CLASSEN®

RASTRILLO DE CÉSPED TRS-20

(N.° de serie 00127 Y SIG)

SEMILLADORA DE CÉSPED TSS-20

(N.° de serie 00143 Y SIG)

MANUAL DEL OPERADOR Y DE PIEZAS

Schiller-Pfeiffer, Inc.
1028 Street Road • Southampton, PA 18966
Teléfono: + (877) 596 6337

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 2
Gracias 2
Lea este manual 2
Garantía 2
Mediciones 2
Números de serie 2
Pedido de piezas.....2
Instrucciones 2
Lista de comprobación anterior a la entrega 3
Lista de comprobación a la entrega 3
Registro del propietario 3
PRECAUCIONES DE SEGURIDAD 4
Capacitación.....4
Seguridad en la preparación.....4
Seguridad con el motor 4
Seguridad en la operación 4
OPERACIÓN 5
Preparación.....5
Arranque del motor 5
Transporte del RASTRILLO/SEMILLADORA DE CÉSPED 5
Operación del RASTRILLO/SEMILLADORA DE CÉSPED 5
CONJUNTOS DE HOJAS OPCIONALES ..6
Cambio de los conjuntos de hojas.....6
Reemplazo del conjunto de eje solamente.....6
Ajustes de altura recomendados 6
MANTENIMIENTO GENERAL 8
Mantenimiento del RASTRILLADOR/SEMILLADORA DE CÉSPED ..8
Mantenimiento del motor 8
ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA 8
Almacenamiento del RASTRILLO/ SEMILLADORA DE CÉSPED.....8
Operación después de un período de almacenamiento prolongado 8
CUIDADO DEL SISTEMA HIDRÁULICO ..9
PIEZAS DEL CONJUNTO DEL BASTIDOR PRINCIPAL 10
PIEZAS DEL CONJUNTO DE AUTOPROPULSIÓN 11
PIEZAS DEL CONJUNTO DE MANILLAR 12
SEMILLADORA/MÚLTIPLES PROPÓSITOS CONJUNTO DE LA CUCHILLA 13
CONJUNTO DE HOJAS PARA SURCOS 13
CONJUNTO DE LA CAJA DE SEMILLAS ..14
INSTALACIÓN DEL RASCADOR DE NEUMÁTICOS DE LA SEMILLADORA ..15
INSTALACIÓN DE LA CAJA DE SEMILLAS ..15
CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD 16
NOTAS.....17
GARANTÍA 18

INTRODUCCIÓN

GRACIAS

Gracias por comprar una unidad CLASSEN TRS-20/TSS-20.

LEA ESTE MANUAL

Lea detenidamente este manual en su totalidad. En él encontrará las instrucciones de montaje, operación, mantenimiento y ajuste de su unidad TRS-20/TSS-20 y una lista de piezas. Al seguir las instrucciones de operación y mantenimiento prolongará la vida útil de su equipo y le mantendrá funcionando a su máxima eficiencia. El incumplimiento de estas instrucciones podría dar como resultado lesiones personales o daños al equipo. Este manual debe considerarse como parte permanente de su unidad TRS-20/TSS-20, y debe permanecer con la misma en caso de que la venda.

GARANTÍA

Consulte la última página.

MEDICIONES

En este manual se usan unidades de medida de EE.UU.

NÚMEROS DE SERIE:

Escriba los números de serie y los números de modelo del bastidor y del motor en la sección de "Registro del propietario" que aparece abajo. Es posible que necesite estos números al pedir piezas. La placa del número de serie está ubicada cerca de la esquina trasera izquierda del bastidor de la unidad TRS-20/TSS-20.

PEDIDO DE PIEZAS

Al pedir piezas, dé siempre el número de serie y el modelo de su unidad TRS-20/TSS-20 así como la cantidad, el número de pieza y la descripción de la pieza que necesita.

INSTRUCCIONES

Los lados "derecho" e "izquierdo" de la unidad TRS-20/TSS-20 se determinan situándose de frente a la "parte posterior" de la unidad como si fuera a operar la máquina.

LISTA DE COMPROBACIÓN ANTERIOR A LA ENTREGA

COMPRUEBE LO SIGUIENTE ANTES DE ENTREGAR LA UNIDAD TRS-20/TSS-20 AL CLIENTE.

1. Protectores y pantallas fijos en su posición.
2. Calcomanías sujetas y legibles.
3. Palanca de gasolina del motor en la posición encendida.
4. Todos los puntos de lubricación engrasados.
5. Filtro de aire.
6. Retoque el rayado.
7. Añada aceite de motor (consulte el manual del motor)
8. Añada combustible, arranque el motor, haga una prueba de funcionamiento.

FECHA DEL AJUSTE_____/_____/_____

LISTA DE COMPROBACIÓN A LA ENTREGA

REVISE EL MANUAL DEL OPERADOR CON EL CLIENTE.

1. Garantía de Classen Mfg., Inc.
2. Operación y servicio seguros.
3. Cómo usar los controles.
4. Funcionamiento correcto de la máquina.
5. Transporte de la unidad TRS-20/TSS-20.
6. Combustible y lubricantes correctos.
7. Inspecciones diarias y periódicas.
8. Cambio de aceite después del período de rodaje.
9. Servicio regular y correcto de la unidad TRS-20/TSS-20.
10. Piezas y servicio de Classen Mfg., Inc.
11. Entregue el Manual del Operador al cliente y recomiéndele que lo lea.

FECHA DE ENTREGA
_____/_____/_____

FIRMA _____

REGISTRO DEL PROPIETARIO

FECHA DE COMPRA

_____

NÚMERO DE MODELO DE LA UNIDAD TRS-20/TSS-20

_____

NÚMERO DE MODELO DEL MOTOR

_____

NÚMERO DE SERIE DE LA UNIDAD TRS-20/TSS-20

_____

NÚMERO DE SERIE DEL MOTOR

_____

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

CAPACITACIÓN

1. Considere la unidad como un equipo potente y comunique esto a todas las personas que hagan funcionar la unidad.
2. Lea detenidamente las instrucciones. Familiarícese con todos los controles y el uso apropiado del equipo.
3. No permita que niños, adolescentes o personas que no estén familiarizadas con estas instrucciones usen este equipo.
4. No haga funcionar la unidad cuando haya personas, niños o animales en las proximidades.

   Tenga en cuenta que el operador o el usuario es responsable de los riesgos o accidentes que sufran otras personas o de los daños materiales que se produzcan.
5. Asegúrese de saber cómo detener instantáneamente la unidad TRS-20/TSS-20.
6. Al usar la unidad TRS-20/TSS-20 asegúrese de que la placa del bastidor esté instalada en todo momento cuando no esté usando la bolsa.

SEGURIDAD EN LA PREPARACIÓN

1. Se recomienda el uso de equipo protector personal, por ejemplo protectores para los ojos, oídos, pies y cabeza, entre otros.
2. Durante la operación, use siempre calzado resistente y pantalones largos. No haga funcionar este equipo si está descalzo o si lleva sandalias abiertas.
3. El área debe estar libre de obstáculos y residuos.

SEGURIDAD CON EL MOTOR

1. Manipule la gasolina con cuidado, ya que es altamente inflamable.
2. Use un recipiente de gasolina aprobado.
3. Añada siempre combustible antes de arrancar el motor.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

NO LLENE EL DEPÓSITO COMPLETAMENTE.

NO FUME MIENTRAS LLENE EL DEPÓSITO DE COMBUSTIBLE.

NO QUITE LA TAPA DE LA GASOLINA CON EL MOTOR EN FUNCIONAMIENTO.

NO HAGA FUNCIONAR EL MOTOR EN LUGARES CONFINADOS EN LOS QUE SE PUEDAN ACUMULAR VAPORES PELIGROSOS DE MONÓXIDO DE CARBONO.

4. Llene el depósito de combustible al aire libre.
5. Si se derrama combustible, no trate de arrancar el motor. Apártese del área del derrame y evite la formación de fuentes de inflamación hasta que se disipen los vapores de combustible.

SEGURIDAD EN LA OPERACIÓN

1. Lea detenidamente y siga las instrucciones de todas las calcomanías de precaución.
2. Haga funcionar la unidad solamente a la luz del día o con una buena iluminación.
3. No haga funcionar la máquina a menos que todos los protectores, pantallas y cubiertas estén colocados y en buenas condiciones de funcionamiento.
4. Es fundamental que todos los mecanismos de seguridad del operador estén conectados y en buenas condiciones de funcionamiento antes de usar la unidad.
5. No cambie los ajustes del regulador del motor ni haga funcionar el motor a una velocidad excesiva. El funcionamiento del motor a una velocidad excesiva puede aumentar el riesgo de sufrir lesiones personales.
6. Desconecte todos los embragues de las hojas y de impulsión (suelte la varilla sujetadora) antes de arrancar.
7. Arranque el motor con cuidado alejando los pies de las hojas.
8. No ponga las manos, los pies o ropa cerca de las piezas giratorias mientras opera la unidad.
9. Desplácese cuesta arriba y cuesta abajo en un ángulo de 45°, en lugar de hacerlo transversalmente, para impedir que se vuelque la unidad.
10. Tenga mucho cuidado al cambiar de dirección en las pendientes. No se acerque demasiado a despeñaderos ni opere la unidad en pendientes excesivamente inclinadas.
11. Tenga cuidado al hacer retroceder o jalar la unidad hacia usted.
12. Detenga el funcionamiento de las hojas si es necesario inclinar la unidad para su transporte, al cruzar superficies (aceras, vías de acceso, piedras de paso, etc.) o al transportar la unidad entre áreas de trabajo.
13. Nunca levante ni transporte una unidad TRS-20/TSS-20 mientras el motor esté funcionando.

14. Pare el motor y desconecte el cable de la bujía:
    a) antes de revisar, limpiar o trabajar en la unidad
    b) después de golpear un objeto extraño (inspeccione la unidad para detectar daños y hacer las reparaciones pertinentes antes de volverla a arrancar y a operar)
15. Apague el motor:
    a) siempre que deje la unidad
    b) antes de reabastecer de combustible
    c) antes de limpiar atascos.
16. Reduzca el ajuste del acelerador mientras el motor se está apagando y, si el motor dispone de una válvula de cierre, corte el paso de combustible al concluir la operación.
17. Antes de apagar la unidad coloque la palanca de impulsión en posición neutra.

OPERACIÓN

PREPARACIÓN

1. Lea detenidamente este manual y opere correctamente la unidad TRS-20/TSS-20.
2. Revise siempre la máquina sobre un terreno horizontal.
3. Revise visualmente todas las piezas móviles y todos los sujetadores; si están sueltos o rotos, apriételos o reemplácelos. Revise si hay hojas rotas o dobladas, reemplácelas si es necesario.
4. Lubrique todas las graseras después de cada cuatro horas de funcionamiento usando una pistola de engrase a presión con un lubricante estándar a base de litio (vea la sección de "Mantenimiento general"). Limpie las graseras antes y después de lubricarlas.
5. Añada aceite al cárter del motor con el motor en posición horizontal (consulte el manual del propietario del fabricante del motor para saber el tipo y volumen correctos de aceite).
6. Llene el depósito de combustible según las especificaciones del fabricante del motor.
7. Revise el área del césped para ver si hay obstáculos y objetos sueltos (por ejemplo, aspersores, mangueras, juguetes, etc).
8. Marque las cabezas de los aspersores subterráneos y otros obstáculos ocultos para evitar causarles daño.

ARRANQUE DEL MOTOR

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

PARA EVITAR LESIONES, NO PONGA LOS PIES NI NINGUNA OTRA PARTE DEL CUERPO DEBAJO DE LAS HOJAS AL ARRANCAR EL MOTOR.

1. Gire la llave de paso de combustible hasta la posición "abierta".
2. Active el estrangulador (cerrado).
3. Ponga el interruptor de arranque en "encendido".
4. Mueva el control del acelerador hasta un valor alto de rpm. No exceda un valor de 3600 rpm.
5. Tire de la cuerda de arranque hasta poner en marcha el motor.
6. Desactive el estrangulador (abierto) después de que se haya calentado el motor.
7. Deje que el motor funcione durante un minuto antes de operarlo.
8. Revise el valor de rpm del motor antes de operarlo, NO exceda 3600 rpm.

TRANSPORTE DE LA UNIDAD

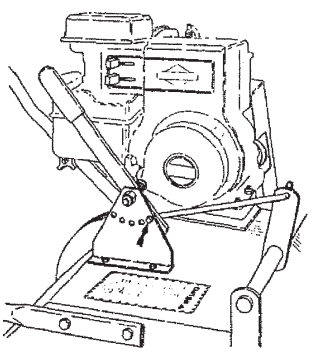


Fig. 1

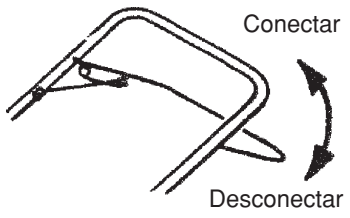


Fig. 2

TRS-20/TSS-20

1. Ponga la palanca de ajuste de altura en la posición de arranque/transporte (vea la Fig. 1)
2. Arranque el motor, suba las rampas, asegúrese de que las hojas no golpeen las rampas ni el vehículo.
3. Desacelere hasta la velocidad deseada para la carga.
4. Para limpiar aceras, vías de acceso, etc., presione el manillar hacia abajo, subiendo la parte delantera de la unidad TRS-20/TSS-20.

OPERACIÓN DE LA UNIDAD TRS-20/TSS-20

1. Coloque la palanca de velocidades en posición neutra.
2. Arranque el motor.
3. Embrague la varilla sujetadora.
4. Mueva hacia adelante la palanca de velocidades para avanzar.
5. Mueva hacia atrás la palanca de velocidades para ir de reversa.
6. Conduzca la unidad TRS-20/TSS-20 al área que se va a rastrillar o a sembrar.
7. Mueva la palanca de ajuste de altura al ajuste adecuado al conjunto de eje que esté usando. (vea la sección "Conjuntos de eje opcionales").
8. Levante la varilla sujetadora para conectar el eje principal. Libere la varilla sujetadora para detenerse.

CONJUNTOS DE HOJA OPCIONALES

CAMBIO DE LOS CONJUNTOS DE HOJAS

En unos minutos su máquina puede convertirse en un rastrillo, en una semilladora o en una surcadora para césped comprando los conjuntos de hojas opcionales disponibles junto con placas laterales, cojinetes y polea de impulsión. El cambio del conjunto de hojas puede hacerse rápidamente según se describe abajo.

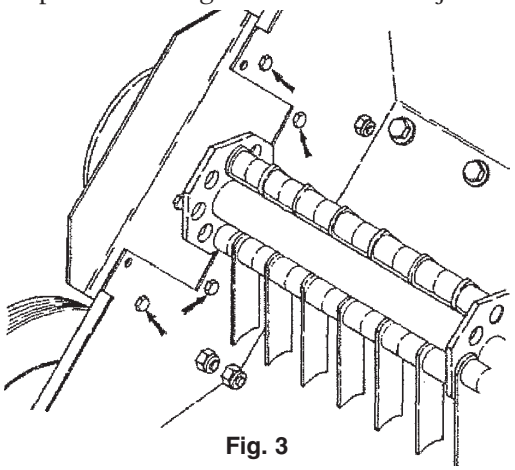


Fig. 3

1. Coloque la unidad sobre un bloque dejando debajo de la máquina una distancia que le permita cambiar el conjunto de hojas.
2. Después de quitar la pantalla de la correa, quite los doce pernos del lado izquierdo y los tres del lado derecho que sujetan el conjunto de hojas al cuerpo principal (vea la Fig. 3).
3. Quite las correas de ambos lados y quite todo el conjunto de hojas. No hay necesidad de aflojar los tornillos de fijación.
4. A continuación instale el conjunto de hojas opcional y fíjelo con seis pernos de 1/4" x 5/8" a cada lado. Apriete todos los pernos de ambos lados. Centre el eje y apriete los dos tornillos de fijación en cada cojinete usando Pro Lock (tipo de tuerca, resistencia media).
5. Al cambiar al eje original no será necesario aflojar los tornillos de fijación. Sólo es necesario quitar los pernos de la pantalla de la correa y los ocho pernos que sujetan el eje.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

ASEGÚRESE DE QUE LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN ESTÉN BIEN APRETADOS EN LOS COJINETES Y LA POLEA AL VOLVER A MONTAR.

REEMPLAZO DEL CONJUNTO DE EJE SOLAMENTE

Si se reemplaza el conjunto de eje existente siga solamente los pasos 1 a 3 de arriba. Efectúe los pasos siguientes.

1. Quite las dos poleas de impulsión y las placas de los cojinetes del eje principal (una de cada lado). Instale el eje nuevo. Vuelva a instalar las placas de los cojinetes y las poleas de impulsión en el eje nuevo usando Pro Lock (retención 1, resistencia media) en el eje y Pro Lock (tipo de tuerca, resistencia media) en los tornillos de fijación. Las poleas quedarán instaladas en el eje con pernos, la arandela de traba de 1/4" y la arandela de retención de la polea.
2. Instale la correa por detrás de las poleas locas y ponga las correas sobre las poleas inferiores. A continuación vuelva a instalar las pantallas de las correas.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

PRECAUCIÓN: ASEGÚRESE DE QUE LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN ESTÉN BIEN APRETADOS EN LOS COJINETES Y LA POLEA AL VOLVER A MONTAR.

AJUSTES DE ALTURA RECOMENDADOS

Altura del rastrillo

Al usar el rastrillo con su conjunto de hojas de rastrillado (flagelo) ajuste la altura del rastrillo de la forma siguiente. La altura normal se fija colocando el rastrillo sobre una superficie dura asegurándose de que un eje satélite esté en el punto muerto inferior. Ajuste las ruedas de modo que los dedos del rastrillo del eje inferior apenas hagan contacto con el terreno. NO fije los dedos de modo que penetren en el terreno ya que esto contrarrestará la fuerza centrífuga de los dedos e impedirá que se rastrille debidamente.

Con el uso repetido, el lado del rastrillado de los dedos empezará a desgastarse. Para dar a los dedos un nuevo filo de rastrillado cuadrado, quite las placas de los extremos, gire todo el conjunto de eje principal 180° y vuelva a colocarlo en el rastrillo. NOTA: Use Pro-Lock (retención 1, resistencia media) en la polea de 7" (18 cm) del eje principal.

Se suministran orificios adicionales para prolongar la duración del eje principal. Si se deforman los orificios circulares que sujetan los ejes satélites, gire los cuatro ejes satélites hasta el siguiente conjunto de orificios.

Altura de sembrado/múltiples usos

Las hojas de sembrado/múltiples usos se usan para hacer surcos a fin de sembrar en exceso y también se pueden usar para escarificar el césped. Para fijar bien la altura, coloque la unidad sobre la superficie del césped y ajuste hacia arriba la altura de la rueda (vea la Fig. 4). Al ajustar la altura de la rueda hacia arriba se bajan las hojas.

Sembrado

El ajuste apropiado de altura para un exceso de sembrado es de aproximadamente .6 cm dentro del terreno. Ajuste la altura de la rueda hacia arriba aproximadamente una muesca. Si se fija a mayor profundidad, es posible que las semillas depositadas no germinen.

Para obtener los mejores resultados, siembre en exceso en dos pasadas a la mitad de la velocidad de aplicación de forma perpendicular o entrecruzada. Riegue abundantemente de forma inmediata después de sembrar y después ligeramente durante 10-14 días manteniendo el suelo húmedo.

Preparación de surcos

El ajuste apropiado de altura para hacer surcos o airear es de 1.25 a 1.9 cm dentro del terreno. Ajuste la altura de la rueda hacia arriba una o dos muescas.

Para hierbas rastreras como Zoysia, Bermida, Bahia, etc. suba las ruedas solamente una muesca. Las hierbas rastreras no deben sembrarse en surcos demasiado profundos.

Para hierbas de un solo filamento como Bluegrass o Rye, airee en dirección perpendicular para hacer surcos más uniformes. Por ejemplo, haga los surcos en dirección norte sur en la primera pasada, cambiando a una dirección este-oeste en la segunda pasada.

A medida que se desgastan las hojas de la semilladora/múltiples usos, se pueden girar para usar un nuevo filo. Las ruedas pueden subirse para permitir que las hojas penetren con más profundidad en el terreno.

⚠ PRECAUCIÓN ⚠

ASEGÚRESE DE QUE LOS TORNILLOS DE FIJACIÓN ESTÉN BIEN APRETADOS EN LOS COJINETES Y LA POLEA AL VOLVER A MONTAR.

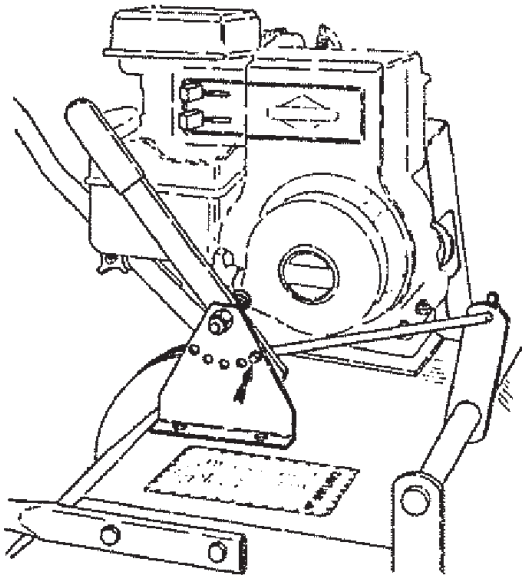


Fig. 4

Altura de corte

Se recomienda el conjunto de hojas de preparación de surcos para hacer surcos, escarificar o airear cuando se prefiere una hoja más fina. Ésta es la hoja recomendada para usar en campos de golf. Para fijar bien la altura, coloque la unidad sobre la superficie del césped y ajuste hacia arriba la altura de la rueda (vea la Fig. 4). Al ajustar la altura de la rueda hacia arriba se bajan las hojas.

El ajuste apropiado de altura para hacer surcos o airear es de 1.25 a 1.9 cm dentro del terreno. Ajuste la altura de la rueda hacia arriba una o dos muescas.

Para hierbas rastreras como Zoysia, Bermida, Bahia, etc. suba las ruedas solamente una muesca. Las hierbas rastreras no deben sembrarse en surcos demasiado profundos.

Para hierbas de un solo filamento como Bluegrass o Rye, airee en dirección perpendicular para hacer surcos más uniformes. Por ejemplo, haga los surcos en dirección norte sur en la primera pasada, cambiando a una dirección este-oeste en la segunda pasada.

A medida que se desgastan las hojas de corte de surcos se pueden girarse para proporcionar un nuevo filo. Las ruedas pueden subirse para permitir que las hojas penetren con más profundidad en el terreno.

MANTENIMIENTO GENERAL

PARA MANTENER LA UNIDAD TRS-20/TSS-20 EN BUENAS CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO, EFECTÚE LO SIGUIENTE:

- Cuando se necesiten piezas de repuesto, use piezas originales Classen o piezas con características equivalentes, como tipo, resistencia y material. De no hacer esto, se puede producir el funcionamiento defectuoso del producto y posibles lesiones del operador y de las personas de los alrededores.
- Todas las calcomanías de seguridad deben ser legibles. Quite toda la grasa, suciedad y residuos de las calcomanías. Se deben reemplazar inmediatamente las calcomanías de seguridad que sea ilegibles (vea la sección de "Calcomanías de seguridad"). Las calcomanías de seguridad pueden fijarse desprendiendo su respaldo y aplicándolas sobre una superficie seca y transparente. Alise para eliminar las burbujas de aire.
- No haga funcionar el equipo sin las pantallas colocadas.
- No efectúe ningún ajuste ni realice ninguna clase de mantenimiento durante el funcionamiento del motor.
- Compruebe con frecuencia los pernos de montaje del motor para mantenerlos debidamente apretados.
- Limpie completamente las hojas cuando se termine la aplicación y aplique una capa ligera de aceite para impedir que se oxiden las hojas.
- Mantenga las correas libres de aceite y suciedad.
- Revise si hay componentes desgastados o deteriorados que pueda crean un peligro. Cuando se instalen los nuevos componentes, asegúrese de que estos componentes tengan calcomanías de seguridad actualizadas. Las calcomanías de seguridad pueden fijarse desprendiendo su respaldo y aplicándolas sobre una superficie seca y transparente. Alise para eliminar las burbujas de aire.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

- Consulte el manual del propietario del fabricante del motor.
- Revise el nivel de aceite del motor con el motor en una posición horizontal.
- Inspeccione el elemento del filtro de aire y reemplácelo si es necesario.
- Si es necesario ajustar el carburador, póngase a un lado y aparte los pies y las manos mientras efectúa los ajustes.

ALMACENAMIENTO DE LA MÁQUINA

⚠ ADVERTENCIA DE SEGURIDAD ⚠

PARA IMPEDIR LA POSIBLE EXPLOSIÓN O INFLAMACIÓN DEL COMBUSTIBLE VAPORIZADO, NO GUARDE EL EQUIPO CON COMBUSTIBLE EN EL DEPÓSITO O EN EL CARBURADOR O CERCA DE LLAMAS (POR EJEMPLO, CALDERA, CALENTADOR DE AGUA, LUZ PILOTO).

INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO

Antes de almacenar la unidad TRS-20/TSS-20 durante un período que exceda los 30 días, se deben efectuar los pasos siguientes.

1. Vacíe el combustible del depósito y de las tuberías de combustible.
2. Arranque el motor y hágalo funcionar hasta que se agote el combustible de la taza de flotación del carburador.
3. Con el motor aún caliente, vacíe el aceite del cárter y llénelo con aceite de la densidad apropiada según la temporada del año en que se vaya a usar la unidad TRS-20/TSS/20 (consulte el manual del fabricante del motor).
4. Quite la bujía y rocíe un poco de aceite de motor dentro del cilindro. Gire el motor unas cuantas veces para distribuir el aceite.

OPERACIÓN DESPUÉS DE UN PERIODO DE ALMACENAMIENTO EXTENDIDO

Para operar la unidad TRS-20/TSS-20 después de un período prolongado de almacenamiento:

1. Revise si hay piezas sueltas y apriételas si es necesario.
2. Revise si hay hojas agrietadas o rotas y reemplácelas.
3. Revise que todas las calcomanías de seguridad estén colocadas y sean legibles.
4. Llene el depósito de combustible
5. Revise el nivel de aceite con el motor en posición horizontal (consulte el manual del propietario del fabricante del motor).
6. Arranque el motor.
7. Compruebe si hay fugas de combustible.

CUIDADO DEL SISTEMA HIDRÁULICO

Para mantener el sistema hidráulico en buen estado de funcionamiento es necesario realizar algunos pasos. Si se usó aceite sintético, sugeriríamos un aceite sintético completo como **Mobil 1 15W50, Quaker State Full Synthetic 5W50** o un aceite similar.

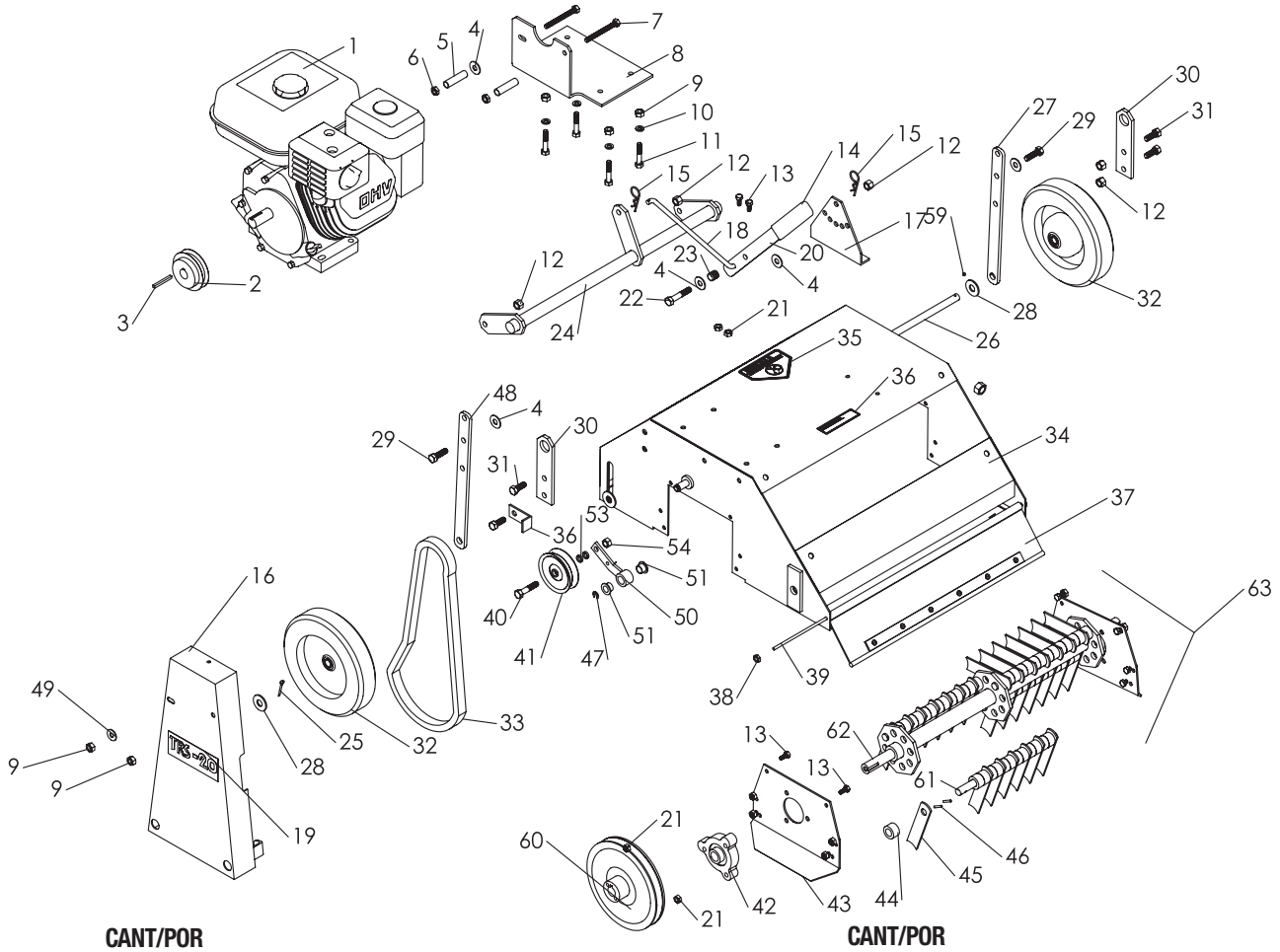
La viscosidad del aceite es muy importante en la vida útil de la transmisión. Para lograr un rendimiento óptimo el aceite debe mantener una viscosidad de 13 cSt [70 SUS]. La viscosidad mínima del aceite necesaria para evitar el desgaste de los componentes es de 9 cSt [55 SUS]. Estos requisitos de viscosidad típicamente corresponden a una temperatura del aceite de 110 grados Celsius [230 grados Fahrenheit]; los aceites de motor estándar SEA 20W-50 de múltiples viscosidades cumplirán esto requisitos. Si la temperatura de operación es elevada, es posible que se necesite un aceite sintético con mayor índice de viscosidad, o mayor viscosidad a temperaturas elevadas, para cumplir con los requisitos de viscosidad.

Arranque del sistema: (purga de aire del sistema) En la fábrica la unidad se llena con aceite de motor SAE 20W-50 de múltiples viscosidades. Es necesario verificar esto cuando durante la preparación de la unidad con las siguientes instrucciones.

Durante el arranque del sistema es necesario efectuar varios procedimientos para asegurar que el sistema funcione adecuadamente.

1. Llene la caja BDU y el nivel de expansión para asegurarse de que no se vacíen durante el siguiente procedimiento.
2. Arranque el motor y aumente la aceleración hasta al menos dos terceras partes de la velocidad.
3. Abra la válvula de derivación presionando y manteniendo presionado el émbolo de derivación.
4. Ajuste la articulación de control de manera que la carrera del control de la transmisión sea totalmente hacia adelante.
5. Mueva y sujete el control en posición de avance durante tres segundos; repita dos veces más.
6. Cierre la válvula de derivación liberando el émbolo de derivación.
7. Con el motor aún a la misma velocidad repita el paso 5.
8. Mueva el control a la posición neutra.
9. Revise la velocidad del motor. Ajuste a la velocidad máxima recomendada del motor.
10. Ajuste en la posición neutra.
11. Ajuste el tope de control de avance a la velocidad recomendada del eje.
12. Ajuste el tope de control de reversa a la velocidad recomendada del eje.
13. Si no se logra la velocidad del eje asegúrese de que la articulación permita el movimiento adecuado del control de la transmisión.
14. Si la palanca de control de la transmisión gira completamente pero no se logra la velocidad recomendada del eje, repita el procedimiento de arranque.
15. Vuelva a llenar el tanque de expansión con aceite hasta el nivel recomendado.

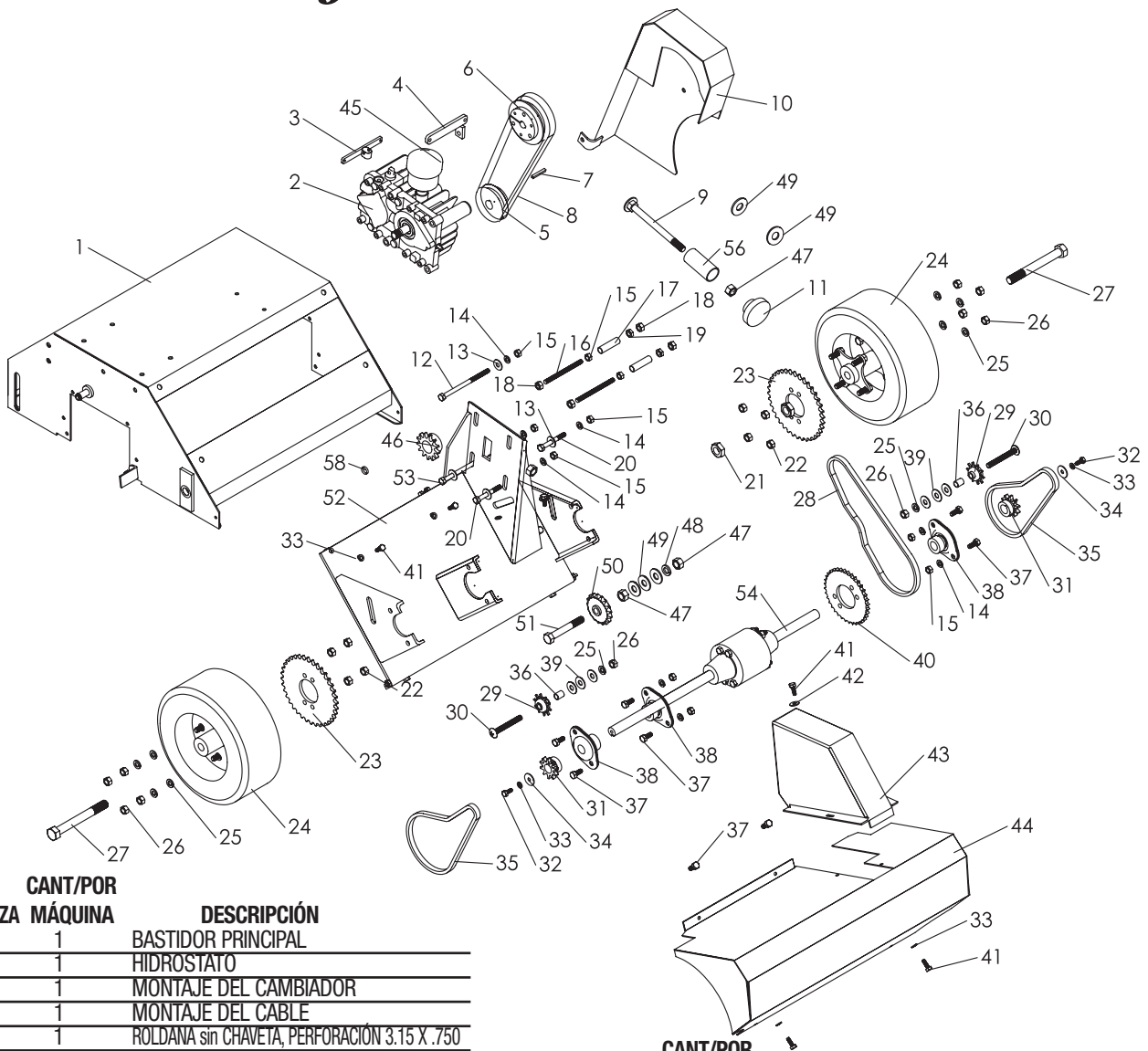
PIEZAS DEL CONJUNTO DEL BASTIDOR PRINCIPAL



CLAVE	N.° DE PIEZA	CANT/POR MÁQUINA	DESCRIPCIÓN
1	100137	1	MOTOR HONDA DE 5.5 HP
1	100051	1	MOTOR B&S INTEC
2	100057	1	ROLDANA sin CHAVETA, PERFORACIÓN 3.15 X .750
3	500090	1	CHAVETA CUADRADA DE 3/16 x 1 3/4"
4	500042	3	ARANDELA PLANA DE 3/8"
5	300029	2	SEPARADOR DE 5/16 X 2"
6	500085	2	TUERCA DE TRABA WHIZ DE 5/16-18"
7	500086	2	PRISIONERO DE 5/16-18 X 3"
8	300012	1	APOYO DEL MOTOR
9	500072	6	TUERCA NYLOCK DE 5/16-18"
10	500115	4	ARANDELA DE TRABA DE 5/16"
11	500074	4	PERNO DE 5/16-18 X 1-3/4"
12	500076	6	TUERCA NYLOC DE 3/8-16"
13	500069	12	PERNO DE 1/4-20 X 5/8"
14	100007	1	ASIDERO DE CAUCHO
15	500092	2	HORQUILLA
16	400032	1	PANTALLA DE LA CORREA
17	300017	1	PLACA DE AJUSTE DE LA ALTURA
18	300026	1	VARILLA DE AJUSTE DE LA ALTURA
19	100340	1	CALCOMANÍA "TRS-20"
20	300016	1	PALANCA DE AJUSTE DE LA ALTURA
21	500068	14	TUERCA NYLOCK DE 1/4-20"
22	500091	1	PERNO DE 3/8-16 X 2"
23	500065	1	RESORTE DE COMPRESIÓN
24	400033	1	CONJUNTO DE LA MANIVELA
25	500062	2	PASADOR DE ALETA DE 1/8 x 1 1/4"
26	300027	1	EJE DELANTERO
27	300035	1	SOPORTE DERECHO DE LA CAJA DE SEMILLAS
28	500034	2	ARANDELA PLANA DE 1/2"
29	500134	2	PERNO DE 3/8-16 X 1-1/4"
30	300018	2	AJUSTE DE LA ALTURA

CLAVE	N.° DE PIEZA	CANT/POR MÁQUINA	DESCRIPCIÓN
31	500043	4	PERNO DE 3/8-16 X 1"
32	100064	2	CONJUNTO DE NEUMÁTICO Y RUEDA FRONTAL DE 8"
33	100065	1	CORREA DEL RASTRILLO
34	400179	1	BASTIDOR PRINCIPAL
35	100069	1	CALCOMANÍA "PELIGRO"
36	100071	1	CALCOMANÍA "CONEXIÓN DE LA VARILLA SUJETADORA"
37	300015	1	CONJUNTO DE LA PANTALLA DE ARRASTRE
38	500082	2	TUERCA NYLOC DE 3/16"
39	300028	1	VARILLA COMPLETAMENTE ROSCADA DE 3/16
40	500079	1	PERNO DE 3/8-16 X 1-3/4
41	100072	1	POLEA LOCA PLANA CON BRIDAS
42	100050	2	COJINETE DE BRIDA
43	300013	2	PLACA DE EXTREMO
44	100056	52	SEPARADOR DE DEDOS
45	300019	28	DEDO DEL RASTRILLO
46	500067	5	PASADOR DE RODILLO DE 1/8 X 7/8
47	500078	1	ANILLO EN E
48	300034	1	SOPORTE IZQUIERDO DE LA CAJA DE SEMILLAS
49	500083	1	ARANDELA PLANA DE 5/16"
50	400035	1	BRAZO DE EMBRAGUE CON MANGUITO DE ACERO
51	100052	2	CONTROL DE COJINETE
52	300036	1	TOPE DEL BRAZO DE ACCIONAMIENTO
53	300030	2	CASQUILLO DE TIRANTE
54	500081	1	TUERCA DE TRABA WHIZ DE 3/8-16"
55	100061	1	CALCOMANÍA "PRECAUCIÓN" (NO SE MUESTRA)
56	100070	1	CALCOMANÍA "PELIGRO CO2" (NO SE MUESTRA)
57	100060	1	CALCOMANÍA "PRECAUCIÓN SILENCIADOR" (NO SE MUESTRA)
58	100073	1	ETIQUETA DE LUBRICACIÓN (NO SE MUESTRA)
59	500056	1	TORNILLO DE FIJACIÓN 10-28
60	100058	1	POLEA DE 7"
61	300014	4	EJE SATÉLITE
62	700008	1	EJE DEL RASTRILLO
63	900003	1	CONJUNTO COMPLETO DEL EJE DEL RASTRILLO

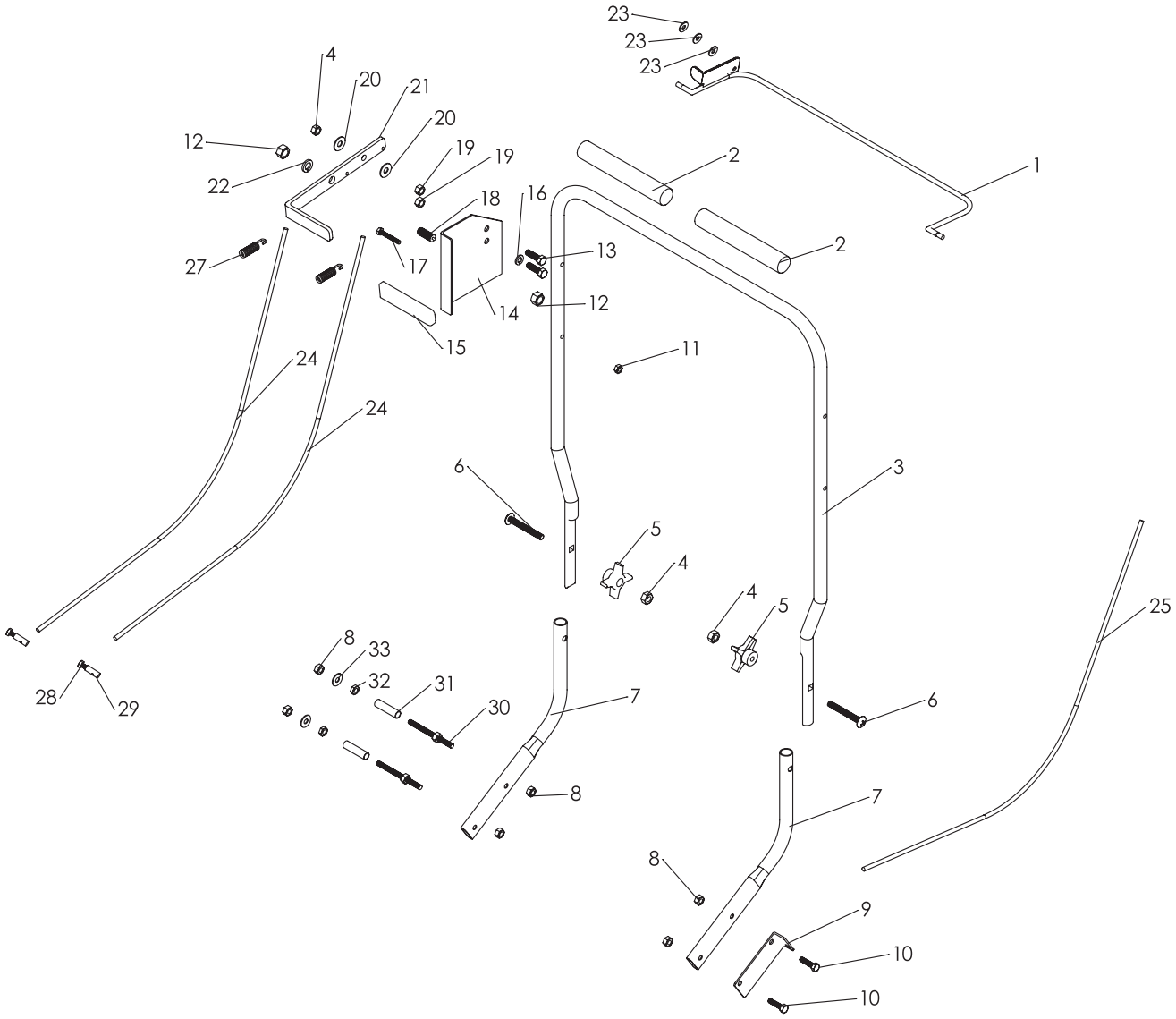
PIEZAS DEL CONJUNTO DE AUTOPROPULSIÓN



CLAVE	N.° DE PIEZA	CANT/POR MÁQUINA	DESCRIPCIÓN
1	400179	1	BASTIDOR PRINCIPAL
2	100311	1	HIDROSTATO
3	400163	1	MONTAJE DEL CAMBIADOR
4	400162	1	MONTAJE DEL CABLE
5	100057	1	ROLDANA sin CHAVETA, PERFORACIÓN 3.15 X .750
6	100315	1	POLEA 18, 34
7	500011	1	CHAVETA CUADRADA DE 3/16 X 1”
8	100323	1	CORREA TRAPECIAL DE 8X30
9	400186	1	PERNO DE DERIVACIÓN HIDRÁULICA
10	400165	1	PROTECTOR DE POLEA
11	100093	1	PERILLA DE 1/2”
12	500219	1	PERNO DE 5/16 x 5”
13	500083	5	ARANDELA PLANA DE 5/16”
14	500115	14	ARANDELA DE TRABA DE 5/16”
15	500101	14	TUERCA DE 5/16-18
16	300111	2	VARILLA ROSCADA DE 5/16”
17	300029	2	SEPARADOR DE 5/16 X 2”
18	500072	2	TUERCA NYLOC DE 5/16-18”
19	500085	2	TUERCA DE TRABA WHIZ DE 5/16-18”
20	500074	2	PERNO DE 5/16-18 X 1-3/4”
21	500077	2	CONTRATUERCA DE 5/16-18”
22	500041	8	TUERCA DE TRABA DE 5/16-24”
23	200041	2	RUEDA DENTADA DE 48 DIENTES
24	100316	2	RUEDA TRASERA
25	500130	2	ARANDELA DE TRABA DE 3/8”
26	500129	2	TUERCA DE 3/8-16”
27	500220	2	PERNO DE 5/8 X 5 1/2”
28	100325	1	CADENA, 54 RODILLOS
29	200042	2	RUEDA DENTADA LOCA DE 10 DIENTES
30	500166	2	PERNO CABEZA DE CARRO DE 3/8-16 X 3” TOTALMENTE ROSCADO
31	200043	2	RUEDA DENTADA DE 10 DIENTES
32	500071	2	PERNO DE 1/4-28 X 5/8”

CLAVE	N.° DE PIEZA	CANT/POR MÁQUINA	DESCRIPCIÓN
33	500137	6	ARANDELA DE TRABA DE 1/4”
34	500164	2	ARANDELA DE GUARDABARROS DE 1/4”
35	100324	2	CADENA, 58 RODILLOS
36	300110	2	SEPARADOR DE 1/2 X 5/8”
37	500140	10	PERNO DE 5/16-18 X 3/4”
38	100247	3	COJINETE DE 3/4” DE DOS PERNOS CON COLLAR
39	500042	4	ARANDELA PLANA DE 3/8”
40	200045	1	RUEDA DENTADA 40 x 30
41	500029	6	PERNO DE 1/4-20 X 3/4”
42	500088	6	ARANDELA PLANA DE 1/4”
43	400164	1	PROTECTOR PEQUEÑO
44	400178	1	PROTECTOR GRANDE
45	100339	1	DEPÓSITO HIDROSTÁTICO
46	200044	1	RUEDA DENTADA DE 13 DIENTES
47	500106	2	TUERCA DE 1/2-13”
48	500006	1	ARANDELA DE TRABA DE 1/2”
49	500034	4	ARANDELA PLANA DE 1/2”
50	100043	1	RUEDA DENTADA LOCA 840 X 17 X 1/2”
51	500158	1	PERNO DE 1/2-13 X 3 1/2”
52	400161	1	MONTAJE HIDRO/DIFERENCIAL
53	500168	1	PERNO DE 5/16-18 X 4 1/2”
54	100322	1	EJE IMPULSOR
55	100074	2	CALCOMANÍA “CLASSEN” (NO SE MUESTRA)
56	100246	1	RESORTE DE EMBRAGUE
57	500232	2	ESPÁRRAGO DE 3/8” (NO SE MUESTRA)
58	100433	1	ANILLO

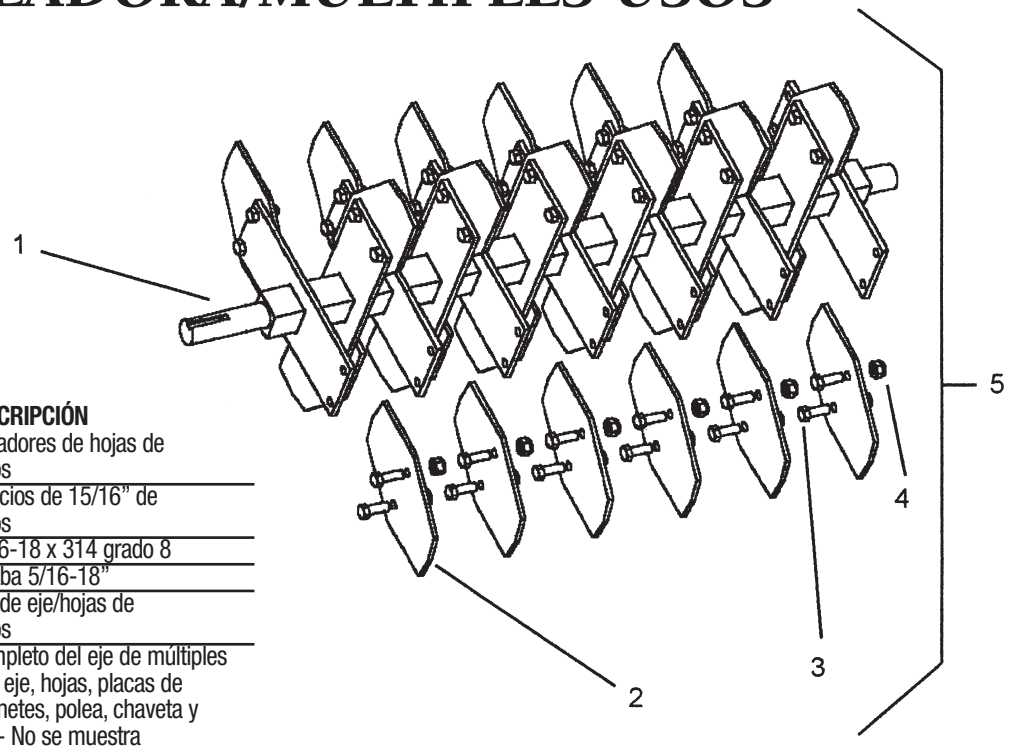
PIEZAS DEL CONJUNTO DE MANILLAR



CLAVE	N.° DE PIEZA	CANT/POR MÁQUINA	DESCRIPCIÓN
1	400034	1	CONEXIÓN DE LA VARILLA SUJETADORA
2	100261	2	ASIDEROS DEL MANILLAR
3	300023	1	MANILLAR PRINCIPAL
4	500167	2	TUERCA DE TRABA DE 3/8”
5	100059	2	PERILLAS DE CUATRO PUNTAS
6	500166	2	PERNO CABEZA DE CARRO DE 3/8 X 3” TOTALMENTE ROSCADO
7	300022	2	MANILLAR DE BAJADA
8	500072	6	TUERCA NYLOC DE 5/16”
9	300024	1	SOPORTE DEL CABLE DE EMBRAGUE
10	500073	2	PERNO DE 5/16 X 1 1/4”
11	500068	1	TUERCA NYLOC DE 1/4”
12	500106	1	TUERCA DE 1/2”
13	500134	2	PERNO DE 3/8 X 1 1/4”
14	300109	1	PALANCA DE MEDICIÓN DE LA VELOCIDAD
15	100007	1	ASIDERO DE CAUCHO
16	500130	1	ARANDELA DE TRABA DE 3/8”
17	500118	1	PERNO DE 1/4 X 1 3/4”

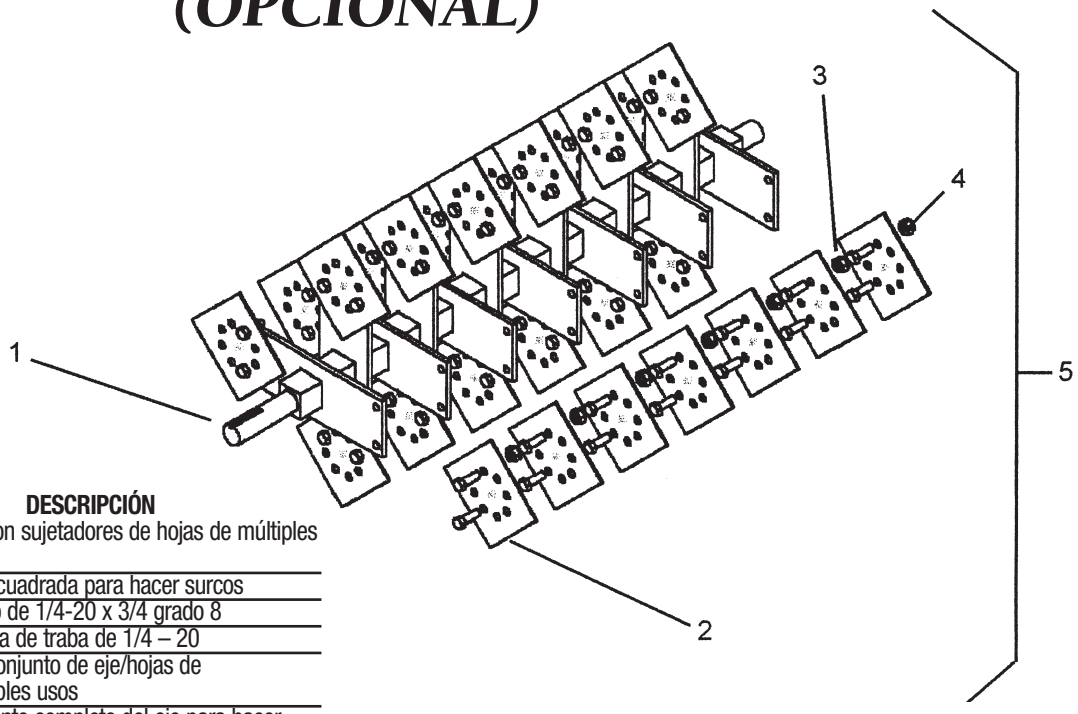
CLAVE	N.° DE PIEZA	CANT/POR MÁQUINA	DESCRIPCIÓN
18	100326	1	ÉMBOLO
19	500129	2	TUERCA DE 3/8”
20	500042	2	ARANDELA PLANA DE 3/8”
21	300108	1	PALANCA DE VELOCIDADES
22	500006	1	ARANDELA DE TRABA DE 1/2”
23	500088	3	ARANDELA PLANA DE 1/4”
24	100327	2	CABLE DEL CAMBIADOR
25	100053	1	CABLE DEL EMBRAGUE
26	100342	1	CALCOMANÍA DE VELOCIDAD (NO SE MUESTRA)
27	100035	2	RESORTE
28	500029	2	PERNO DE 1/4 X 3/4”
29	500232	2	ESPÁRRAGOS DE 3/8”
30	400224	2	PERNO ROSCADO DE 5/16”
31	300029	2	SEPARADOR DE 5/16 X 2”
32	500085	2	TUERCA DE TRABA WHIZ DE 5/16”
33	500083	2	ARANDELA PLANA DE 5/16”

CONJUNTO DE HOJAS DE SEMILLADORA/MÚLTIPLES USOS



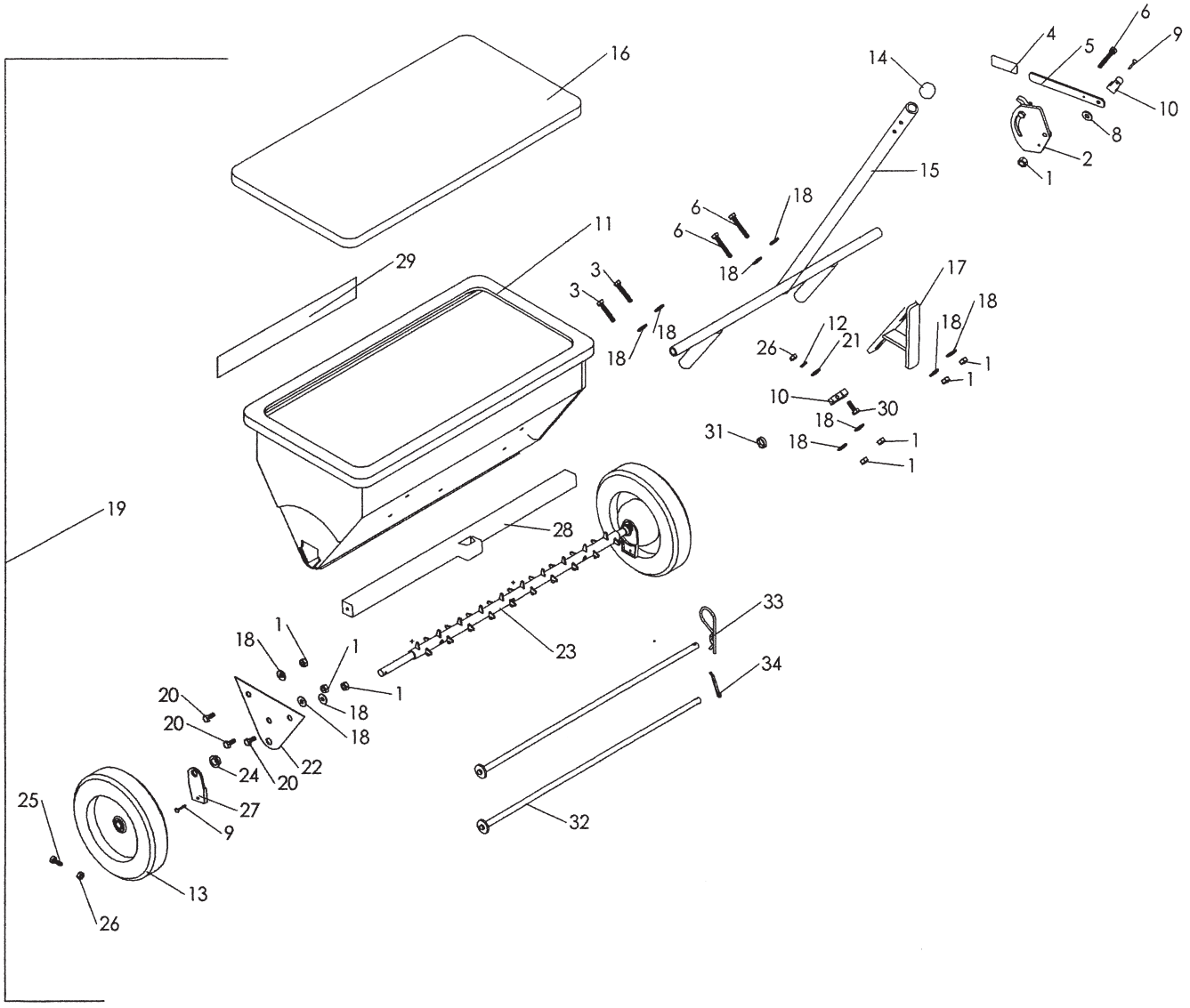
CLAVE	N.° DE PIEZA	CANT/POR MÁQUINA	DESCRIPCIÓN
1	700025	1	Eje con sujetadores de hojas de múltiples usos
2	100310	26	Hoja con orificios de 15/16" de múltiples usos
3	500216	52	Perno de 5/16-18 x 314 grado 8
4	500217	52	Tuerca de traba 5/16-18"
5	600030	1	Subconjunto de eje/hojas de múltiples usos
6	900026	1	Conjunto completo del eje de múltiples usos (incluye eje, hojas, placas de extremo, cojinetes, polea, chaveta y sujetadores) - No se muestra

CONJUNTO DE HOJAS PARA HACER SURCOS (OPCIONAL)



CLAVE	N.° DE PIEZA	CANT/POR MÁQUINA	DESCRIPCIÓN
1	700025	1	Eje con sujetadores de hojas de múltiples usos
2	300032	26	Hoja cuadrada para hacer surcos
3	500180	52	Perno de 1/4-20 x 3/4 grado 8
4	500160	52	Tuerca de traba de 1/4 – 20
5	600024	1	Subconjunto de eje/hojas de múltiples usos
6	900016	1	Conjunto completo del eje para hacer surcos (incluye eje, hojas, placas de extremo, cojinetes, polea, chaveta y sujetadores) - No se muestra

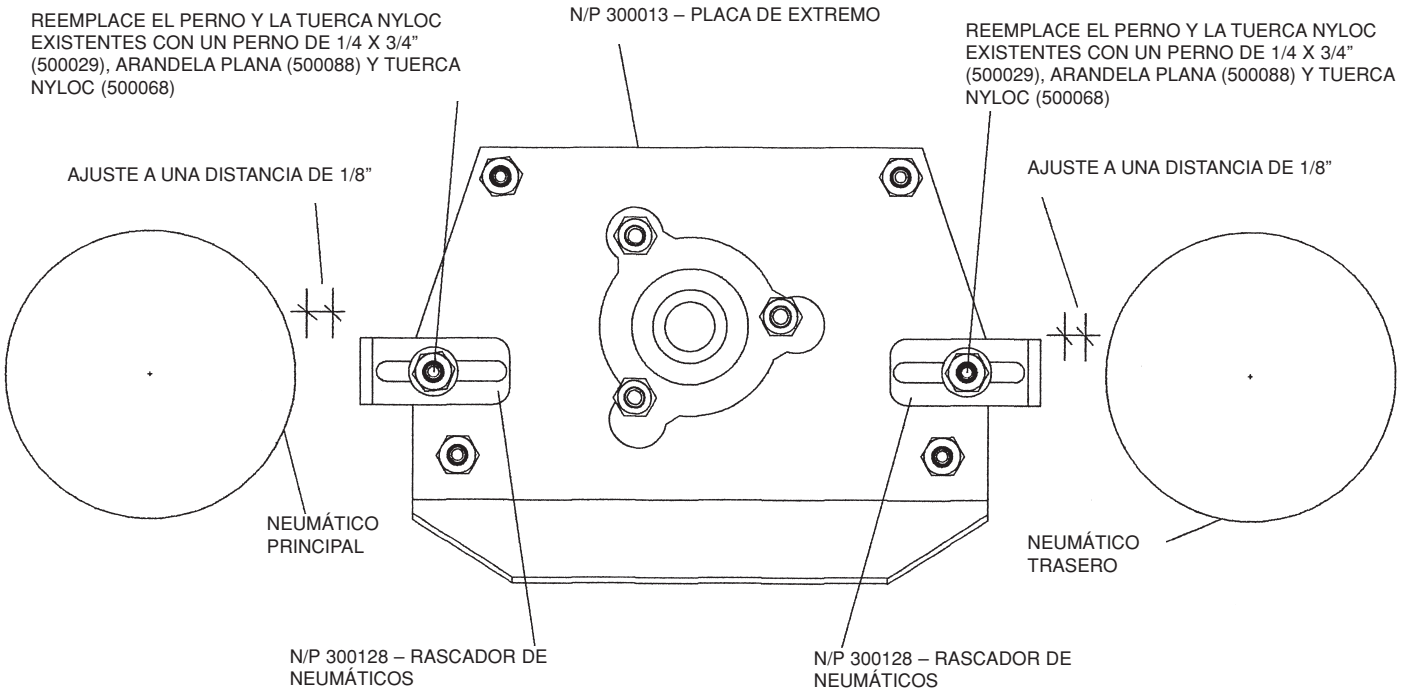
CONJUNTO DE CAJA DE SEMILLAS TSS-20



CLAVE	N.° DE PIEZA	CANT/POR MÁQUINA	DESCRIPCIÓN
1	500068	8	TUERCA NYLOC DE 1/4”
2	100140	1	CALIBRADOR CON PERNO Y TUERCA DE MARIPOSA
3	500089	2	PERNO DE 1/4 x 1-1/2”
4	100142	1	ASIDERO DE LA PALANCA DE CONTROL
5	100141	1	PALANCA DE CONTROL DEL CABLE
6	500118	3	PERNO DE 1/4 x 1-3/4”
7	100139	1	CABLE DE CONTROL (NO SE MUESTRA)
8	100127	1	ARANDELA DE FRICCIÓN
9	100229	3	TORNILLO NEGRO N.° 8 x 3/4”
10	100144	2	PRESILLA DE LA CAJA
11	100357	1	CAJA DE SEMILLAS
12	500226	1	ARANDELA DE TRABA DE 3/16”
13	100355	2	RUEDA DE IMPULSIÓN DE LA CAJA DE SEMILLAS DE 8”
14	100067	2	PROTECTOR DE EJE
15	400038	1	SOPORTE DE MONTAJE
16	100078	1	TAPA DE VINILO DE LA CAJA DE SEMILLAS
17	400039	1	SOPORTE ESTABILIZADOR

CLAVE	N.° DE PIEZA	CANT/POR MÁQUINA	DESCRIPCIÓN
18	500088	10	ARANDELA PLANA DE 1/4”
19	900033	1	CONJUNTO COMPLETO DE LA CAJA DE SEMILLAS
20	500069	3	PERNO DE 1/4 x 5/8”
21	500227	1	ARANDELA PLANA DE 3/16”
22	300116	1	PLACA LATERAL
23	400209	1	EJE
24	100356	2	COJINETE
25	500223	2	PERNO DE 3/16 x 1”
26	500224	3	TUERCA DE 3/16”
27	100358	2	PRESILLA DE EXTREMO DE CORTE
28	100359	1	CONJUNTO DE CORTE
29	100074	1	CALCOMANÍA “CLASSEN”
30	500225	1	PERNO DE 3/16 x 3/4”
31	100020	1	ATADURA DE PLÁSTICO
32	400040	2	PASADORES DE UNIÓN
33	500096	1	HORQUILLA DE 5/32 x 3”
34	500016	1	PASADOR DE ALETA DE 5/32 x 1 1/4”

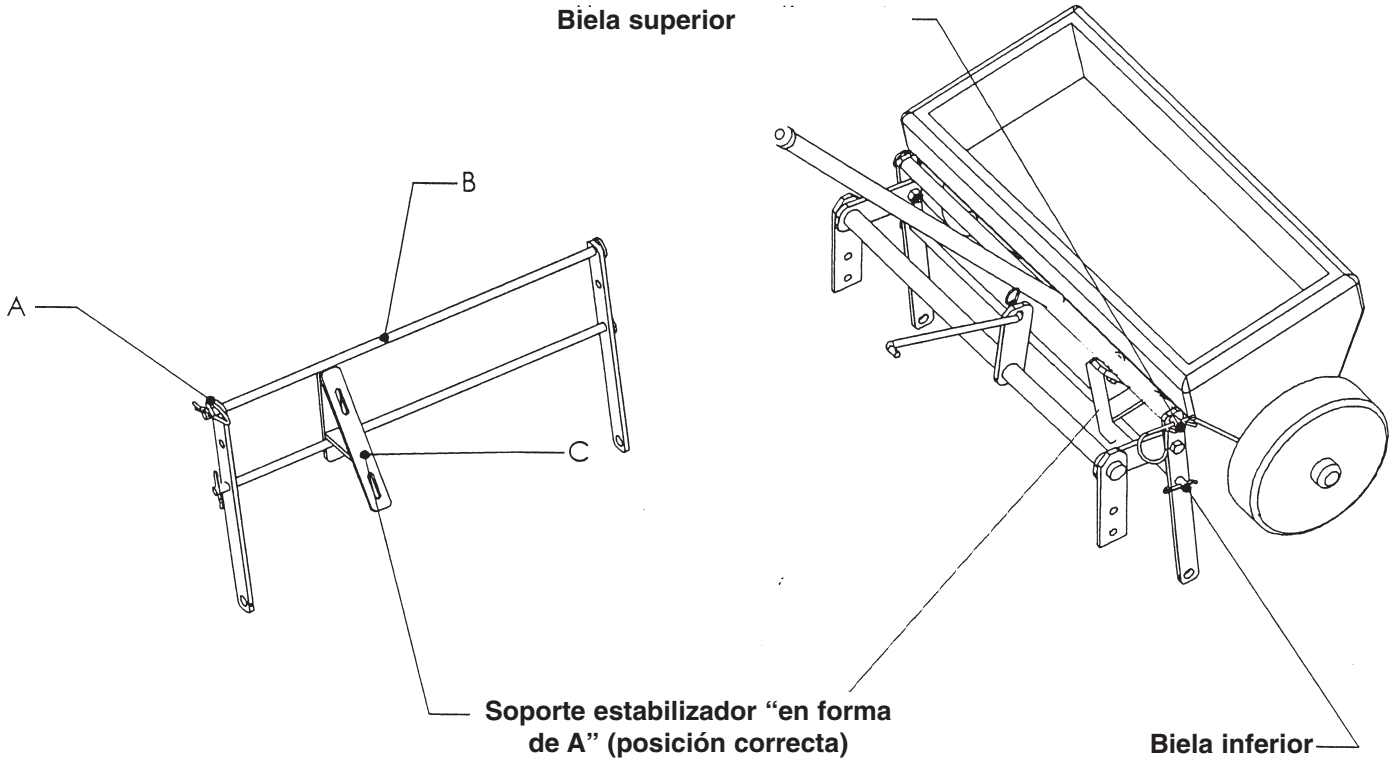
INSTALACIÓN DEL RASCADOR DE NEUMÁTICOS DE LA SEMILLADORA



INSTALACIÓN DE LA CAJA DE SEMILLAS

El conjunto de caja de semillas está instalado indebidamente en la máquina para fines de transporte solamente.

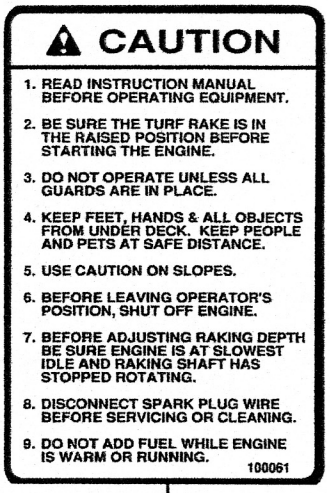
Para instalar adecuadamente la máquina a fin de operarla, quite la horquilla (A) de la biela superior (B). Saque la varilla superior deslizándola y permitiendo que el soporte estabilizador (C) "en forma de A" de la caja de semillas se asiente sobre la biela inferior. (Cuando se monte debidamente, las ruedas de la caja de semillas deben descansar en las ruedas delanteras de la máquina). Vuelva a introducir la varilla y la presilla.



CALCOMANÍAS DE SEGURIDAD

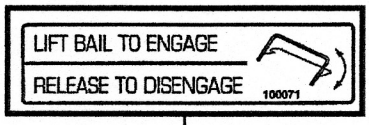
1

2



5

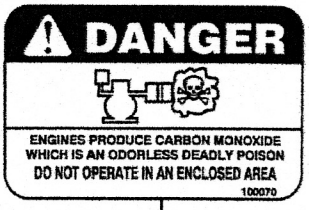
3



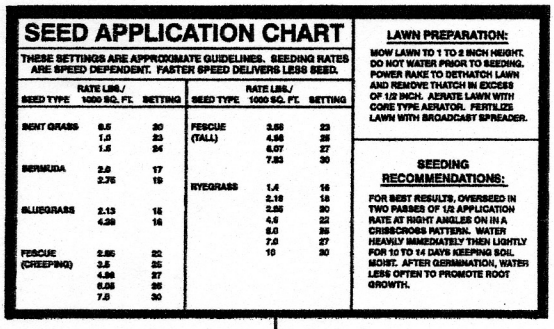
4

6

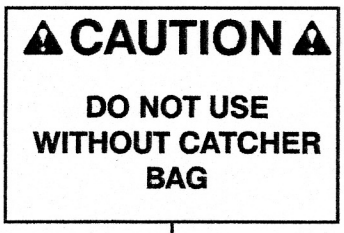
7



8



9



10

CLAVE	N.° DE PIEZA	CANT/POR MÁQUINA	DESCRIPCIÓN
1	100074	2	Calcomanía "Classen"
2	100060	1	Calcomanía "PRECAUCIÓN" - Silenciador y pantallas Puede exceder los 150°
3	100340	1	Calcomanía "TRS-20" (rastrillo para césped solamente)
4	100071	1	Calcomanía de "Conexión de la varilla sujetadora"
5	100061	1	Calcomanía de "PRECAUCIÓN – Instrucciones de operación"

CLAVE	N.° DE PIEZA	CANT/POR MÁQUINA	DESCRIPCIÓN
6	100341	1	Calcomanía "TSS-20" (semilladora de césped solamente)
7	100069	1	Calcomanía de "PELIGRO – No acerque las manos ni los pies"
8	100070	1	Calcomanía de "PELIGRO – Monóxido de carbono"
9	100138	1	Calcomanía "Tabla de sembrado" (semilladora de césped solamente)
10	100228	1	Calcomanía de "PRECAUCIÓN – Bolsa recogedora" (rastrillo de césped solamente)
11	100054	1	Manual del operador/piezas (no se muestra)

NOTAS

CLASSEN®

Schiller-Pfeiffer, Inc.
1028 Street Road • Southampton, PA 18966
Teléfono: + (877) 596 6337

GARANTÍA LIMITADA DE DOS AÑOS

En vigencia el 1.º de abril de 2007

Durante el período de dos años contados a partir de la fecha de compra, CLASSEN MFG., INC. reparará o reemplazará al comprador original de forma gratuita, cualquier pieza o piezas que después de examinarlas en nuestra estación de servicio autorizada de nuestra fábrica, o en la fábrica de Norfolk, Nebraska, tenga defectos de materiales o fabricación. Los costos de transporte de las piezas enviadas para su reparación o reemplazo, según los términos de esta garantía, deberán correr a costa del comprador.

Esta garantía no incluye los motores o piezas de motor, neumáticos, baterías o cajas de engranajes cubiertos por garantías separadas suministradas por su fabricante o proveedor, ni incluye las piezas de mantenimiento normales, incluidas bujías, puntas, filtros, hojas y lubricantes, pero sin limitarse a éstas.

Todo el servicio según esta garantía será suministrado o efectuado en nuestras estaciones de servicio autorizadas de fábrica.

No existe ninguna otra garantía explícita. Las garantías implícitas, incluidas las de comercialización e idoneidad para un cierto fin, están limitadas a dos años contados a partir de la fecha de compra y en la medida que lo permita la ley, se excluyen todas y cada una de las garantías implícitas. El recurso anterior de reparación y reemplazo de piezas defectuosas es el recurso exclusivo del comprador por cualquier defecto, funcionamiento defectuoso o violación de garantía. En la medida que lo permita la ley, se excluye la responsabilidad por daños emergentes o consecuentes bajo cualquiera y todas las garantías.

RESPONSABILIDADES NORMALES DEL VENDEDOR Y DEL USUARIO

1. El distribuidor o el concesionario es responsable del montaje y la preparación apropiados del producto para su entrega al usuario final.
2. El usuario es responsable de leer el manual de instrucciones.
3. El usuario es responsable de la operación y el mantenimiento apropiados según se describe en el manual
4. El usuario es responsable de reemplazar los artículos que se desgasten como hojas, correas, neumáticos, baterías, etc.
5. El usuario es responsable de los daños debidos al funcionamiento y mantenimiento indebidos, así como a los abusos.

Todas las reclamaciones deben ser recibidas por la fábrica 30 días después del final del período de garantía para que sean consideradas según la garantía.

©2007 Classen, una División de Schiller-Pfeiffer, Inc.