Form No. 3355-692 Rev A

Versa Vac

Modelo Nº 07053 – Nº Serie 260000001 y superiores

Manual del operador

CE

Traducción del original (ES)

Contenido

	Página
Introducción	2
Seguridad	3
Antes del uso	3
Durante el uso	3
Durante el volcado	4
Mantenimiento	4
Pegatinas de seguridad e instrucciones	5
Especificaciones	8
Especificaciones generales	8
Montaje	9
Requisitos de lastre	10
Acoplar la Versa Vac al Tractor	10
Ajuste de la longitud del árbol de la toma de fuerza	11
Conexión del árbol de la toma de fuerza	11
Cómo retirar la Versa Vac del tractor	12
Cómo engrasar la máquina	12
Antes del uso	12
Compruebe el aceite hidráulico	12
Comprobación de la presión de los neumáticos	13
Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas	13
Operación	14
Controles	14
Sistema hidráulico del tractor	14
Consejos de operación	15
Transporte del equipo	15
Operación manual del portón	16
Inspección y limpieza después del uso	16
Kit de manguera de aspiración manual remota	16
Mantenimiento	17
Engrase de la Versa Vac	17
Cambio del aceite hidráulico	18
Cambio del filtro hidráulico	18
Comprobación de los tubos y manguitos hidráulicos	18
Ajuste de la correa del impulsor	19
Almacenamiento	20
Esquema hidráulico	20

Introducción

Lea este manual detenidamente para aprender a utilizar y mantener correctamente su producto. La información de este manual puede ayudarle a usted y a otros a evitar lesiones personales y daños al producto. Aunque Toro diseña y fabrica productos seguros, usted es responsable de utilizar el producto correctamente y con seguridad.

Cuando necesite asistencia técnica, piezas genuinas Toro o información adicional, póngase en contacto con un Distribuidor de Servicio Autorizado o con Asistencia al Cliente Toro, y tenga a mano los números de modelo y serie de su producto. Los dos números están grabados en una placa situada en el bastidor.

Anote a continuación los números de modelo y de serie de su producto:

Nº de modelo _____

Nº de serie _____

Este manual identifica peligros potenciales y contiene mensajes de seguridad especiales que le ayudan a usted y a otras personas a evitar lesiones personales, e incluso la muerte. Las palabras utilizadas para indicar estos mensajes e identificar el nivel de riesgo son ***Peligro***, ***Advertencia*** y ***Cuidado***. No obstante, sin importar el nivel de riesgo, sea extremadamente cuidadoso.

Peligro señala un peligro extremo que *causará* lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.

Advertencia señala un peligro extremo que *puede* causar lesiones graves o la muerte si no se siguen las precauciones recomendadas.

Cuidado señala un peligro que puede causar lesiones menores o moderadas si no se siguen las precauciones recomendadas.

Este manual utiliza dos palabras más para resaltar información. **Importante** resalta información especial sobre aspectos de la mecánica, y **Nota:** enfatiza información general que merece una atención especial.

© 2005 por The Toro Company

8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420-1196, EE.UU.

Reservados todos los derechos

Impreso en EE.UU.

Seguridad

El control de riesgos y la prevención de accidentes dependen de los conocimientos, la atención y la correcta formación del personal implicado en el manejo, el mantenimiento y el almacenamiento de la máquina. El uso o el mantenimiento inadecuado de la máquina puede causar lesiones o la muerte. Para reducir la posibilidad de lesiones o la muerte, observe las siguientes instrucciones de seguridad.

Antes del uso

- Puesto que la Versa Vac debe ser remolcada para funcionar, es muy importante seleccionar con cuidado el tractor de remolque para obtener el mejor rendimiento y una operación segura.
- La distancia entre ejes y la anchura de la banda de rodamiento del tractor de remolque deben ser los apropiados, y el tractor debe ir equipado con barra anti-vuelco y cinturón de seguridad para mayor seguridad en terrenos accidentados. La velocidad de operación normal es de 10 km/h, pero esto variará según el terreno y los residuos a recoger. La velocidad máxima de transporte es de 24 km/h, y en terrenos accidentados es necesario reducir esta velocidad. Si usted tiene cualquier pregunta sobre la operación segura, lea el Manual del operador del tractor o consulte al servicio técnico de tractores.
- Los frenos del tractor deben tener capacidad suficiente para detener la Versa Vac con el remolque totalmente cargado y a la velocidad de transporte recomendada.
- La transmisión de la toma de fuerza de la Versa Vac requiere un tractor capaz de funcionar a 540 rpm con potencia de salida de 32 cv o más. No supere la velocidad de 540 rpm.
- La Versa Vac debe cumplir todos los requisitos exigidos por la normativa local si es transportada en la vía pública. Se suministra una señal de “Vehículo lento”. No se suministran luces de señalización ni frenos, que pueden ser necesarios en algunas regiones.
- Lea y comprenda el contenido de este Manual del operador antes de utilizar la máquina. Familiarícese con todos los controles y sepa cómo detener el vehículo rápidamente. Puede obtener un manual de repuesto gratuito enviando los números de serie y de modelo completos a The Toro Company, 8111 Lyndale Avenue South, Bloomington, Minnesota 55420-1196, EE.UU.
- Nunca permita a los niños utilizar la máquina. No permita que la máquina sea operada por adultos a menos que hayan recibido una formación adecuada. Solamente deben utilizar esta máquina operadores formados que hayan leído este manual.
- No utilice la máquina nunca bajo la influencia de drogas o alcohol.
- Mantenga alejadas a otras personas de la zona de trabajo.
- Mantenga colocados todos los protectores y dispositivos de seguridad. Si algún protector, dispositivo de seguridad o pegatina está defectuoso o dañado, repárelo o cámbielo antes de manejar la máquina. Asimismo, apriete todos los tornillos, pernos y tuercas para asegurarse de que la máquina está en perfectas condiciones de funcionamiento.
- No lleve pantalón corto, sandalias o zapatillas de deporte cuando maneje la máquina. No lleve prendas sueltas que pudieran quedar atrapadas en piezas en movimiento. Lleve siempre pantalón largo y calzado fuerte. Es aconsejable llevar puestos gafas de seguridad, calzado de seguridad y casco, y esto es requerido por algunas normas locales y por las condiciones de algunas pólizas de seguro.

Durante el uso

- Este producto puede superar niveles de ruido de 85 dB(A) en el puesto del operador. Se recomienda el uso de protectores auditivos en el caso de una exposición prolongada para reducir el riesgo de daños auditivos permanentes.
- El uso de la máquina exige atención. Para evitar pérdidas de control:
  - Utilice la máquina solamente con luz natural o con una buena iluminación artificial.
  - Conduzca lentamente y esté atento a baches u otros peligros ocultos.
  - No conduzca cerca de trampas de arena, zanjas, arroyos, taludes u otros obstáculos.
  - Reduzca la velocidad al hacer giros cerrados y al girar en pendientes.
  - Evite arrancar o detener la máquina de forma repentina.
  - Antes de conducir en marcha atrás, mire hacia atrás y asegúrese de que no hay nadie detrás de la máquina.
  - Vigile el tráfico cuando esté cerca de una carretera o cuando cruce una. Ceda el paso siempre.
- El cepillo, los dedos de goma, la desbrozadora y la aspiradora de la Versa Vac recogen y arrojan pequeños objetos que se encuentran en su camino durante la operación. Lleve siempre protección para los ojos y la cabeza para evitar posibles lesiones causados por objetos arrojados, y mantenga bien alejados de la zona de trabajo a niños, animales domésticos y otras personas.
- Nunca lleve pasajeros en el tractor ni permita que nadie viaje en el remolque.

- No pase por encima del árbol de la toma de fuerza para ir al otro lado de la máquina. Vaya alrededor del remolque.
- No se suba ni se baje nunca del tractor con el árbol de la toma de fuerza engranado.
- Siempre mantenga a otras personas bien alejadas del remolque, a la derecha o a la izquierda de éste, al abrir el portón trasero.
- Aparque sobre una superficie nivelada, vacíe el remolque y calce las ruedas antes de separa la Versa Vac del vehículo de remolcado.
- Si el motor se cala o si la máquina pierde fuerza y no puede seguir subiendo por una pendiente, no gire la máquina. Siempre baje la pendiente lentamente, en línea recta, en marcha atrás.
- **¡No corra riesgos de lesionarse!** Si una persona o un animal doméstico aparece de repente en o cerca de la zona de siega, **pare la máquina**. Una operación descuidada de la máquina, en combinación con el ángulo del terreno, los rebotes, o una colocación defectuosa de los protectores de seguridad, puede producir lesiones debido a los objetos arrojados. No reanude la operación hasta que se haya despejado la zona.

Durante el volcado

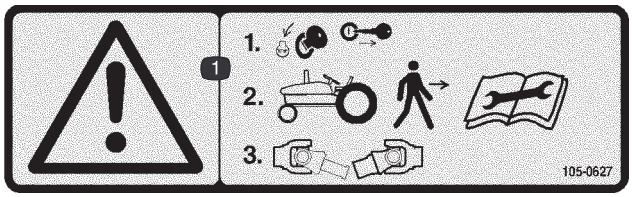
- El portón en movimiento y el volcado de residuos pueden causar graves lesiones. Manténgase alejado del remolque mientras la máquina vaya en marcha atrás o vuelque residuos.
- Mantenga a otras personas a una distancia segura del remolque durante el volcado de residuos y al abrir o cerrar el portón del remolque.
- En raras circunstancias los recortes de hierba mojados y comprimidos pueden generar calor. Siempre vacíe el remolque antes de almacenar la unidad.
- El subir y bajar el portón del remolque podrían causar lesiones a otras personas o animales domésticos. Los transeúntes y los animales domésticos deben mantenerse a una distancia segura del remolque durante el volcado de residuos y al abrir o cerrar el portón del remolque.
- Para evitar el riesgo de descarga eléctrica, vacíe el remolque volquete solamente en una zona libre de cables aéreos y otras obstrucciones.
- **NUNCA** vacíe el remolque en una pendiente; siempre vacíe el remolque en un terreno llano.

Mantenimiento

- Antes de realizar tareas de mantenimiento o ajustes, y antes de almacenar la máquina, retire la llave de contacto para evitar un arranque accidental del motor.
- Realice solamente las operaciones de mantenimiento descritas en este manual. Si se requieren reparaciones importantes o si usted necesita ayuda, póngase en contacto con un Distribuidor Autorizado Toro.
- Asegúrese de que la máquina está en condiciones seguras de funcionamiento manteniendo apretados todos los pernos, tuercas, y tornillos. Compruebe frecuentemente todos los pernos y tuercas para asegurarse de que están correctamente apretados según las especificaciones.
- Para asegurar el máximo rendimiento y seguridad, compre siempre piezas y accesorios genuinos de Toro, para que la máquina sea siempre todo Toro. **No utilice nunca piezas de recambio y accesorios "compatibles" de otros fabricantes.** Busque el logotipo Toro como garantía de piezas genuinas. El uso de piezas de recambio y accesorios no homologados podría invalidar la garantía.

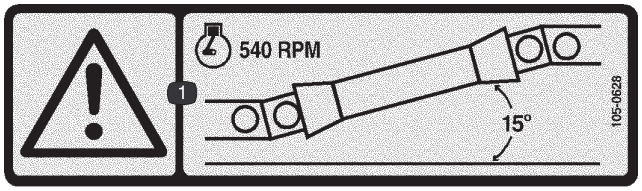
Pegatinas de seguridad e instrucciones

Las pegatinas de seguridad e instrucciones están a la vista del operador y están ubicadas cerca de cualquier zona de peligro potencial. Repare o sustituya cualquier pegatina que esté dañada o que falte.



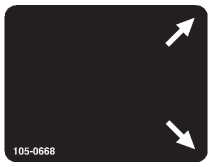
105-0627

1. Advertencia – pare el motor y retire la llave de contacto antes de bajarse del tractor; lea las instrucciones antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, luego desconecte el árbol de la toma de fuerza.



105-0628

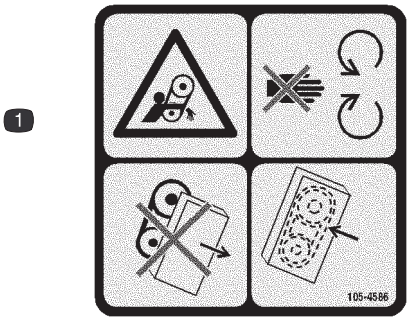
1. Advertencia – no haga funcionar el motor a más de 540 RPM y mantenga el ángulo del árbol de la toma de fuerza por debajo de los 15 grados.



105-0668

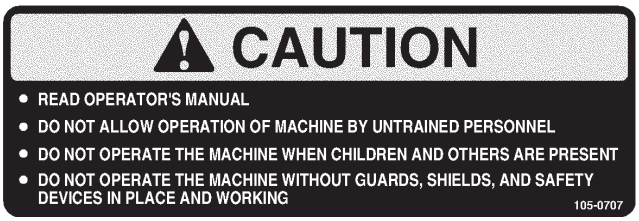


105-0669

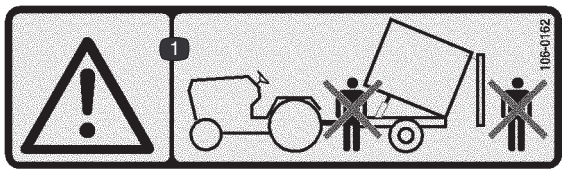


105-4586

1. Peligro de enredamiento, correa – no se acerque a las piezas en movimiento. No haga funcionar la máquina con los protectores retirados; mantenga los protectores siempre colocados.

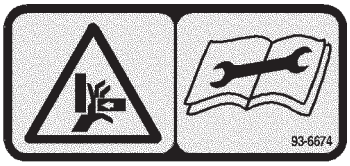


105-0707



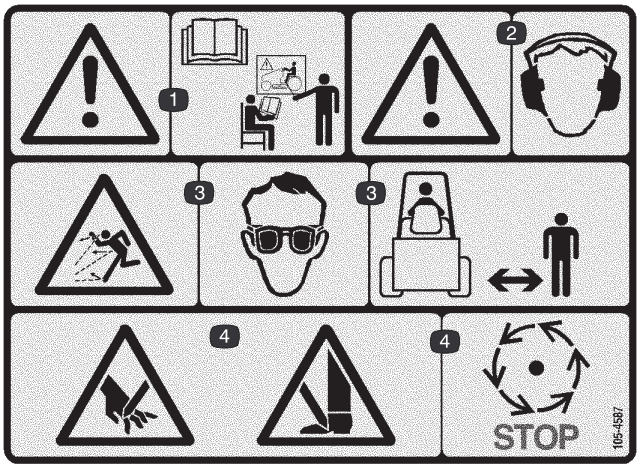
106-0162

1. Advertencia – no se quede delante o detrás del remolque durante el volcado.



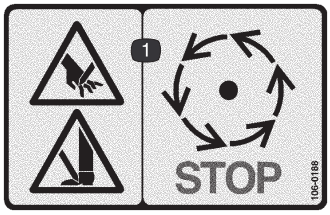
93-6674

1. Peligro de aplastamiento, mano – lea las instrucciones antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o ajuste.



105-4587

1. Advertencia – lea el *Manual del operador* y reciba formación.
2. Advertencia – lleve protección auditiva.
3. Peligro de objetos arrojados – lleve protección ocular y manténgase a una distancia prudencial de la máquina.
4. Peligro de corte en manos o pies – espere a que se detengan las piezas en movimiento.



106-0188

1. Peligro de corte en manos o pies – espere a que se detengan las piezas en movimiento.



106-0163

1. Advertencia – lea el *Manual del operador* y reciba formación. La carga máxima es de 612 kg, y el peso máximo sobre el enganche es de 385 kg. No conduzca la máquina y el remolque cuesta abajo; podría perder el control.
2. Peligro de aplastamiento, remolque – no transporte pasajeros.
3. Advertencia – no supere las 24 kmh.
4. Peligro, energía potencial, remolque – no desconecte el remolque sin antes bajar el gato.



106-0177

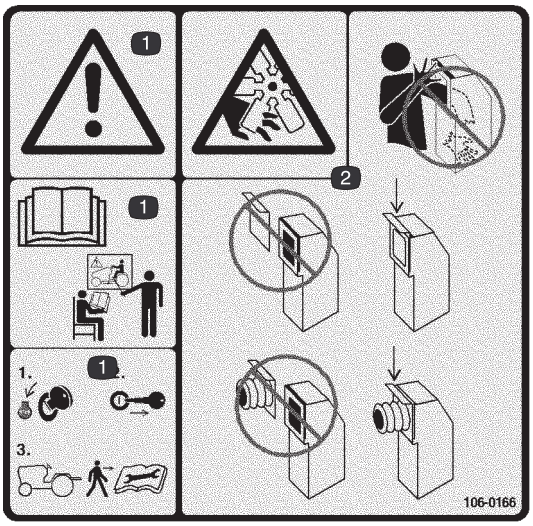


106-0178



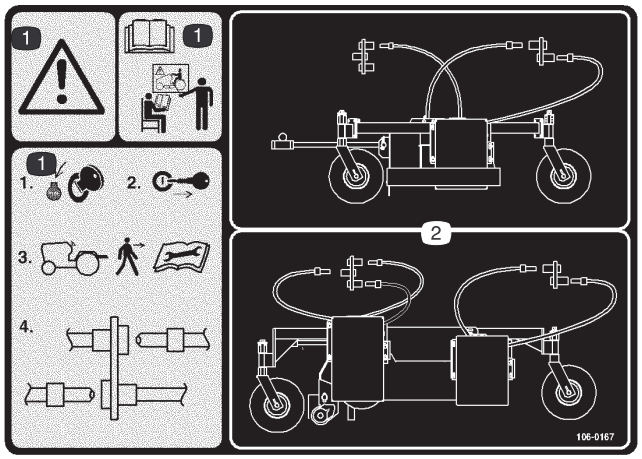
110-7506

1. Advertencia – lea el Manual del operador y reciba formación antes de manejar la desbrozadora de la plataforma combinada.



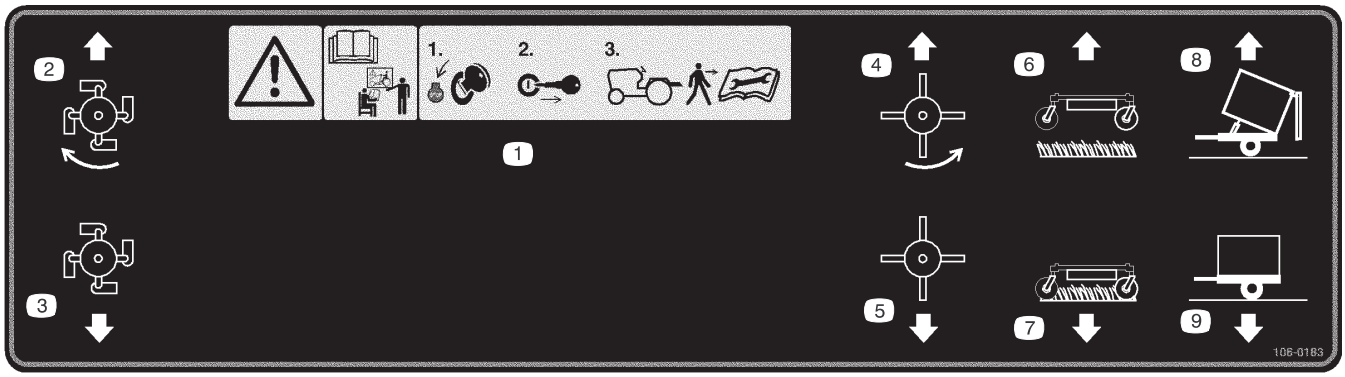
106-0166

1. Advertencia – lea el *Manual del operador* y reciba formación. Pare el motor y retire la llave de contacto antes de bajarse del tractor; lea las instrucciones antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Peligro de corte/desmembramiento, ventilador – no introduzca la mano o el brazo en el conducto de aspiración; mantenga instalada en todo momento la puerta de la manguera o la manguera.



106-0167

1. Advertencia – lea el *Manual del operador* y reciba formación. Pare el motor y retire la llave de contacto antes de bajarse del tractor; lea las instrucciones antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, luego conecte o desconecte los manguitos hidráulicos.
2. Manguito hidráulico – tendido y conexiones



106-0183

1. Advertencia – lea el *Manual del operador* y reciba formación. Pare el motor y retire la llave de contacto antes de bajarse del tractor; lea las instrucciones antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento.
2. Desbrozadora conectada
3. Desbrozadora desconectada
4. Dedos de goma conectadas
5. Dedos de goma desconectadas
6. Unidad de aspiración elevada
7. Unidad de aspiración bajada
8. Remolque – volcando
9. Remolque – normal

Especificaciones

Especificaciones generales

Descripción general	La Versa Vac es una máquina multifunción con barredora de césped y aspiradora de residuos para el mantenimiento de grandes zonas de césped. Es capaz de barrer el césped además de escarificar y limpiar en una sola pasada. La máquina consta de un sistema de aspiración, un remolque volquete para la recogida de residuos, y plataformas intercambiables para diferentes trabajos de mantenimiento del césped.
Bastidor principal	Bastidor en una sola pieza fabricado de acero conformado de galga 7 y 10 de 6 mm.
Enganche	Tipo pasador, diámetro 3/4; altura ajustable para enganches de tractor.
Suspensión	1588 kg, eje Torflex
Carga útil	680 kg ± 113 kg
Ruedas y neumáticos	Ruedas prensadas y soldadas, 816 kg resistencia nominal Neumático de césped, tamaño: 24 x 13,00–NHS 4 lonas
Remolque volquete	Volumen 4,8 m^3. Caja autolimpiable de sección decreciente. El remolque volquete es accionado hidráulicamente con un solo mando, y lleva portón de apertura y cierre automáticos. Remolque volquete de elevación hidráulica con cilindro hidráulico de 3 x 18 Secciones de techo ventiladas, con sombreretes para alejar el polvo del operador.
Sistema hidráulico independiente	Doble circuito hidráulico (21/41,5 l/min) Bomba de engranajes de dos secciones (7,4/14,7 cm^3), 2850 rpm ± 50 rpm con entrada de 540 desde la toma de fuerza Dos funciones de cilindro (elevación plataforma/vaciar caja). Dos funciones de motor (rotores de dedos y desbrozadora) Válvula de control normalmente abierta de un solo carrete para el rotor de la desbrozadora (circuito de 41,5 l/min) Válvula de control normalmente abierta de un tres carretes para las dos funciones de cilindro y el rotor de los dedos de goma (circuito de 21 l/min) Depósito de aceite hidráulico de 49 l. Acoplamientos rápidos en las conexiones de la plataforma Filtración en la línea de retorno del aceite Filtro de aspiración en línea Mirilla para indicar el nivel de aceite y termómetro
Impulsor de vacío	Impulsor de 81 cm ± 1,3 de diámetro 8 paletas de acero reforzado de 6 mm, anchura 24 cm (diseño radial) soldadas a una placa de base de 69 cm de diámetro. Cubo del impulsor montado en un eje con dos pasadores en espiral de 12 mm Peso 50 kg ± 0,9 kg 1100 rpm ± 20 rpm con 540 de entrada desde la toma de fuerza 6800 cfm ± 200 cfm con 540 de entrada desde la toma de fuerza en atmósfera abierta (con la plataforma elevada)
Alojamiento del impulsor	Paneles delantero y trasero en acero de galga 10 con rejilla para la colocación de la banda de acero Banda de acero laminado resistente a la abrasión de galga 10, con radio creciente desde el punto de corte Abertura de salida de 25 x 25 cm Espacio libre interior del alojamiento 25 cm ± 6 mm

Especificaciones generales (sigue)

Transmisión	Propulsión: Tractor de césped con toma de fuerza de 32–35 cv o superior, con árbol de salida de la toma de fuerza a 540 rpm Árbol de transmisión de doble cardán Transmisión por correa desde el árbol principal al eje del impulsor (4–5VX) Relación de transmisión al impulsor: 0,486 : 1 Transmisión por correa desde el eje del impulsor hasta el eje de entrada de la bomba (2–5VX) Relación de transmisión al eje de entrada de la bomba desde el eje del impulsor 0.389 : 1 Tensor de correa Lovejoy tipo torsión con barra estabilizadora.
Niveles sonoros	100 dB ± 10 dB a 1,8 m con entrada de 540 rpm
Dimensiones totales	Ancho: 2 m. Alto: 2,1 m. Largo: 4,7 m. Peso: 1043 kg ± 113 kg

Nota: Especificaciones y diseño sujetos a modificación sin previo aviso.

Montaje

Nota: Utilice esta tabla para comprobar que ha recibido todas las piezas. Sin estas piezas, no es posible realizar el montaje completo.

Descripción	Cant.	Uso
Árbol de transmisión	1	Montaje del árbol de transmisión entre soplador y tractor
Anillo de lona	1	Montar en Versa Vac y accesorio
Manual del operador	1	Leer antes de operar la máquina.
Catálogo de piezas	1	

Nota: La barra de bloqueo del cilindro se suministra acoplada al cilindro de elevación del accesorio. Retire la barra de bloqueo del cilindro antes de accionar el cilindro; si no, pueden producirse daños.

Requisitos de lastre

Cuidado

Si los neumáticos no contienen la cantidad correcta de lastre, el tractor puede volverse inestable y causar lesiones personales.

Asegúrese de que la parte delantera del tractor lleva la cantidad correcta de lastre; consulte los requisitos de lastre en el Manual del operador del tractor.

Acoplar la Versa Vac al Tractor

1. Coloque la Versa Vac en una superficie lisa y nivelada.
2. Coloque el gato sobre el bulón del bastidor y asegúrelo con un pasador (Fig. 1).
3. Ajuste la altura del gato hasta que el bastidor de la Versa Vac esté paralelo al suelo.
4. Aproxime el tractor a la Versa Vac en marcha atrás.
5. Ajuste la horquilla de enganche de la Versa Vac a la misma altura que el enganche del tractor:
   - Retire los pernos y las contratuercas que sujetan la horquilla del enganche (Fig. 2) al bastidor de la Versa Vac.
   - Eleve o baje la horquilla del enganche inferior hasta que esté aproximadamente la mismo nivel que el enganche del tractor.
   - Fíjelo con los pernos y las contratuercas que retiró anteriormente.

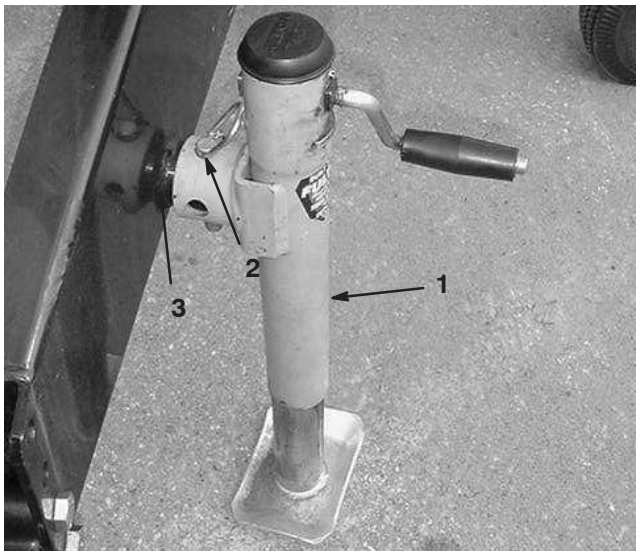


Figura 1

1. Gato
2. Pasador
3. Bulón del bastidor

6. Conecte el enganche del tractor a la horquilla de enganche de la Versa Vac con un pasador de enganche y un pasador de seguridad.
7. Retire el pasador del gato, gire el gato hacia arriba y vuelva a conectarlo al bastidor para su almacenamiento.

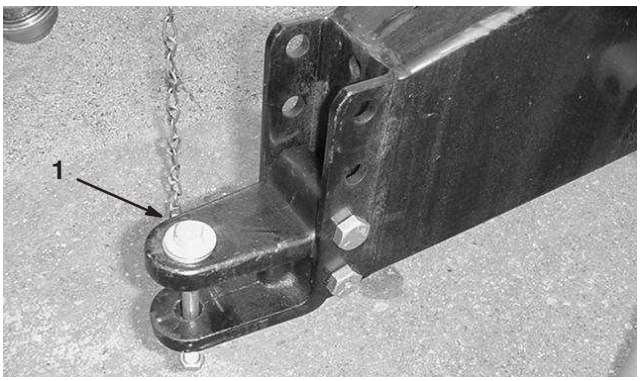


Figura 2

1. Enganche de horquilla

Ajuste de la longitud del árbol de la toma de fuerza

Importante La máquina se suministra con un árbol de toma de fuerza de gran longitud, con el fin de poder adaptarlo a la toma de fuerza de diferentes tractores. Para la mayoría de los tractores, este árbol es demasiado largo, y debe cortarse a la longitud correcta para evitar que se produzcan daños.

1. Mida la distancia desde la ranura de bloqueo del árbol de la toma de fuerza del tractor hasta la ranura de bloqueo del eje de entrada del impulsor de la Versa Vac. Anote esta dimensión.
2. Retraiga totalmente el árbol de la toma de fuerza y mida la distancia entre los collares de los pasadores de bloqueo. Anote esta dimensión.
3. Cuando la toma de fuerza está en su longitud más corta, las dos mitades deben tener una holgura de al menos 37 m para que pueda ser comprimido (Fig. 3). Si la dimensión del paso 1 no es al menos 37 mm mayor que la dimensión del paso 2, el árbol de la toma de fuerza es demasiado largo; continúe con el paso 4. Si hay suficiente holgura para poder comprimir el árbol de la toma de fuerza, continúe con el paso 9.

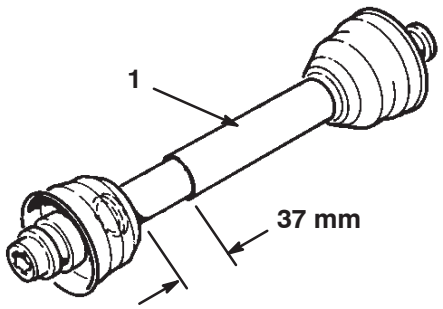


Figura 3

1. Árbol de la toma de fuerza

4. Utilice el cálculo siguiente para establecer en cuánto debe acortarse el eje para asegurar una holgura de 37 mm una vez conectado:
   A. Reste la dimensión anotada en el paso 2 a la dimensión anotada en el paso 1. Anote esta dimensión.
   B. Reste el resultado del paso 4 A a 37 mm. El árbol de la toma de fuerza debe acortarse en esta cantidad.
5. Usando una sierra para metales, corte los protectores y los tubos de acero, eliminando la longitud calculada. Corte ambas mitades del árbol de la toma de fuerza.
6. Elimine las rebabas de los tubos de acero por dentro y por fuera.
7. Retire cualquier residuo de las secciones del tubo.
8. Engrase abundantemente los tubos de acero.
9. Ensamble el árbol de la toma de fuerza y sujételo a la Versa Vac y al tractor.
10. Mida el árbol. Si no mide al menos 37 mm, repita el procedimiento.

Conexión del árbol de la toma de fuerza

1. Conecte el árbol de la toma de fuerza al eje de entrada del impulsor de la Versa Vac.
2. Conecte el árbol de la toma de fuerza al árbol de la toma de fuerza trasero del tractor.
3. Deslice el árbol de la toma de fuerza todo lo posible hacia adelante .
4. Presione hacia abajo el pasador para afianzar el acoplamiento del árbol de la toma de fuerza. Mueva el árbol de la toma de fuerza hacia adelante y hacía atrás para verificar que está correctamente bloqueado.
5. Conecte la cadena de seguridad del protector al tractor. Confirme que la cadena sigue teniendo holgura cuando se gira el tractor.



Figura 4

1. Cadena de seguridad

Cuidado

Si las cadenas del protector no están conectadas, podrían girar durante la operación y causar lesiones personales.

Mantenga en su lugar todos los protectores de la toma de fuerza, y conecte la cadena del protector a los protectores del tractor o de la toma de fuerza.

Cómo retirar la Versa Vac del tractor

1. Detenga el tractor sobre una superficie nivelada, no en una pendiente.
2. Desengrane la toma de fuerza y ponga el freno de estacionamiento.
3. Pare el motor y retire la llave de contacto.

Cuidado

Antes de abandonar el asiento del operador en el tractor, espere a que se detengan todas las piezas móviles.

4. Bloquee las ruedas.
5. Desconecte las cadenas de seguridad del protector del tractor o del protector de la toma de fuerza. Sujete el extremo de la cadena al extremo del impulsor del árbol de la toma de fuerza para evitar que se desmonte el árbol de la toma de fuerza.
6. Desconecte el árbol de la toma de fuerza del árbol de salida del tractor.
7. Deslice hacia atrás el árbol de la toma de fuerza y retírelo del tractor.
8. Retire el pasador que fija el gato al bulón del bastidor y gire el gato hacia abajo.
9. Fije el gato al bulón del bastidor y ajuste el gato para que sujete la Versa Vac.
10. Retire el pasador de enganche y el pasador de seguridad.
11. Aleje el tractor.

Advertencia

El remolque es muy pesado. No desconecte el remolque sin antes bajar el gato.

- **Podría sufrir lesiones personales si se cae el enganche.**

Cómo engrasar la máquina

Antes de utilizar la máquina, el árbol de la toma de fuerza debe ser engrasado para asegurar unas características de lubricación correctas; consulte Cómo engrasar la máquina en la sección Mantenimiento, página 17. Si la máquina no es engrasada correctamente se producirán fallos prematuros de piezas críticas.

Antes del uso

Cuidado

Si deja la llave en el interruptor de encendido, alguien podría arrancar el motor accidentalmente y causar lesiones graves a usted o a otras personas.

Retire la llave de contacto antes de realizar cualquier operación de mantenimiento.

Compruebe el aceite hidráulico

El depósito de la máquina se llena en fábrica con aproximadamente 38 l de aceite hidráulico de alta calidad. **Compruebe el nivel del aceite hidráulico antes de arrancar el motor por primera vez y luego a diario.** A continuación se ofrece una lista de aceites hidráulicos apropiados.

La lista siguiente no pretende ser totalmente completa. Pueden utilizarse aceites hidráulicos producidos por otros fabricantes si son equivalentes a los productos citados. Toro no asume responsabilidad alguna por daños causados por sustitutos no adecuados, así que usted debe utilizar solamente productos de fabricantes responsables que respaldan sus recomendaciones.

Aceite hidráulico multigrado – ISO VG 46

Clima normal: –18°C a 43°C

Mobil	DTE 15M
Amoco	Rykon Premium ISO 46
Chevron	Rykon Premium Oil ISO 46
Conoco	Hydroclear AW MV46
Exxon	Univis N46
Pennzoil	AWX MV46
Shell	Tellus T 46
Texaco	Rando HDZ 46

Importante Se ha demostrado que el aceite multigrado ISO VG 46 ofrece un rendimiento óptimo en un amplio intervalo de temperaturas. Para temperaturas ambiente habitualmente altas, de 18°C a 49°C, el aceite hidráulico ISO VG 68 puede ofrecer un rendimiento mejor.

Nota: La mayoría de los aceites hidráulicos son casi incoloros, por lo que es difícil detectar fugas. Está disponible un aditivo de tinte rojo para el aceite del sistema hidráulico en botellas de 20 ml. Una botella es suficiente para 15–22 litros de aceite hidráulico. Solicite la pieza Nº 4–2500 a su distribuidor autorizado Toro. No recomendado para aceites biodegradables (utilice colorante alimentario).

1. Aparque la máquina en una superficie nivelada y pare el motor. Asegúrese de que la máquina ha estado funcionando, para que el aceite esté caliente. Compruebe el nivel de aceite observando la mirilla. Si el aceite llega a la mitad de la mirilla, el nivel es suficiente.

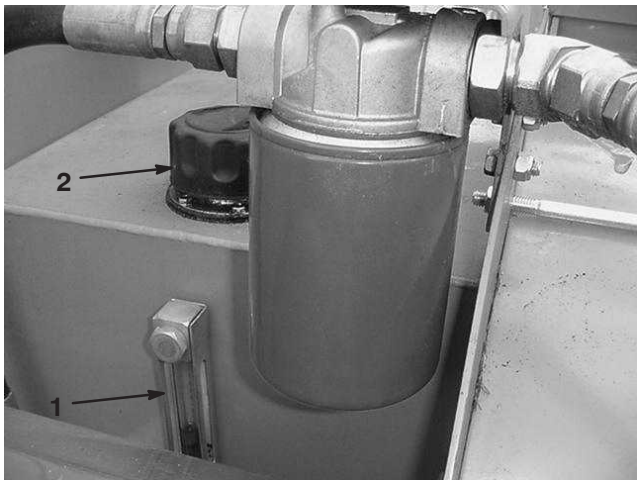


Figura 5

1. Mirilla
2. Tapón del depósito de aceite hidráulico

2. Si el nivel de aceite no llega a la mitad de la mirilla, retire el tapón del depósito de aceite hidráulico y añada lentamente un aceite hidráulico de alta calidad hasta que el aceite llegue a la zona central (máximo) de la mirilla. NO LLENE DEMASIADO.

Importante Para evitar la contaminación del sistema, limpie la parte superior de los recipientes de aceite hidráulico antes de perforarlos. Asegúrese de que el vertedor y el embudo están limpios.

3. Instale el tapón del depósito.

Comprobación de la presión de los neumáticos

La presión correcta de aire en los neumáticos es de 124 kPa (18 psi).

Importante Mantenga una presión homogénea en ambos neumáticos para asegurar un rendimiento correcto de la máquina. NO USE LOS NEUMÁTICOS CON PRESIONES MENORES.

Compruebe el par de apriete de las tuercas de las ruedas

Advertencia

Si no se mantiene el par de apriete correcto de las tuercas de las ruedas, podría producirse un fallo o la pérdida de una rueda, lo que podría provocar lesiones personales.

Apriete las tuercas de las ruedas a 115–136 Nm después de 1–4 horas de operación, y otra vez después de 10 horas de operación. Luego apriételas cada 200 horas.

Operación

Nota: Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

Cuidado

Esta máquina produce niveles sonoros que superan los 85 dBA en el oído del operador, y pueden causar pérdidas auditivas con periodos extendidos de exposición.

Lleve protección auditiva mientras opera esta máquina.

Controles

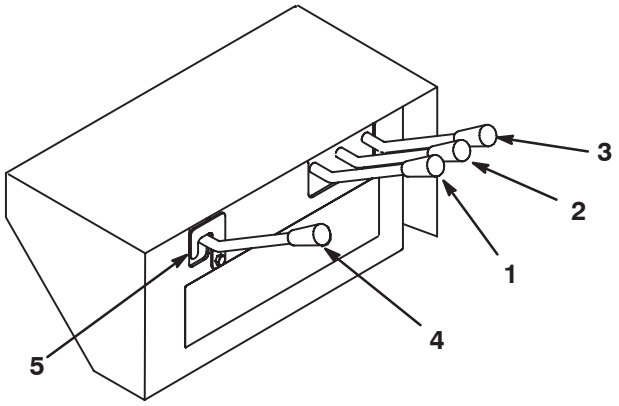


Figura 6

1. Control del cepillo
2. Control de elevación de la plataforma
3. Control de elevación del remolque
4. Control auxiliar
5. Pestillo de seguridad

Control de elevación del remolque

Se utiliza para volcar la caja del remolque. Suba la palanca para elevar la caja y abrir el portón, bájela para bajar la caja y cerrar el portón.

Control de elevación de la plataforma

Se utiliza para elevar y bajar la plataforma primaria. Suba la palanca para elevar la plataforma y bájela para bajar la plataforma.

Control del cepillo

Se utiliza para activar la plataforma de dedos rotativos, Modelo 07081. Suba la palanca para activar la plataforma y bájela para desactivar la plataforma.

Control auxiliar

Se utiliza para activar la plataforma combinada, Modelo 07081. Suba la palanca para activar la plataforma y bájela para desactivar la plataforma.

Pestillo de seguridad

Retire el pestillo de seguridad únicamente para activar la plataforma combinada, Modelo 07082.

Toma de fuerza del tractor

El ventilador de vacío de la Versa Vac entra en funcionamiento cuando se engrana la toma de fuerza. Las plataformas de dedos y de combinación son activadas por los controles hidráulicos de la Versa Vac.

Nota: Siempre engrane la toma de fuerza del tractor suavemente, con un régimen de motor bajo. Si engrana la toma de fuerza del tractor de repente con un régimen de motor alto, probablemente causará daños en los componentes del tren de transmisión.

Sistema hidráulico del tractor

Todas las funciones hidráulicas de la máquina son controladas por la válvula hidráulica situada en la parte delantera de la Versa Vac. La toma de fuerza debe estar engranada mientras se utiliza la máquina. Es lo que crea el flujo continuo de aceite por la máquina.

Nota: Nunca mueva una palanca hidráulica rápidamente hacia arriba y hacia abajo. Si se obliga al motor hidráulico a cambiar de sentido instantáneamente, probablemente sufrirá graves daños. Si alguna parte de la máquina se obstruye, o si el material no fluye, pare completamente la máquina y despeje manualmente el atasco.

Nota: La consola de control hidráulica puede ajustarse para adaptarse al operador; afloje la palanca situada en el bastidor, detrás de los controles , ajuste la consola de control hacia delante o hacia atrás y apriete la palanca.

Consejos de operación

- Arranque el tractor y déjelo funcionar a baja velocidad.
- Engrane la toma de fuerza mientras el motor está en ralentí.
- Aumente la velocidad de la toma de fuerza a 540 rpm.

Cuidado

Pare el motor y espere a que se detengan todas las piezas en movimiento antes de comprobar que no hay fugas de aceite, piezas sueltas u otros desperfectos.

- Antes de iniciar la operación, inspeccione la zona de trabajo para determinar el mejor sentido de trabajo.
- Para mantenerse en línea recta, fíjese en un punto de referencia en primer plano.
- Siempre procure hacer una pasada larga y continua con un ligero solape en la pasada de vuelta.

Transporte del equipo

La Versa Vac puede ser transportada al lugar de trabajo por prácticamente cualquier vehículo que tenga un enganche para barra de tiro. LA VERSA VAC NO ESTÁ DISEÑADA PARA SER REMOLCADA EN LA VÍA PÚBLICA.

- Los anchos neumáticos de flotación para césped NO SON APTOS PARA EL USO EN CARRETERAS y sólo deben utilizarse a velocidades por debajo de las 24 km/h. A velocidades superiores a 24 km/h, los neumáticos perderán la banda de rodadura, y causarán lesiones al operador y daños en el equipo.
- Asegúrese de que la plataforma está elevada y que las ruedas giratorias no pueden entrar en contacto con el suelo durante el transporte. Asimismo, asegúrese de que la barra de bloqueo del cilindro (Fig. 7) está colocada para evitar que el cilindro de elevación se retraiga durante el transporte.

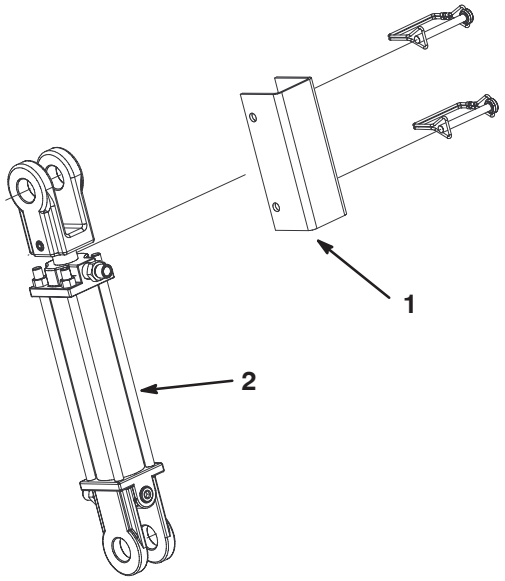


Figura 7

1. Barra de bloqueo del cilindro
2. Cilindro de elevación

- Durante el remolcado, utilice luces y frenos apropiados, un pasador de enganche con mecanismo de retención y una cadena de seguridad.
- Asegúrese de que los neumáticos están correctamente inflados.
- Asegúrese de que el vehículo de remolque tiene un espejo retrovisor y que hay buena visibilidad detrás del remolque.
- **EVITE LOS GIROS CERRADOS**. Durante los giros, vigile las ruedas del tractor para asegurarse de que no toquen el enganche de la Versa Vac. Un giro demasiado cerrado podría dañar el equipo y suponer un peligro para la seguridad.

Operación manual del portón

Para abrir manualmente el portón trasero de la Versa Vac sin volcar la caja:

- Retire los pasadores y las arandelas que sujetan el extremo trasero de la barra del portón a los bulones del bastidor (Fig. 8).



Figura 8

1. Barra del portón

- Retire el pasador de horquilla que fija el pasador del portón al bastidor (Fig. 9). Retire el pasador.

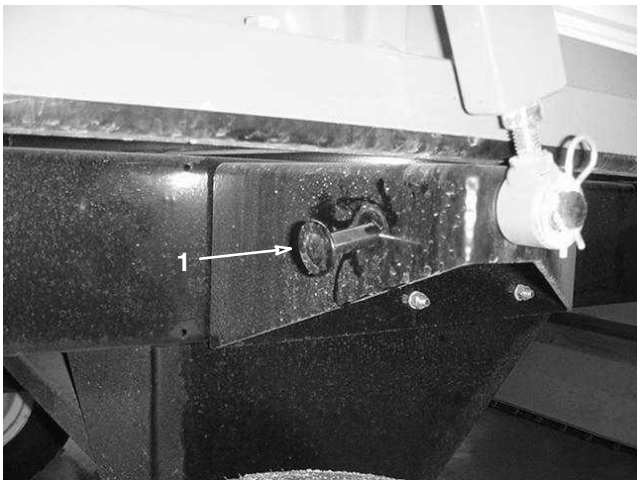


Figura 9

1. Pasador del portón

- Agarre el borde inferior del portón trasero y levante el portón.
- Introduzca el pasador del portón a través de los taladros de la barra del portón, y por debajo del larguero del bastidor. Fije el pasador del portón con el pasador de horquilla.

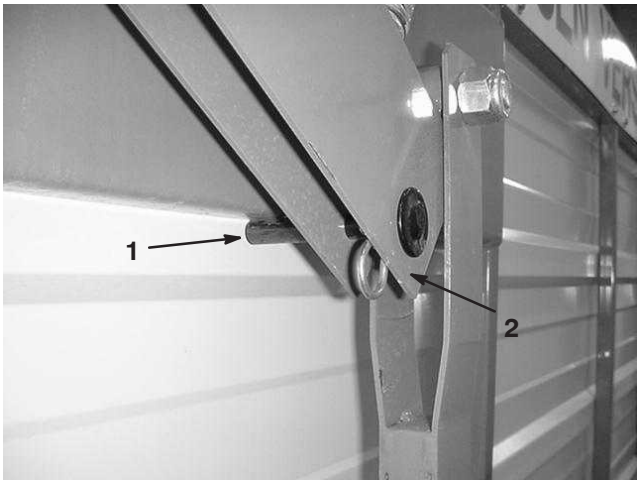


Figura 10

1. Pasador del portón
2. Barra del portón

Inspección y limpieza después del uso

Cuando termine de utilizar la máquina, límpiela y lávela a fondo. Deje que el remolque se seque al aire. Después de la limpieza, se recomienda inspeccionar la máquina en busca de posibles daños en los componentes mecánicos. Estos procedimientos asegurarán un rendimiento satisfactorio de la máquina durante el siguiente uso.

Kit de manguera de aspiración manual remota

Su Distribuidor Toro dispone de kits de Manguera de aspiración manual remota**,** Modelo 07080. La compuerta de la manguera (Fig. 11) y la palanca de seguridad del asa (Fig. 12) se utilizan únicamente si el kit está instalado.

Advertencia

No introduzca la mano o el brazo en el conducto de aspiración; mantenga instalada la compuerta de la manguera o la manguera en todo momento.

- **Si el ventilador está girando, puede amputar la mano o el brazo si se introducen por el conducto de aspiración.**



Figura 11

1. Compuerta de la manguera del conducto de aspiración

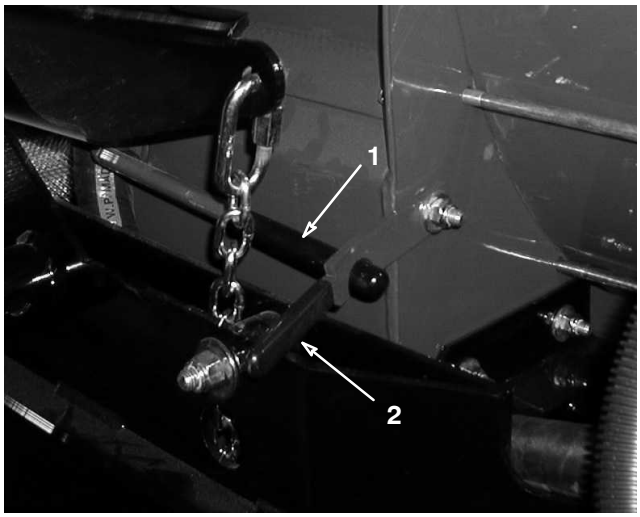


Figura 12

1. Asa de la puerta
2. Palanca de seguridad del asa

Mantenimiento

Nota: Los lados derecho e izquierdo de la máquina se determinan desde la posición normal del operador.

Engrase de la Versa Vac

Cojinetes del eje del ventilador

El eje del impulsor y el eje de entrada tienen 2 cojinetes cada uno (Fig. 13) que deben lubricarse cada 8 horas de operación con grasa de litio Nº 2.

Nota: Retire el protector de la transmisión para tener acceso a los puntos de engrase.

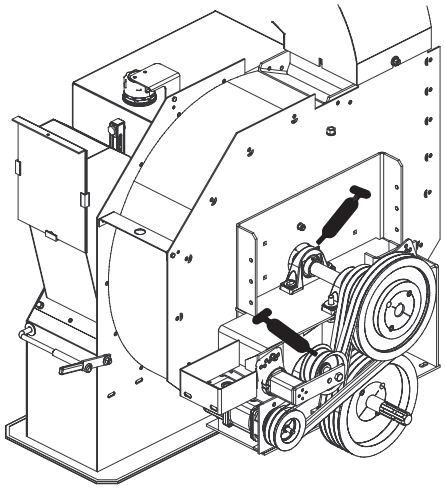


Figura 13

Eje de transmisión

En condiciones normales, lubrique los 2 puntos de engrase del eje de transmisión cada 100 horas de uso (Fig. 14). Utilice una grasa de litio Nº 2.

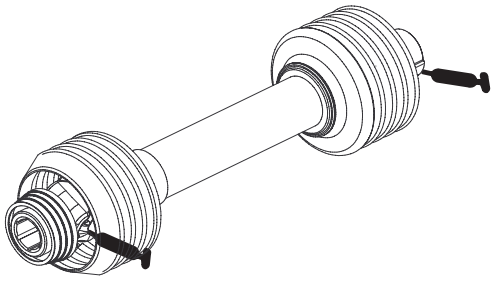


Figura 14

Cambio del aceite hidráulico

Cambie el filtro de aceite hidráulico inicialmente después de las primeras 50 horas de operación; luego cambie el aceite hidráulico y el filtro cada 800 horas de operación. Si el aceite se contamina, póngase en contacto con su distribuidor autorizado TORO, porque el sistema debe ser purgado. El aceite contaminado tiene un aspecto lechoso o negro en comparación con el aceite limpio.

1. Pare el motor.
2. Desconecte el manguito hidráulico pequeño (vaciado del cárter) del fondo del depósito y deje fluir el aceite hidráulico a un recipiente. Vuelva a colocar el manguito y apriételo cuando el aceite hidráulico se haya drenado.
3. Llene el depósito con aproximadamente 38 l de aceite hidráulico. Consulte Comprobación del aceite del circuito hidráulico.

Importante Utilice solamente los aceites hidráulicos especificados. Otros aceites podrían causar daños en el sistema.

4. Instale el tapón del depósito. Arranque el motor del tractor y utilice todos los controles hidráulicos para distribuir el aceite hidráulico por todo el sistema. Verifique también que no existen fugas. Luego pare el motor.
5. Mientras el aceite está caliente, observe la mirilla. Si el nivel de aceite hidráulico es bajo, añada suficiente aceite para que el nivel llegue al centro (como máximo) de la mirilla. Para evitar llenar demasiado, no añada aceite si éste está frío. NO LLENE DEMASIADO.

Cambio del filtro hidráulico

Inicialmente, cambie el filtro después de las 50 primeras horas de operación y luego cada 800 horas de operación o anualmente, lo que ocurra primero.

Solamente puede utilizarse el filtro de repuesto Toro (Pieza Nº 54–0110) en el sistema hidráulico.

Importante El uso de cualquier otro filtro puede anular la garantía de algunos componentes.

1. Pare el motor del tractor y retire la llave de contacto.
2. Limpie la zona alrededor de la zona de montaje del filtro. Coloque un recipiente debajo del filtro y retire el filtro.

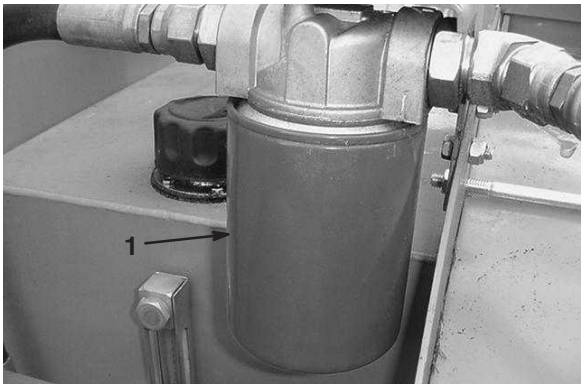


Figura 15

1. Filtro hidráulico

3. Lubrique la junta del filtro nuevo y llene el filtro de aceite hidráulico.
4. Asegúrese de que la zona de montaje del filtro está limpia. Enrosque el filtro hasta que la junta entre en contacto con la placa de montaje. Luego apriete el filtro media vuelta.
5. Arranque el motor del tractor y accione los controles hidráulicos para purgar el aire del sistema. Pare el motor y verifique el nivel de aceite. Verifique también que no existen fugas.

Comprobación de los tubos y manguitos hidráulicos

Cada día, compruebe que los tubos y manguitos hidráulicos no tienen fugas, que no están doblados, que los soportes no están sueltos, y que no hay desgaste, elementos sueltos, o deterioro causado por agentes ambientales o químicos. Haga todas las reparaciones necesarias antes de operar la máquina.

Advertencia

Las fugas de aceite hidráulico bajo presión pueden penetrar en la piel y causar lesiones.

- **Asegúrese de que todos los tubos y manguitos hidráulicos están en buenas condiciones, y que todos los acoplamientos y accesorios del sistema hidráulico están apretados antes de aplicar presión al sistema hidráulico.**
- **Mantenga el cuerpo y las manos alejados de fugas pequeñas o boquillas que liberan aceite hidráulico a alta presión.**
- **Utilice un cartón o un papel para buscar fugas hidráulicas.**
- **Alivie de manera segura toda presión en el sistema hidráulico antes de realizar trabajo alguno en el sistema hidráulico.**
- **Busque atención médica inmediatamente si el aceite hidráulico penetra en la piel.**

Ajuste de la correa del impulsor

Compruebe que la correa está correctamente tensada para asegurar la operación correcta de la máquina y para evitar un desgaste innecesario. Compruebe la correa frecuentemente.

Nota: Compruebe/ajuste la tensión de la correa del impulsor después de las primeras 20 horas de operación.

1. Retire los tornillos de caperuza, las arandelas y las tuercas que fijan el protector de la transmisión al alojamiento del impulsor (Fig. 16). Retire el protector.

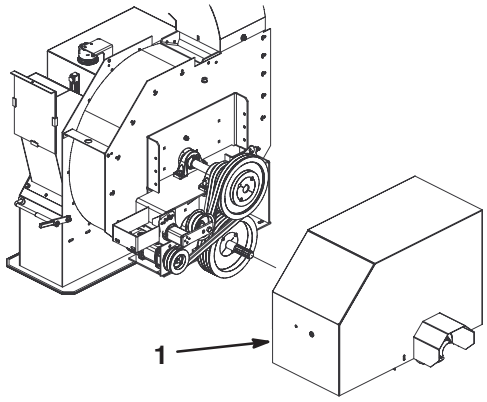


Figura 16

1. Protector de la transmisión

Nota: No es necesario desconectar el eje de transmisión para ajustar la correa.

2. En la parte de atrás del bastidor, afloje el tornillo de caperuza que fija el tensor de la correa al bastidor.

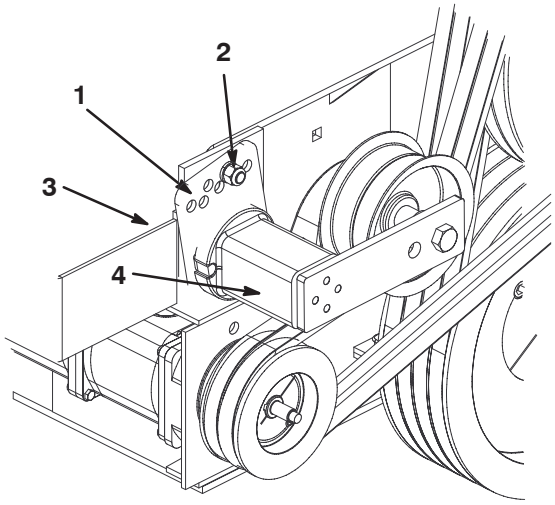


Figura 17

1. Guía del tensor
2. Tornillo de caperuza y tuerca
3. Tornillo de caperuza (detrás del bastidor)

3. Retire el tornillo de caperuza y la tuerca que sujetan la guía del tensor al soporte de la transmisión (Fig. 17). La correa se destensará al retirar el tornillo de caperuza.
4. Coloque una llave inglesa grande sobre el tensor. Gire el tensor en el sentido de las agujas del reloj hasta que la pegatina quede alineada con la marca de 15° en el tubo del tensor.
5. Introduzca el tornillo de caperuza en los taladros de guía alineados y fije el conjunto con una tuerca. Si los taladros no están alineados exactamente, gire la guía al siguiente taladro más alto hasta que queden alineados.
6. En la parte de atrás del bastidor, apriete el tornillo de caperuza para bloquear el tensor.
7. Instale el protector de la transmisión en el alojamiento del impulsor con los tornillos de caperuza, las arandelas, y las tuercas.

Almacenamiento

1. Limpie a fondo la Versa Vac. El alojamiento del impulsor debe quedar libre de suciedad, hojas y residuos.
2. Compruebe la presión de los neumáticos; consulte Comprobación de la presión de los neumáticos.
3. Compruebe que no hay holgura en ningún cierre, apretándolos si es necesario.
4. Aplique grasa o aceite a todos los puntos de engrase y de pivote. Limpie cualquier exceso de lubricante.
5. Aplique una ligera capa de grasa en las acanaladuras del árbol de la toma de fuerza.
6. Lije suavemente y aplique pintura de retoque a cualquier zona pintada que esté rayada, desconchada u oxidada. Repare cualquier desperfecto de la carrocería.

Esquema hidráulico

