas condiciones realizando periódicamente las operaciones de mantenimiento indicadas en este manual. Le recomendamos que aproveche las ventajas de un contrato de mantenimiento con su representante de TENNANT.

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

- ❑ El modelo ATLV™ tiene un peso GVWR de 180kg (2600 libras). Utilícelo sólo en superficies que puedan soportar este peso.

- ❑ Realice las operaciones recomendadas en el apartado *ESQUEMA DE MANTENIMIENTO* después de las primeras 50 horas de funcionamiento.

COMPONENTES DE LA MÁQUINA



A. Barra de apoyo de la manguera de aspiración
B. Ventilador de aspiración
C. Caja colectora
D. Sistema de protección contra volcado
E. Cinturón de seguridad
F. Asiento del operario
G. Motor
H. Cabezal de aspiración (opcional)
I. Botón de ajuste de la aspiración (opcional)
J. Manguera de aspiración
K. Espejos retrovisores
L. Mango del tubo de aspiración
M. Botón de ajuste de la barra de apoyo de la manguera de aspiración

SÍMBOLOS DEL PANEL DE CONTROL

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

Encendido

Apagado

Arranque

Ventilador de aspiración / Velocidad rápida del motor

Ventilador de aspiración

Velocidad media del Ventilador de aspiración / del motor

Presión del aceite del motor

Velocidad de ralentí del motor

Temperatura del agua del motor

Cortacircuitos #1

Voltímetro

Cortacircuitos #2

Freno de estacionamiento

Cortacircuitos #3

Luces de trabajo

Cortacircuitos #4

Bujía incandescente (Precalentamiento)

Cortacircuitos #5

Luz de peligro (opcional)

Cortacircuitos #6

Intermitentes (opcional)

Cortacircuitos #7

Control del cabezal de aspiración (opcional)

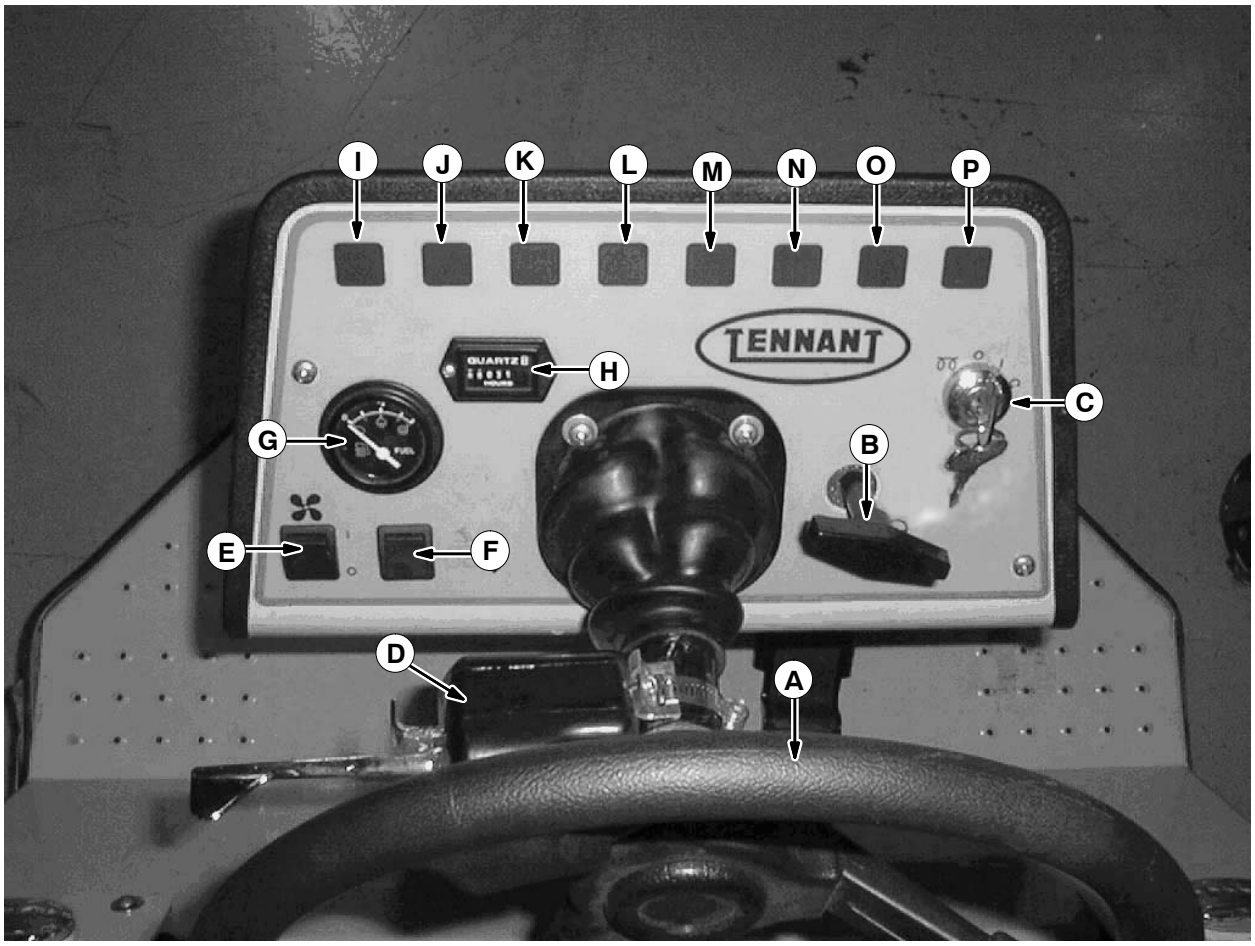
Cortacircuitos #8

Ajuste de la altura de la manguera de aspiración

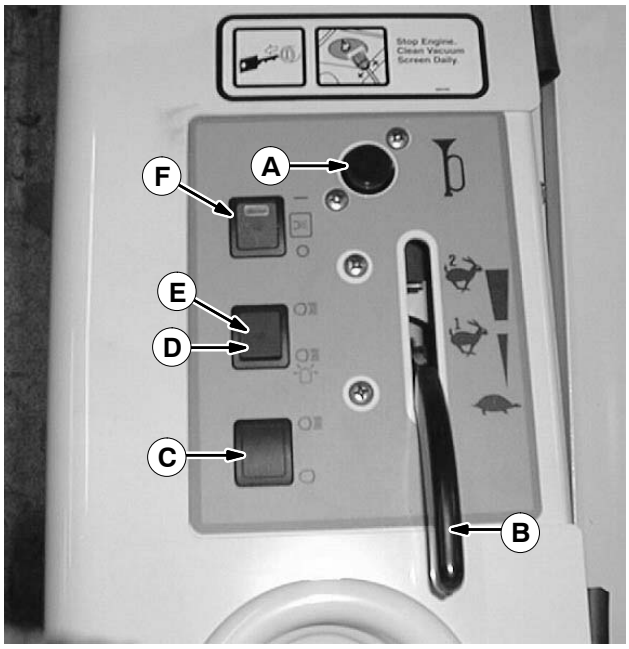
Claxon

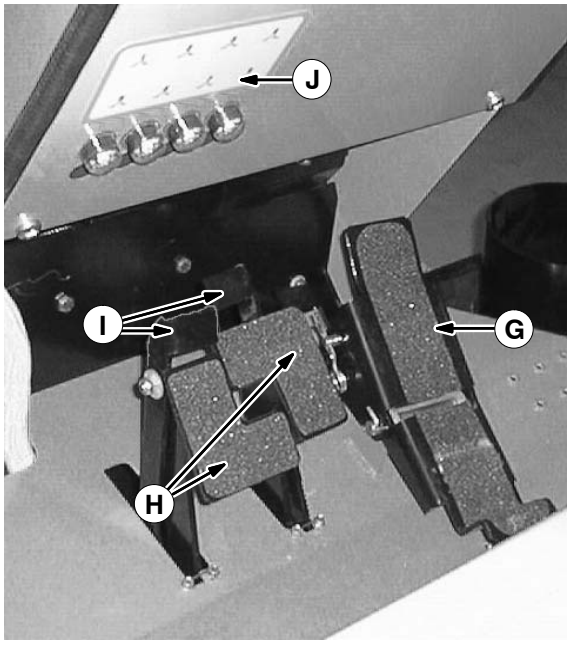
Control húmedo de la formación de polvo (opcional)

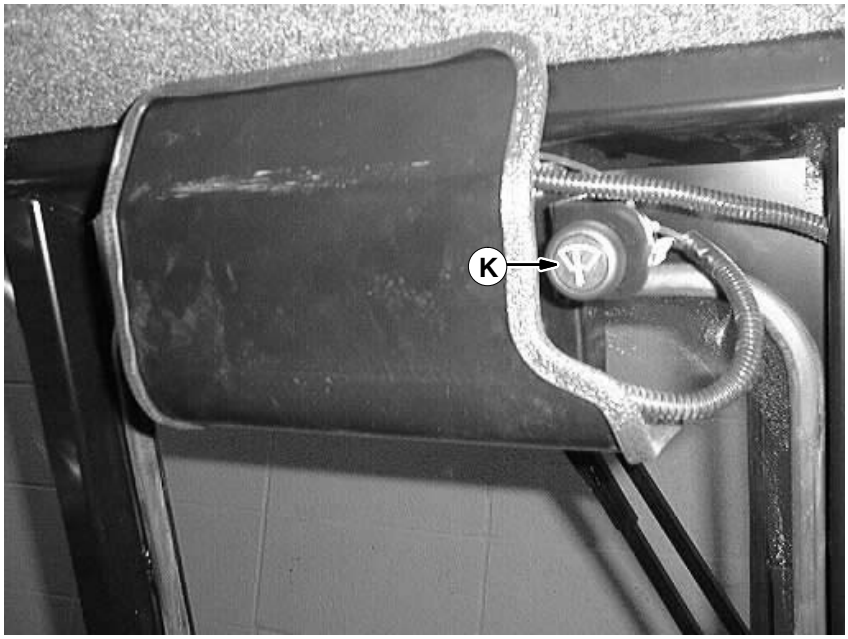
DISPOSITIVOS DE CONTROL E INSTRUMENTOS



A. Volante
B. Palanca de inclinación del volante
C. Interruptor de encendido (contacto)
D. Palanca de los intermitentes (opcional)
E. Interruptor del ventilador de aspiración
F. Interruptor del cabezal de aspiración (opcional)
G. Indicador del nivel de combustible
H. Contador de horas
I. Indicador luminoso de la temperatura del motor
J. Indicador luminoso de la presión del aceite del motor
K. Indicador luminoso del sistema de carga
L. Indicador luminoso del Thermo Sentry™ (opcional)
M. Vacío (Sin valor)
N. Indicador luminoso de la derivación del filtro hidráulico
O. Indicador luminoso del freno de estacionamiento (opcional)
P. Indicador luminoso de las bujías incandescentes







A. Botón del claxon
B. Palanca de aceleración
C. Interruptor de la luz de trabajo (opcional)
D. Interruptor de la luz de trabajo/peligro (opcional)
E. Interruptor de la luz de trabajo
F. Interruptor de control húmedo de la formación de polvo (opcional)
G. Panel de cortacircuitos
H. Pedal direccional
I. Pedal del freno
J. Pedales del freno de estacionamiento
K. Mando del limpiaparabrisas (opcional)

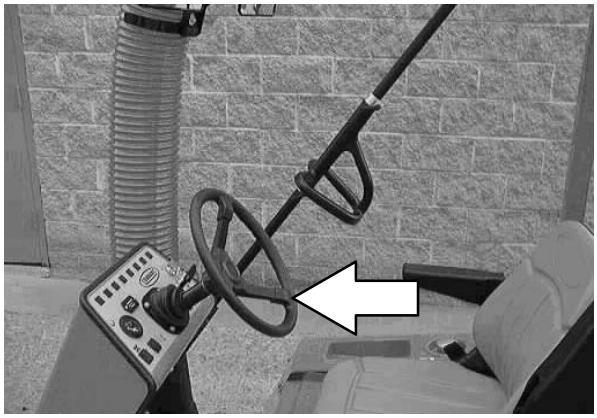
FUNCIONAMIENTO DE LOS DISPOSITIVOS DE CONTROL

VOLANTE

El volante controla la dirección de la máquina. La máquina es muy sensible a los movimientos del volante.

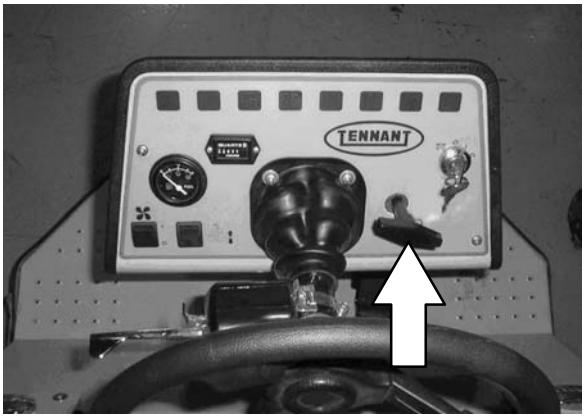
Izquierda: Gire el volante hacia la izquierda.

Derecha: Gire el volante hacia la derecha.



PALANCA DE INCLINACIÓN DEL VOLANTE

La palanca de inclinación del volante se utiliza para ajustar el ángulo del volante. Para inclinar el volante, tire de la palanca hacia afuera Sitúe el volante en el ángulo deseado y, a continuación, suelte la palanca.



INTERRUPTOR DE ENCENDIDO (CONTACTO)

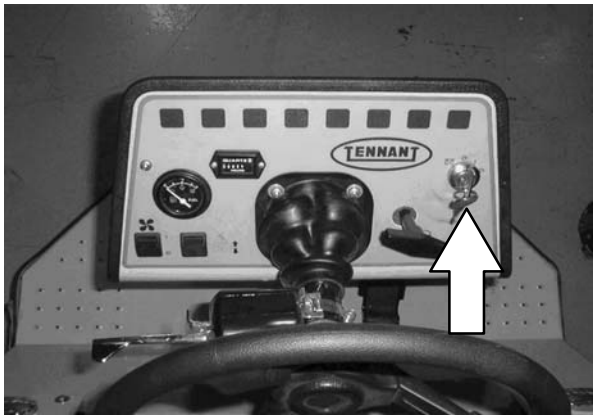
El interruptor de encendido o contacto enciende y apaga la máquina con ayuda de una llave.

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

Precalentamiento: Gire la llave en sentido contrario al de las agujas del reloj. Se encenderá el indicador luminoso de la bujía incandescente. Cuando el indicador luminoso de la bujía se apague, generalmente de 5 a 30 segundos dependiendo de las condiciones meteorológicas, se puede arrancar el motor.

Arranque: Gire la llave totalmente en el sentido de las agujas del reloj. Suelte la llave en el momento en el que el motor arranque.

Parada: Gire la llave en sentido contrario al de las agujas del reloj.



PALANCA DE INTERMITENTES (OPCIONAL)

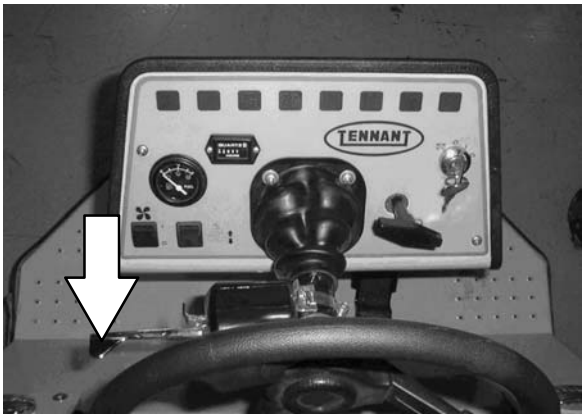
La palanca de los intermitentes se utiliza para encender los intermitentes al girar.

Intermitente derecho: Empuje la palanca hacia arriba.

Intermitente izquierdo: Empuje la palanca totalmente hacia abajo.

Apagados: Sitúe la palanca en la posición central.

Luces de emergencia: Tire del mando.

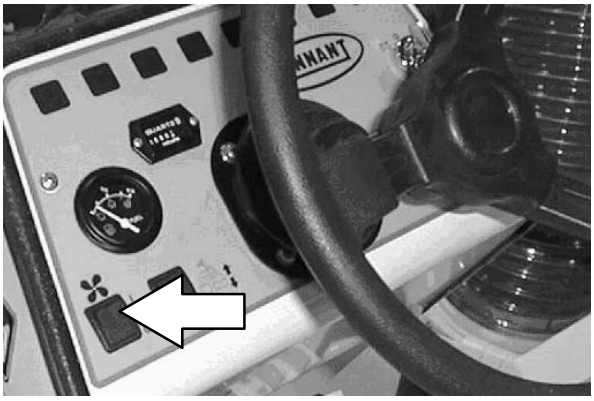


INTERRUPTOR DEL VENTILADOR DE ASPIRACIÓN

El interruptor del ventilador de aspiración controla el ventilador de aspiración de la máquina.

Aspiración encendida: Pulse la parte superior del interruptor.

Aspiración apagada: Pulse la parte inferior del interruptor.

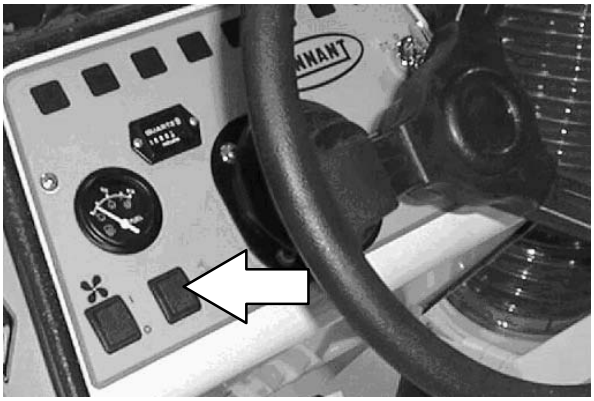


INTERRUPTOR DEL CABEZAL DE ASPIRACIÓN (OPCIONAL)

El interruptor del cabezal de aspiración sube y baja el cabezal de aspiración instalado debajo del extremo delantero de la máquina.

Elevación: Pulse la parte inferior del interruptor.

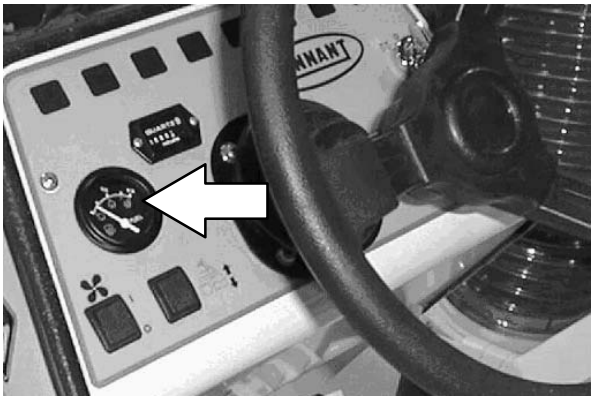
Bajada: Pulse la parte superior del interruptor.



INDICADOR DEL NIVEL DE COMBUSTIBLE

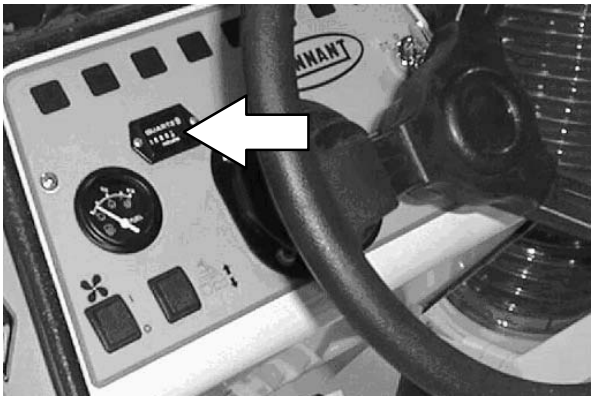
El indicador del nivel de combustible indica cuánto combustible queda en el depósito de combustible.

NOTA: No permita que el depósito de combustible se vacíe totalmente. Podría introducirse aire en el sistema de combustible y sería necesario purgarlo antes de volver a arrancar el motor.



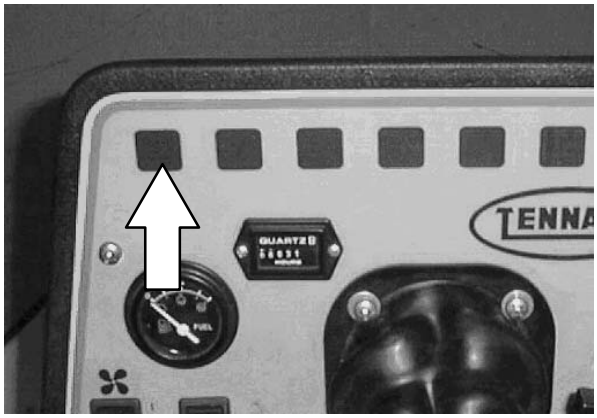
CONTADOR DE HORAS

El contador de horas registra el número de horas que la máquina ha estado en funcionamiento. El contador de horas muestra el número de horas en décimos de hora. Utilice esta información para determinar cuándo realizar las operaciones de mantenimiento de la máquina.



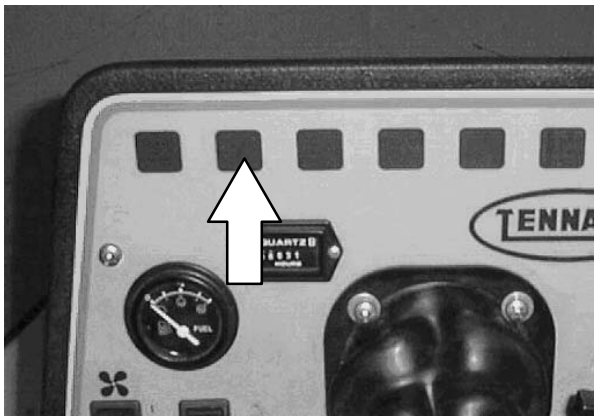
INDICADOR LUMINOSO DE LA TEMPERATURA DEL MOTOR

El indicador luminoso de la temperatura del motor se enciende cuando la temperatura del líquido refrigerante del motor supera los 113°C (235°F). Apague la máquina cuando se encienda este indicador. Localice el problema y corríjalo. Véase la sección del MANTENIMIENTO de este manual.



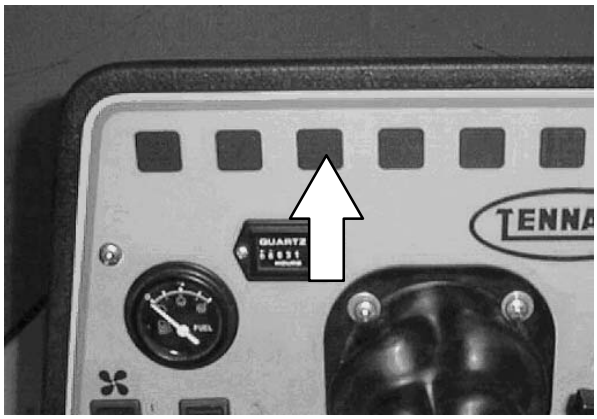
INDICADOR LUMINOSO DE LA PRESIÓN DEL ACEITE DEL MOTOR

El indicador luminoso de la presión del aceite del motor se enciende cuando la presión del aceite del motor es inferior a 40 kPa (5psi). Apague la máquina cuando se encienda este indicador. Localice el problema y corríjalo.



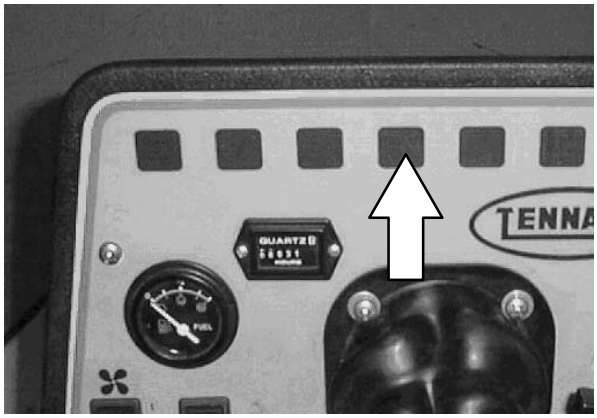
INDICADOR LUMINOSO DEL SISTEMA DE CARGA

El indicador luminoso del sistema de carga se enciende cuando el alternador no funciona dentro del rango normal; de 13,5 a 14,5 V. Apague la máquina si se enciende la luz. Localice el problema y corríjalo.



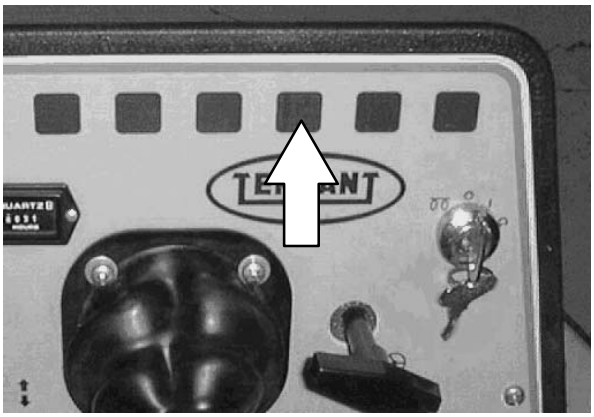
INDICADOR LUMINOSO DEL THERMO SENTRY™ (OPCIONAL)

El indicador luminoso del Thermo Sentry™ se enciende cuando el sistema detecta un calor excesivo en la caja colectora, posiblemente provocado por la existencia de fuego. El Thermo Sentry™ también detendrá el ventilador de aspiración. En este caso, apague la máquina y elimine la fuente de calor. Deje que el sensor se enfríe y se reajustará automáticamente.



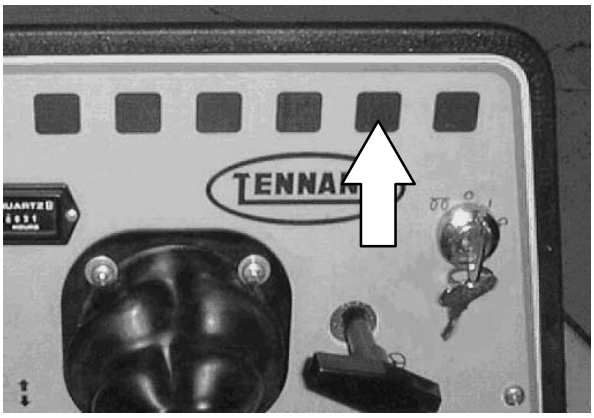
INDICADOR LUMINOSO DE DERIVACIÓN DEL FILTRO HIDRÁULICO

El indicador luminoso de derivación del filtro hidráulico se encenderá cuando el filtro hidráulico se bloquee. En este caso, cambie el filtro y el líquido hidráulico lo antes posible.



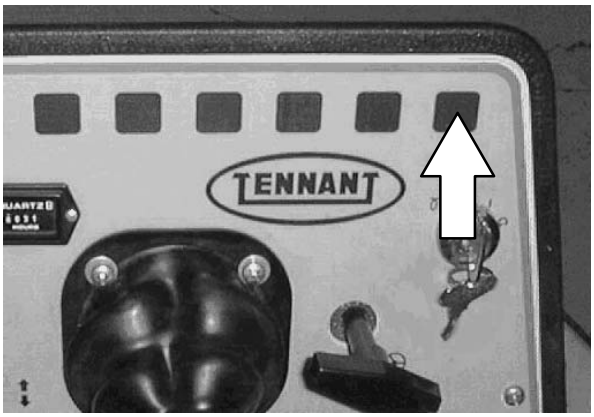
INDICADOR LUMINOSO DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO (OPCIONAL)

El indicador luminoso del freno de estacionamiento se enciende cuando los pedales del freno de estacionamiento están activados. Para apagar este indicador, desbloquee los pedales del freno de estacionamiento antes de desplazarse.



INDICADOR LUMINOSO DE LA BUJÍA INCANDESCENTE

El indicador luminoso de la bujía incandescente se enciende al girar la llave de contacto en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta la posición de la bujía. El indicador se apagará cuando el motor esté listo para arrancar.

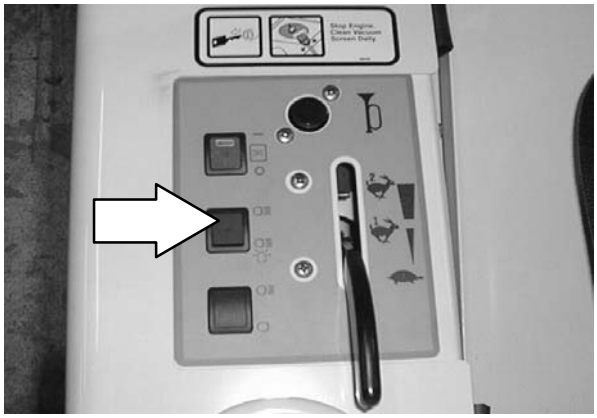


INTERRUPTOR DE LAS LUCES DE TRABAJO

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

Encendido: Pulse el interruptor y sitúelo en la posición delantera.

Apagado: Pulse el interruptor y sitúelo en la posición central de apagado (Off).



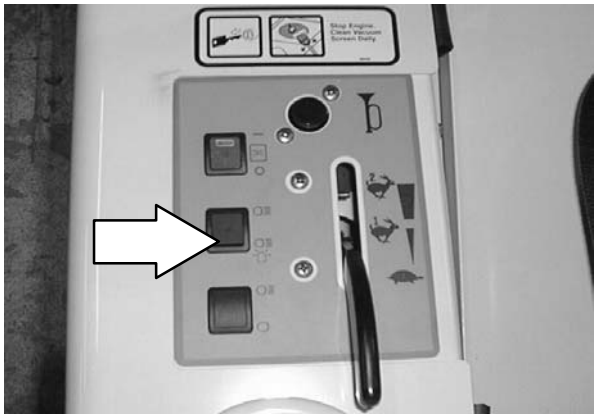
INTERRUPTOR DE LAS LUCES DE TRABAJO/PELIGRO (OPCIONAL)

El interruptor de las luces de trabajo/peligro enciende y apaga las luces delanteras, traseras y las luces de peligro opcionales.

Encendido de las luces de trabajo: Pulse el interruptor y sitúelo en la posición delantera.

Encendido de las luces de trabajo/peligro: Pulse el interruptor y sitúelo en la posición trasera.

Apagado: Pulse el interruptor y sitúelo en la posición central de apagado (Off).

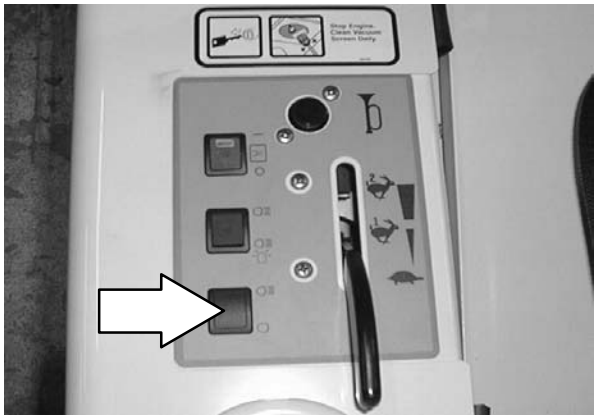


INTERRUPTOR DE LA LUZ DE TRABAJO (OPCIONAL)

El interruptor de la luz de trabajo controla las luces de trabajo.

Luces de trabajo encendidas: Pulse el interruptor hacia la posición delantera.

Luces de trabajo apagadas: Pulse el interruptor hacia la posición trasera.

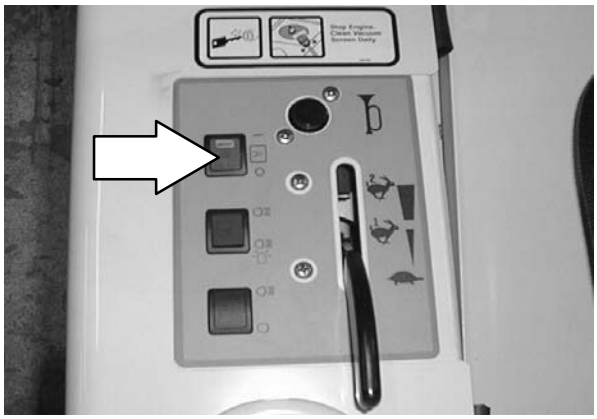


INTERRUPTOR DE CONTROL HÚMEDO DE LA FORMACIÓN DE POLVO (OPCIONAL)

El interruptor de control húmedo de la formación de polvo enciende y apaga este sistema de control situado en el depósito de desperdicios.

Encendido: Pulse el interruptor y sitúelo en la posición delantera. El interruptor se iluminará.

Apagado: Pulse el interruptor y sitúelo en la posición trasera. El indicador luminoso del interruptor se apagará.



BOTÓN DEL CLAXON

El botón del claxon hace sonar el claxon.

Sonido Pulse el botón.

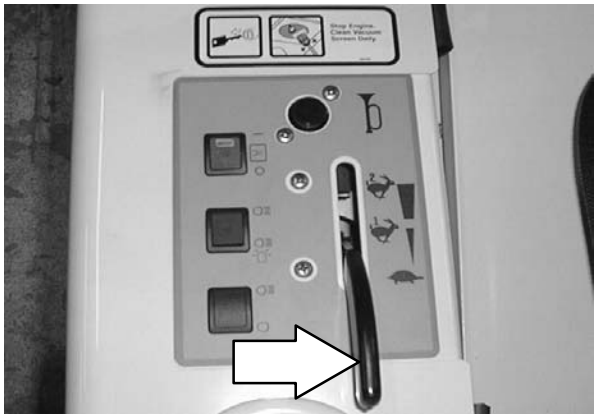
PALANCA DE ACELERACIÓN

La palanca de aceleración controla la velocidad del motor y la potencia del ventilador de aspiración. Desplace la palanca de aceleración hacia delante hasta alcanzar la velocidad del motor y la potencia del ventilador de aspiración deseadas.

Ralentí: Tire de la palanca hacia atrás.

Velocidad de funcionamiento / Potencia de aspiración normales: Empuje la palanca hasta la posición media de la Velocidad 1.

Velocidad de funcionamiento / Potencia de aspiración máximas: Empuje la palanca totalmente hacia delante hasta la posición de la Velocidad.

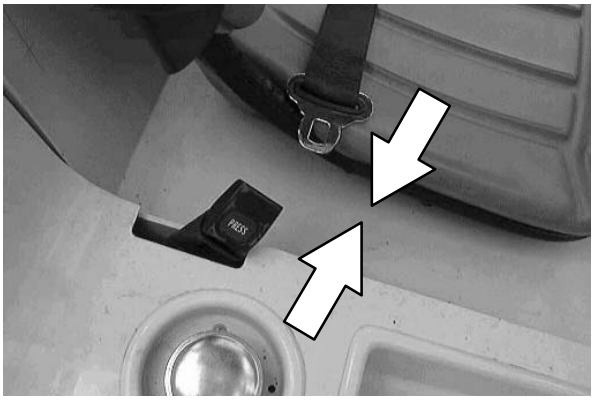


CINTURÓN DE SEGURIDAD

El cinturón de seguridad asegura al operario a su asiento.

Cierre del cinturón de seguridad: Introduzca el extremo macho del cinturón de seguridad en el extremo hembra hasta que encajen y oiga un clic.

Abertura del cinturón de seguridad: Pulse el botón del extremo hembra y separe ambas piezas.



FUSIBLES

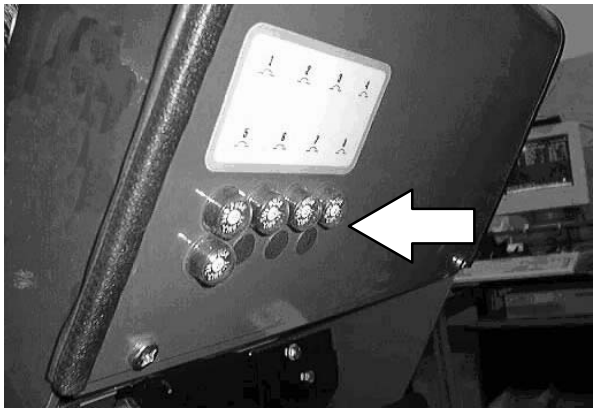
El fusible es un dispositivo de protección de un tiempo diseñado para interrumpir el flujo de corriente en caso de sobrecarga de un circuito. ***No sustituya nunca un fusible por uno de valor superior al especificado.***

El fusible se encuentra detrás del panel del cortacircuitos.

Fusible	Valor	Circuito protegido
FU-1	30 A	Bujía incandescente

CORTACIRCUITOS

Los cortacircuitos son dispositivos de protección reajustables del circuito eléctrico. Su diseño interrumpe el flujo de corriente en caso de sobrecarga de un circuito. Una vez activado un cortacircuitos deberá reajustarlo manualmente. Pulse el botón de reajuste después de dejar que el cortacircuitos se enfríe.



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 panel del cortacircuitos se encuentra encima de los pedales.

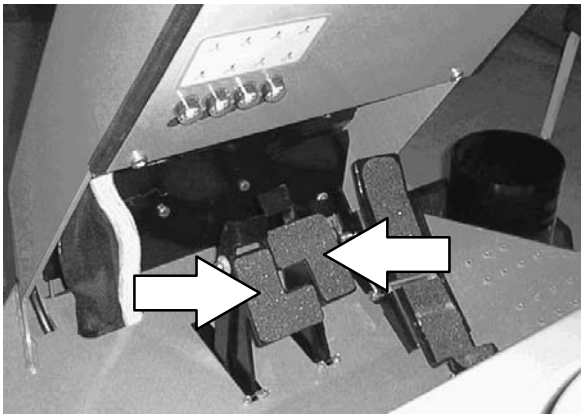
El siguiente esquema muestra los cortacircuitos y los componentes eléctricos que protegen.

Cortacir-cuitos	Valor	Circuito protegido
CB-1	15 A	Accesorios/Aspir./Hidrául.
CB-2	15 A	Claxon
CB–3	15 A	Luces de trabajo
CB-4	15 A	Luces de trabajo
CB-5	15 A	Freno / Intermitentes
CB-6	15 A	Accesorios
CB-7	15 A	Accesorios
CB-8	15 A	Accesorios

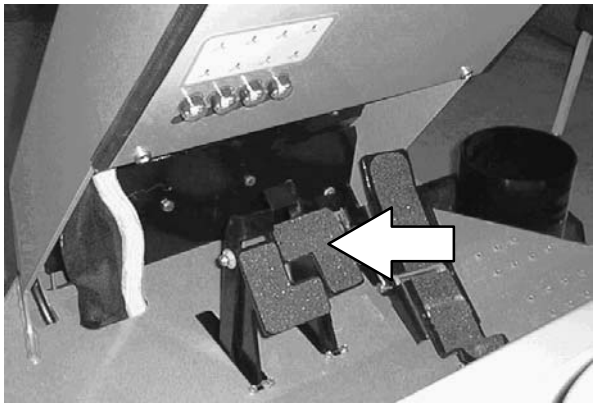
PEDALES DEL FRENO

Los pedales del freno reducen la velocidad de la máquina y la detienen. Cada pedal acciona independientemente su propio freno trasero.

Detención de la máquina: Retire el pie del pedal direccional y deje que éste vuelva a la posición neutra. Pise ambos pedales.



Los pedales accionan los frenos de forma independiente. El operario puede utilizar los frenos cuando la máquina está atascada. Si una de las ruedas derrapa o no puede entrar en contacto con la superficie, bastará pisar el pedal del freno mientras pisa lentamente el pedal impulsor. Esto desviará el esfuerzo a la llanta contraria y ayudará a que la máquina se mueva.

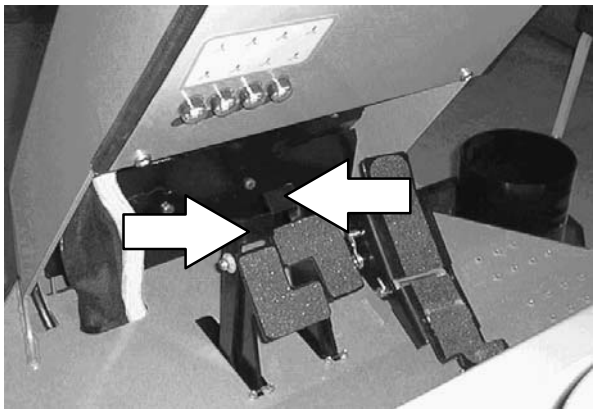


PEDALES DEL FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Los pedales del freno de estacionamiento activan y desactivan los pedales del freno.

Activación de los frenos de estacionamiento: Active los frenos de estacionamiento empujando los dos pedales del freno con la parte delantera del pie mientras pisa a fondo el pedal del freno. Se encenderá el indicador luminoso del freno de estacionamiento (opcional) cuando el freno de estacionamiento esté activado. Active siempre los dos pedales del freno de estacionamiento al estacionar la máquina.

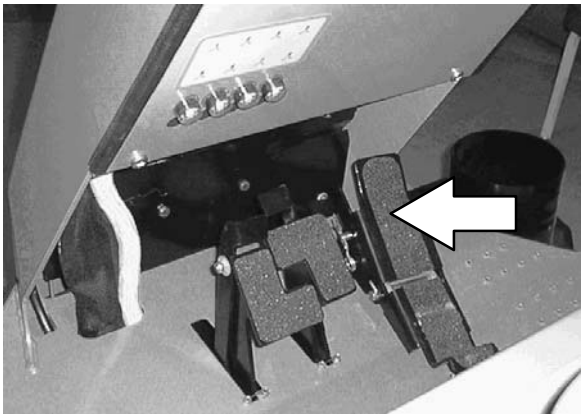
Desactivación del freno de estacionamiento: Vuelva a pisar los pedales del freno para desactivar los pedales del freno de estacionamiento.



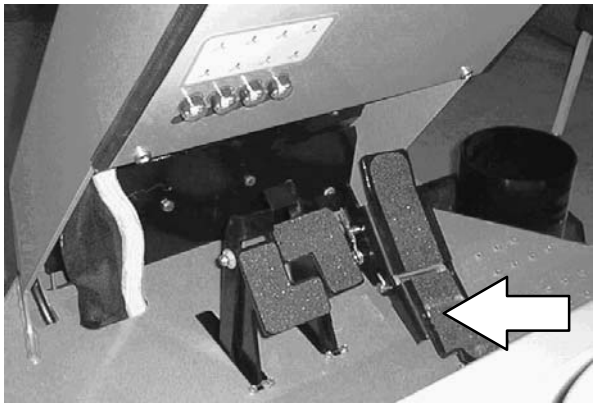
PEDAL DIRECCIONAL

El pedal direccional controla la dirección de desplazamiento y la velocidad de impulsión de la máquina. Modifique la velocidad de la máquina con la presión del pie; cuanto mayor sea la presión ejercida sobre el pedal, mayor será la velocidad de desplazamiento de la máquina.

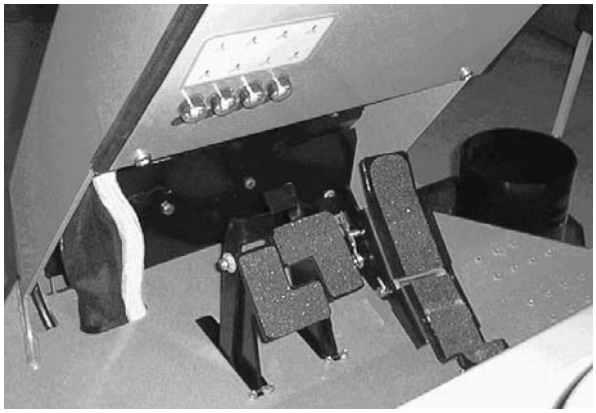
Hacia delante: Presione la parte superior del pedal direccional con la punta del pie.



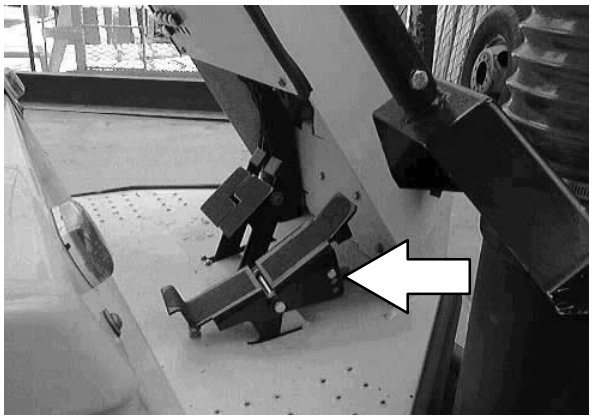
Marcha atrás: Empuje la parte inferior del pedal direccional con el talón.



Neutra o punto muerto: La máquina volverá automáticamente a la posición neutra al retirar el pie del pedal direccional.



NOTA: Existe un pasador de ajuste del ángulo del pedal detrás del pedal impulsor. Retire el pasador, ajuste el pedal en el ángulo deseado e introduzca de nuevo el pasador.



ASIENTO DEL OPERARIO

El asiento del operario es de respaldo fijo con posibilidad de ajuste hacia delante y atrás.

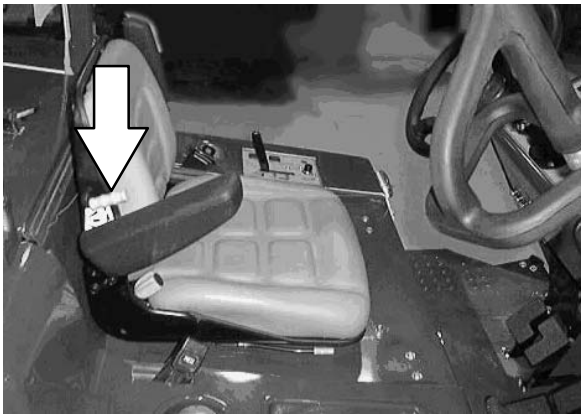
Ajuste: Empuje la palanca hacia la izquierda, deslice el asiento hacia atrás o hacia delante hasta la posición deseada y suelte la palanca.

ASIENTO CON SUSPENSIÓN DE LUJO (OPCIONAL)

El asiento con suspensión de lujo tiene tres posibles ajustes. Estos ajustes son para el peso del operario, ángulo del respaldo y desplazamiento hacia delante–detrás.

La palanca de ajuste del peso del operario controla el ajuste del peso del asiento. La palanca tiene tres posiciones: ligero, medio y pesado.

Ajuste: Tire de la palanca hacia arriba para ajustar el asiento a un peso ligero, desplácela hasta la posición media para el ajuste para pesos medios y hacia abajo para pesos pesados.

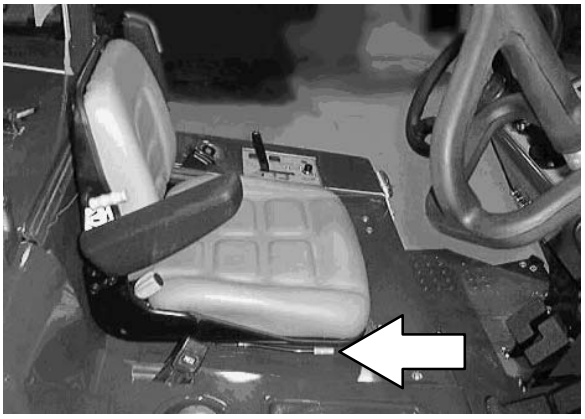


El mando del ángulo del respaldo ajusta el ángulo del respaldo.

Ajuste: Gire el mando del ángulo en el sentido de las agujas del reloj para reducir el ángulo del respaldo y en sentido contrario al de las agujas del reloj para aumentarlo.

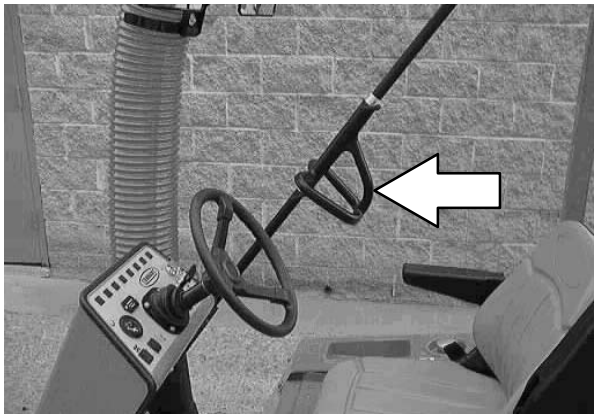
La posición del asiento delante–detrás se ajusta con ayuda de la palanca de la posición del asiento.

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

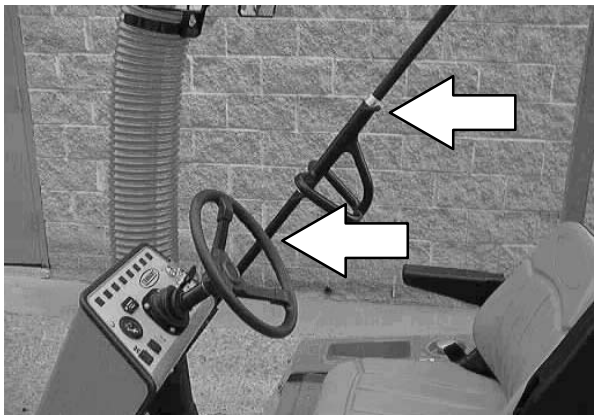


ASA DEL TUBO DE ASPIRACIÓN

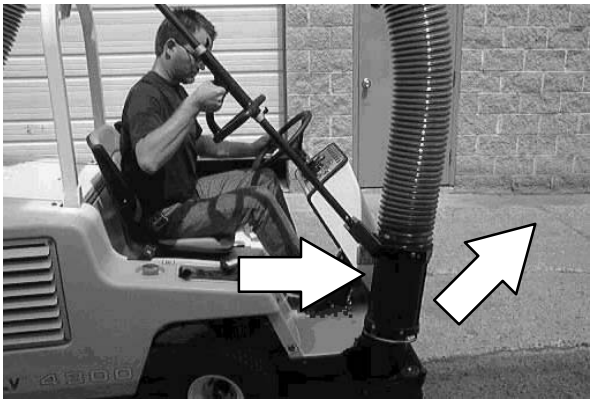
El asa del tubo de aspiración se utiliza para controla la entrada de la manguera de aspiración. El tubo de aspiración puede colocarse a ambos lados de la máquina. El asa del tubo de aspiración es ajustable y puede colocarse a cualquier altura del tubo de aspiración.



Ajuste del asa del tubo de aspiración: Afloje los tornillos de ambos extremos del asa del tubo, coloque el asa a la altura deseada y apriete los tornillos.

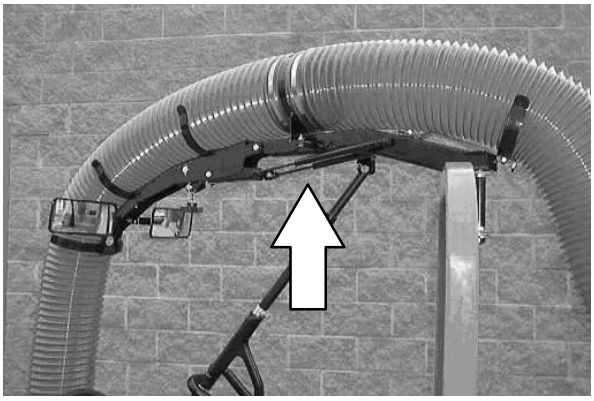


Extracción de la manguera de aspiración del cabezal de aspiración opcional: Empuje el asa del tubo de aspiración hacia delante y hacia arriba y suba y separe la manguera de aspiración del cabezal de aspiración.



BARRA DE APOYO DE LA MANGUERA DE ASPIRACIÓN

La barra de apoyo de la manguera de aspiración es una barra controlada por cilindro de gas que mantiene la manguera de aspiración a cualquier distancia ajustable del suelo.

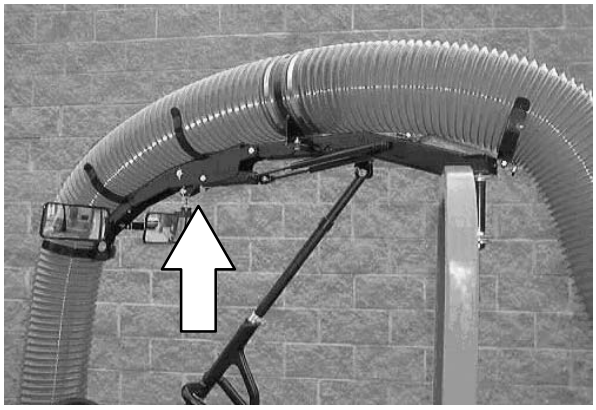


Ajuste de la altura de la barra: Gire el mando de ajuste en el sentido de las agujas del reloj o en sentido contrario para ajustar los cilindros de gas y elevar o bajar la manguera hasta la altura deseada.

Elevación de la manguera de aspiración: Gire el mando en sentido contrario al de las agujas del reloj.

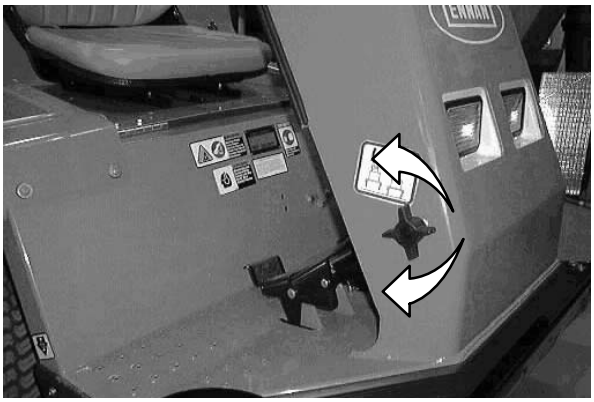
Bajada de la manguera de aspiración: Gire el mando en el sentido de las agujas del reloj.

NOTA: Después de girar el mando de ajuste, tire hacia abajo de la barra de apoyo del tubo de aspiración y deje que suba para comprobar el efecto del ajuste. Ajústela de nuevo si es necesario.



MANDO DE AJUSTE DEL CABEZAL DE ASPIRACIÓN (OPCIONAL)

El mando de ajuste del cabezal de aspiración controla la distancia al suelo cuando el cabezal de aspiración está bajado.



Ajuste de la distancia al suelo: Baje el cabezal de aspiración todo lo posible con el interruptor de control del cabezal de aspiración.

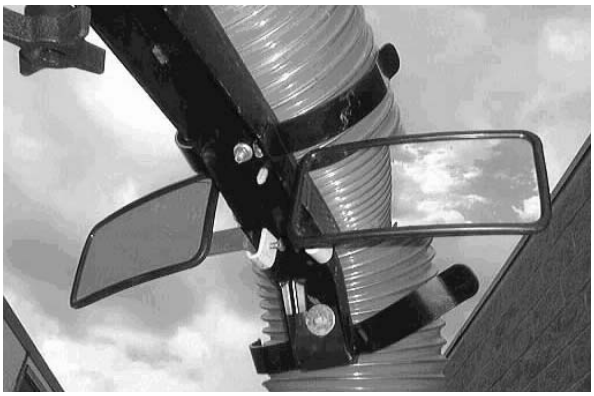
Ajuste de la elevación del cabezal de aspiración: Gire el mando en sentido contrario al de las agujas del reloj.

Ajuste de la bajada del cabezal de aspiración: Gire el mando en el sentido de las agujas del reloj.

NOTA: Cuando el ajuste es correcto, la parte posterior de la aleta lateral del cabezal de aspiración deberá estar a unos 13 mm (0,50 pulg.) de la superficie que desea limpiar.

ESPEJOS RETROVISORES

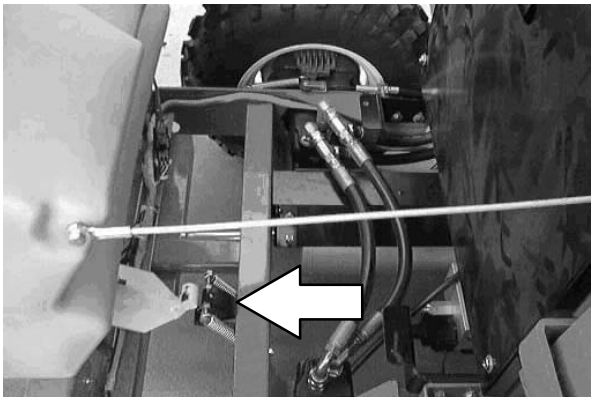
El operario utiliza los espejos retrovisores para controlar la zona situada detrás de la máquina, que no se encuentra en el campo visual normal.



Ajuste de los espejos: Siéntese en el asiento del operario. Mueva los espejos hasta que estén correctamente ajustados a las necesidades de cada operario.

SOPORTE DE INCLINACIÓN DE LA CAJA COLECTORA

El soporte de inclinación de la caja colectora se encuentra debajo de la parte trasera de la caja colectora. El soporte mantiene la posición de la caja colectora cuando están bajada, en la posición de instalación de la bolsa. El soporte “encajará” y soltará la caja colectora cuando se empuje hacia abajo, a la posición de extracción de los residuos.



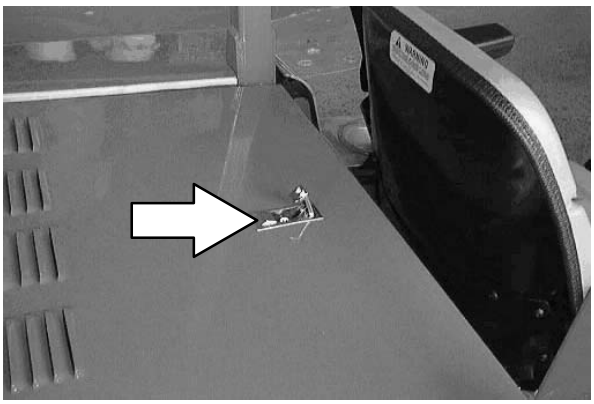
PARA SU SEGURIDAD: Cuando utilice la máquina, no la mueva con la caja colectora abierta.

PESTILLOS

La puerta del motor se cierra con un pestillo.

Abrir: Pulse la parte elevada del pestillo.

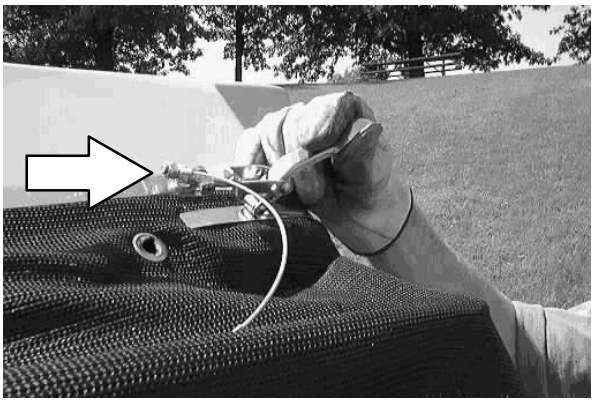
Cerrar: Cierre la puerta y pulse el extremo plano del pestillo.



Máquinas con número de serie inferior a #001070 están equipadas con bolsas de residuos con brida de extracción rápida fijadas con un pestillo y pasador partido.

Abrir: Retire el pasador partido y suba la parte elevada del pestillo.

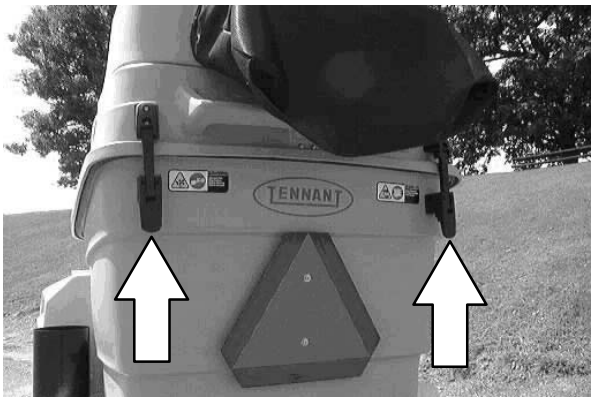
Cerrar: Pulse la parte elevada del pestillo hasta que se fije la banda. Instale de nuevo el pasador partido.



La parte superior de la caja colectora está sujeta con dos pestillos.

Abrir: Levante la lengüeta inferior del pestillo y saque el pestillo del soporte inferior de sujeción.

Cerrar: Controle que no haya residuos en el borde exterior de la caja colectora. Cierre bien la tapa de la caja colectora. Coloque la parte superior del pestillo en el soporte ranurado de la parte inferior de la caja colectora. Empuje el pestillo hasta que se encaje en su lugar.



El filtro de panel opcional está sujeto por dos pestillos.

Abrir: Separe la parte trasera del pestillo de la caja del filtro y desenganche la parte delantera del pestillo.

Cerrar: Enganche la parte delantera del pestillo y empuje el pestillo hacia la caja del filtro hasta que se encaje en su posición.

FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA

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

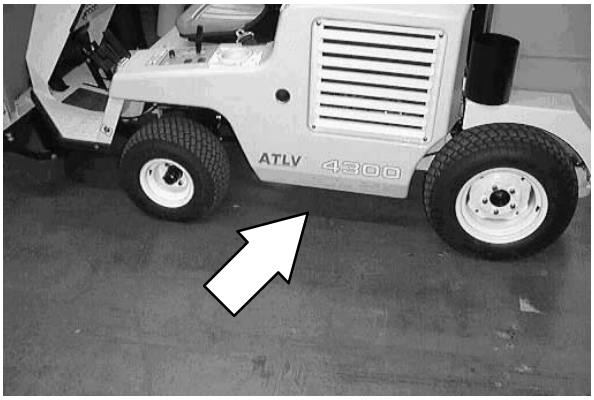
La máquina aspira residuos de gran tamaño del suelo. El operario controla la manguera de aspiración. La aspiración recoge los desperdicios a través de la manguera y los introduce en la caja colectora.

La máquina tiene un cabezal y un tubo de aspiración opcionales con un alcance de (15 pies).

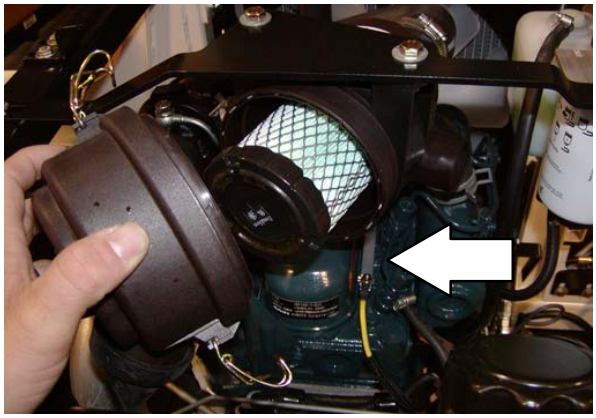
Una vez terminada la operación de aspiración, controle la manguera de aspiración, limpie el filtro del ventilador de la caja colectora y vacíe la caja colectora.

LISTA DE COMPROBACIÓN ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA

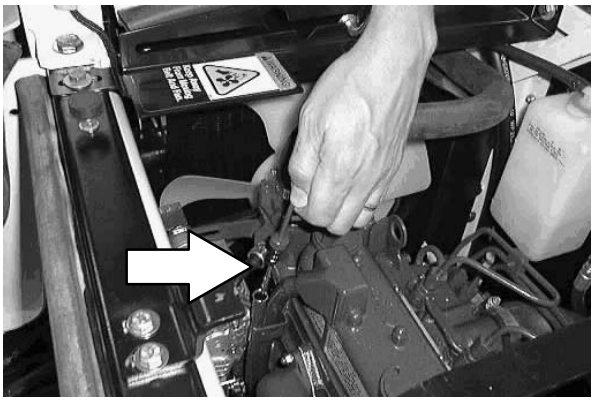
❑ Compruebe si existen escapes en la máquina (combustible, aceite, líquido refrigerante).



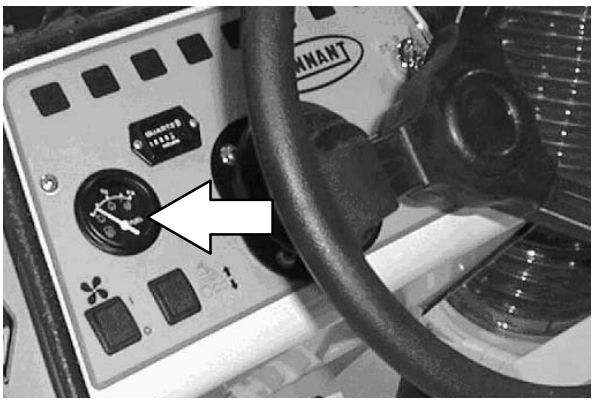
❑ Vacíe el capuchón antipolvo del filtro de aire del motor.



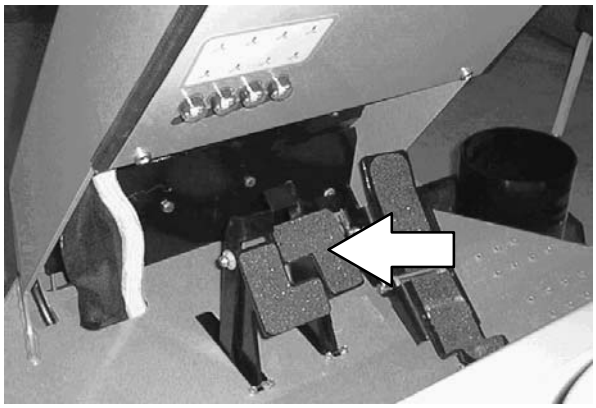
❑ Controle el nivel de aceite del motor.



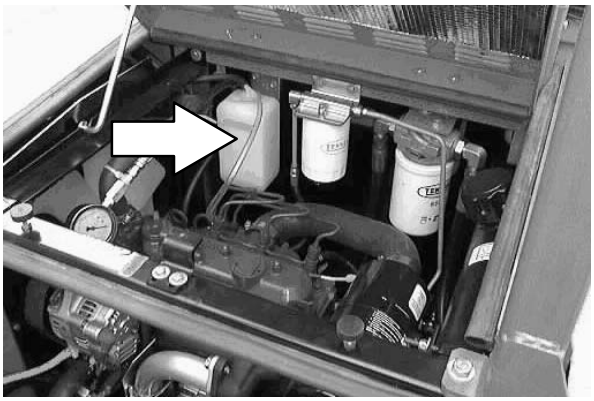
❑ Controle el nivel de combustible.



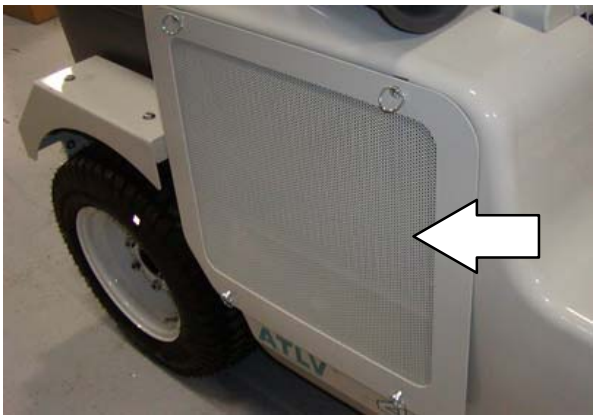
❑ Controle el correcto funcionamiento de los frenos y la dirección.



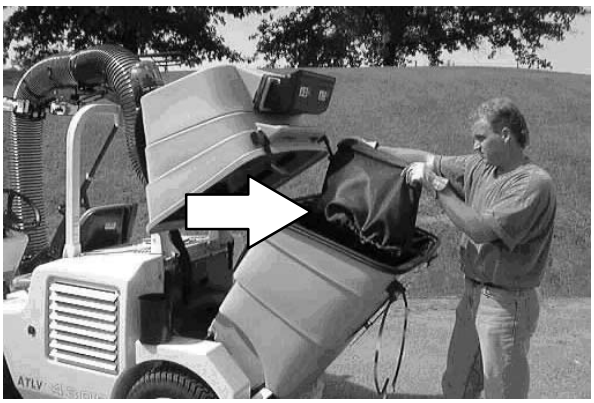
❑ Controle el nivel del líquido refrigerante del depósito de rebose.



❑ Controle si existen residuos en el filtro de entrada del radiador y límpielo en caso necesario.

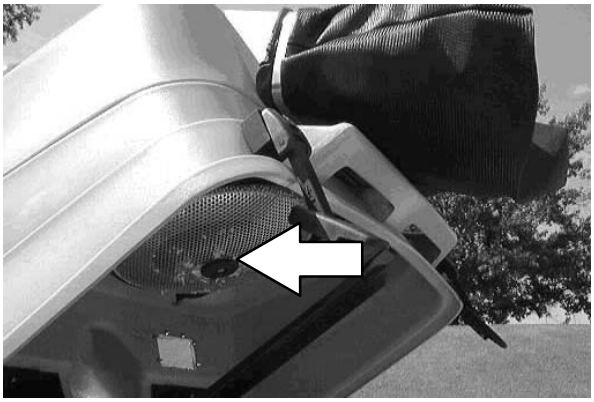


❑ Controle si existen desperdicios en la bolsa de residuos y vacíela en caso necesario.



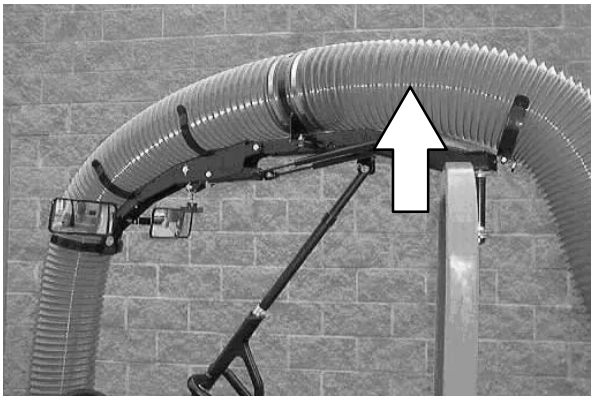
❑ Controle el deposito de agua del control húmedo de la formación de polvo y llénelo en caso necesario. (Opcional)

❑ Compruebe si hay residuos en el filtro del ventilador de aspiración y límpielo cuidadosamente con un cepillo si es necesario.

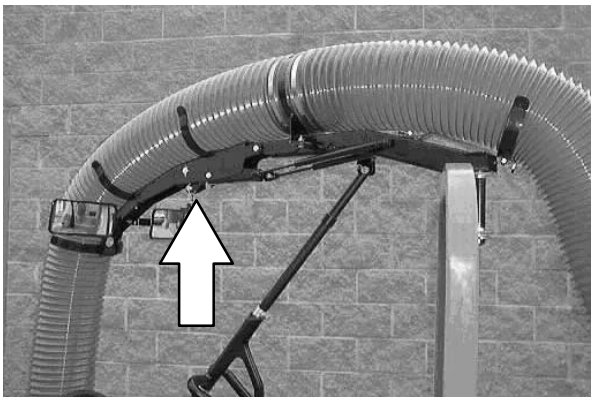


❑ Controle la caja colectora y vacíela en caso necesario.

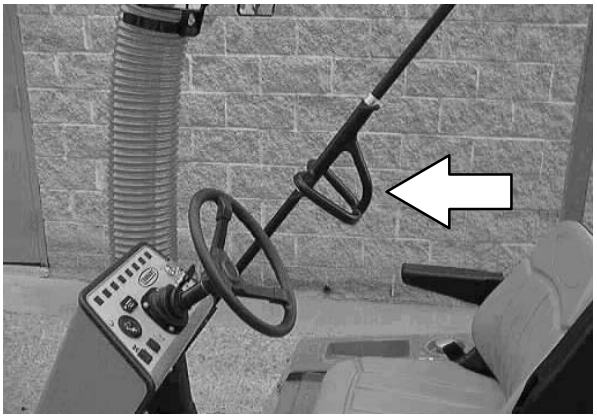
❑ Controle si la manguera de aspiración está deteriorada, agrietada o bloqueada por residuos.



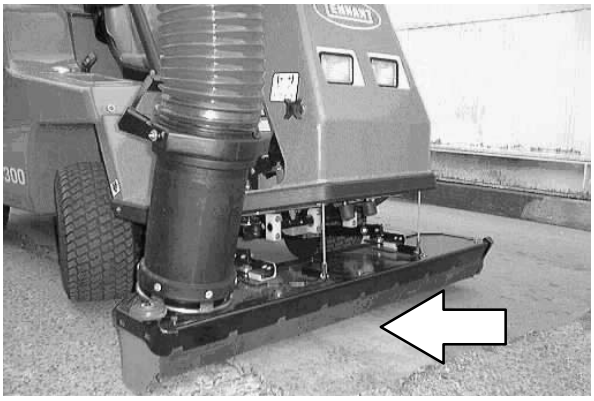
❑ Controle si la barra de apoyo de la manguera de aspiración está correctamente ajustada.



❑ Controle si el asa del tubo de aspiración está correctamente ajustado.

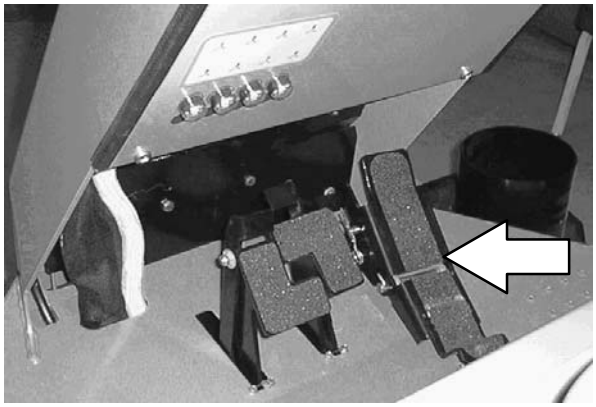


❑ Controle el desgaste de las aletas del cabezal de aspiración. (Opcional)

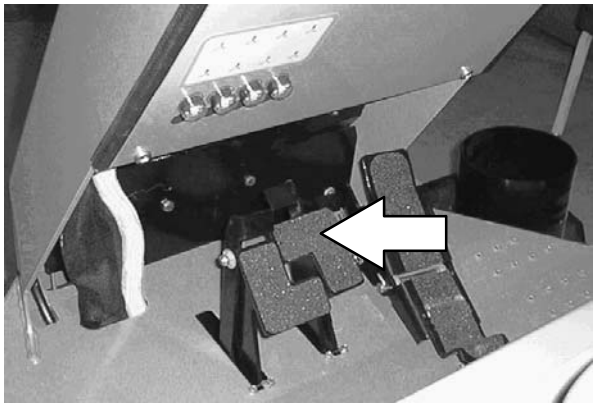


ARRANQUE DE LA MÁQUINA

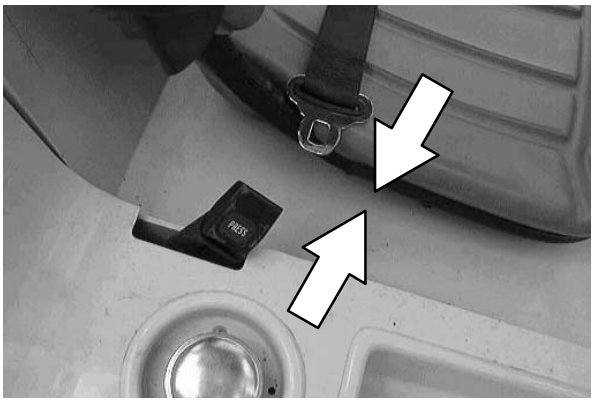
1. Controle el pedal direccional para asegurarse que se encuentra en la posición central de punto muerto.



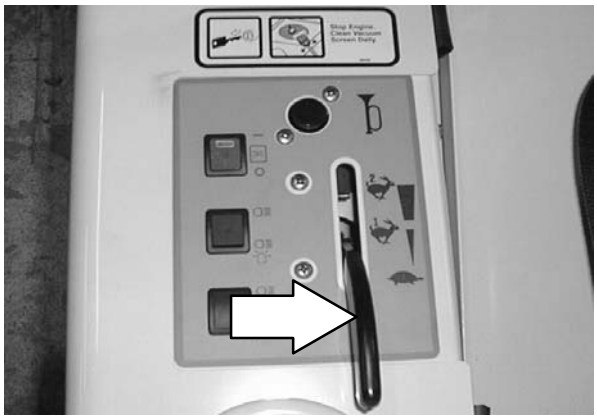
2. Sitúese en el asiento del operario con el pedal del freno pisado o el freno de estacionamiento puesto.



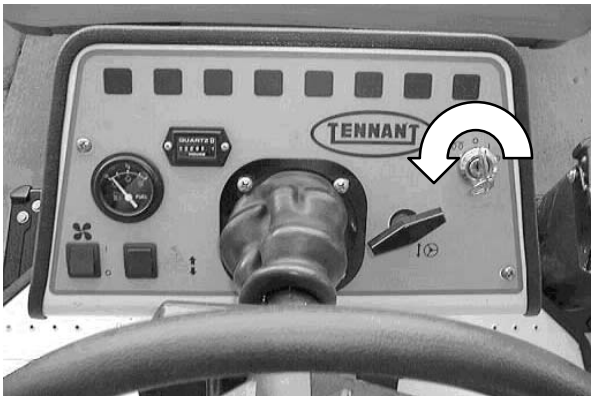
3. Póngase el cinturón de seguridad.



4. Desplace la palanca de aceleración hacia atrás hasta la posición de ralentí del motor.

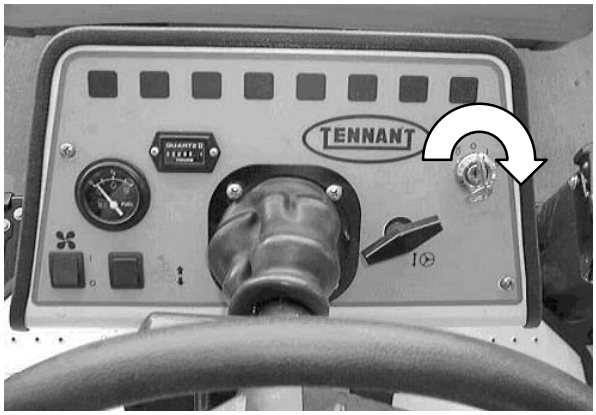


5. Gire la llave en sentido contrario al de las agujas del reloj. Se encenderá el indicador luminoso de la bujía incandescente . Mantenga la llave en esta posición hasta que se apague el indicador. El motor está listo para arrancar.



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

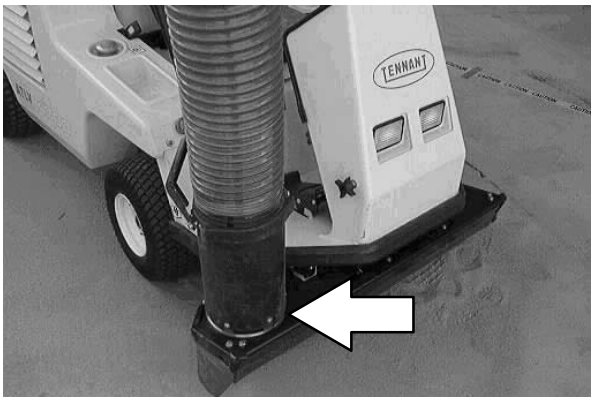
NOTA: No haga funcionar el motor de arranque durante más de 10 segundos seguidos o cuando el motor haya arrancado. Deje que el motor de arranque se enfríe entre los diferentes intentos de arranque o podría averiar el motor de arranque.



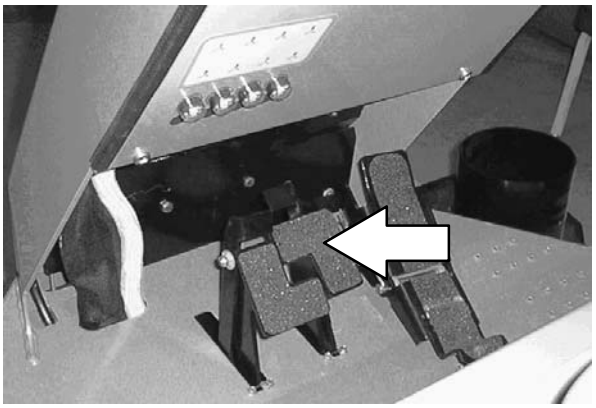
7. Deje que el motor y el sistema hidráulico se calienten durante 3–5 minutos.

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

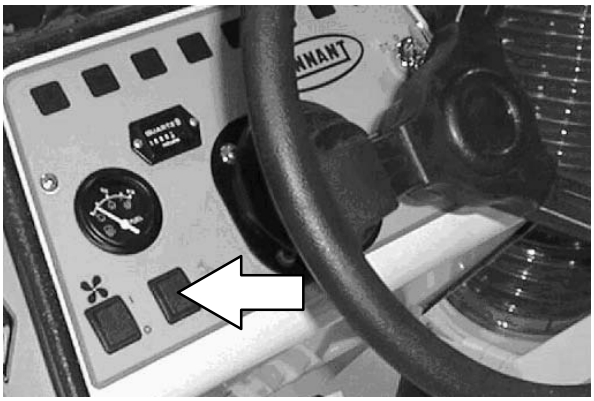
8. Cabezal de aspiración opcional: Coloque la manguera de aspiración en el orificio del cabezal de aspiración.



9. Pise bien los pedales del freno para quitar el freno de estacionamiento.

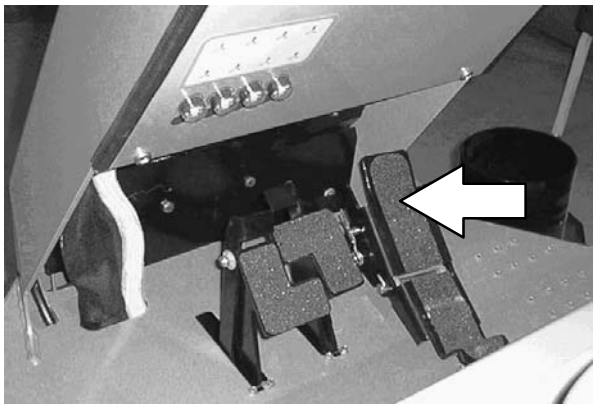


10. Cabezal de aspiración opcional: Eleve el cabezal de aspiración pulsando la parte inferior del interruptor del cabezal de aspiración.



11. Empuje la palanca de aceleración hasta la posición media de funcionamiento.

12. Pise el pedal direccional y dirija la máquina hacia el área que desea limpiar.



INFORMACIÓN SOBRE LA MANGUERA Y LA OPERACIÓN DE ASPIRACIÓN

El modelo 4300 tiene un peso GVWR de 1.180kg. Utilícelo sólo en superficies que puedan soportar su peso.

No lleve nunca pasajeros.

PARA SU SEGURIDAD: No lleve pasajeros cuando utilice la máquina.

No recoja nunca residuos ardiendo o incandescentes.

Antes de comenzar, planee la operación de limpieza.

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

No conduzca la máquina marcha atrás salvo que sea absolutamente necesario.

Controle con los retrovisores y mirando directamente que no exista nada detrás de la caja colectora cuando conduzca marcha atrás. Mire hacia atrás y hacia abajo siempre que conduzca marcha atrás.

PARA SU SEGURIDAD: Tenga cuidado al desplazar la máquina marcha atrás.

Preste atención al tráfico al utilizar la máquina cerca de cruces.

PARA SU SEGURIDAD: Observe las precauciones de seguridad y las normas de tráfico siempre que utilice la máquina.

No recoja todos los residuos a toda potencia El exceso de potencia en la aspiración puede hacer que recoja polvo y arena más fino de modo que tenga que detenerse más frecuentemente para vaciar la caja colectora que, además, pesará mucho más.

Utilice la velocidad 1 para la utilización normal y la 2 cuando necesite una mayor recogida de residuos.

Para obtener resultados óptimos, utilice la manguera de aspiración lo más cerca posible de los residuos. El flujo de aire es lo que recoge los residuos, no la aspiración. Mantenga el extremo de la manguera a unos centímetros de distancia del suelo para permitir que se introduzca aire en la manguera al recoger los residuos.

Evite recoger residuos voluminosos, como ramas de árboles, alambres o residuos de gran tamaño, que puedan bloquear la manguera de aspiración. Los residuos grandes pueden bloquear el cabezal de aspiración; recuerde controlar si pasan bien por la manguera de aspiración y si no es así, retire la manguera y compruebe si está atascada.

No deje nunca desatendida una máquina encendida. Apague siempre el ventilador, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del contacdo antes de abandonar la máquina.

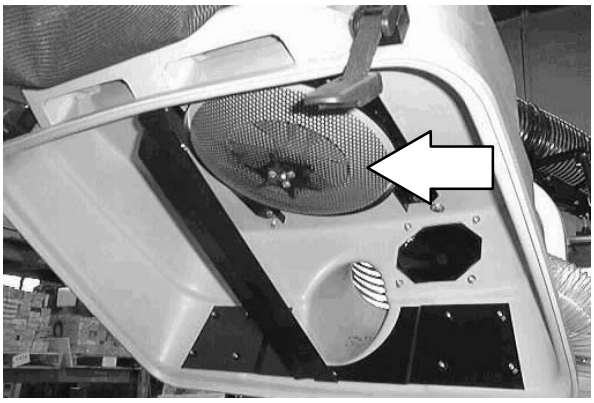
PARA SU SEGURIDAD: Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.

Apague el ventilador de aspiración y el motor siempre antes de retirar los residuos que estén atascados.

Apague el ventilador de aspiración y el motor antes de vaciar la bolsa de residuos o abrir la caja colectora de desperdicios.

ADVERTENCIA: Ventilador giratorio. Apague el motor antes de abrir el depósito de residuos.

Los residuos ligeros pueden atascar el ventilador giratorio de la parte superior del depósito de residuos. Barra con un cepillo al vaciar las bolsas.



FUNCIONAMIENTO EN PENDIENTES

La pendiente máxima para la máquina es de 12°/21%.

Apague el ventilador de aspiración cuando se desplace en pendientes pronunciadas.

Las pendientes son el factor más importante en relación con accidentes causados por la pérdida de control y volcado de la máquina que pueden resultar fatales o provocar lesiones graves. Todas las pendientes requieren una especial atención. Si no puede conducir marcha atrás en pendiente o no se siente seguro en la máquina, no lo haga.

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

Conduzca lentamente la máquina en pendientes y aceras. Utilice los pedales del freno para controlar la velocidad de la máquina durante los descensos.

Siempre que se desplace en pendientes, hágalo de modo lento y gradual. No cambie repentinamente la velocidad ni la dirección.

Cuando se encuentre en pendientes, dirija la máquina hacia arriba o abajo, no las atraviese transversalmente.

Evite arrancar y parar en pendientes. Si las ruedas pierden su tracción, descienda lentamente por la pendiente.

No utilice la máquina sin tener puesto el cinturón de seguridad.

No gire en pendiente salvo que sea necesario, y hágalo de modo lento y gradual y cuesta abajo.

No utilice la máquina en zanjas, escombros o terraplenes. La máquina podría volcar si la rueda se introduce en una zanja o un borde.

No utilice la máquina sobre hierba mojada. Podría derrapar debido a la reducción de la tracción.

No intente estabilizar la máquina poniendo un pie en el suelo.

No conduzca la máquina con la caja colectora abierta.

PARA SU SEGURIDAD: Cuando utilice la máquina, no la mueva con la caja colectora abierta.

UTILIZACIÓN EN ACERAS

El modelo ATLV™ puede subir aceras de hasta 178 mm. No intente conducir sobre obstáculos a la velocidad máxima.

Apague el ventilador de aspiración y eleve el cabezal de aspiración antes de subir aceras o conducir sobre obstáculos.

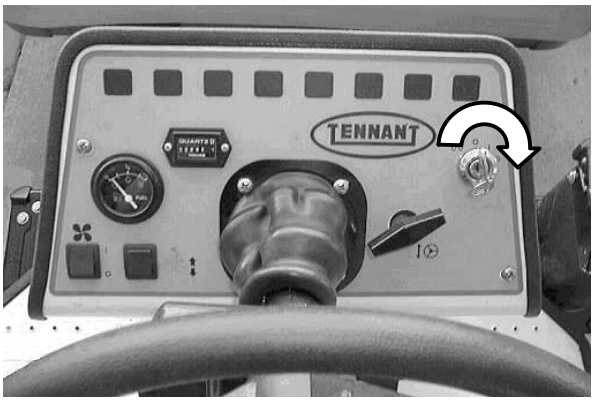
Aproxímese a las aceras formando un ángulo de 45° entre éstas y la rueda delantera y a baja velocidad. Utilice los pedales del freno si necesita desviar la potencia impulsora de una rueda a la otra.

Conduzca lentamente la máquina en aceras. Utilice el pedal del freno para controla la velocidad de la máquina cuando conduzca sobre cualquier tipo de obstáculos.

El conducir en aceras requiere especial atención. No intente estabilizar la máquina poniendo un pie en el suelo al subir aceras.

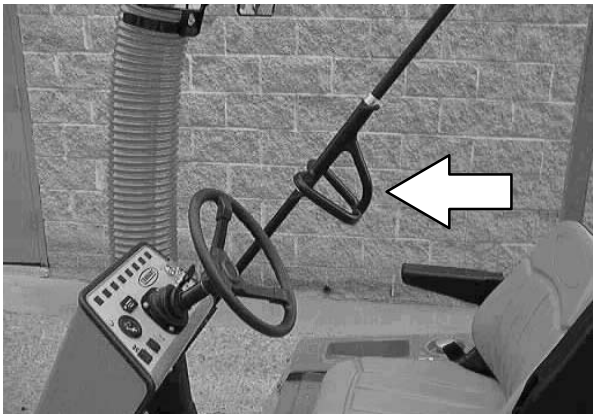
OPERACIÓN DE ASPIRACIÓN

1. Arranque la máquina. Consulte la sección de ARRANQUE DE LA MÁQUINA de este manual.

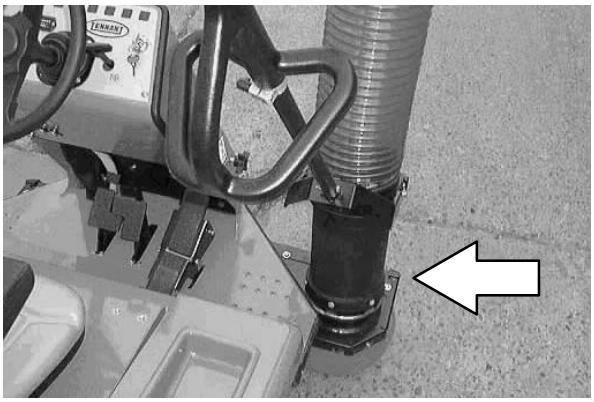


ADVERTENCIA: El motor emite gases tóxicos. Pueden causar graves lesiones respiratorias o asfixia Asegúrese de que existe suficiente ventilación. Consulte las autoridades locales para informarse de los límites de exposición. Mantenga el motor a punto.

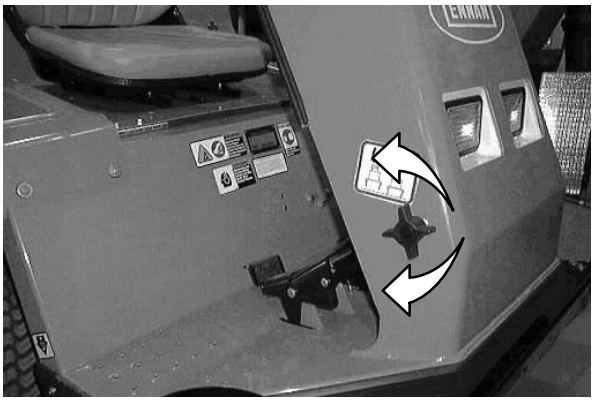
2. Sujete firmemente el asa del tubo de aspiración.



3. Cabezal de aspiración opcional: Coloque la manguera de aspiración en el orificio del cabezal de aspiración.

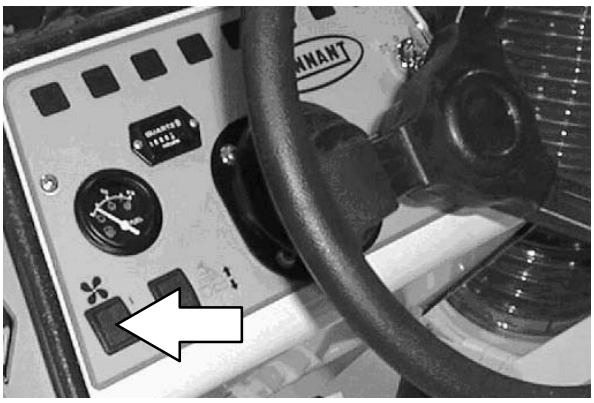


4. Baje el cabezal de aspiración a la altura deseada y ajuste el tope.



5. Dirija la máquina a la zona que desea limpiar

6. Encienda el interruptor del ventilador de aspiración.

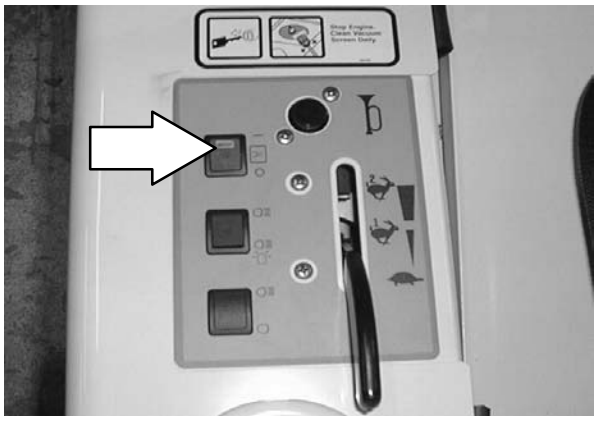


ADVERTENCIA: La máquina puede producir ruido excesivo. Consulte las autoridades locales para informarse de los límites de exposición. Puede causar pérdida de capacidad auditiva. Lleve protección para los oídos.

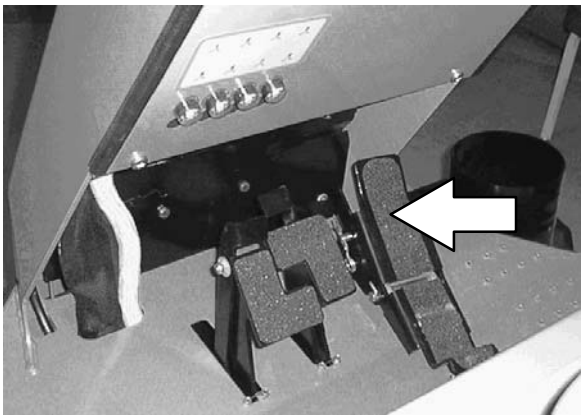
7. Desplace la palanca de aceleración hacia delante hasta alcanzar la potencia aspiración deseada.

NOTA: Puede recoger los residuos ligeros con la palanca de aspiración en la posición de velocidad 1. Para recoger los residuos pesados sitúe la palanca de aspiración en la velocidad 2.

8. Control húmedo de la formación de polvo (opcional): Empuje hacia delante el interruptor de control húmedo de la formación de polvo para activar dicho control.



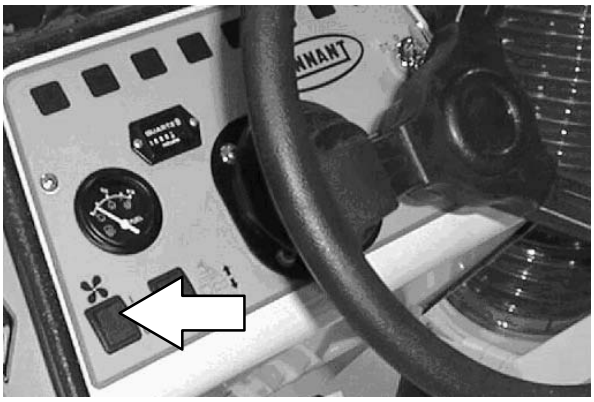
9. Pise el pedal direccional y comience la operación de aspiración.



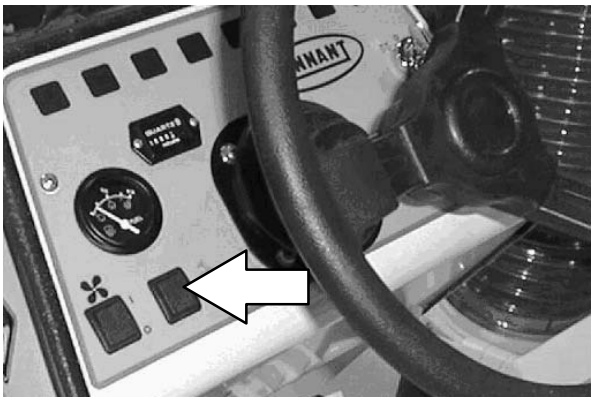
10. En caso necesario, retire la manguera de aspiración del cabezal de aspiración para recoger los residuos. Empuje el asa del tubo de aspiración hacia delante y hacia arriba y levante y separe la manguera de aspiración del cabezal de aspiración.

DETENCIÓN DE LA OPERACIÓN DE ASPIRACIÓN

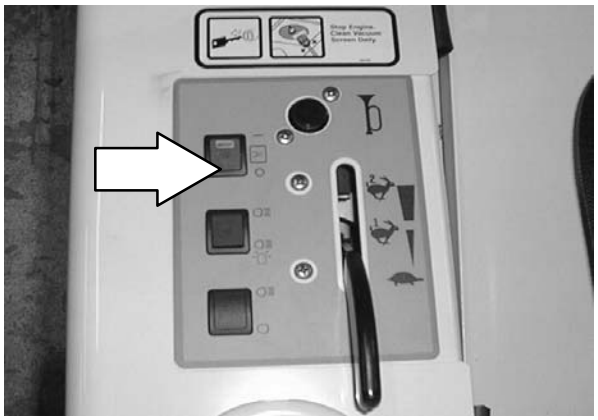
1. Pulse el interruptor del ventilador de aspiración para apagarlo.



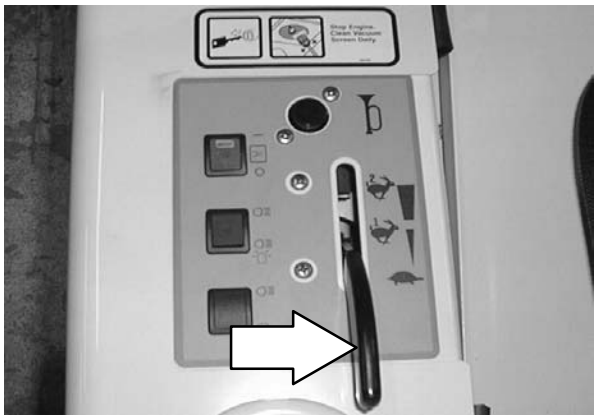
2. Cabezal de aspiración opcional: Pulse la parte inferior del interruptor del ventilador de aspiración para elevar el cabezal de aspiración.



3. Control húmedo de la formación de polvo (opcional): Empuje hacia atrás el interruptor de control húmedo de la formación de polvo para apagar dicho control.

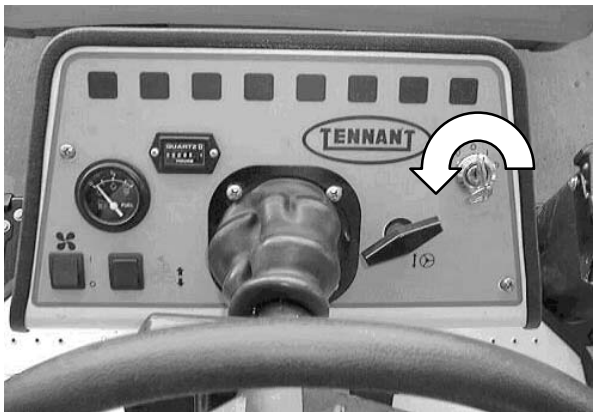


4. Empuje la palanca de aceleración hasta la velocidad deseada del motor.



5. Dirija la máquina a la zona de vaciado de la caja colectora. Ponga los frenos de estacionamiento y apague la máquina.

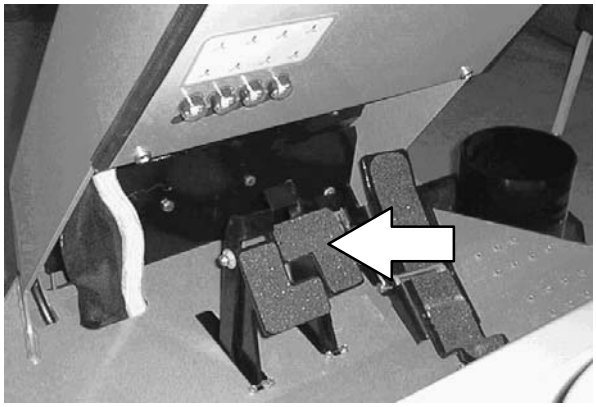
   PARA SU SEGURIDAD: Antes de abandonar o revisar la máquina, deténgase en una superficie plana, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.



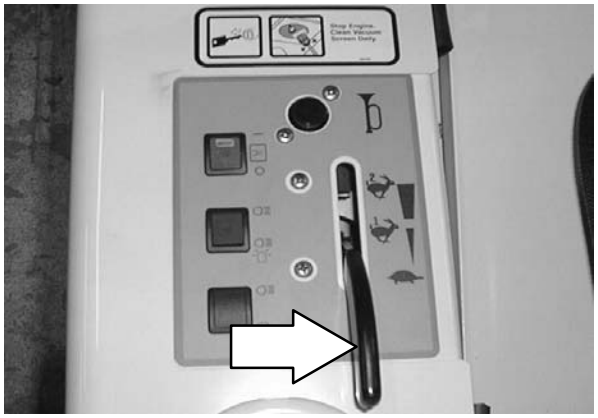
DETENCIÓN DE LA MÁQUINA

1. Detenga la operación de aspiración. Consulte la sección de *DETENCIÓN DE LA OPERACIÓN DE ASPIRACIÓN* e este manual.

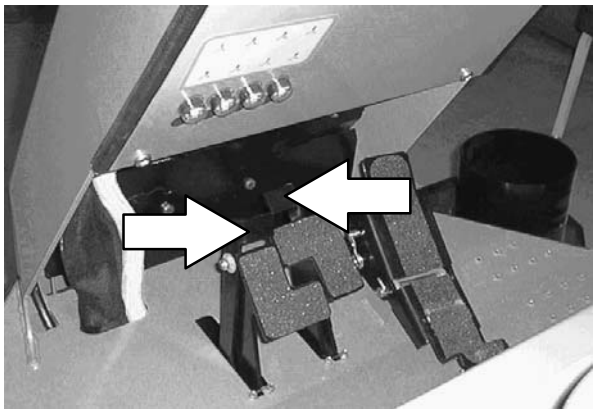
2. Retire el pie del pedal impulsor. Pise los pedales del freno.



3. Desplace la palanca de aceleración hacia atrás hasta la posición de ralentí.

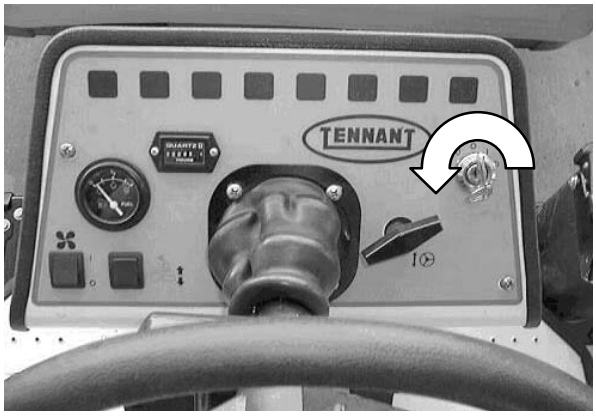


4. Ponga los frenos de estacionamiento.



5. Gire la llave de contacto en sentido contrario al de las agujas del reloj para apagar el motor. Retire la llave del contacto.

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.



LISTA DE COMPROBACIÓN DESPUÉS DE LA UTILIZACIÓN

- ❑ Controle si la manguera de aspiración está gastada o agrietada.
- ❑ Controle si hay residuos en el filtro de aspiración.
- ❑ Controle si la bolsa está deteriorada o tiene residuos.
- ❑ Controle si el ajuste del tubo de aspiración y su asa es correcto.
- ❑ Controle el desgaste y deterioro de las aletas del cabezal de aspiración. (Opcional)
- ❑ Controle el desgaste y el ajuste de la barra de apoyo del cabezal de aspiración.
- ❑ Controle si existe residuos de gran tamaño atascando la manguera de aspiración.
- ❑ Controle si existe olor a combustible que indique fugas de combustible.
- ❑ Compruebe si existen fugas (combustible, aceite, líquido refrigerante) mirando por debajo de la máquina.
- ❑ Controle los informes de mantenimiento para determinar el mantenimiento necesario.

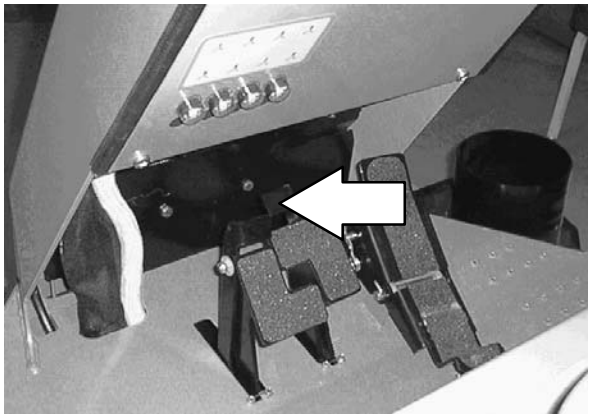
VACIADO DE LA BOLSA DE RESIDUOS (En máquinas con número de serie inferior a 001070)

1. La bolsa de residuos se encuentra en la parte trasera de la caja colectora. Recoge los residuos finos que puedan escapar por la salida del ventilador. Asegúrese de que la máquina está apagada y horizontal antes de vaciar la bolsa del aspirador. Consulte la sección de DETENCIÓN DE LA MÁQUINA de este manual.

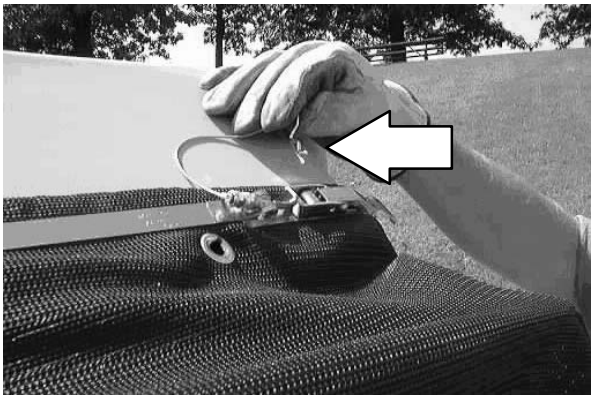
   PARA SU SEGURIDAD: Al utilizar la máquina, vacíe la caja colectora sólo en superficies horizontales.

2. Ponga el freno de estacionamiento.

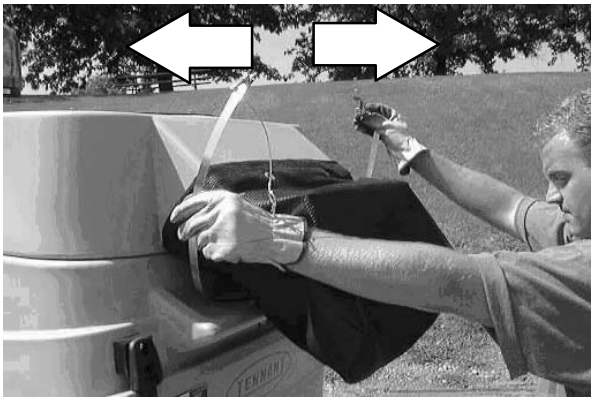
   PARA SU SEGURIDAD: Antes de abandonar o revisar la máquina, ponga el freno de estacionamiento, apague la máquina y retire la llave del contacto.



3. Extraiga el pasador partido de la banda de cierre rápido.

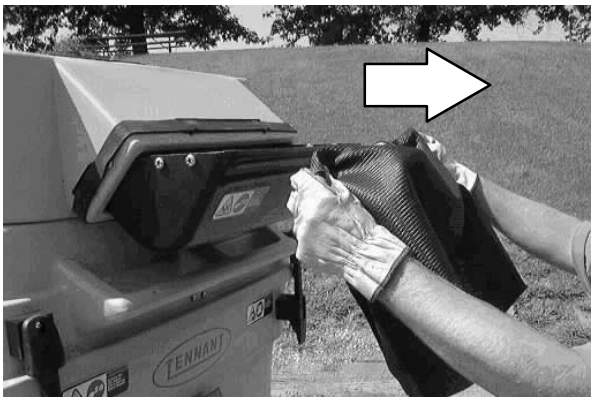


4. Abra el pestillo y retire la brida de extracción rápida de la bolsa del aspirador.

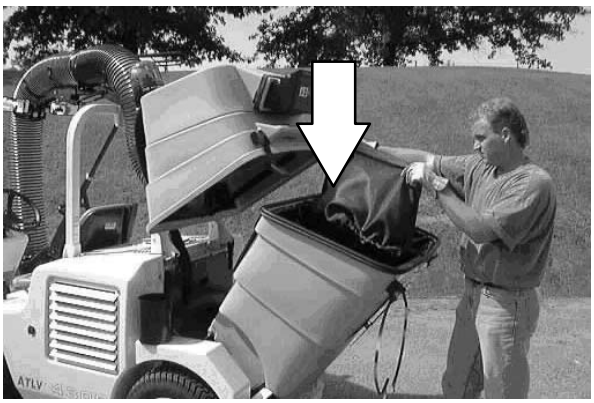


5. Extraiga la bolsa del aspirador.

ADVERTENCIA: Ventilador giratorio. Detenga el motor antes de abrir el depósito de residuos.

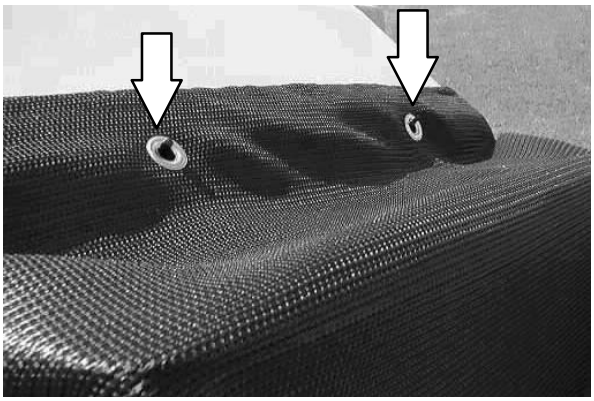


6. Abra la caja colectora Vacíe la bolsa de residuos en la caja colectora. Cierre la caja colectora.

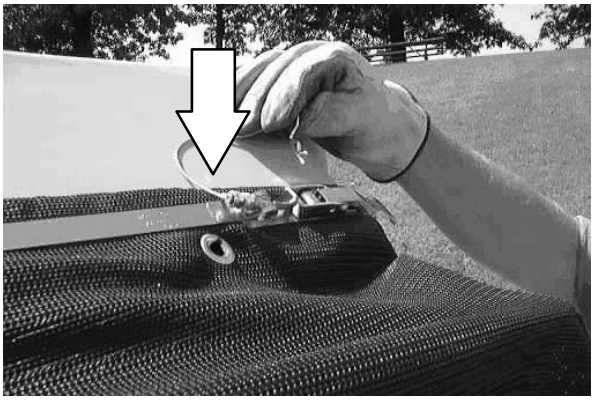


7. Vuelva a instalar la bolsa de residuos en la caja colectora.

NOTA: Asegúrese de colocar correctamente la bolsa sobre las cuatro lengüetas de instalación de la salida del ventilador antes de fijarla con la brida de extracción rápida.



8. Fije la bolsa con la brida de extracción rápida. Coloque de nuevo el pasador partido en el pestillo de la brida después de cerrarlo.

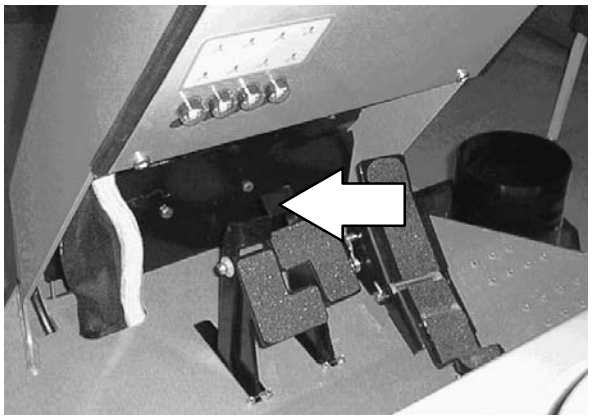


VACIADO DE LA BOLSA DE RESIDUOS (En máquinas con número de serie igual o superior a 001070)

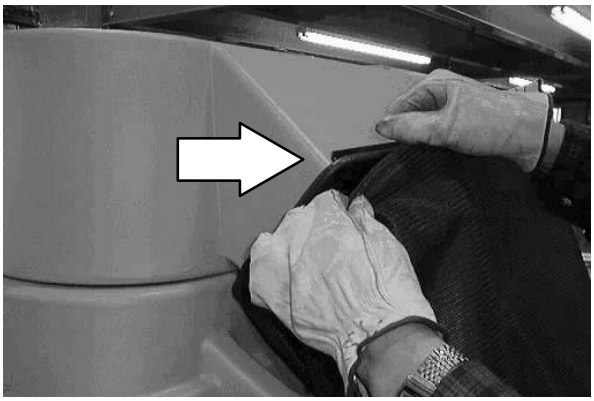
1. Ponga el freno de estacionamiento.

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

   PARA SU SEGURIDAD: Cuando utilice la máquina, vacíe la caja colectora sólo en superficies planas.



2. Extraiga la bolsa del aspirador.



3. Abra la caja colectora Vacíe la bolsa de residuos en la caja colectora. Cierre la caja colectora.

4. Vuelva a instalar la bolsa de residuos en la caja colectora.

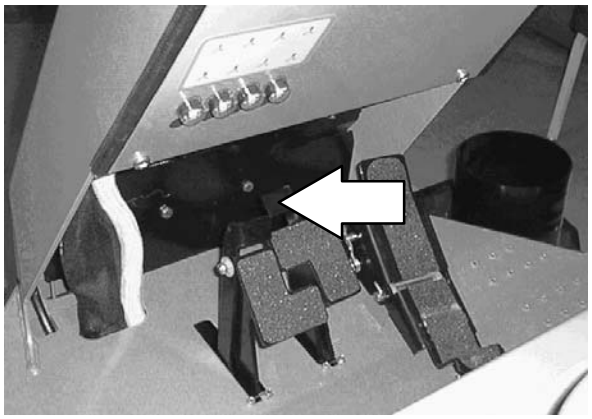
VACIADO DE LA CAJA COLECTORA DE DESPERDICIOS

1. Dirija la máquina a la zona de vertido o al contenedor de desperdicios. Detenga la máquina. Consulte la sección de DETENCIÓN DE LA MÁQUINA de este manual. Asegúrese de que la máquina está apagada y en una superficie horizontal antes de vaciar la caja colectora.

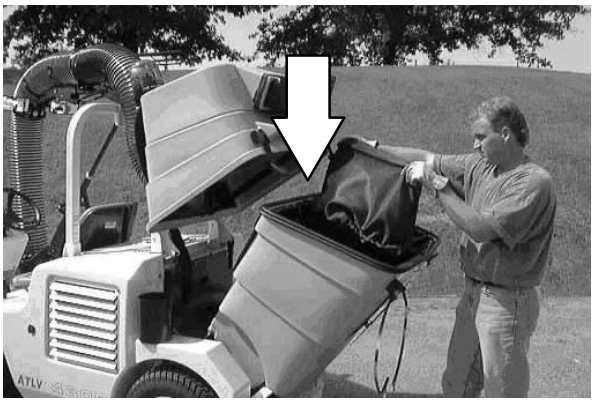
   PARA SU SEGURIDAD: Al utilizar la máquina, vacíe la caja colectora sólo en superficies horizontales.

2. Ponga el freno de estacionamiento.

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



3. Controle si existen desperdicios en la bolsa. Vacíela en caso necesario. Consulte la sección de VACIADO DE LA BOLSA de este manual.



4. Abras los pestillos de la caja colectora y levante la tapa de dicha caja.

   ADVERTENCIA: Ventilador giratorio. Detenga el motor antes de abrir el depósito de residuos.

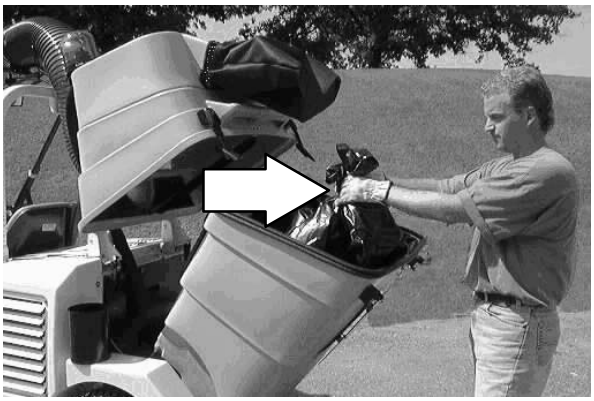
   ADVERTENCIA: Objetos agudos en el depósito de residuos. Lleve guantes.

5. Baje la caja colectora hasta que se apoye en el soporte de inclinación de la caja colectora en la posición para atar la bolsa. Retire el revestimiento de la bolsa de la caja colectora.

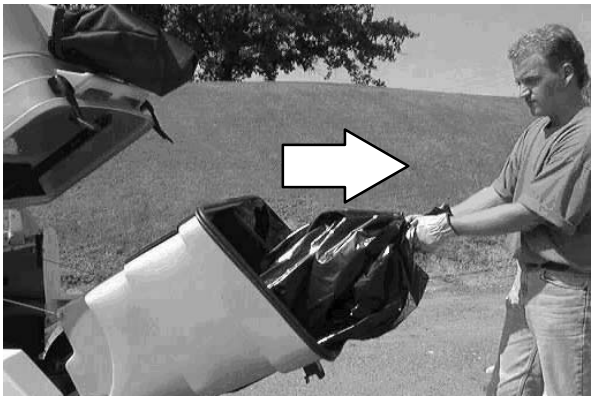
NOTA: El revestimiento de la caja colectora sólo puede colocarse de una manera en dicha caja. Observe la dirección antes de extraerlo.

PARA SU SEGURIDAD: No desplace la máquina con la caja colectora bajada.

6. Ate las bolsas.

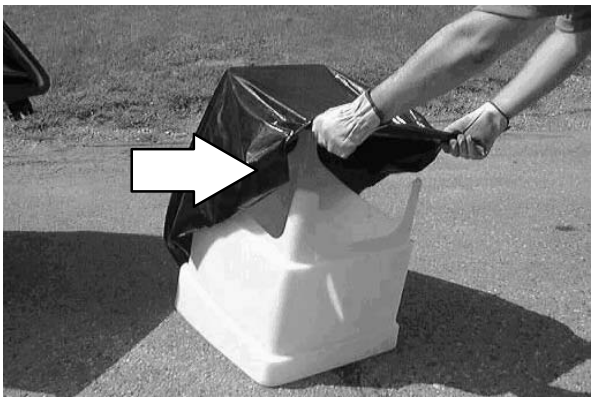


7. Empuje hacia abajo la caja colectora hasta que se “desencaje” del soporte de inclinación de la caja colectora y los cables del depósito la mantengan en la posición de extracción de desperdicios. Extraiga y elimine la bolsa llena de residuos.



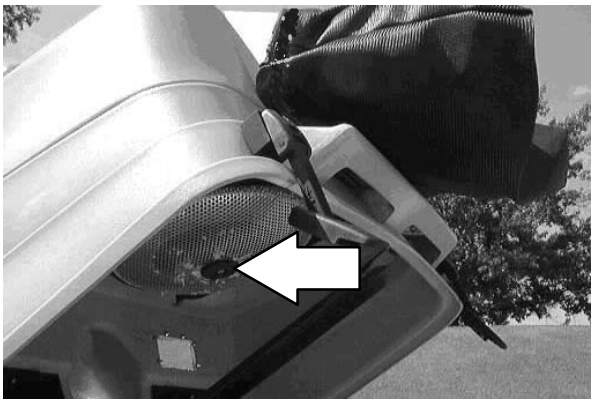
8. Coloque una bolsa nueva en el revestimiento e introdúzcalo en la caja colectora.

NOTA: El revestimiento sólo puede instalarse de una manera en la caja colectora de desperdicios. Observe la dirección antes de extraerlo.

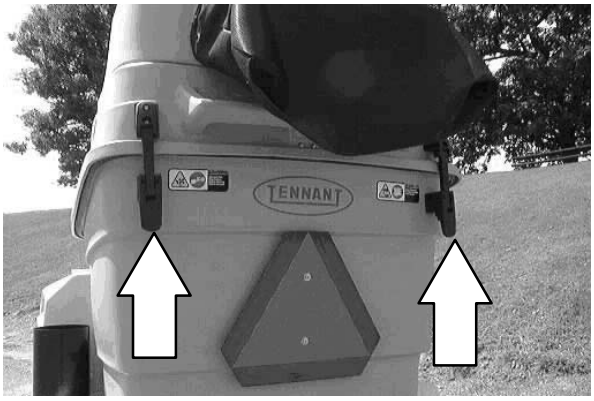


9. Doble la bolsa sobre los bordes de la caja colectora.

10. Controle si existen residuos en el filtro del ventilador de aspiración. En caso necesario, límpielo cuidadosamente con un cepillo o escobilla rígidos.



11. Cierre la caja colectora y ajuste los pestillos de dicha caja.



ACCESORIOS

PROTECCIONES Y PARABRISAS (OPCIONAL)

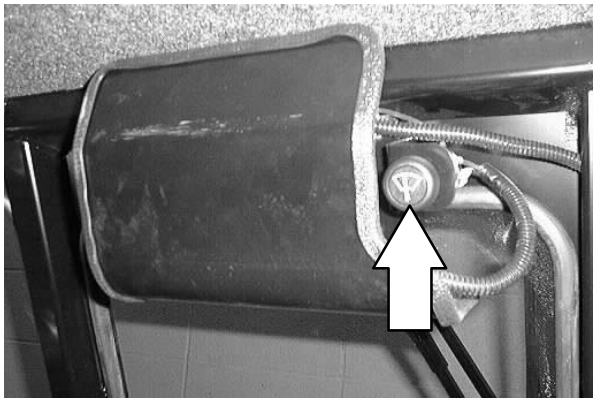
Las 4 protecciones ROPS (sistema de protección contra volcado) y el parabrisas permiten al operario trabajar en un entorno más seguro.

La máquina tiene un limpiaparabrisas de dos velocidades en la ventana delantera. El botón de control del limpiaparabrisas se encuentra en el compartimento del operario.

Velocidad lenta: Gire el botón hacia la derecha hasta que oiga un clic.

Velocidad rápida: Gire el botón hacia la derecha hasta que oiga un segundo clic.

Limpiaparabrisas apagado: Gire el botón totalmente a la izquierda.



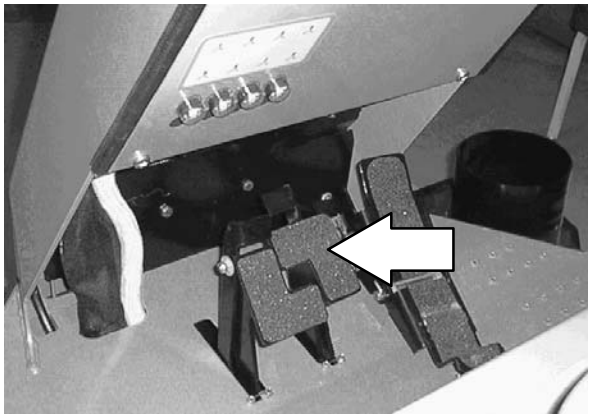
CONTROL HÚMEDO DE LA FORMACIÓN DE POLVO (OPCIONAL)

El control húmedo de la formación de polvo facilita la eliminación de desperdicios finos y partículas de polvo del aire durante el funcionamiento de la máquina.

LLENADO DEL DEPÓSITO DE AGUA:

1. Dirija la máquina hasta una manguera de toma de agua de fácil acceso. Detenga la máquina y ponga el freno de estacionamiento. Consulte la sección de DETENCIÓN DE LA MAQUINA de este manual.

   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.



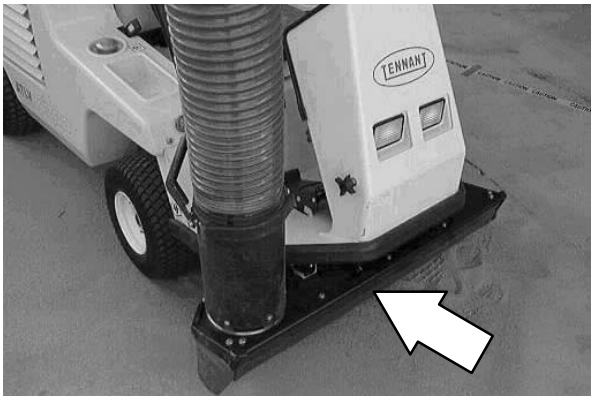
2. Llene el depósito de agua. El tapón de llenado se encuentra en la parte superior del depósito, en el lado derecho de la máquina.

NOTA: El sistema de control húmedo de la formación de polvo se detendrá si el depósito de agua se vacía durante la operación de limpieza. Si ocurre esto, diríjase a una toma de agua y llene el depósito. Apague el interruptor de la bomba de agua y vuelva a encenderlo para reajustar el interruptor.

3. Arranque la máquina, quite el freno de estacionamiento y empiece la operación de aspiración. Consulte la sección de ASPIRACIÓN de este manual.

CABEZAL DE ASPIRACIÓN (OPCIONAL)

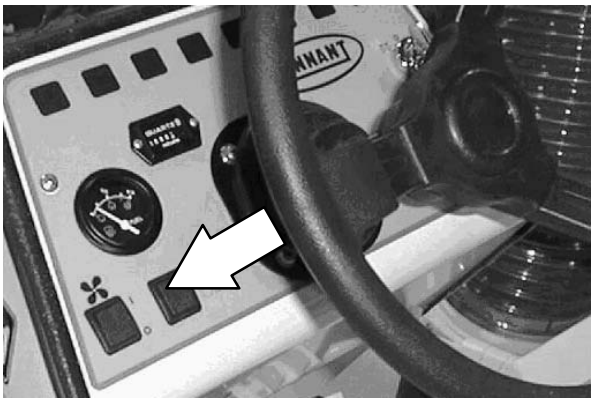
El cabezal de aspiración opcional permite al operario recoger desperdicios sin tener que utilizar la manguera de aspiración. La manguera de aspiración se puede acoplar fácilmente al cabezal de aspiración. El cabezal de aspiración tiene un tope ajustable que puede colocarse de modo que el operario pueda devolver el cabezal de aspiración a su posición normal de funcionamiento después de elevar el cabezal para evitar residuos voluminosos o subir aceras.



NOTA: Eleve el cabezal de aspiración cuando transporte la máquina al área que desea limpiar. Eleve el cabezal de aspiración al desplazarse en aceras o rampas ascendentes o descendentes.

AJUSTE DEL TOPE DE BAJADA DEL CABEZAL DE FREGADO:

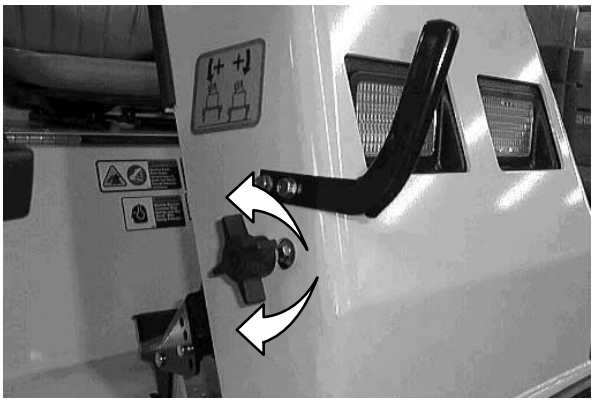
1. Pulse la parte superior del interruptor del ventilador de aspiración para bajar el cabezal de aspiración.



2. Ajuste la altura del tope de bajada con el mando de ajuste del cabezal de aspiración.

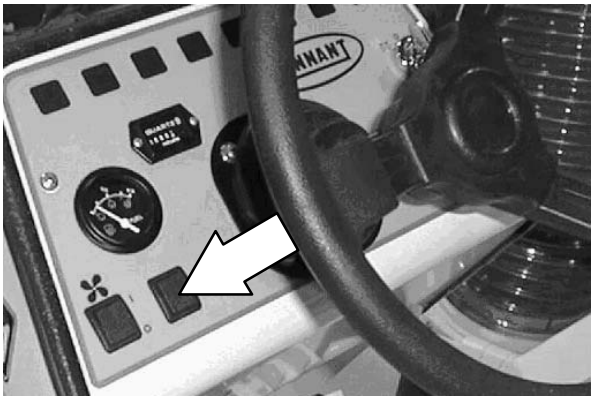
   Ajuste de la elevación del cabezal de aspiración: Gire el mando en sentido contrario al de las agujas del reloj.

   Ajuste de la bajada del cabezal de aspiración: Gire el mando en el sentido de las agujas del reloj.



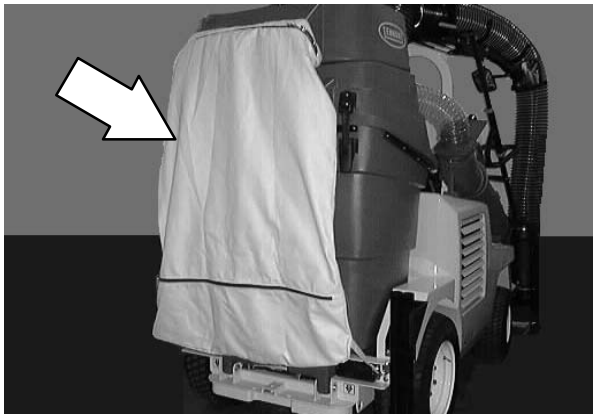
NOTA: Cuando el ajuste es correcto, la parte posterior de la aleta lateral del cabezal de aspiración deberá estar a unos 13 mm (0,50 pulg.) de la superficie que desea limpiar.

3. Pulse la parte inferior del interruptor del ventilador de aspiración para elevar el cabezal de aspiración. La altura del cabezal de aspiración está ajustada para la próxima utilización.



BOLSA DEL FILTRO DE POLVO (OPCIONAL)

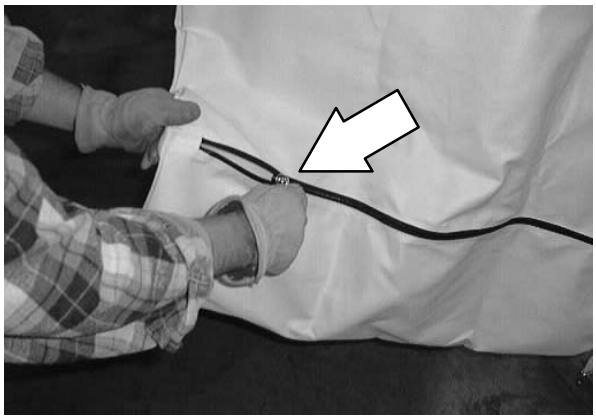
La bolsa del filtro de polvo opcional filtra más polvo y partículas finas del aire cuando la máquina funciona en frío. La bolsa del filtro de polvo se instala fácilmente en el lugar de la bolsa estándar de la caja colectora de desperdicios.



VACIADO DE LA BOLSA DEL FILTRO DE POLVO:

1. Desenganche todos los clips de las bridas de fijación de la bolsa del filtro de polvo de las abrazaderas situadas en los lados de la caja colectora de desperdicios.

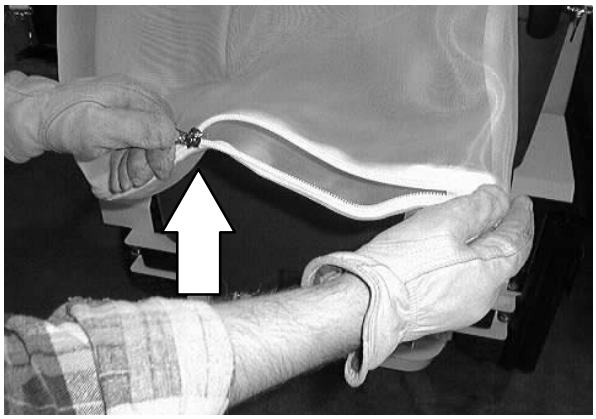
2. Abra la cremallera de la bolsa del filtro de polvo.



3. Tire hacia arriba de la bolsa del filtro de polvo y levántela hasta poder extraer la bolsa de residuos de la bolsa del filtro de polvo.

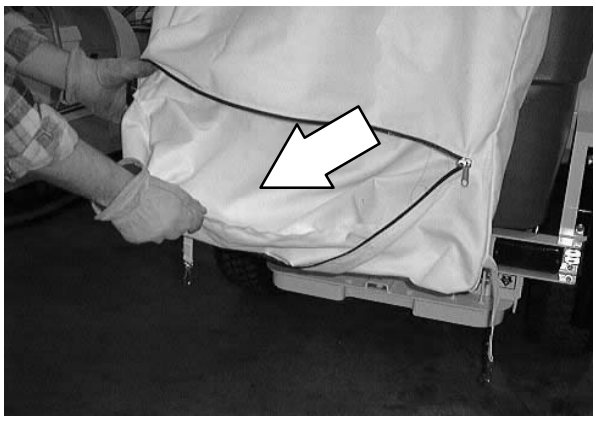
4. Abra la cremallera de la bolsa de residuos y vacíe los residuos que haya en su interior.

5. Cierre la cremallera de la bolsa de residuos y vuelva a introducirla en la bolsa del filtro de polvo.

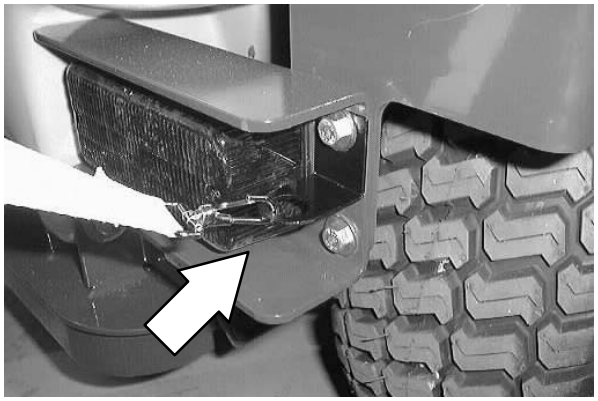


6. Vacíe la bolsa del filtro de polvo.

7. Cierre la cremallera de la bolsa del filtro de polvo.

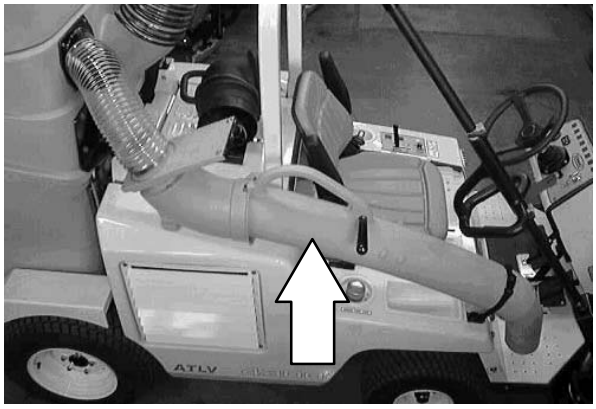


8. Enganche todos los clips de las bridas de fijación a la bolsa del filtro de las abrazaderas de sujeción situadas en los lados de la caja colectora de desperdicios.



TUBO DE ASPIRACIÓN CON ALARGADOR DE 15 PIES (OPCIONAL)

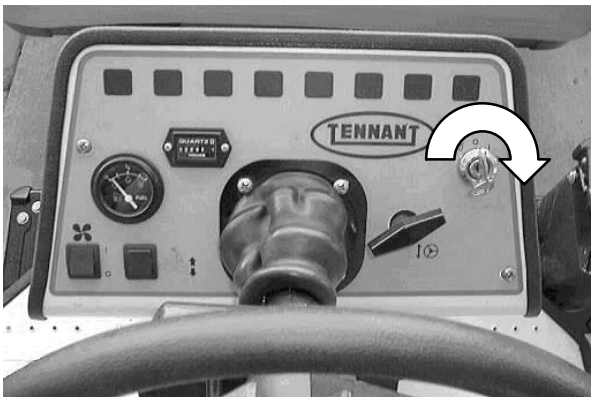
El tubo de aspiración de 15 pies de longitud permite al operario acceder a zonas estrechas, donde resultaría difícil limpiar la suciedad con la manguera de aspiración de la máquina.



UTILIZACIÓN DEL TUBO DE ASPIRACIÓN CON PROLONGADOR DE 15 PIES

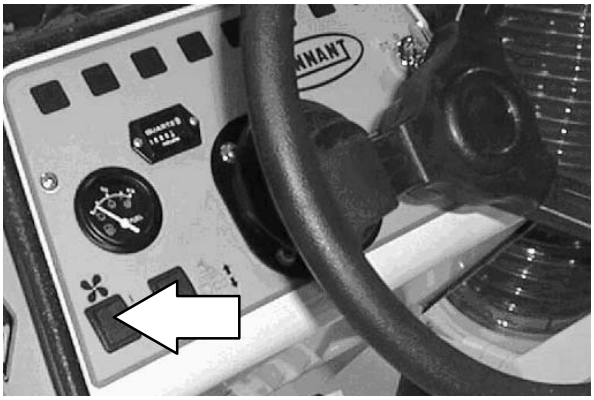
1. Arranque la máquina. Consulte la sección de ARRANQUE DE LA MÁQUINA de este manual.

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



2. Encienda el interruptor del ventilador de aspiración.

ADVERTENCIA: La máquina puede producir ruido excesivo. Consulte las autoridades locales para informarse de los límites de exposición. Puede causar pérdida de capacidad auditiva. Lleve protección para los oídos.

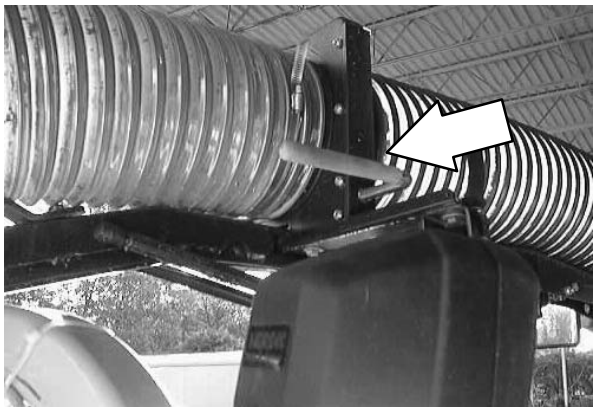


3. Abra la válvula de empuje/tiro de la manguera del tubo de aspiración para dirigir la aspiración hacia la manguera de aspiración.

4. Extraiga el tubo de aspiración de la placa de instalación y empiece la operación de aspiración.

5. Si necesita que la aspiración del tubo de aspiración se más potente, cierre la válvula de paso de la manguera principal de aspiración. Esto dirigirá toda la potencia aspiradora hacia el tubo de aspiración.

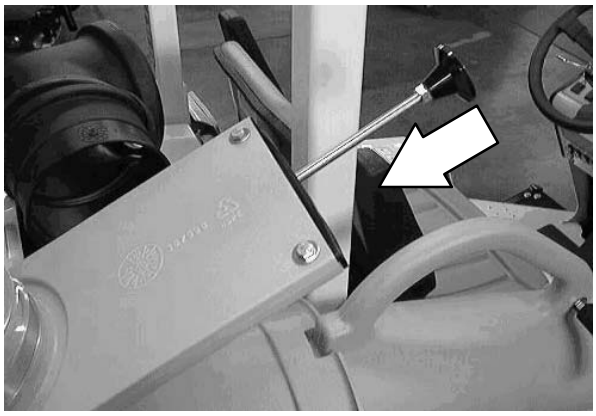
NOTA: No cierre las dos válvulas de paso de empuje/tiro de la válvula de aspiración principal y del tubo de aspiración mientras el ventilador de aspiración esté funcionando. Podría dañar la caja colectora y/o las juntas de dicha caja.



6. Al finalizar la operación de aspiración, cubra la abertura del tubo de aspiración o colóquela sobre una superficie plana y limpia para facilitar la retracción de la manguera del tubo de aspiración.

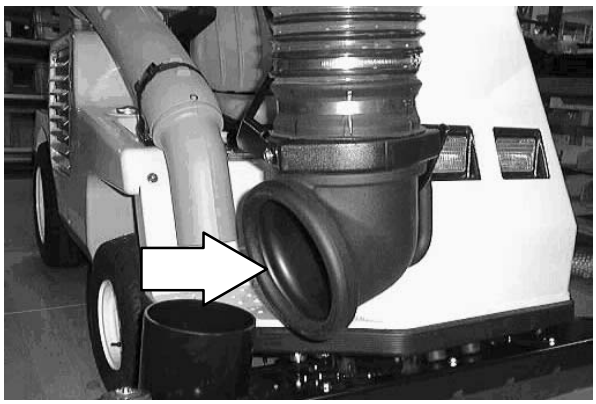
7. Empuje hacia adentro la válvula de empuje/tiro para apagar el tubo de aspiración.

8. Fije bien el tubo de aspiración en la placa de instalación.



ACCESORIO PARA VALLAS

El accesorio para vallas es un codo de 90° que dirige la aspiración de la manguera de aspiración hacia los desperdicios situados a lo largo de vallas y setos.



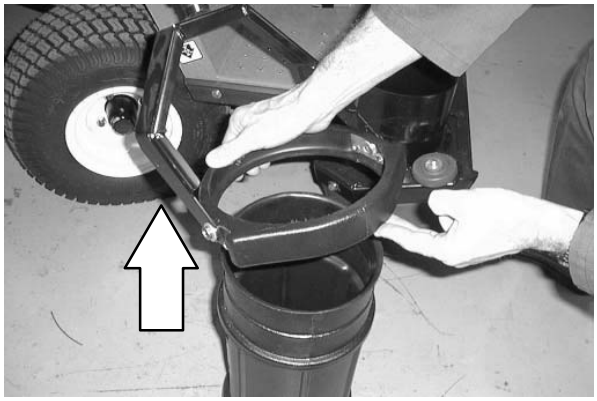
INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE LA LÍNEA DIVISORA:

1. Retire el codo del soporte de sujeción del codo de la línea divisora.

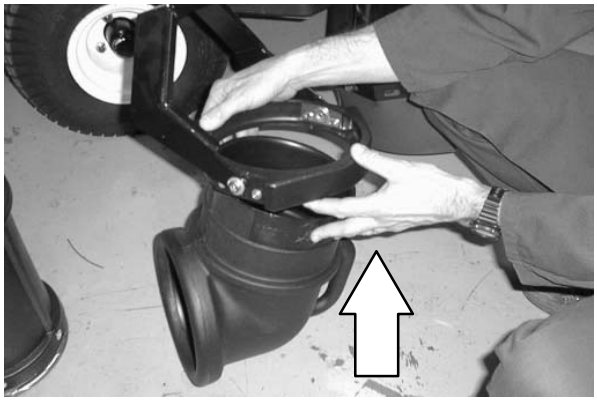
2. Retire la abrazadera que sujeta la manguera de aspiración al tubo del extremo.

3. Retire la manguera de aspiración y el anillo de división del tubo del extremo de dicho tubo.

4. Separe el anillo de deslizamiento y la horquilla del tubo del extremo. Monte el tubo del extremo en el soporte de fijación del codo de la línea divisora cuando no lo utilice.



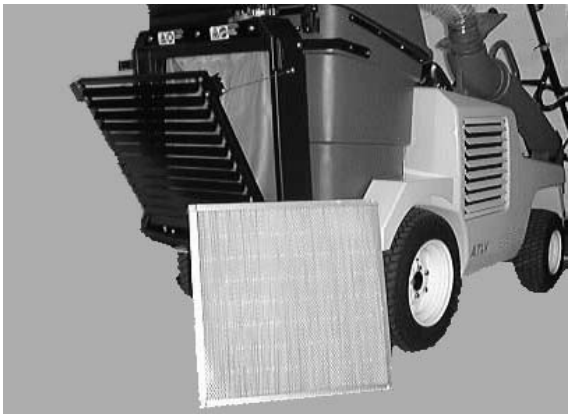
5. Coloque el anillo de deslizamiento y la horquilla sobre el equipo del codo divisor.



6. Fije la manguera de aspiración al codo con el anillo divisor del codo divisor y la abrazadera de fijación.

7. Cuelgue el codo del tubo de aspiración en el soporte del codo cuando no lo utilice.

KIT DEL FILTRO DE PANEL (OPCIONAL)



El kit del filtro de panel opcional facilita la eliminación de residuos pequeños y partículas de polvo del aire cuando la máquina está funcionando.

Para obtener un rendimiento y un tiempo de funcionamiento entre las limpiezas del filtro máximos, utilice la manguera de aspiración principal para recoger residuos en zonas con mucho polvo.

Utilice la velocidad de aceleración menor, la 1, siempre que pueda para que la máquina acumule menos polvo en el filtro de panel.

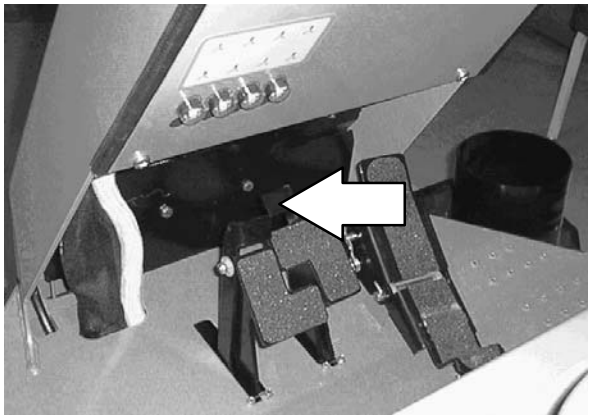
Aspire con la puerta de derivación abierta cuando no se necesite controlar la formación de polvo esto garantizará un tiempo de funcionamiento máximo entre las diferentes limpiezas del filtro.

Compre un panel del filtro de recambio para poder cambiarlo rápidamente en mitad de un turno. Puede lavar ambos filtros al finalizar el día y dejarlos secar durante la noche.

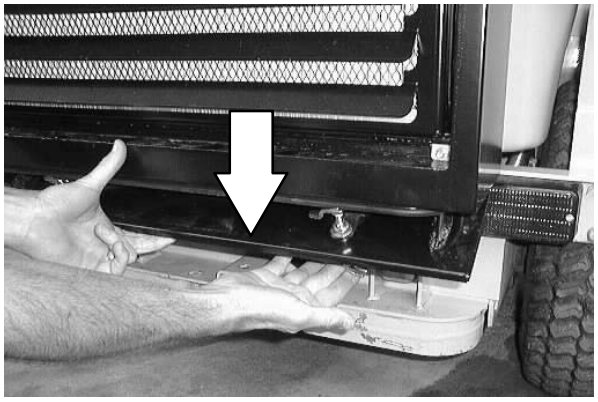
VACIADO DE LA BOLSA DE RESIDUOS:

1. Cuando la bolsa de residuos esté llena, apague el ventilador de aspiración y la máquina, ponga el freno de estacionamiento y retire la llave del contacto.

   PARA SU SEGURIDAD: Al utilizar la máquina, vacíe la caja colectora sólo cuando la máquina se encuentre en una superficie plana.



2. Abra la puerta auxiliar de la parte inferior de la caja del filtro empujando los dos pestillos hacia abajo y girándolos 90°. Esto permitirá vaciar los desperdicios de la caja del filtro.

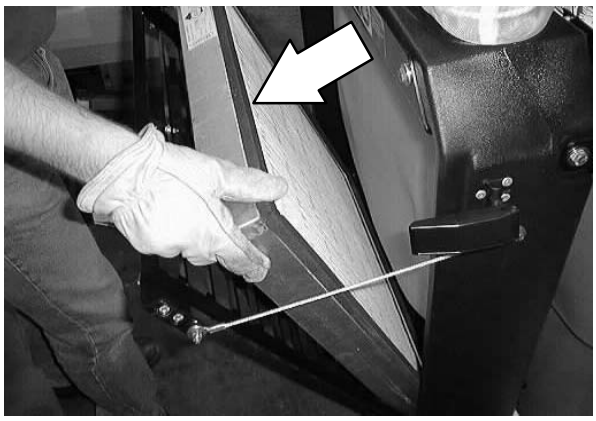


3. Abra los pestillos del panel de rejilla alejando los pestillos de la caja del filtro y, a continuación, desenganche la parte delantera del pestillo.

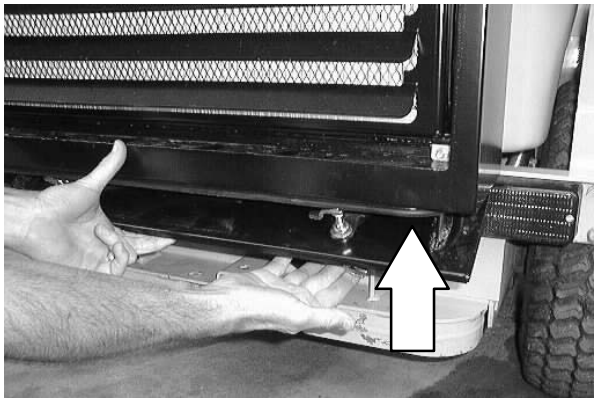
4. Extraiga el filtro de panel de polvo.

5. Abra la cremallera de la bolsa de residuos y vacíela por la puerta auxiliar de la parte inferior de la caja del filtro de panel. Cierre la cremallera de la bolsa de residuos.

6. Vuelva a instalar el filtro de panel de polvo con las juntas hacia la caja del filtro. Los pliegues del filtro deben estar orientados verticalmente para permitir una mejor limpieza de dicho filtro. Cierre los pestillos.



7. Cierre la puerta auxiliar de la parte inferior de la caja del filtro.



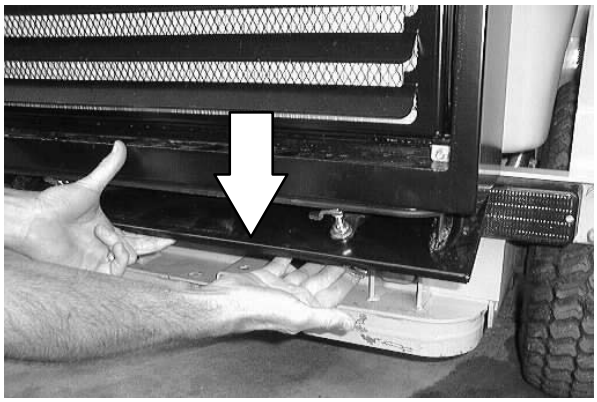
LIMPIEZA DEL FILTRO DE PANEL

El filtro de panel es de material sintético que puede lavarse con agua.

NOTA: No utilice agua a presión porque podría desgarrar o deteriorar el material del filtro.

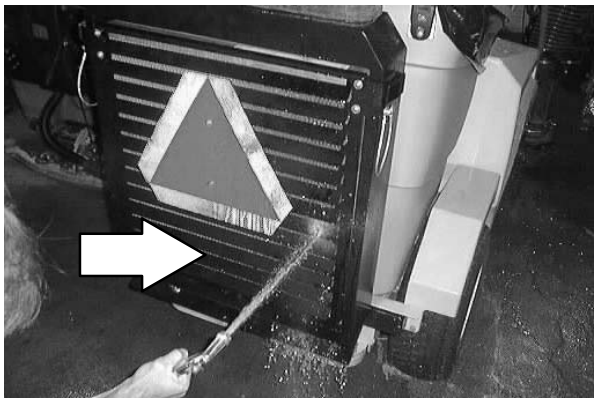
Lavado del filtro de panel sin extraerlo de la máquina:

1. Abra la puerta de derivación de la parte inferior del bastidor del filtro tirando hacia abajo de los pestillos y girándolos 90°. Esto permitirá vaciar el agua del bastidor del filtro.



2. Rocíe y aclare el panel con una boquilla de pulverización de manguera de jardín. Deje secar el panel por la noche o encienda el ventilador de aspiración hasta que el filtro de seque.

NOTA: No es recomendable aspirar desperdicios con el filtro de panel húmedo, podría dañar el filtro de panel.



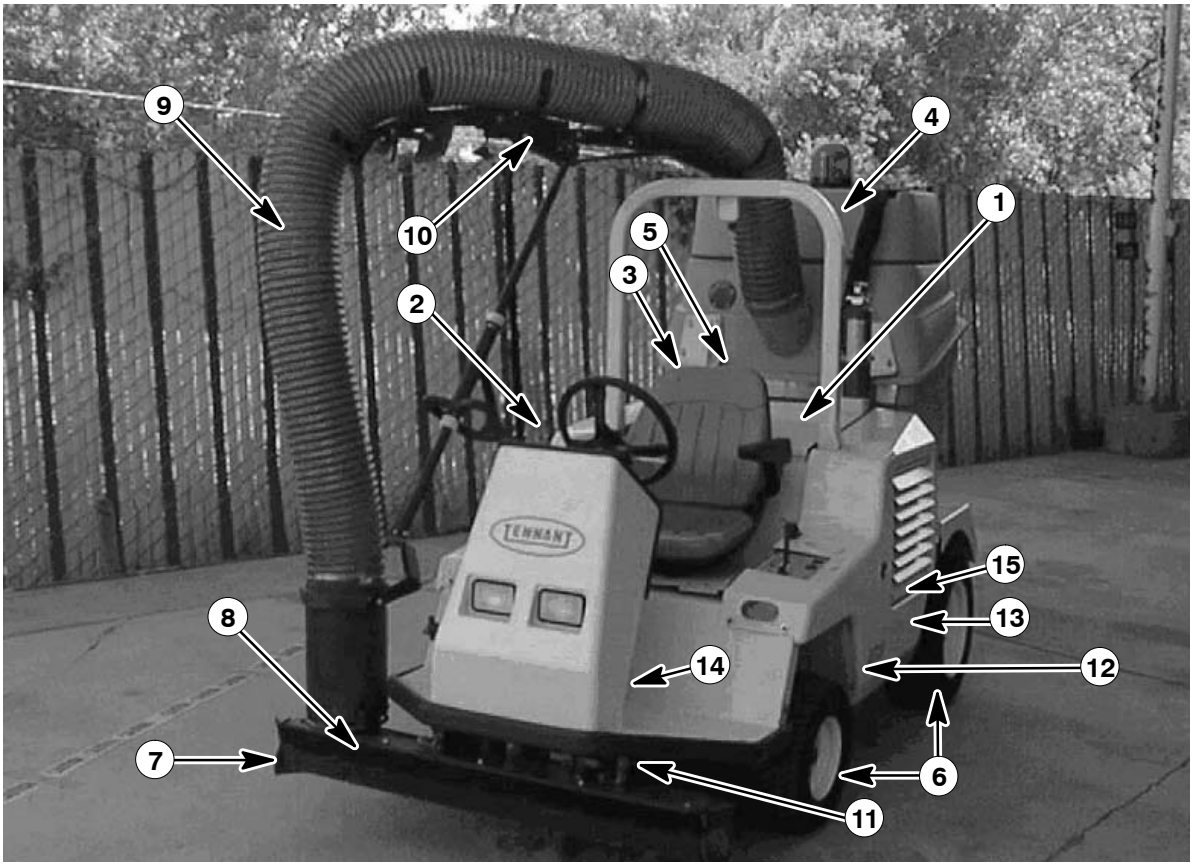
3. Si el filtro de panel se bloquea durante su utilización, puede extraerlo y limpiarlo golpeándolo ligeramente contra el suelo. Para evitar la formación de polvo, meta el filtro en una bolsa de plástico antes de limpiarlo.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS DE LA MÁQUINA

Problema	Causa	Solución
La máquina no arranca	La bujía incandescente no se ha calentado correctamente	Girar la llave para calentar la bujía incandescente
	Filtro de combustible bloqueado	Sustituir el filtro de combustible
	Bomba de combustible averiada	Sustituir la bomba de combustible
La máquina se desplaza lentamente	Cables mal ajustados	Reajustar los topes o cables
La máquina no se desplaza	La máquina está apagada	Arrancar la máquina
	Freno de estacionamiento puesto	Quitar el freno de estacionamiento
	Válvula de remolque activada	Girar la válvula de remolque 90°
Aspiración defectuosa	Cabezal o manguera de aspiración bloqueados	Desbloquear el cabezal o manguera de aspiración
	Ventilador de aspiración de la caja colectora bloqueado	Limpiar el filtro del ventilador de aspiración
	El cabezal de aspiración no está totalmente bajado	Bajar completamente el cabezal de aspiración
	Juntas del cabezal de aspiración deterioradas	Sustituir o reparar las juntas del cabezal de aspiración gastadas
	La máquina se desplaza a velocidad excesiva	Reducir la velocidad de la máquina
	Aspiración demasiado alejada de los residuos	Acercar la aspiración a los residuos
	Caja colectora de desperdicios llena	Vaciar la caja colectora de desperdicios
	Aceleración del motor insuficiente	Aumentar la aceleración del motor
	Bolsa de aspiración (opcional) bloqueada	Vaciar la bolsa de aspiración (opcional)
	Bolsa de papel para la recogida de polvo (opcional) bloqueada	Vaciar la bolsa de papel para la recogida de polvo (opcional)
	Filtro de panel (opcional) bloqueado	Limpiar el filtro de panel (opcional)
No existe potencia de aspiración	Sistema Thermo Sentry™ de la caja colectora activado	Controlar si existe fuego en la caja colectora
	La válvula del solenoide no funciona	Contactar con el servicio técnico de TENNANT
	Ventilador de aspiración apagado	Encender el ventilador de aspiración
	Fallo del ventilador de aspiración	Contactar con el servicio técnico de TENNANT
	Válvula de paso de la manguera de aspiración principal cerrada	Abrir la válvula de paso de la manguera de aspiración principal
Manguera de aspiración sin apoyo o demasiado baja	Cilindros de gas averiados	Contactar con el servicio técnico de TENNANT

Formación de polvo excesiva	Bolsa de aspiración (opcional) abierta	Cerrar la bolsa de aspiración
	Puerta del filtro de panel (opcional) abierta	Cerrar la puerta del filtro de panel
	Control húmedo de la formación de polvo (opcional) apagado	Encender el control húmedo de la formación de polvo
	Depósito de agua del control húmedo de la formación de polvo (opcional) vacío	Llenar el depósito de agua del control húmedo de la formación de polvo
	Boquilla de pulverización (opcional) del control húmedo de la formación de polvo bloqueada	Limpiar la boquilla de pulverización del control húmedo de la formación de polvo

MANTENIMIENTO



ESQUEMA DE MANTENIMIENTO

NOTA: Controle también los procedimiento indicados con (■) después de las primeras 50 horas de funcionamiento.

Intervalo	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubricante /Fluido	No. de puntos de servicio
Diario	1	Filtro de aire del motor	Controlar el indicador	–	1
		Capuchón antipolvo del motor	Vaciar	–	1
		Cárter del motor	Controlar el nivel de aceite	EO	1
	2	Radiador	Controlar y limpiar el filtro de entrada	–	1
			Controlar el nivel del líquido refrigerante del depósito de rebose.	WG	1
	10	Barra de apoyo de la manguera de aspiración.	Controlar deterioro y desgaste	–	3
			Controlar desgaste de los cilindros de gas	–	2
	7	Aletas del cabezal de aspiración (opcional)	Controlar deterioro y desgaste	–	1
	8	Cabezal de aspiración (opcional)	Controlar deterioro, desgaste y ajuste	–	1
			Controlar bloqueos	–	1
	9	Manguera de aspiración	Controlar deterioro y bloqueo	–	1

Intervalo	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubricante /Fluido	No. de puntos de servicio
Diario	4	Filtro del ventilador de aspiración	Controlar si existen residuos y limpiar	–	1
		Bolsa de residuos	Controlar si existen residuos y limpiar	–	1
		Bolsa del filtro de polvo (opcional)	Controlar si existen residuos y limpiar	–	1
		Filtro de panel de polvo (opcional)	Controlar si existen residuos y limpiar	–	1
		Boquilla de pulverización (opcional) del control húmedo de la formación de polvo	Controlar ajuste y existencia de residuos	–	1
50 horas	5	Tuberías y abrazaderas de combustible	Controlar conexiones y desgaste		4
	2	Núcleo del radiador	Controlar y limpiar	–	2
	3	Núcleo del refrigerador hidráulico	Controlar y limpiar	–	1
	6	Llantas	Controlar la presión	–	4
100 horas	1	Cárter del motor	■Cambiar el aceite y el elemento filtrador	EO	1
		Correa del ventilador del motor	Controlar la tensión	–	1
		Filtro de aire del motor	Sustituir	–	1
		Depósito hidráulico	Controlar el nivel de fluido	–	6
	4	Bolsa de residuos	Controlar deterioro y desgaste	–	1
		Filtro de panel de polvo (opcional)	Controlar deterioro y desgaste	–	1
200 horas	2	Mangueras y abrazaderas del radiador	Controlar conexiones y desgaste	–	2
	2	Núcleo del radiador	Controlar y limpiar	–	2
	11	Cilindro de dirección.	Lubricar el cilindro de dirección.	SPL	2
	13	Frenos	Controlar el ajuste de los frenos	–	2
	12	Puntos articulados de la rueda	Lubricar articulaciones	SPL	2
	5	Filtro de combustible	Sustituir	–	1
	5	Filtro del combustible	Limpiar	–	1
	6	Llantas	Controlar desgaste e invertir	–	4
	3	Núcleo del refrigerador hidráulico	Controlar y limpiar	–	1
	3	Mangueras hidráulicas	Controlar deterioro y desgaste	–	Todo
	1	Batería	■Limpiar y apretar las conexiones del cable de la batería	–	1
			Controlar el nivel del electrolito.	DW	1

Intervalo	Clave	Descripción	Procedimiento	Lubricante /Fluido	No. de puntos de servicio
			Controlar el nivel del electrolito	DW	1
	14	Pedal direccional	Controlar desgaste, lubricar	–	2
	1	Juntas de la puerta del motor	Controlar desgaste	–	4
	4	Líneas de suministro de agua y abrazaderas del control húmedo de la formación de polvo (opcional)	Controlar tensión y desgaste	–	6
	–	Escobillas del limpiaparabrisas	Controlar desgaste	–	2
800 horas	3	Depósito del fluido hidráulico	Sustituir el tapón de llenado	–	1
	–	Motores de impulsión hidráulica	Controlar deterioro y desgaste	–	1
	2	Sistema de refrigeración	Aclarar	WG	1
	6	Llantas	■Controlar la presión	–	4
1200 horas	16	Filtro del fluido hidráulico	* Sustituir el elemento filtrador	-	Todos
2400 horas	15	Depósito del fluido hidráulico	* Sustituir el filtro de succión	-	1
			*Cambiar el fluido hidráulico	HYDO	1

NOTA: En máquinas NO equipadas originalmente con fluido hidráulico **Tennant*True*** *de primera calidad, sustituya cada 800 horas de funcionamiento el fluido hidráulico, el filtro y el filtro de succión siguiendo las instrucciones (*). (Consulte la sección Sistema hidráulico).*

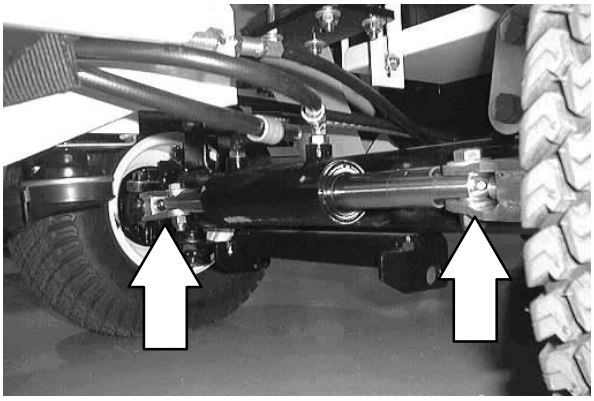
LUBRICANTE/FLUIDO
EO . . . . Aceite de motor 10W-30, 10W-40 o 15W-40, diesel API con clasificación CF o mejor.
HYDO . **Fluido hidráulico Tennant*True*** de primera calidad o equivalente
SPL . . . Lubricante especial, grasa Lubriplate EMB (Nº de pieza TENNANT 01433–1)
WG . . . Anticongelante glicoetilénico y agua, –34° C (–30° F)
DW . . . . Agua destilada

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

LUBRICACIÓN

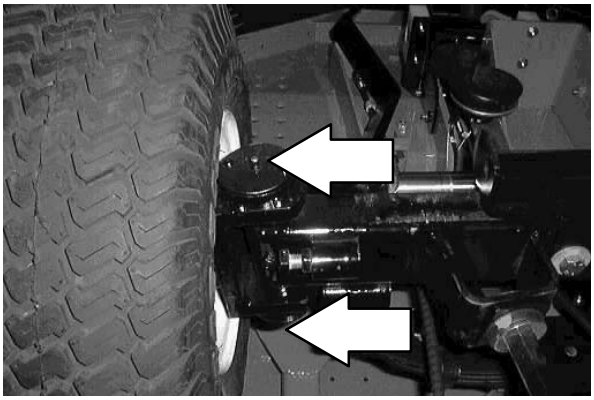
A. CILINDRO DE LA DIRECCIÓN

El cilindro de dirección tiene dos puntos de lubricación. Lubricar con grasa Lubriplate EMB (N° de pieza TENNANT 01433–1) cada 200 horas de utilización.



B. PUNTOS DE ARTICULACIÓN DE LA RUEDA

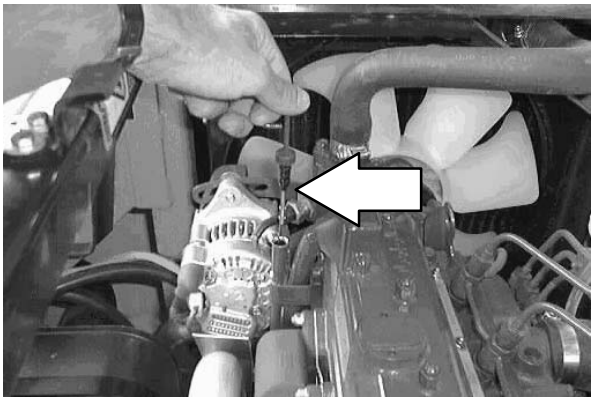
Los puntos de articulación de la rueda tienen dos puntos de lubricación. Lubricar con grasa Lubriplate EMB (No. de pieza TENNANT 01433–1) cada 200 horas de utilización.



C. MOTOR

Controle diariamente el nivel de aceite del motor Puede acceder a la varilla de nivel del aceite del motor levantando la tapa del motor. Cambie el aceite del motor y el filtro de aceite cada 100 horas de utilización.

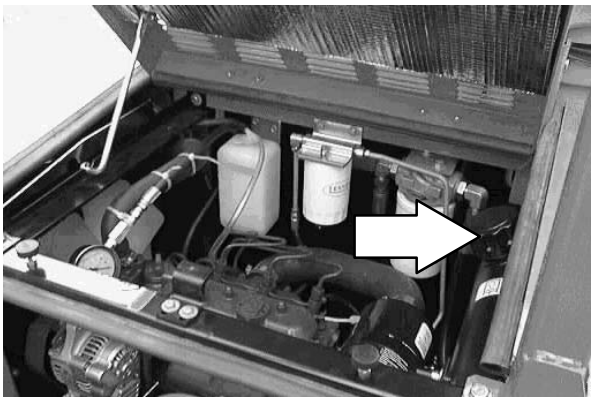
ADVERTENCIA: Ventilador en movimiento Manténgase alejado.



COMPONENTES HIDRÁULICOS

DEPÓSITO DEL FLUIDO HIDRÁULICO

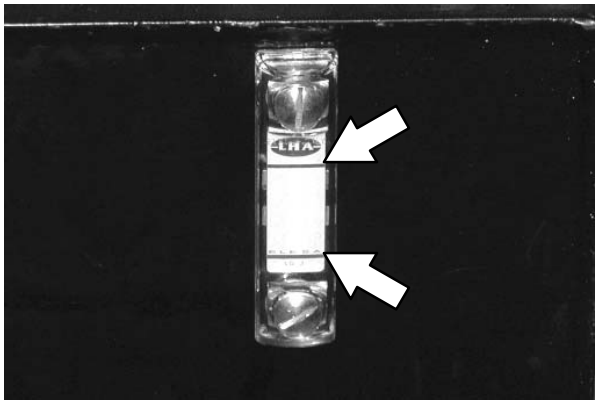
El depósito se encuentran en el lado izquierdo de la máquina, junto al motor.



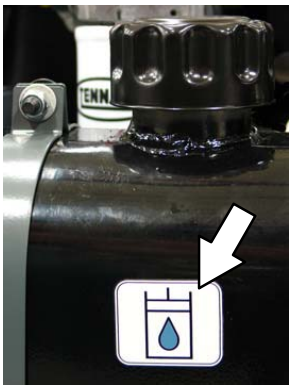
Vacíe y vuelva a llenar el depósito de fluido hidráulico de fluido hidráulico nuevo cada 800 horas de funcionamiento. Sustituya el tapón del filtro cada 800 horas de funcionamiento. Aplique una fina película de fluido hidráulico en la junta del tapón de llenado antes de instalarla en el depósito.

Controle el nivel del fluido hidr⍰lico a la temperatura de funcionamiento cada 100 horas de utilización.

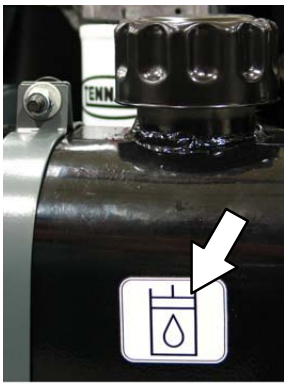
ATENCIÓN: No llene demasiado el depósito de fluido hidráulico ni utilice la máquina cuando el nivel del fluido hidráulico sea demasiado bajo Podría averiar el sistema hidráulico de la máquina.



Vacíe y vuelva a llenar el depósito de fluido hidráulico cada 2400 horas de funcionamiento con líquido hidráulico **Tennant*True*** nuevo de primera calidad. Las máquinas equipadas originalmente con fluido hidráulico **Tennant*True*** de primera calidad tienen una gota de color azul impresa en el adhesivo del compartimento del líquido hidráulico (foto izquierda).



Fluido Tennant*True*

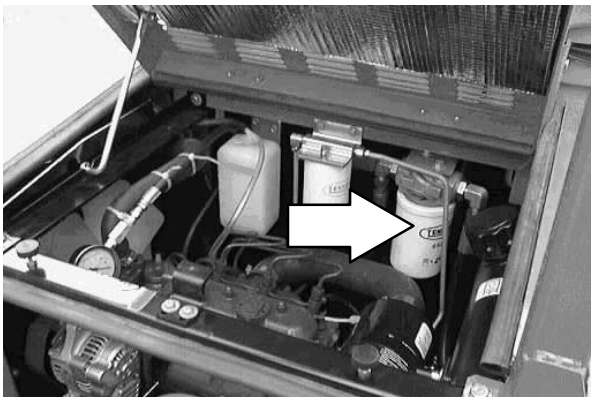


Fluido anterior

NOTA: En TODAS las máquinas que NO se rellenen siempre con fluido hidráulico **Tennant*True*** *de primera calidad o equivalente, sustituya el líquido hidráulico, el filtro y el filtro de succión siguiendo las instrucciones cada 800 horas de funcionamiento.*

El depósito dispone de un filtro de salida que filtra el fluido hidráulico antes de introducirlo en el sistema. Sustituya el filtro cada 2400 horas de funcionamiento.

El filtro del fluido hidráulico está situado debajo del radiador. Sustituya el elemento filtrador cada 1200 horas de funcionamiento o si el indicador luminoso del filtro hidráulico bloqueado permanece encendido. Compruebe el nivel de fluido hidráulico y vuelva a llenar según sea necesario.



FLUIDO HIDRÁULICO

Existen tres fluidos disponibles para diferentes intervalos de temperatura ambiente:

Fluido hidráulico Tennant*True* de primera calidad (de larga vida)			
Número de pieza	**Capacidad**	**Índice de viscosidad (IV) ISO**	**Intervalos de temperatura ambiente**
1057710	3,8 l	ISO 100 IV 126 o superior	19° C o superior
1057711	19 l		
1057707	3,8 l	ISO 32 IV 163 o superior	16° C o inferior
1057708	19 l		

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

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

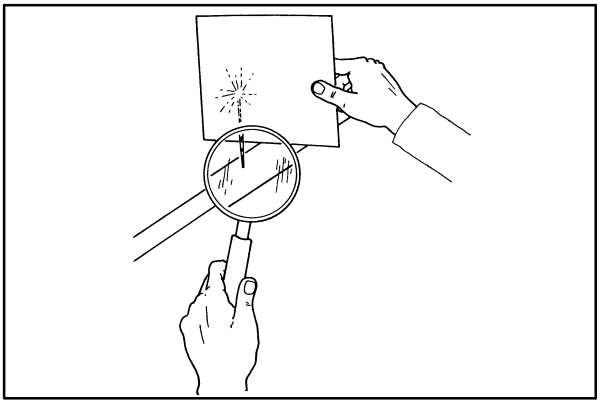
MANGUERAS HIDRÁULICAS

Controle el desgaste y deterioro de las mangueras hidráulicas cada 200 horas de funcionamiento.

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

Consulte inmediatamente a un médico si sufre alguna herida causada por una fuga de fluido hidráulico. De no someterse inmediatamente al tratamiento médico adecuado puede sufrir infecciones o reacciones alérgicas graves.

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



00002

Si localiza alguna fuga de fluido, informe a su mecánico/supervisor.

MOTOR

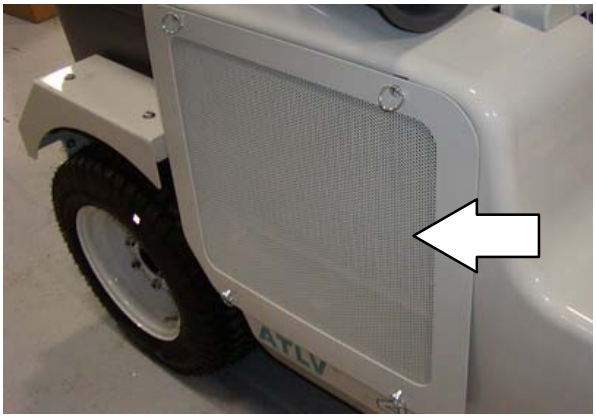
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN

Controle diariamente el nivel del líquido refrigerante del radiador en el depósito de rebose. Utilice agua limpia mezclada con un anticongelante de glicol etilénico de tipo permanente hasta –34° C (–30° F). Añada líquido refrigerante al depósito de rebose.

PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, evite el contacto con el líquido refrigerante caliente del motor.

Controle las mangueras y abrazaderas del radiador cada 200 horas de utilización. Apriete las abrazaderas si están sueltas. Sustituya las mangueras y abrazaderas si las mangueras están agrietadas, endurecidas o hinchadas.

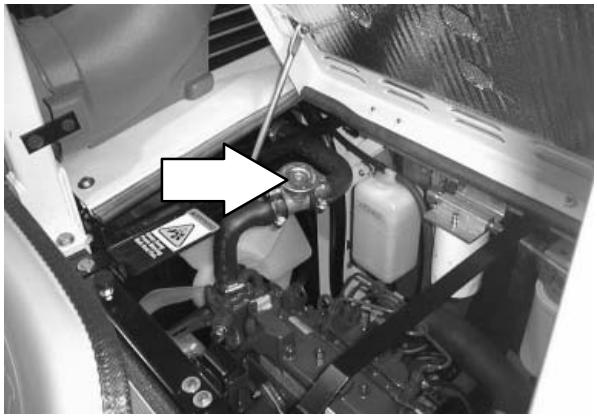
Controle diariamente si el filtro de entrada está bloqueado. Limpie con aire o aclare el polvo que se haya acumulado en el filtro aplicando un chorro de aire en sentido contrario al normal.



Controle cada 50 horas de funcionamiento si existen desperdicios bloqueando el radiador y el sistema de refrigeración hidráulico. Limpie el radiador aplicando aire comprimido o limpiador a presión desde su interior, en sentido contrario al del flujo normal de aire. Tenga cuidado de no doblar las aletas de refrigeración al limpiar o aclarar el radiador o el sistema de refrigeración hidráulico. Limpie en profundidad para evitar que el polvo se acumule e incruste en las aletas. Deje enfriar el radiador y el sistema de refrigeración antes de limpiarlos para evitar que se agrieten.

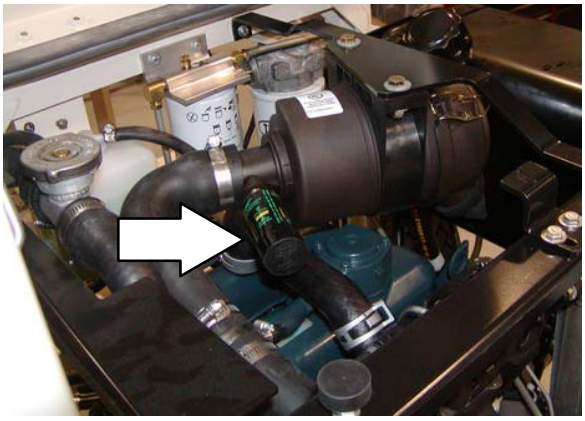
PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, utilice protección para ojos y oídos cuando utilice agua a presión o aire comprimido.

Aclare el radiador y el sistema de refrigeración cada 800 horas de funcionamiento utilizando un limpiador de confianza.



INDICADOR DEL FILTRO DE AIRE

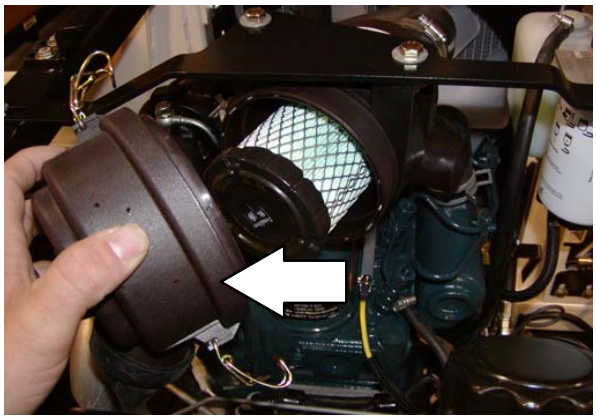
El indicador del filtro de aire indica cuándo debe sustituir el elemento filtrador de aire. Controle diariamente este indicador. La línea roja del indicador se desplazará a medida que el elemento filtrador se sature de suciedad. No sustituya el elemento filtrador de aire hasta que la línea roja alcance los 5kPa (20 en H2O) y la ventanilla de “SERVICE WHEN RED” (revisar cuando esté roja) esté completamente roja. La línea roja del indicador puede mostrar un valor inferior al real al apagar el motor. Sin embargo, si se deja funcionar el motor un rato el valor mostrado será correcto.



Reajuste el indicador del filtro de aire pulsando el botón de reajuste situado en el extremo del indicador después de sustituir el elemento filtrador de aire.

FILTRO DE AIRE

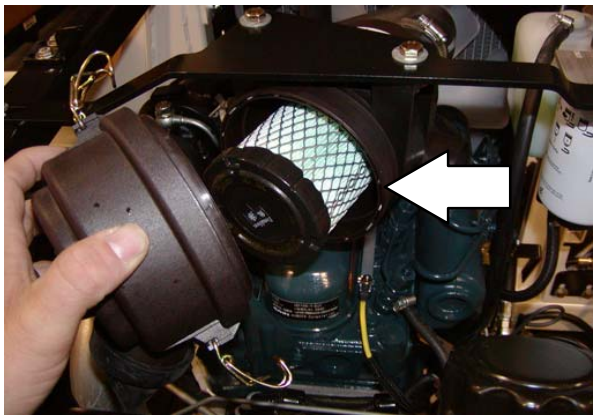
El soporte del filtro de aire del motor tiene un capuchón antipolvo y un elemento filtrador de aire tipo cartucho seco. Vacíe diariamente el capuchón antipolvo. Sustituya el capuchón antipolvo si la goma está gastada.



Sustituya el elemento filtrador de aire siempre que esté deteriorado o cuando el indicador del filtro de aire indique que existen restricciones. El filtro de aire no se puede limpiar.

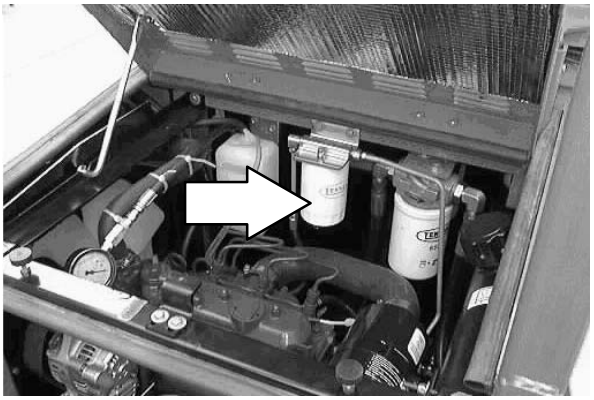
Sustituya el elemento filtrador de aire sólo cuando el indicador del filtro de aire muestre restricciones en el sistema de entrada de aire. No extraiga el elemento filtrador del aire de su soporte salvo que exista una restricción en el flujo de aire.

Después de sustituir el filtro de aire, limpie cuidadosamente la tapa del extremo y el interior del soporte con un paño húmedo. Limpie las superficies de las juntas del soporte.



FILTRO DE COMBUSTIBLE

El filtro de cartucho del combustible filtra las impurezas del combustible. Se encuentra en la parte trasera del compartimento del motor.



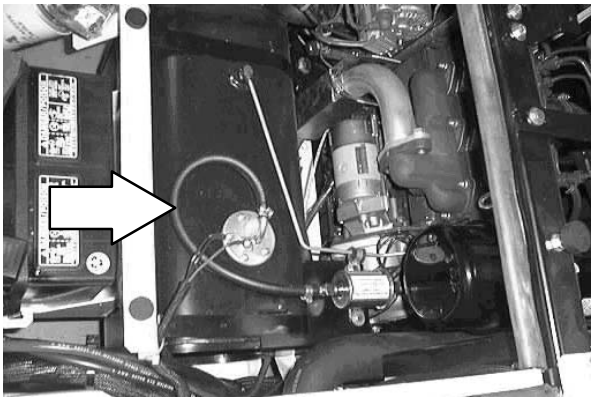
Sustituya el elemento filtrador del combustible cada 200 horas de funcionamiento.

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

Controle cada 200 horas si hay residuos en el filtro de combustible al final del conducto de combustible del depósito de combustible.

TUBERÍAS DE COMBUSTIBLE

Controle las tuberías de combustible cada 50 horas de funcionamiento. Si la banda de fijación está suelta, lubrique el tornillo de la banda con aceite y fije bien dicha banda.



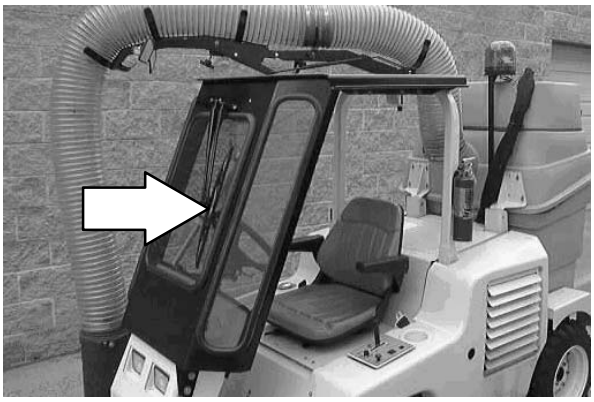
Las tuberías de combustible, de goma, pueden gastarse independientemente de si se utiliza el motor o no. Sustituya las tuberías de combustible y las sujeciones de la manguera cada dos años.

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

Si las tuberías de combustible y las sujeciones se gastan o deterioran antes de los dos años, sustitúyalas o repárelas inmediatamente. Purgue el sistema de combustible después de sustituir cualquiera de la tuberías de combustible. Tapone ambos extremos de las tuberías de combustible con papel o tela cuando no estén instaladas para evitar que se introduzca suciedad en dichas tuberías. La existencia de suciedad en las tuberías puede provocar funcionamiento incorrecto de la bomba de inyección del combustible.

4 PROTECCIONES ROPS Y PARABRISAS (OPCIONAL)

Controle el desgaste de las escobillas del limpiaparabrisas cada 200 horas de funcionamiento. Sustitúyalos en caso necesario.



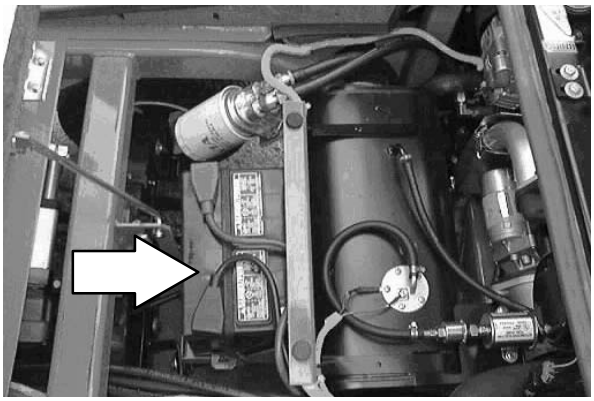
BATERÍA

La batería se encuentra debajo del asiento del operario y puede accederse a ella levantando dicho asiento.

Limpie y apriete las conexiones de la batería después de las primeras 50 horas de funcionamiento y luego cada 200 horas.

Controle el nivel del electrolito cada 200 horas de funcionamiento. Añada sólo agua destilada.

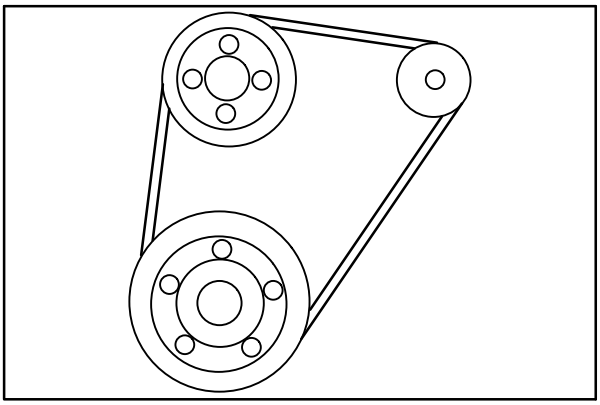
PARA SU SEGURIDAD: Evite el contacto con el ácido de la batería al revisar la máquina.



CORREAS

CORREA DEL MOTOR

La correa del ventilador del motor es impulsada por la correa del cigüeñal y impulsa la polea del alternador. La tensión correcta de la correa es la que produce una desviación de 10 mm al aplicar una fuerza de 4–5 kg. en el punto medio de la distancia más larga.



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

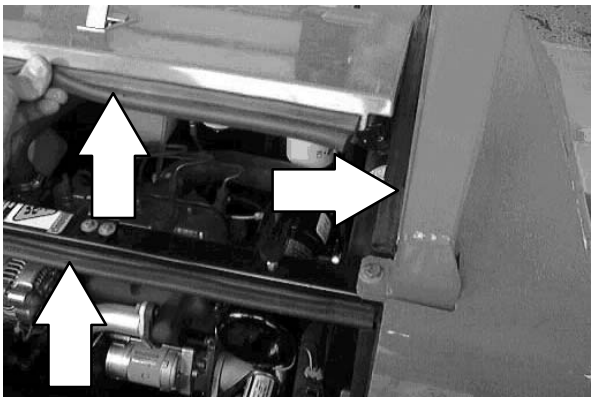
ADVERTENCIA: Correa y aletas del ventilador en movimiento. Manténgase alejado.

ALETAS Y JUNTAS

JUNTAS DE LA PUERTA

Las juntas se encuentran a lo largo de los bordes del compartimento del motor y las puertas de acceso del motor.

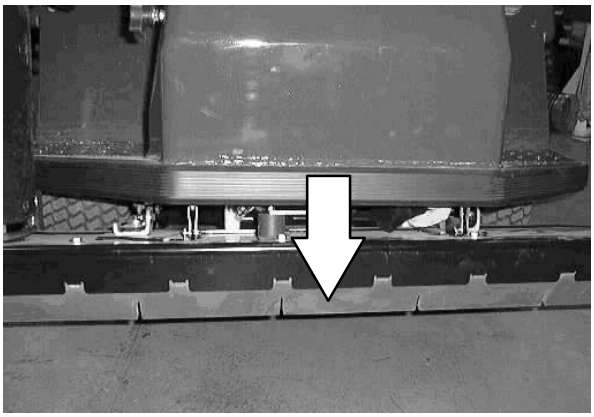
Controle el desgaste y deterioro de las juntas cada 200 horas de utilización.



ALETAS DEL CABEZAL DE ASPIRACIÓN (OPCIONAL)

Las aletas del cabezal de aspiración se encuentran en la parte inferior del cabezal de aspiración.

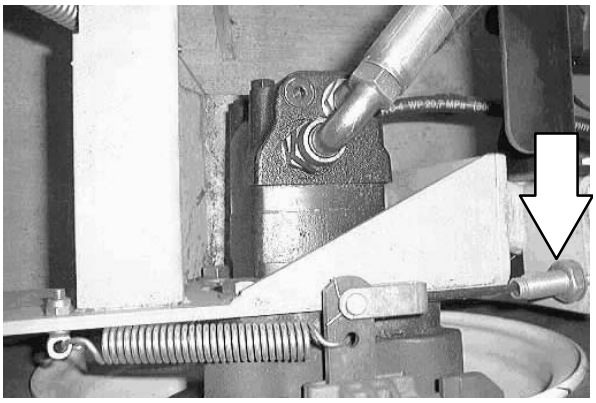
Controle diariamente el desgaste y deterioro de las aletas.



FRENOS Y LLANTAS

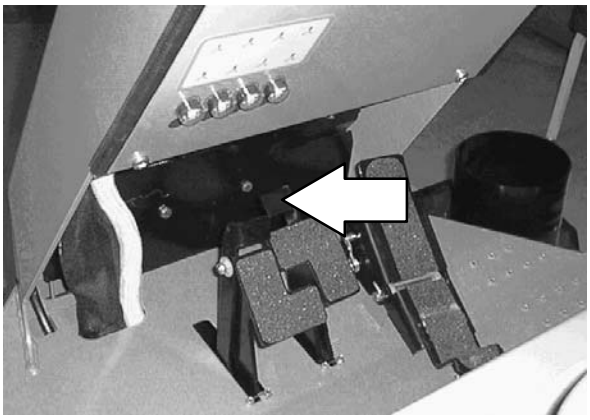
FRENOS DE SERVICIO

Los frenos de servicio accionados por cable se encuentran sobre las dos ruedas traseras. Puede ajustar los cables por el extremo delantero o por la rueda trasera. Controle el ajuste del freno cada 200 horas de utilización.



FRENO DE ESTACIONAMIENTO

Los frenos de estacionamiento se activan con los pedales del freno de estacionamiento. Los frenos de estacionamiento inmovilizan los frenos de servicio en su posición. Los frenos de estacionamiento se ajustan con los frenos de servicio.



LLANTAS

Las llantas estándar delanteras y traseras de la máquina son neumáticas. Controle la presión de las llantas después de las primeras 50 horas de utilización y luego cada 800 horas de utilización.

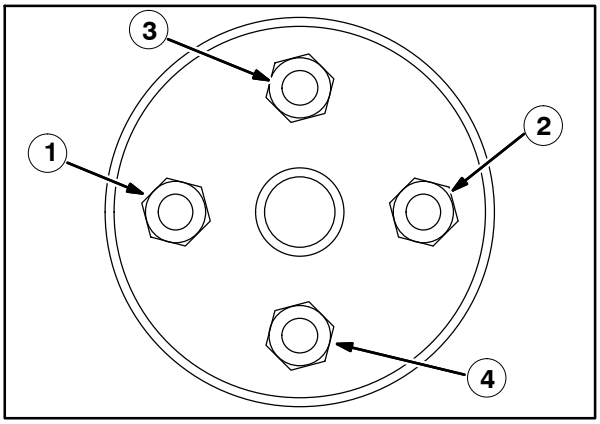
La presión correcta para la llanta delantera es de 152 kpa (22 psi).

La presión correcta para la llanta trasera es de 124 kpa (18 psi).

La presión correcta para la llanta trasera de tracción (opcional) es de 48 kpa (7 psi).

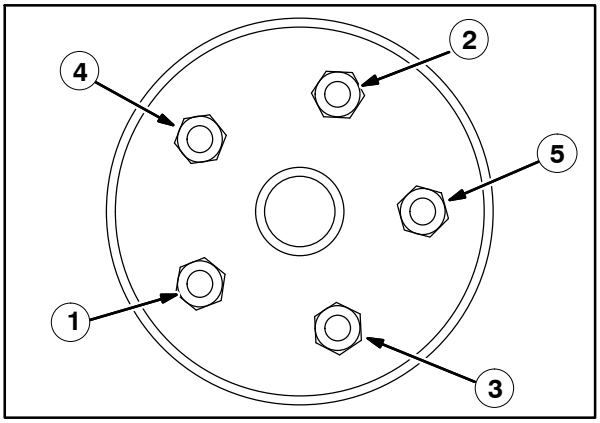
RUEDA DELANTERA

Apriete las tuercas de la rueda delantera a 126–154 Nm (90–110 pie lib)cada 100 horas de utilización siguiendo dos veces un patrón en forma de estrella.



RUEDA TRASERA

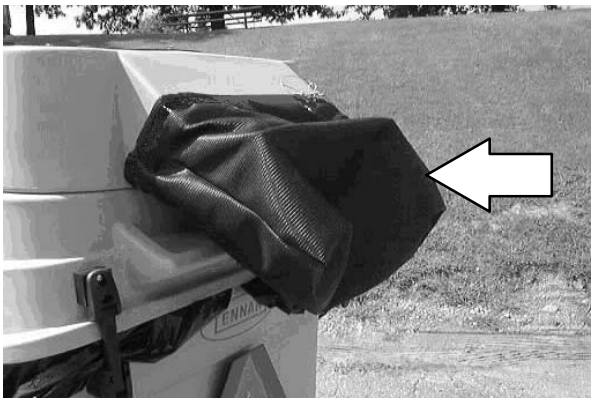
Apriete las tuercas de la rueda trasera a 126–154 Nm (90–110 pie lib)cada 100 horas de utilización siguiendo dos veces un patrón en forma de estrella.



SISTEMA DE ASPIRACIÓN

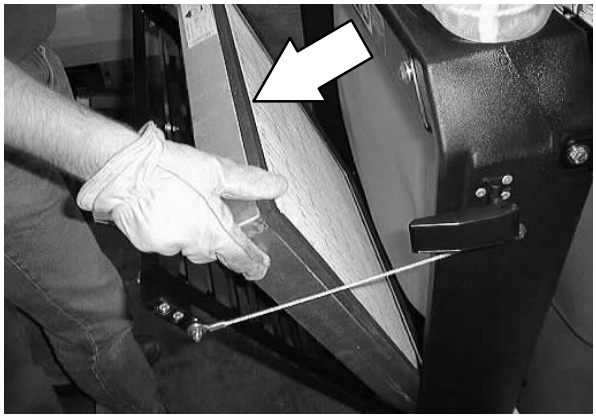
BOLSA DE RESIDUOS

La bolsa de residuos se encuentra en la parte trasera de la caja colectora. Controle diariamente si la bolsa está deteriorada o contiene desperdicios.



FILTRO DE PANEL DE POLVO (OPCIONAL)

El filtro de panel de polvo se encuentra en el interior del panel de rejilla de la caja del panel del filtro de polvo. Controle el panel del filtro de polvo cada vez que vacíe la bolsa de residuos.

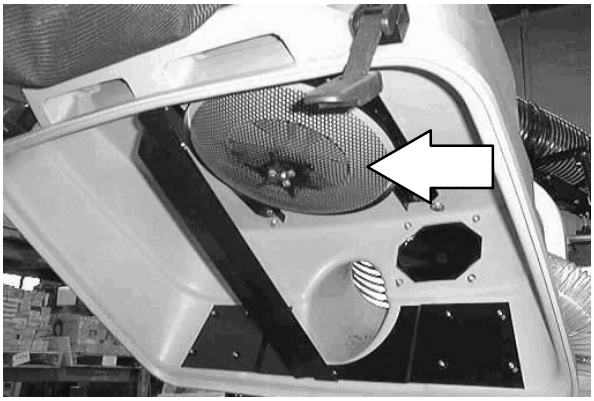


BOLSA DEL FILTRO DE POLVO (OPCIONAL)

La bolsa del filtro de polvo se encuentra en la parte trasera de la caja colectora. Controle diariamente si la bolsa del filtro de polvo está deteriorada o contiene desperdicios.

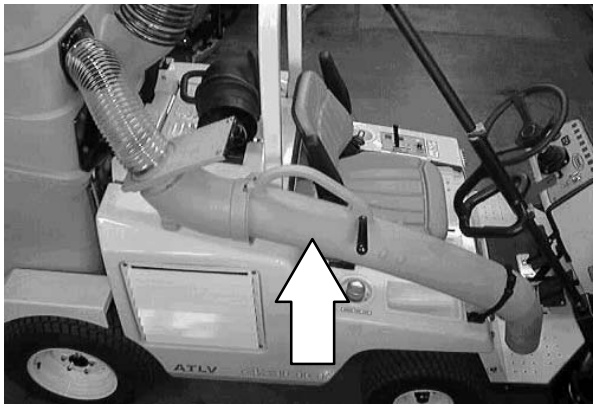
VENTILADOR DE ASPIRACIÓN

El ventilador de aspiración se encuentra en la mitad superior de la caja colectora de desperdicios. Controle si existen desperdicios bloqueando el filtro de aspiración cada vez que vacíe la caja colectora.

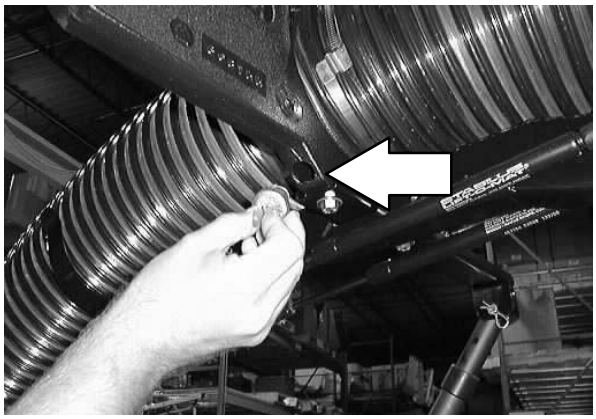


TUBO DE ASPIRACIÓN CON ALARGADOR DE 15 PIES (OPCIONAL)

Controle diariamente si el tubo de aspiración está deteriorado o bloqueado.

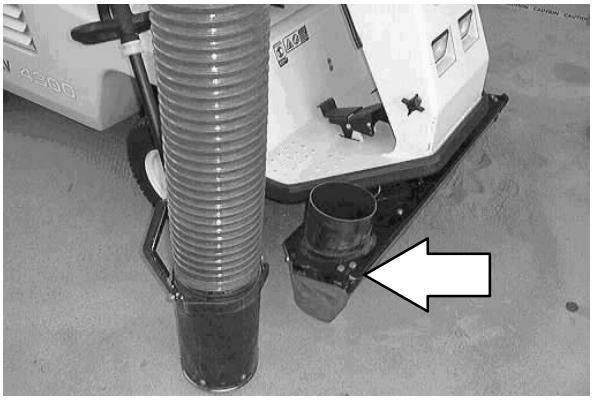


Retire el tapón de la válvula de paso de vaivén y controle diariamente si está bloqueada.



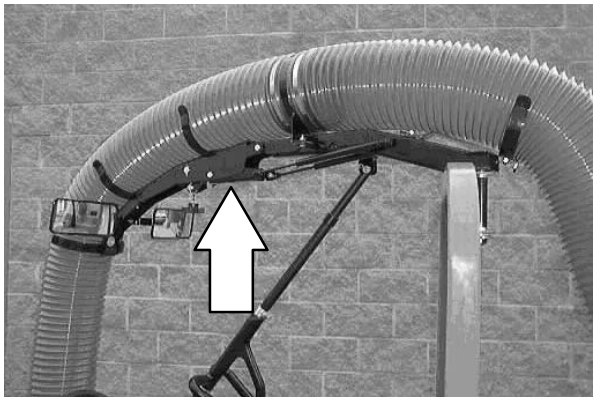
CABEZAL DE ASPIRACIÓN (OPCIONAL)

Controle diariamente si el cabezal de aspiración está deteriorado o bloqueado.



MANGUERA DE ASPIRACIÓN Y BARRA DE APOYO

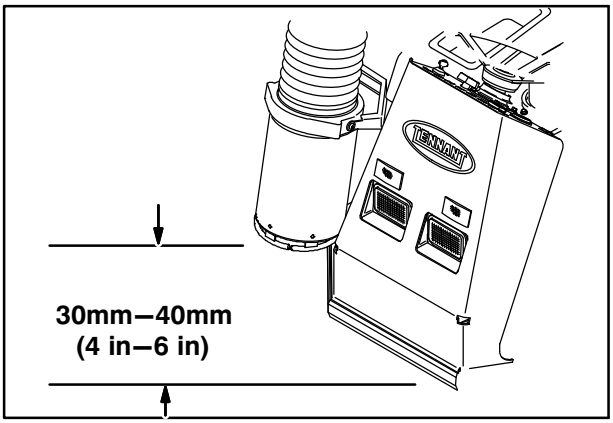
Controle diariamente si la manguera de aspiración está deteriorada o bloqueada. Controle si los cilindros de gas de la barra de apoyo funcionan correctamente.



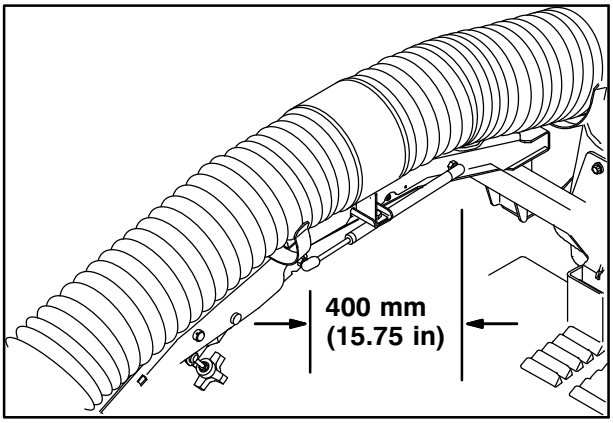
COMPROBACIÓN DE LOS SOPORTES DE LOS RESORTES DE GAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO:

1. Gire el botón de ajuste del soporte de la manguera en sentido contrario al de las agujas del reloj hasta que el brazo se eleve a la altura máxima.

2. Empuje el extremo de la manguera hacia abajo y deje que se levante sin interferir su movimiento. Cuando el extremo de la manguera se detenga deberá encontrarse a una distancia del suelo aproximada de 102 mm a 153 mm (4 in a 6 in).



3. Controle la distancia de centro a centro del resorte de gas. Si la distancia es inferior a 400 mm (15,75 in), instale de nuevo los resortes de gas.



4. La manguera de aspiración puede estirarse con el tiempo. Corte la manguera si la distancia de centro a centro de los resortes de gas es correcta, pero la distancia desde la manguera el suelo es inferior a 102 mm (4 in).

CONTROL HÚMEDO DE LA FORMACIÓN DE POLVO (OPCIONAL)

BOQUILLA DE PULVERIZACIÓN

Controle diariamente el ajuste de la boquilla de pulverización y la existencia de residuos que pudieran bloquearla. Aclare diariamente el bastidor del ventilador de aspiración con una manguera para mantener limpia y libre de residuos la boquilla del depósito de residuos.

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

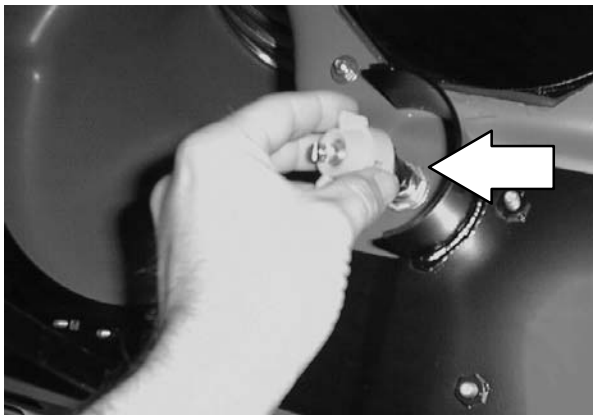
Si se bloquea alguna de la boquilla de pulverización, deberá extraerla y limpiarla.

LIMPIEZA Y AJUSTE DE LA BOQUILLA DE PULVERIZACIÓN

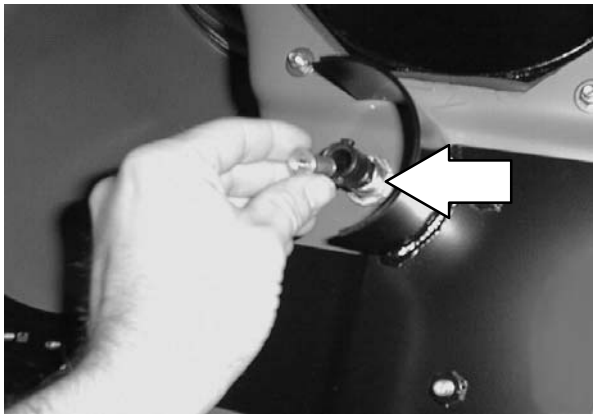
1. Detenga la máquina, ponga el freno de estacionamiento y apague la máquina.

   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.

2. Gire el cabezal de plástico de la boquilla ¿ de vuelta en sentido contrario al de las agujas del reloj y tire de él para extraerlo.



3. Extraiga y limpie la rejilla del filtro de la boquilla de pulverización.



4. Utilice un cable eléctrico fino pelado para desbloquear la boquilla de pulverización.

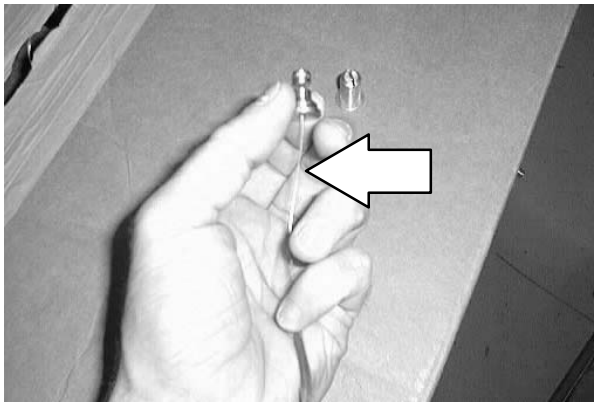
5. Vuelva a colocar la rejilla del filtro e instalar la boquilla de pulverización. Coloque de nuevo el cabezal de la boquilla de pulverización en su posición y fíjelo girándolo de vuelta en el sentido de las agujas del reloj.

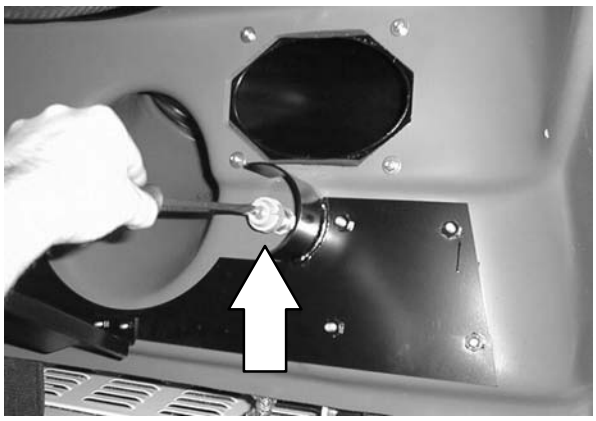
6. Encienda la máquina. Pulse el interruptor del ventilador de aspiración.

7. Encienda el interruptor de control húmedo de la formación de polvo.

8. Utilice un destornillador estándar para girar el cabezal de la boquilla de pulverización y ajuste el patrón de pulverización cuando esté utilizando la boquilla.

9. La boquilla de pulverización del depósito de desperdicios debe pulverizar por encima del orificio de la manguera de aspiración.





DEPÓSITO DE AGUA

El depósito de agua tiene una capacidad de 30 l (8 gal) de agua para el sistema de control húmedo de la formación de polvo.

Vacíe el depósito antes de guardar la máquina durante largos periodos de tiempo.

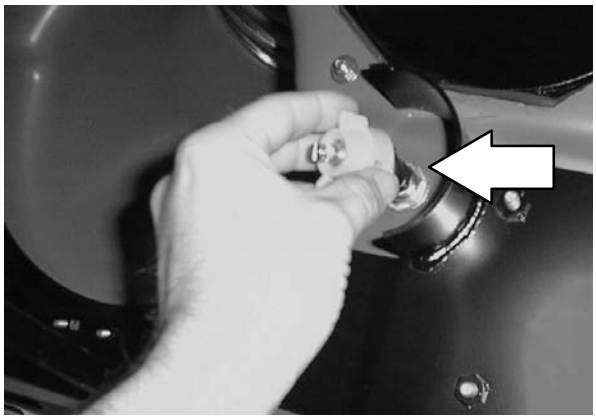
Controle deterioro, tensión y desgaste de las tuberías de agua y sus abrazaderas cada 200 horas.

VACIADO DEL DEPÓSITO DE AGUA

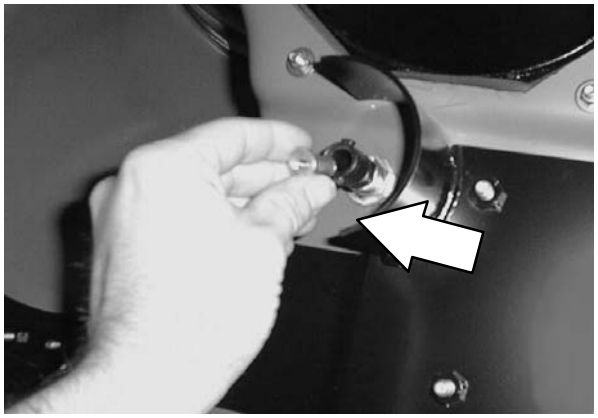
1. Detenga la máquina, ponga el freno de estacionamiento y apague la máquina.

   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.

2. Gire el cabezal de plástico de la boquilla de vuelta en sentido contrario al de las agujas del reloj y tire de él para extraerlo.



3. Extraiga la rejilla del filtro de la boquilla de pulverización.



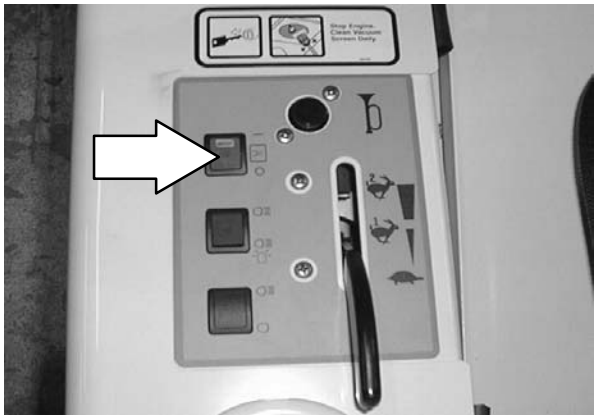
4. Encienda la máquina. Empuje hacia delante el interruptor de control húmedo de la formación de polvo para activar dicho control.

5. Deje que la bomba funcione hasta que se vacíe el agua del depósito de agua.

6. Empuje hacia atrás el interruptor de control húmedo de la formación de polvo para apagar dicho control.

7. Apague la máquina.

8. Vuelva a instalar la rejilla del filtro y el cabezal de la boquilla de pulverización en la máquina.

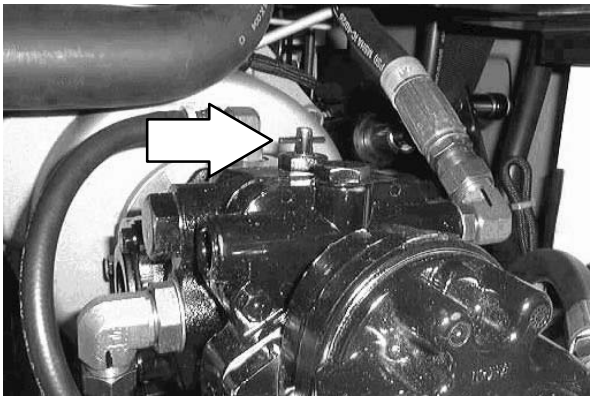


EMPUJE, REMOLQUE Y TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

EMPUJE O REMOLCADO DE LA MÁQUINA

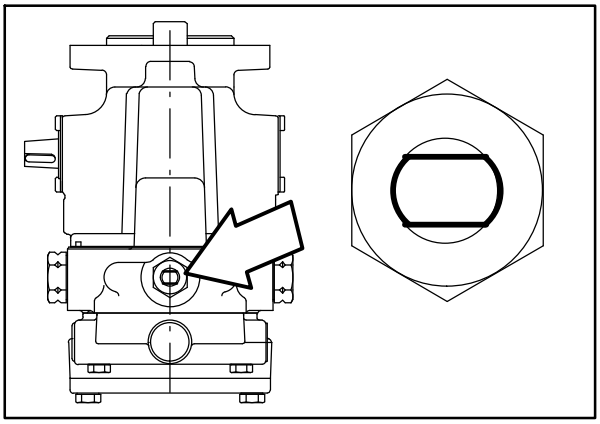
Si la máquina está averiada, puede empujarla por la parte trasera o delantera, pero sólo podrá remolcarla por la parte delantera.

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



¡ATENCIÓN! No empuje ni remolque la máquina distancias largas sin utilizar la válvula de remolque o el sistema hidráulico de la máquina podría averiarse.

Gire la válvula de derivación 90° desde la posición normal antes de empujar o remolcar la máquina. **La ilustración muestra la válvula de derivación en la posición de empuje o remolcado.**



TRANSPORTE DE LA MÁQUINA

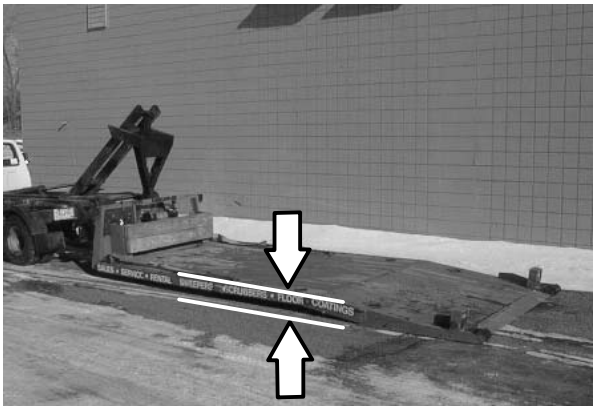
1. Coloque la parte trasera de la máquina junto al borde de carga del camión o remolque.

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

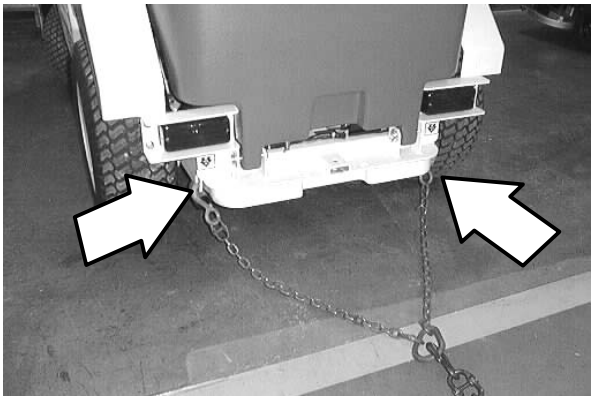
NOTA: Vacíe la caja colectora antes de transportar la máquina.

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.

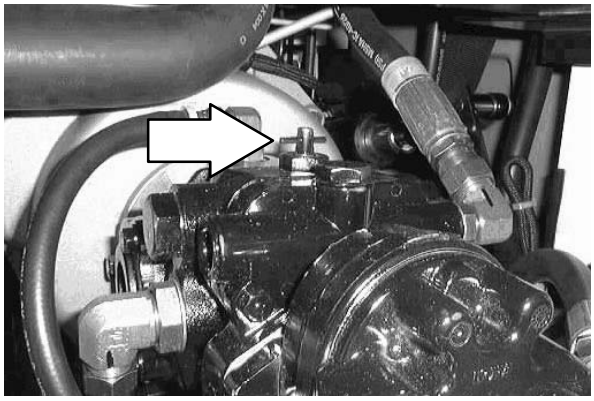


3. Para cargar la máquina en el camión o remolque con ayuda de un cabrestante, fije las cadenas del cabrestante a los puntos de afiance traseros. Los puntos de afiance traseros se encuentran en los orificios traseros del chasis.



4. Gire la válvula de derivación 90° desde la posición normal antes de cargar la máquina en el camión o remolque con ayuda del cabrestante. Consulte la sección de EMPUJE O REMOLCADO DE LA MAQUINA de este manual. Asegúrese de que la máquina está centrada.

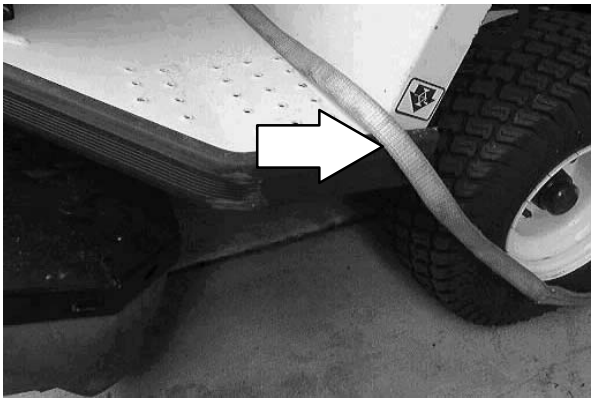
   PARA SU SEGURIDAD: Utilice un cabrestante para cargar la máquina en el camión o remolque. No conduzca la máquina para cargarla en el camión o remolque salvo que la superficie de carga esté horizontal Y la distancia al suelo sea igual o inferior a 380 mm (15”).



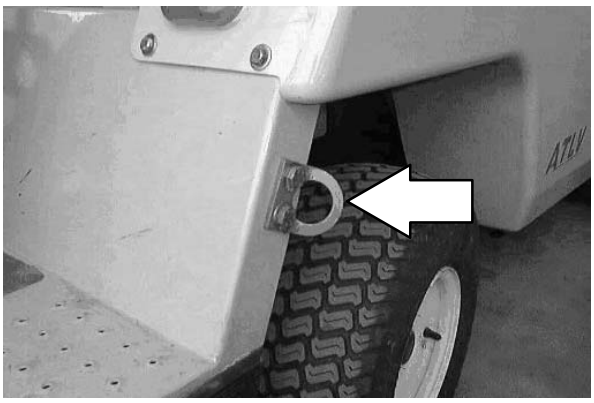
5. Introduzca la máquina lo más posible en el camión o remolque. Si la máquina se desplaza de la línea central del camión o remolque, deténgase y gire el volante para centrar la máquina.

6. Ponga el freno de estacionamiento y calce las ruedas de la máquina. Sujete la máquina al camión o remolque antes de transportarla.

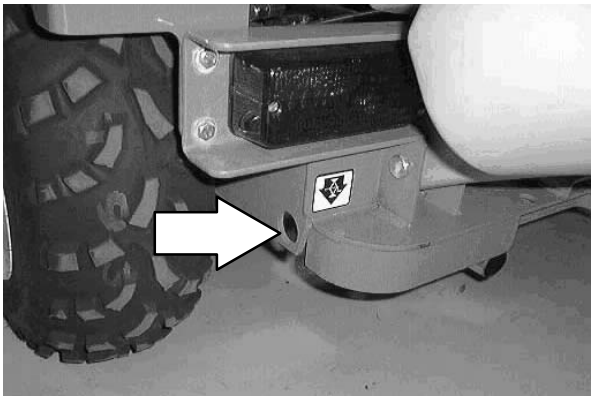
   Si la máquina no presenta puntos de afiance opcionales, sujete el extremo delantero pasando una cinta por el suelo de la máquina.



   Si la máquina tiene un punto de afiance opcional, utilícelo para fijar la máquina al camión o remolque.



   Los puntos de afiance traseros se encuentran en los orificios traseros del chasis.



7. 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.

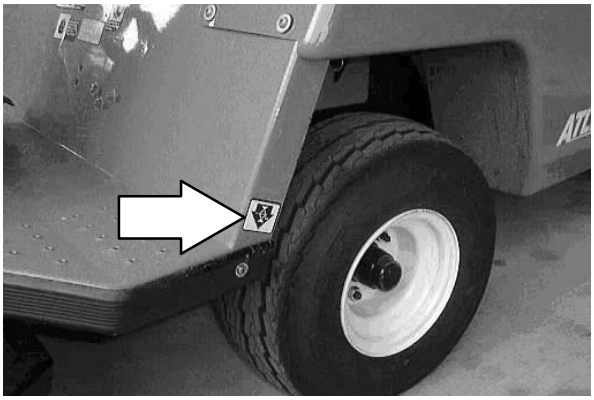
   PARA SU SEGURIDAD: Utilice un cabrestante para descargar la máquina del camión o remolque. No conduzca la máquina para descargarla del camión o remolque salvo que la superficie de carga esté horizontal Y la distancia al suelo sea igual o inferior a 380 mm (15”).

ELEVACIÓN DE LA MÁQUINA

Para revisar la máquina puede levantarla con un gato por los lugares indicados. Utilice un gato de la capacidad adecuada y en buenas condiciones.

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

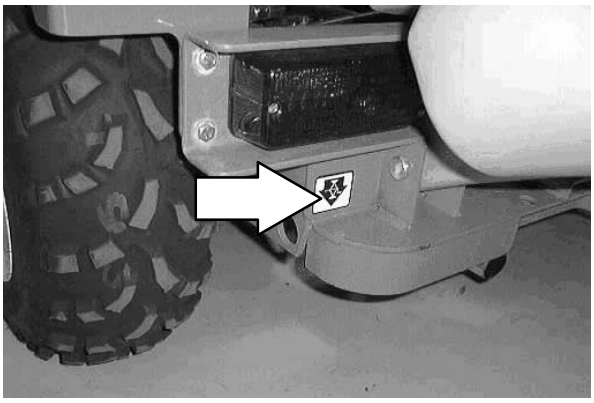
Los puntos de elevación delanteros se encuentran en las esquinas del chasis, junto a las ruedas delanteras.



PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, calce las ruedas de la máquina antes de elevarla con el gato.

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

Los puntos traseros para el gato se encuentran por debajo del parachoques trasero.



PARA SU SEGURIDAD: Al revisar la máquina, calce las ruedas de la máquina antes de elevarla con el gato.

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

ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA

Antes de guardar la máquina durante largos periodos de tiempo, es necesario prepararla para reducir el riesgo de oxidación y acumulación de lodos u otros sedimentos no deseados. Contacte con el servicio técnico de TENNANT.

ESPECIFICACIONES

CAPACIDADES/DIMENSIONES GENERALES DE LA MÁQUINA

Asunto	Dimensión/Capacidad
Longitud	2590 mm
Anchura	168 mm
Altura	2113 mm
Pista	965 mm
Empate	1320 mm
Capacidad en peso de la caja colectora	68 kg
Capacidad en volumen de la caja colectora	416 L
Capacidad del depósito del sistema de control húmedo de la formación de polvo (opcional)	30 l (8 gal)
GVWR	910 kg
Valor del eje (delantero y trasero)	680 kg
Nivel de ruido continuo	89.5 dB (A)
Nivel de ruido máximo	n/a
El nivel de vibración no excede	0.2 m/s^2
Vibración: manos y brazos	2.5m/s^2
Vibración: cuerpo entero	0.5m/s^2

FUNCIONAMIENTO GENERAL DE LA MÁQUINA

Asunto	Medida
Velocidad máxima hacia delante	26 km/h
Velocidad máxima marcha atrás	8 km/h
Pasillo mínimo de giro	4064 mm
Diámetro mínimo de giro	457 mm
Pendiente máxima de ascenso y descenso	12° / 21% con la caja colectora llena o vacía

DIRECCIÓN

Tipo	Fuente	Dirección de emergencia
Ruedas delanteras, cilindro hidráulico, varilla de dirección	Bomba accesoria hidráulica	Manual

SISTEMA HIDRÁULICO

Sistema	Capacidad	Tipo de fluido
Depósito hidráulico	19 L	ISO 100 IV 126 o superior – superior a 7_C (45_F)
Total hidráulico	21 L	ISO 32 IV 163 o superior – inferior a 7_C (45_F)

TIPO DE POTENCIA

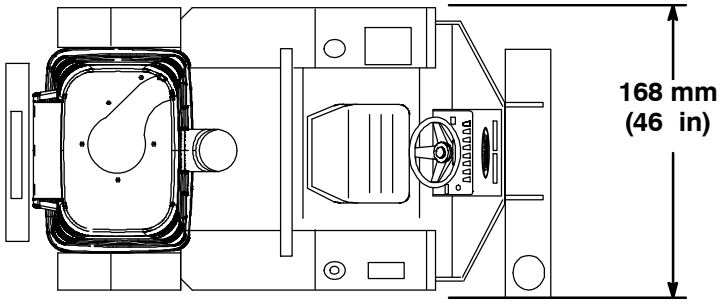
Motor	Tipo	Encendido	Tiempos	Aspiración	Cilindros	Diámetro	Carrera
Kubota	Pistón	Diesel	4	Natural	3	78 mm (3.07 pulg)	78.4mm (3.09 pulg)
	Desplazamiento		Potencia regulada de Tennant			Potencia bruta intermitente según SAE J1995	
Kubota	Estándar (000000–002697)	1.1 L	20.9 kw @ 3000 rpm			20.9 kw @ 3000 rpm	
	Estándar (002698–)	1.1 2L	18.5 kw @ 3000 rpm			18.5 kw @ 3000 rpm	
	Turbo (000000–003029)	1.1 L	28.0 kw @ 3000			28.0 kw @ 3000	
	Turbo (003030–)	1.2 L	24.5 kw @ 3000 rpm			24.5 kw @ 3000 rpm	
Kubota	Combustible		Sistema de refrigeración			Sistema eléctrico	
	Depósito de combustible: 31,42 L (8,3 gal) El combustible bajo en sulfuros contiene menos de 500 ppm.		Anticongelante agua/glicol etilénico			12 V nominal	
			Total: 4 L (1 gal)			Alternador de 30 A	
						Batería 12 V – 730 cca	
	Velocidad de ralentí, sin carga		Velocidad regulada, con carga				
	1200 rpm		3000 rpm máximo				
	Aceite lubricante del motor con filtro						
	5,2 L (5,5 qt) de aceite de motor de clasificación10W30 SAE–CD/SE						

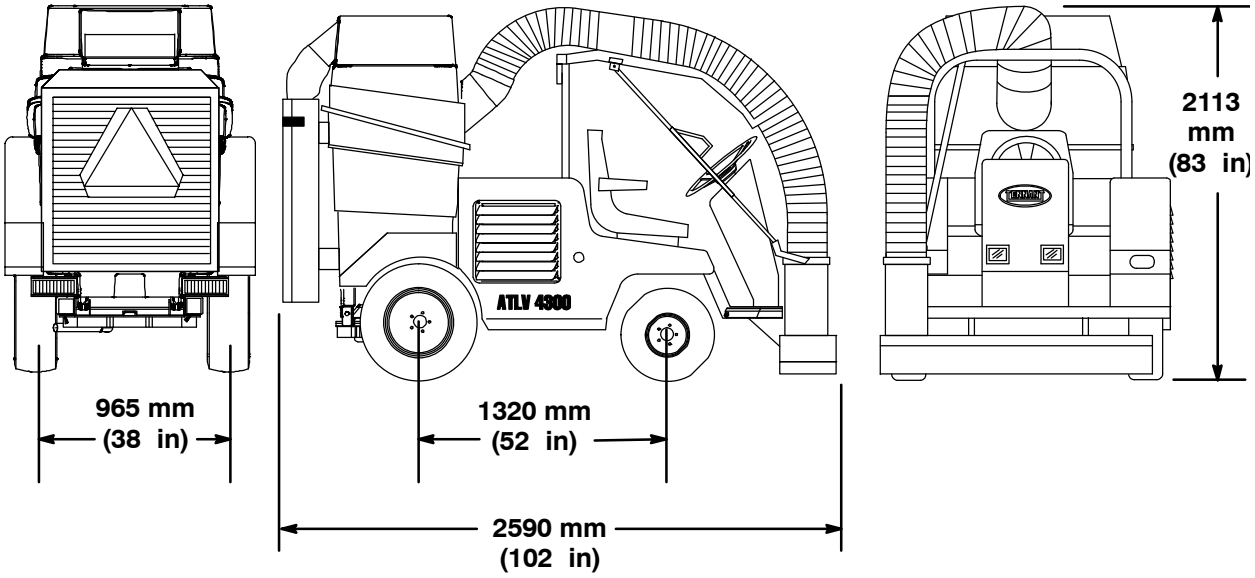
SISTEMA DE FRENADO

Tipo	Funcionamiento
Frenos de servicio	Frenos de disco accionados por cable, uno por rueda trasera
Freno de estacionamiento	Utiliza los frenos de servicio de las ruedas traseras, accionado por cable

LLANTAS

Localización	Tipo	Tamaño	Capas	Presión
Delanteras (2)	Neumáticas	216 mm x 457 mm	4 Capas	152 kPa
Traseras (2)	Neumáticas	216 mm x 584 mm	4 Capas	124 kPa
Traseras (2) (opcional)	Neumáticas, de tracción	216 mm x 584 mm	4 Capas	48 kPa





DIMENSIONES DE LA MÁQUINA