



16.ESPECIFICACIONES

MODELO	No. PARTE	MOTOR	MM / IN	DESCARGA	VIRUTA X HORA	CRIBA	No. NAVAJAS	KG	APERTURA BOCA ALIMENT	CORTES X MINUTO	DECIBELES	NEUMÁTICOS	TRANSMISIÓN	DIMENSIONES
BIO TRITURADOR 140	825.070	24 HP HONDA GX670	140	INFERIOR VIA BANDA	6 m ³	SI	24	450	570x700 mm	48,000	116 db	54 cm/6.00-9/5 bar- 72 psi max.	2 bandas en V	208x89x141 cm

NOTA: Debido al interés en el progreso tecnológico, la empresa se reserva el derecho de hacer cambios o modificaciones técnicas sin previo aviso.

SWISSMEX-RAPID S.A. DE C.V.

Calle Swissmex No. 500
Col. Las Ceibas
47440 Lagos de Moreno
Jalisco, México

www.swissmex.com

Fax (474) 742 0856
742 4185
☎ (474) 741 2200,
741-2201, 741 2202

veritas@swissmex.com.mx

MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO BIO TRITURADOR 140

SWISSMEX®

bio  TURBO
TRITURADOR

MUY VERSÁTIL; PARA RAMAS / PLANTAS VERDES Y SECAS.

SWISSMEX®



ADVERTENCIA

Equipo para molienda.

Es de vital importancia que lea este manual y se cumplan los requerimientos de operación, lubricación y mantenimiento ya que con esto alarga la vida útil de su equipo.

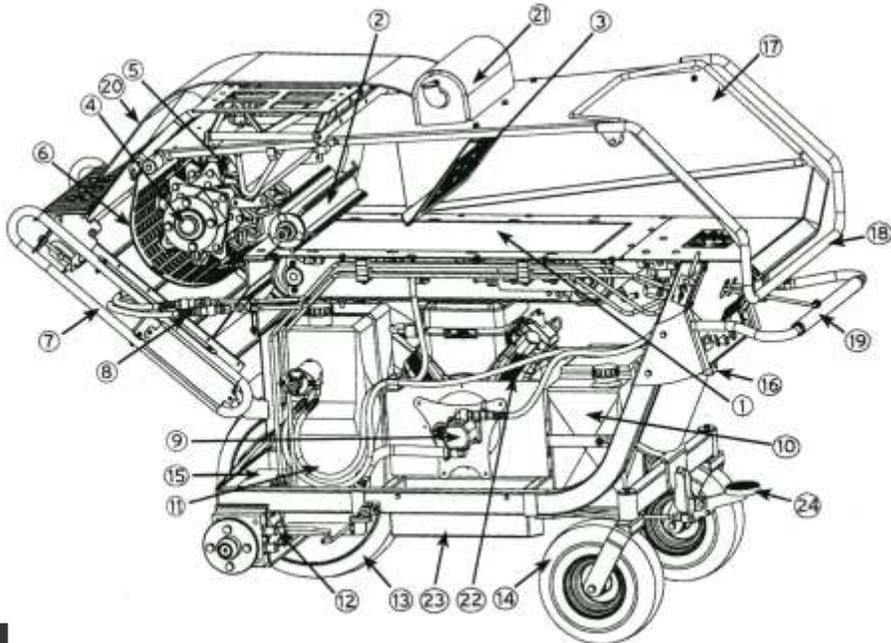
Este equipo es de la familia de molinos SWISSMEX lo cual es garantía del producto ya que igual que todos los equipos a pasado por un sistema de inspección de calidad controlado, buscando que su equipo se encuentre siempre en condiciones de uso, es importante que siga las instrucciones de cuidado y operación.

ÍNDICE

- | | |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Partes principales de su equipo | 9. Sistema ABM |
| 2. Partes principales de su motor | 10. Solución a problemas |
| 3. Para su información | 11. Transportar la máquina |
| 4. Normas de seguridad | 12. Mantenimiento general |
| 5. Dispositivos de seguridad | 13. Como limpiar la máquina |
| 6. Regulaciones de seguridad | 14. Mantenimiento del motor |
| 7. Instrucciones de operación | 15. Mantenimiento de la máquina |
| 8. Antes de comenzar a trabajar | 16. Especificaciones |



1. PARTES PRINCIPALES DE SU EQUIPO



15. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

PARA ENGRASAR Y LUBRICAR

- Limpie la zona.
- Aplique un lubricante o engrasante adecuado para cada zona.
- Asegúrese de aplicarlo en el lugar correcto sin poner demasiado producto.
- Limpie el excedente.

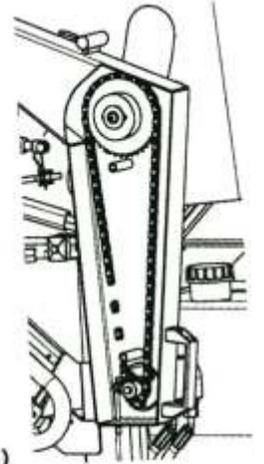
CADENA Y ENGRANAJES

Este grupo incluye:

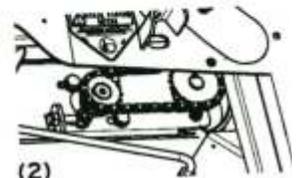
- Cadena del rodillo de alimentación
- Cadena de banda de alimentación
- Cadena de banda de descarga

Para engrasar y lubricar:

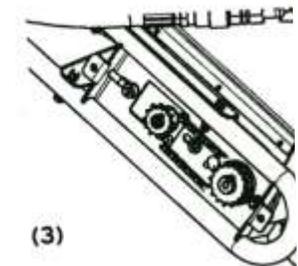
- Quite las protecciones.
- Limpie la zona.
- Aplique un lubricante o engrasante adecuado para cada zona.
- Asegúrese de aplicarlo en el lugar correcto sin poner demasiado producto.
- Aplíquelo con una brocha pequeña para que todos los dientes de la cadena tengan lubricación.
- Limpie el excedente.



(1)



(2)



(3)



15. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

LUBRICACIÓN GENERAL

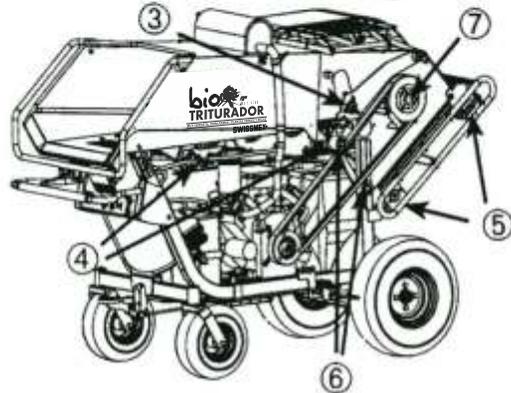
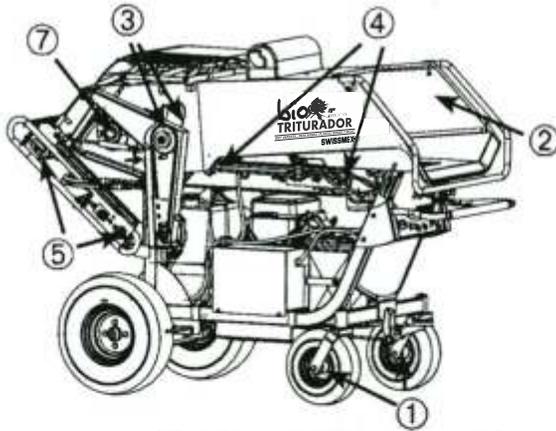
B. Graseras

Incluye las partes mencionadas en el gráfico, aplique la misma técnica que con las palancas y secciones de fricción.



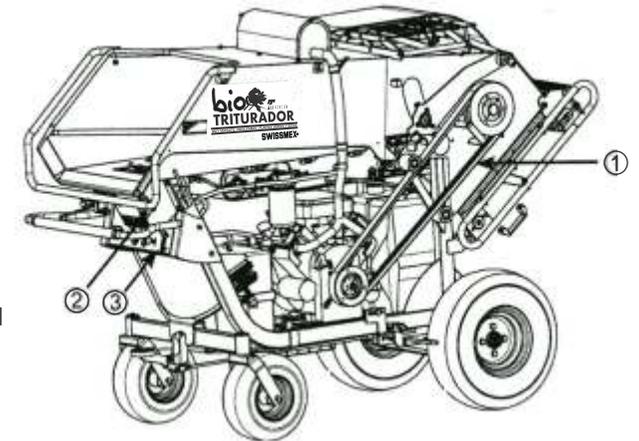
B. Rodamientos/ Rodillo

- 1) Rodillos en el eje de los neumáticos delantero
- 2) Rodillos en en la tolva de alimentación
- 3) Rodillo de alimentación
- 4) Rodillo de la banda de alimentación
- 5) Rodillo de descarga
- 6) Rodillos de soporte de la banda
- 7) Rodillos del eje del rotor



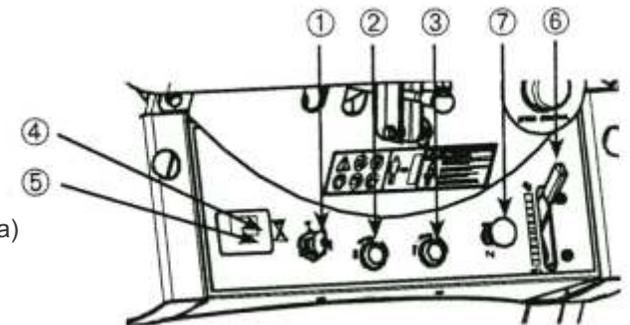
1. PARTES PRINCIPALES DE SU EQUIPO

- | | |
|---|--------------------------------------|
| 1. Banda de alimentación | 13. Neumáticos traseros |
| 2. Rodillo de alimentación | 14. Neumático giratorio |
| 3. Protección | 15. Batería |
| 4. Rotor | 16. Tolva de alimentación |
| 5. Cámara de trituración | 17. Control de alimentación |
| 6. Criba | 18. Manubrio con control de tracción |
| 7. Banda de descarga | 19. Protección de seguridad |
| 8. Acoplamientos hidráulicos para descarga rápida de la banda | 20. Catalizador |
| 9. Bomba hidráulica | 21. Motor |
| 10. Tanque de gasolina | 22. Enfriador de aire |
| 11. Tanque hidráulico | 23. Freno para estacionar la máquina |
| 12. Motor de la rueda hidráulica | |



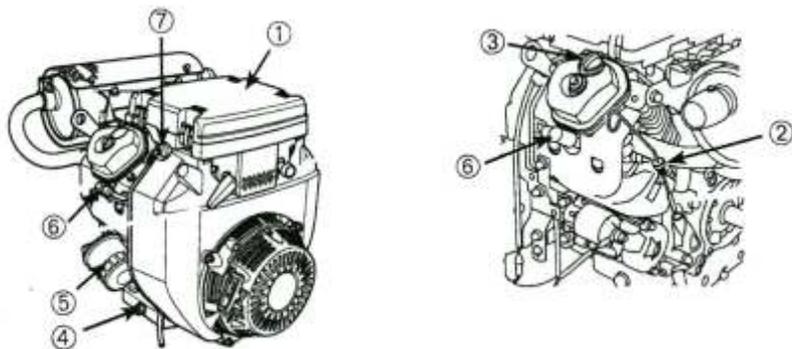
1. Banda
2. Regulador de velocidad
3. Display

1. Llave de arranque
2. Foco preventivo de falta de aceite
3. Foco indicador ABM (chechar si lo lleva)
4. Display
5. Contador de horas (opcional) (chechar silleva)
6. Control del acelerador
7. Palanca del ahogador





2. PARTES PRINCIPALES DE SU MOTOR



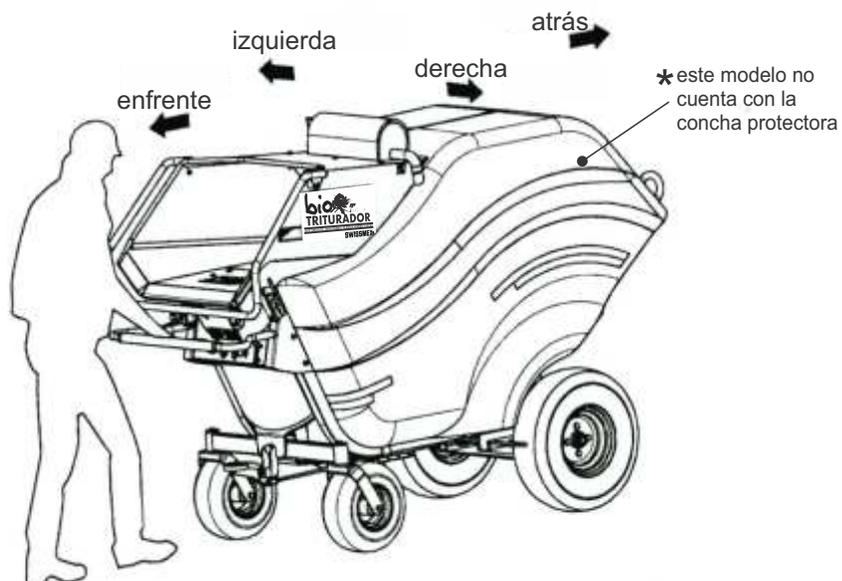
1. Filtro de aire
2. Indicador de nivel de aceite
3. Tapón de filtro de aceite
4. Tapón de drenaje de aceite

5. Filtro de aceite
6. Bujía
7. Filtro de gasolina



3. PARA SU INFORMACIÓN

Todo lo referido en este manual sobre derecha, izquierda, atrás o en frente hace referencia a la persona posicionada enfrente de la máquina, es decir, frente a la tolva de alimentación como se muestra en la siguiente ilustración:



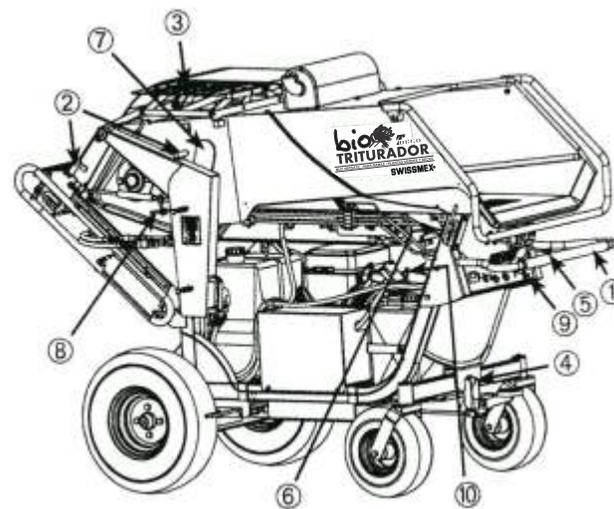
15. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

LUBRICACIÓN GENERAL

Las siguientes partes de la máquina necesitan lubricación:

- Palancas y secciones de fricción
- Graseras
- Rodamientos
- Cadenas y piezas engranajes

A. Palancas y secciones de fricción



- 1) Palanca que activa el rodillo de alimentación
- 2) Pasador de bloqueo de la banda de descarga
- 3) Paneles de blindaje en los puntos del pivote,
- 4) Punto de oscilación en el eje frontal
- 5) Juntas en la varilla de manejo del volante
- 6) Juntas de las válvulas hidráulicas
- 7) Plaquetas de nylon que sellan las guías del rodillo
- 8) Espiga
- 9) Control del acelerador
- 10) Control de la válvula del motor

Coloque o rocíe lubricante en todas las secciones mencionadas anteriormente. Limpie el excedente, en las partes donde no pueda limpiar bien. Utilice aire comprimido.



15. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

REEMPLAZAR EL ACOPLAMIENTO ELÁSTICO

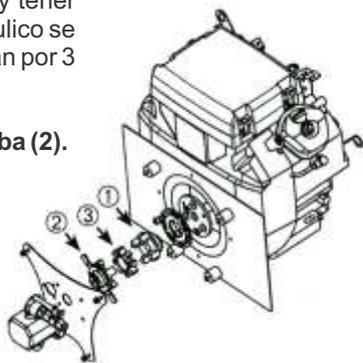
Para reducir las vibraciones de la transmisión y tener mínima presión en los rodamientos del motor hidráulico se utilizan acoplamientos elásticos. Estos se conforman por 3 componentes:

Acoplamiento de aluminio del lado del motor (1).

Acoplamiento de aluminio desde lado de la bomba (2).

Pieza de hule (elástica) (3.)

Estas piezas son de desgaste y hay que remplazarlas, acérquese a nosotros para obtener las refacciones SWISSMEX de éstas piezas.



NEUMÁTICOS

Revise siempre la presión de sus neumáticos, es necesario que tengas presión suficiente para trabajar adecuadamente y también porque el freno está conectado a los neumáticos traseros.

La tensión correcta es:

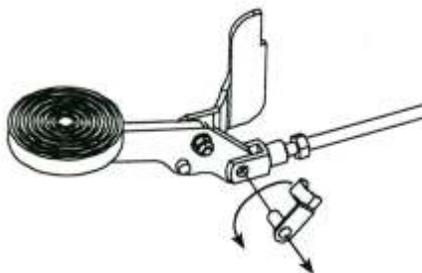
Neumáticos frontales: 2.5 Kg/cm² (Max 40 psi)

Neumáticos traseros: 3 Kg/cm² (Max 50 psi)

FRENO

Siempre coloque el freno cuando esté triturando para evitar que la máquina se mueva. Una placa es presionada contra las llantas traseras cuando usted presiona el pedal. Por eso es muy importante la presión de las llantas, porque si es muy baja, la placa no sujeta el freno y no lo bloquea.

Regule el pedal, ajústelo hasta que la presión hacia las llantas sea la correcta.



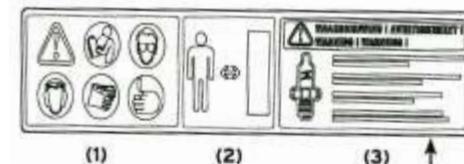
4. NORMAS DE SEGURIDAD

Swissmex no puede prevenir cada riesgo o situación de peligro que exista. Las advertencias en este manual, y las etiquetas preventivas en su bio triturador representan la mayor parte de los percances que puedan ocurrir. Pero recuerde siempre que si usa alguna técnica no recomendada en ese manual corre bajo por su propio riesgo.

ETIQUETAS DE SU EQUIPO

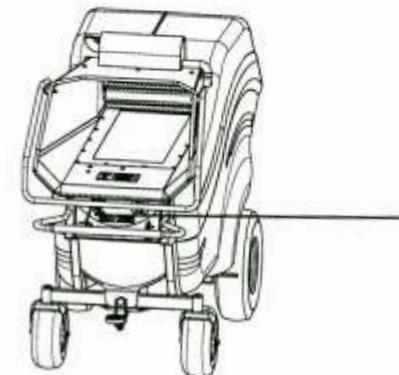
1. La etiqueta (1) que esta en la parte frontal sobre el panel de instrumentos resume lo siguiente:

1. Lea el manual antes de poner en marcha la máquina.
2. Accesorios de seguridad (lentes, guantes y protectores auditivos incluidos en cada equipo).
3. Operar o realizar mantenimiento en su máquina presenta riesgo de accidentes en las manos, esté siempre alerta.

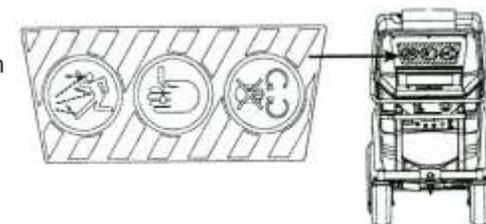


La etiqueta (2) es un recordatorio para el operador de mantener alejados a observadores u otros usuarios cercanos al área de trabajo. Se deben respetar como mínimo 10 metros.

La etiqueta (3) es un recordatorio para que cuando el operador o el mecánico que realizará el mantenimiento de la máquina desconecte todos los cables de encendido (quitar la llave del tablero).



2. Etiqueta colocada a la altura de los ojos en la boca de alimentación sobre la pantalla protectora. Describe varios riesgos que pueden suceder si el operador traspasa esa pantalla. El riesgo de ser jalado hacia adentro por la banda de alimentación o el regreso de material inesperado u otros problemas, también el echo de que las cuchillas corten la mano del operador.

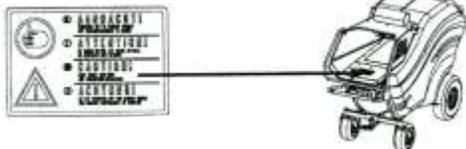




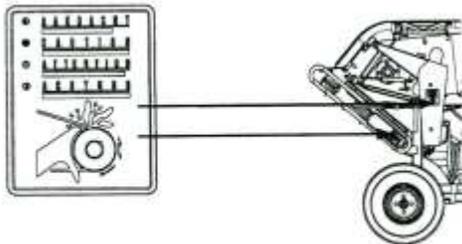
4. NORMAS DE SEGURIDAD

ETIQUETAS DE SU EQUIPO

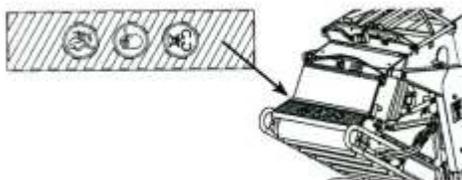
3. Etiqueta que señala el peligro que hay al meter o colocar la mano sobre la banda de alimentación, tener cuidado de no colocarla allí.



4. Etiqueta colocada sobre la protección de la banda de transmisión y en la protección de la cadena, queda estrictamente prohibido trabajar sin las protecciones puestas.

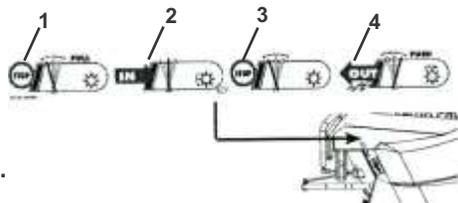


5. Etiqueta colocada en la banda de descarga (salida), por ningún motivo se deberá acercar el operador y menos meter las manos, existe gran riesgo de que se corte, le salte material o se le atore la mano, hay que mantener una distancia adecuada de 10 m.

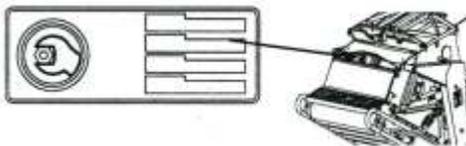


6. Etiqueta colocada en los laterales de la máquina, que explica el funcionamiento de la tolva de alimentación. La instrucción es:

- 1) Alto.
- 2) Gira el rodillo para jalar el material.
- 3) Alto.
- 4) Gira el rodillo para expulsar el material.



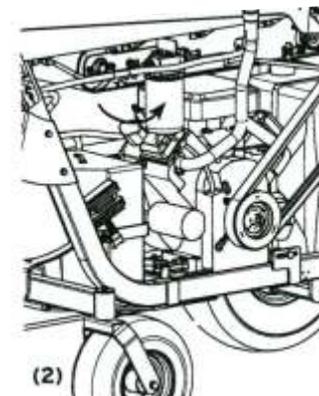
7. Etiqueta fijada a la parte trasera de la máquina, en la sección donde se descarga el material triturado. La indicación es revisar la tornillería de sujeción de las navajas, a las 5 horas de trabajo y cuando se coloquen en reversa o se cambien las navajas.



15. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO HIDRÁULICO

- Localice el tapón de drene que se encuentra debajo del tanque (30L) (1).
- Ponga una cubeta o tarja donde pueda caer el aceite y no se desborde, quite el tapón para que salga el líquido.
- Después de que todo el líquido salga, coloque el tapón en su lugar y limpie.
- Afloje el filtro (2) y quítelo. Cuide que al quitarlo no chorree.
- Coloque una película de aceite al filtro nuevo y ajústelo en su lugar.
- Llene el tanque con aceite nuevo (capacidad +- 30 L).
- Limpie el excedente y use siempre aceite puro.
- Cierre.



NOTA: Revise cuando esté en funcionamiento la máquina que no existan fugas, apriete bien el tapón de drene. Cuide el ambiente, no tire el aceite, llévelo a algún lugar donde reciclen.

REEMPLAZAR EL CILINDRO DE GAS

El cilindro de gas es el que asegura que el rodillo de alimentación presione el material verde o seco que entra a la máquina.

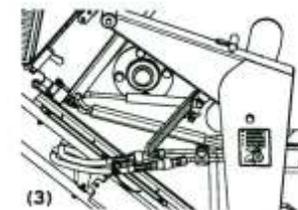
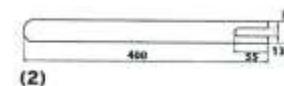
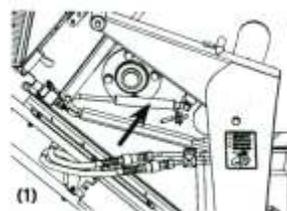
Como es una zona de esfuerzo, este resorte se va aflojando y necesita ser reemplazado (1).

Para reemplazar con mayor precisión y velocidad el resorte, le recomendamos utilizar una palanca como se ve en la imagen (2).

Utilice los dientes de la palanca para ponerlos entre el resorte y jálelo hacia usted (3). Esto asegura que la tensión permanezca y pueda quitar la tuerca de seguridad.

Quite el resorte del brazo y remplace con uno nuevo (disponible en nuestras refacciones Swissmex).

Es necesario que se asegure que esta bien alienado el brazo que contiene el resorte. Si por algo no esta instalado correctamente aumentará la presión y habrá fuga, reemplace inmediatamente otra vez.



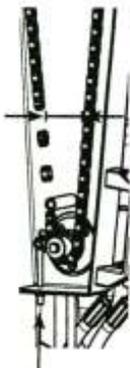


15. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

TRANSMISIONES POR CADENA

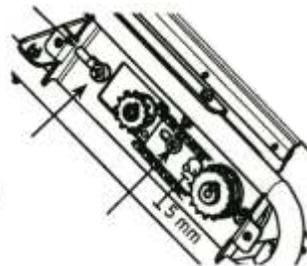
2) Ajustar y revisar la tensión de la cadena de transmisión del rodillo de alimentación

- Apague el motor y saque la llave.
- Abra la protección.
- Si la cadena cuelga se mueve mas de 30 mm necesita ser tensada.
- Afloje los dos pernos de seguridad y gire la tuerca M6 en dirección a las manecillas del reloj para tensar la cadena.
- Ajuste los pernos y tuercas y coloque la protección.



3) Ajustar y revisar la tensión de la cadena de transmisión de la banda.

- Apague el motor y saque la llave.
- Abra la protección.
- Si la cadena cuelga se mueve más de 30 mm necesita ser tensada.
- Afloje los dos pernos de seguridad y gire la tuerca M6 en dirección a las manecillas del reloj para tensar la cadena.
- Ajuste los pernos y tuercas y coloque la protección.

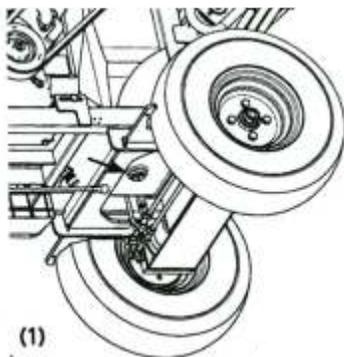


REEMPLAZO DE ACEITE Y FILTRO HIDRÁULICO

Le recomendamos cambiar el aceite y el filtro hidráulico cada 400 horas de trabajo.

Para realizar esta operación siga los pasos:

- Localice el tapón de drenaje que se encuentra debajo del tanque (30L) (1).



4. NORMAS DE SEGURIDAD

ETIQUETAS DE SU EQUIPO

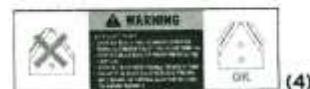
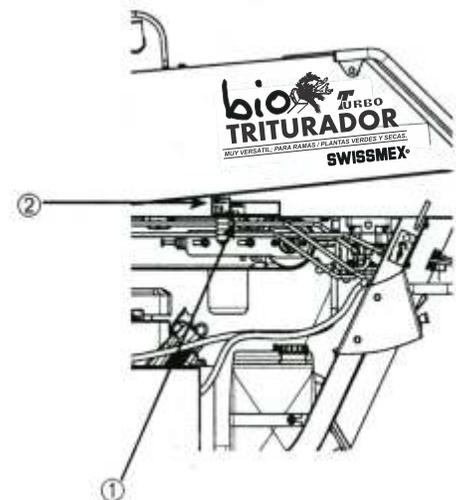
- Etiqueta colocada cerca del catalizador y escape, previene contra quemaduras al momento de tocar esos elementos.



- Etiqueta colocada en la protección de la parte inferior izquierda. Recuerda al operador de no obstruir el área de succión del aire de enfriamiento para el motor.



- Etiqueta (1) localizada en el lateral de la tolva de alimentación, es la placa de identificación del producto. (modelo. N° modelo, año fabricación, motor, peso, etc). Etiqueta (2) localizada en el lateral de la tolva, indica los decibeles que emite la maquina en funcionamiento.

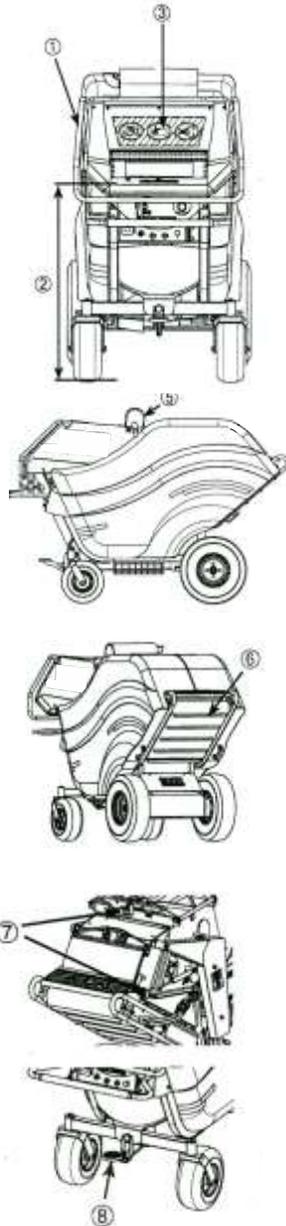


- Etiqueta (2) localizada sobre la batería, ayuda a prevenir al operador de cualquier percance con el ácido de la batería.
- Etiqueta (3) localizada en la boca de alimentación. Recuerda al operador de ver cuanta capacidad tiene su máquina antes de usarla.
- Etiqueta (4) localizada cerca del arranque del motor, sirve para que cada vez que se prenda la máquina se revisen las navajas, que se les de mantenimiento y funcione bien.



5. DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- **Construcción robusta:** La construcción de la máquina es bastante robusta, lo cual alarga la vida de la máquina y da seguridad adicional al usuario cuando está operando.
- **Palanca de seguridad (1):** Esta palanca sirve para detener la máquina en caso de así desearlo. Si se jala hacia el usuario, todos los mecanismos se detendrán.
- **Altura segura de alimentación (2):** La altura de la boca de alimentación es de 1 m para así hacer la alimentación del material más ergonómica y que sea difícil que el operador haga esfuerzo demás y se resbale hacia adentro de la boca.
- **Protección de seguridad (3):** La protección en la boca de alimentación es para prevenir al operador de meter la mano o de ser lastimado por el material que rebote.
- **Catalizador (5):** Los filtros del catalizador permiten el escape del humo del motor de manera controlada y disminuyendo la contaminación ambiental.
- **Sistema de descarga segura (6):** Descarga del material segura y controlada por medio de una banda, el material nunca saldrá disparado o muy rápido ya que el diseño es muy seguro. Existe un switch de seguridad que no permitirá que se active la descarga antes de activar la banda.
- **Paneles protectores con switches de seguridad (7):** Los paneles que protegen todas las zonas de mucho peligro (como navajas) evitan accidentes y en caso de ser movidas apagan automáticamente la máquina.
- **Freno (8):** El freno para estacionar la máquina bloquea la máquina en la posición donde usted lo requiera, esto evita que se mueva o se desplace sola.
- **Accesorios de seguridad:** Para su seguridad le recomendamos ampliamente usar el kit de seguridad que le proporcionamos, incluye unos lentes, diadema de protección auditiva y guantes.



Accesorios

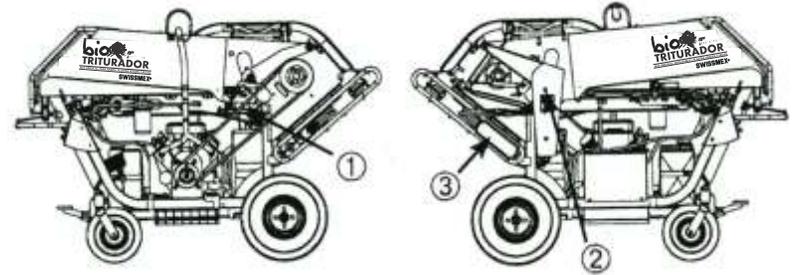


15. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

TRANSMISIONES POR CADENA

La máquina cuenta con tres transmisiones por cadena:

- 1) Cadena de transmisión de la banda de alimentación
- 2) Cadena de transmisión del rodillo de alimentación
- 3) Cadena de transmisión de la banda de descarga



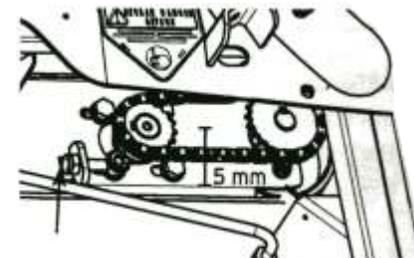
NOTA:

No ajuste nunca las cadenas tanto como las bandas, si lo hace, necesitaría mucho más potencia y se dañarían pronto los componentes.

Revise siempre los dientes de la cadena, si están muy desgastados reemplácelos con su distribuidor autorizado Swissmex.

1) Ajustar y revisar la tensión de la cadena de transmisión de la banda de alimentación.

- Apague el equipo y saque la llave.
- Abra la protección.
- Si puede ver que la cadena cuelga en la parte inferior deberá ajustarla.
- Primero, afloje los tres tornillos y tuerca que aseguran el hidromotor, para poder ajustar la tensión de la banda.
- Si gira la tuerca M8 del perno al contrario de las manecillas del reloj eso causará que se mueva el hidromotor y se reincorpore la cadena a su tensión normal.
- Al mover o jalar hacia arriba y abajo la cadena debe de generarse un espacio de 5 a 10 mm, no más.
- Si se logró la tensión ajuste los tornillos y tuercas y cierre la protección.



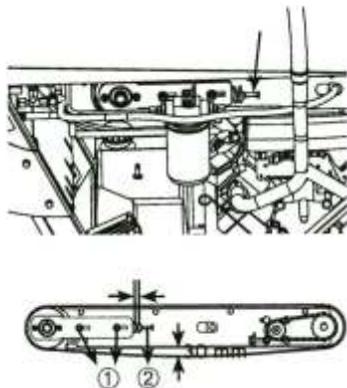


15. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

BANDA DE ALIMENTACIÓN

Aunque la banda de alimentación gira lentamente y no es sobre cargada, hay que revisarla cada 200 hrs de trabajo.

- Siempre apague el motor y desconecte la llave.
- Abra las dos protecciones.
- Hay dos guías tensoras, una de cada lado, en la parte frontal del rodillo, las dos aseguradas con dos tuercas M10 (1).
- Afloje un poco las cuatro tuercas.
- Un perno presiona la guía tensora (2) el cual se usa para ajustar la tensión de la banda. Aflojelo y gírelo dirección a las manecillas del reloj para que la banda se tense de manera uniforme.
- Hágalo de manera uniforme para que la banda no se incline.
- Si la banda se puede jalar 30 mm en la parte inferior de la estructura (ver gráfico) la tensión es correcta
- Vuelva a asegurar el perno y los tornillos para dejar la banda en la tensión correcta.
- Coloque las protecciones.

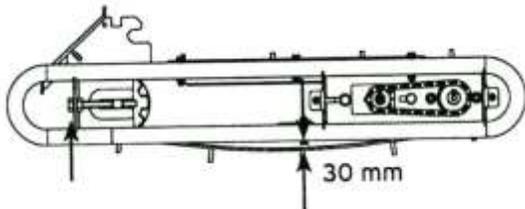


BANDA DE DESCARGA

La banda de descarga también esta sujeta a estiramientos después de ciertas horas de trabajo.

Revisar lo siguiente:

- Siempre apague el motor y retire la llave.
- Abra las dos protecciones.
- El eje central donde corre la banda cuenta con un dispositivo que tensa la banda a ambos lados.
- Para la retención de la banda jale hacia arriba el rodillo usando dos pernos.
- Primero afloje el perno y luego gírelo en dirección a las manecillas del reloj.
- La tensión correcta la asegura jalando la banda hacia abajo y que solo se separe 30 mm.
- Regrese todo a su orden natural y cierre las protecciones.



6. REGULACIONES DE SEGURIDAD

PRECAUCIONES GENERALES DE SEGURIDAD:

- Para evitar riesgos de lesión o de muerte, no poner a funcionar si los protectores no están bien ubicados.
- No se pare cerca del equipo cuando se encuentre en funcionamiento.
- Antes de comenzar despeje el área de personas y objetos que puedan ser lanzados.
- No permita que los niños jueguen cerca del equipo de operación.
- No meta las manos ni los pies debajo del equipo: cuchillas en funcionamiento.

SEGURIDAD Y USO CONSCIENTE DE LA MÁQUINA:

- Esta máquina fue diseñada únicamente para triturar ramas, plantas, rosales, lirio, hojas y todo tipo de material orgánico de huertos y campos. Cualquier otro uso que le de es riesgo del operador.
- Nunca intente triturar plantas o ramas congeladas.
- Siempre piense lo que está haciendo, no deje que la rutina lo distraiga, no use sus reflejos o actúe impulsivamente.
- Tenga cuidado de no dejar herramientas en la boca de alimentación que puedan caer en la cámara de trituración al encender la máquina.
- Tenga en cuenta que el material triturado sale velozmente, asegúrese que no hay nadie en la dirección de la salida.
- No intente meter materiales extraños como piedras, metal, plástico, textil, etc.
- Revise el grosor máximo que su máquina puede triturar y no intente meter ramas más gruesas que el máximo.
- La máquina no fue diseñada para trabajar al máximo en todo momento, no introduzca material que esté al límite del grosor indicado porque le quitará vida útil a su máquina.
- No se pare sobre un banco o escalera cuando esté alimentando la máquina.
- No utilice una pala o algún instrumento similar para empujar el material hacia la cámara de alimentación.
- No utilice sus pies para introducir el material.
- Recuerde siempre poner el freno cuando estacione la máquina para que ésta no se mueva.
- Asegúrese que no haya niños, animales o mascotas cerca de la máquina.



6. REGULACIONES DE SEGURIDAD

RESPONSABILIDADES DEL OPERADOR

- Todos los operadores que manejen un triturador deben de estar conscientes de todas las medidas de seguridad.
- El operador es responsable de si mismo y de terceras personas al momento de usar la máquina.
- Menores de edad no deben utilizar esta máquina, a menos que sean supervisados por un adulto.
- Una persona con discapacidad puede operar la máquina siempre y cuando lo supervise una persona experimentada.
- Niños y animales deben mantenerse lejos de la máquina.
- Si el operador presta su máquina asegurarse que la persona que lo recibe esté consciente su funcionamiento.
- Esta máquina deberá ser utilizada por personas que tengan buena condición física, si se cansa, descanse un tiempo y luego retome sus actividades.
- Personas bajo los efectos de alcohol o drogas no deberán utilizar esta máquina.

EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



- El operador deberá vestirse apropiadamente para el tipo de trabajo, cubrir el cuerpo completo y usar guantes y zapato cerrado o de seguridad.
- No utilice ropa floja, bufandas o si tiene el cabello largo no traerlo suelto por ningún motivo.
- Utilizar los lentes y la diadema de protección auditiva incluida en su máquina.
- El material triturado genera polvo lo cual puede molestar sus pulmones, utilice un cubre bocas.

ZONA DE PELIGRO

- Durante el horario de trabajo de la máquina, no permita que personas se acerquen a la zona de peligro (3 m), si alguien entra detenga inmediatamente la máquina.
- El operador no deberá agacharse para meter el material en el triturador porque se pone en peligro de que le salte material, deberá de preferencia colocarse en un costado.
- Siempre que termine de triturar el material déjela encendida unos minutos mas antes de detener el motor. Si usted deja material dentro de la cámara esta puede bloquear las cuchillas y no encenderá posteriormente.
- Si usted se aleja de la máquina asegúrese que siempre esté apagado el motor.
- Siempre revise que las cuchillas se detengan.



15. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

INTERCAMBIAR LAS NAVAJAS

Para intercambiar las navajas siga el mismo procedimiento que al momento de invertirlas.

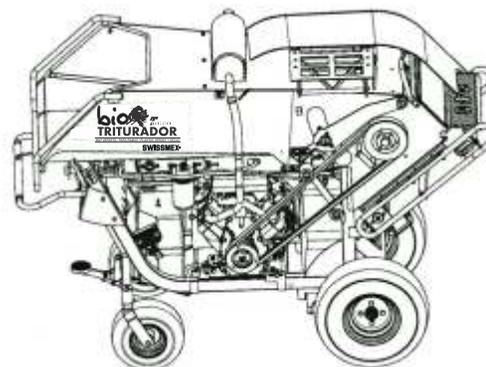


NOTA: Cuando cambie las navajas cambie también tuercas y tornillos



PRECAUCIÓN: Navajas colocadas incorrectamente o mal pueden ocasionar fallas en su máquina o inclusive daños mas severos. Revise siempre después de 5 horas de trabajo al momento de invertir las navajas o de cambiarlas. Si usted no realiza esto y se daña su máquina, la garantía no lo cubre.

BANDA DE TRANSMISIÓN EN V



Su máquina cuenta con una banda de transmisión en V. Revise cada 50 hrs de trabajo que la tensión de esta sea correcta.

- Siempre apague la máquina y saque la llave cuando revise la banda.
- Quite la banda de transmisión aflojando las 4 tuercas.
- Desensamble los dos rodillos de soporte.
- Coloque un elemento de 8 kg sobre la banda a la mitad.
- Si esto produce una desviación de 1 cm, la tensión de la banda es correcta.
- Para apretar la banda libere los 4 tornillos que sujetan la protección.
- Empuje el motor hacia delante. Asegure la tensión correcta de la banda.
- Cuando esté tensa, apriete los cuatro tornillos y coloque los rodillos en sus posiciones originales.
- Cierre la protección.

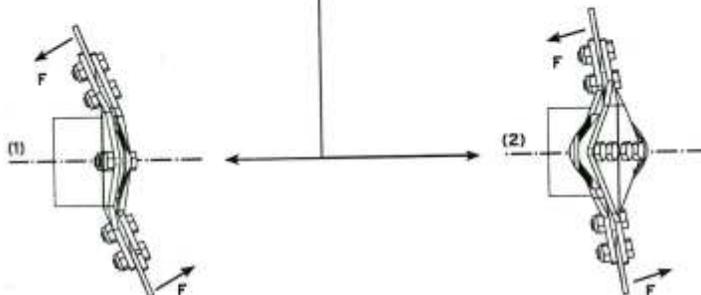
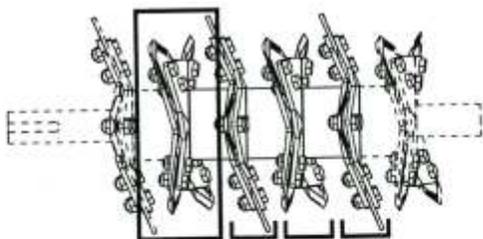
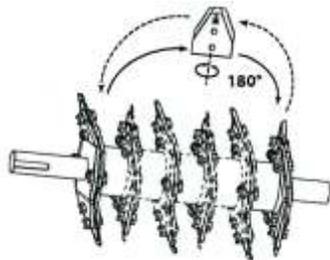


15. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

MANTENIMIENTO DE LAS NAVAJAS

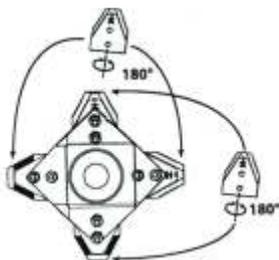
A. Para invertir las navajas de grupo 2.

Regla: Cada disco de navajas tiene cuatro posiciones. Las navajas se colocan en un ángulo para dos posiciones (1) y las navajas que son más rectas se ponen en dos posiciones (2). El lado frontal (F) de la navaja deberá apuntar siempre hacia la línea del eje del rotor para las navajas inclinadas. Un pico de la navaja (F) apuntará hacia el lado derecho y el otro (F) hacia el lado izquierdo para las navajas rectas.



Aplique esta regla siempre que quite las navajas:

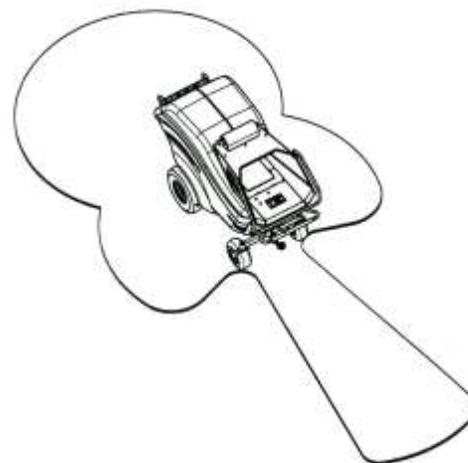
- Desensamble dos navajas que sean opuestas en diámetro. Rótelas 180° y cámbielas. Haga lo mismo con las dos restantes (ver gráfico).
- Repita esta operación para los tres discos de navajas del grupo 2.
- Siempre limpie las navajas antes de reposicionarlas.
- Asegure bien la tornillería cuando coloque las navajas.



PRECAUCIÓN: Cuando coloque las navajas asegúrese que los tornillos y tuercas los ponga del lado izquierdo del disco de navajas para asegurar así que se con el movimiento se aprieten y no al revés lo cual ocasionará que se aflojen.



6. REGULACIONES DE SEGURIDAD



LÍMITES DE LA MÁQUINA

- Esta máquina acepta ramas y plantas de hasta 140 mm de diámetro. Esto deberá ser respetado porque si se introducen ramas de mayor espesor la máquina se puede averiar o disminuir su vida útil.
- Cuando las temperaturas son bajas o hay escarcha, el bio triturador deberá ser cargado solo al 70% de su capacidad máxima.
- La máquina pesa 450 kg. Tenga en cuenta esto cuando quiera transportarla. El peso del eje frontal es de 320 kg y de la parte trasera 176 kg.
- La máxima presión del piso sería 0.9 kg/cm³ (frente) y 0.8 kg/cm³ (trasera): asegúrese que la superficie es suficientemente sólida para cargar esa capacidad.

PERIODO DE MANTENIMIENTO

- El mantenimiento periódico de su máquina es esencial.
- Cuando necesite alguna refacción asegúrese siempre de comprar las piezas originales que SWISSMEX tiene a su disposición.
- Siempre asegúrese que al iniciar el mantenimiento o reparación de su máquina esté apagado el motor y los cables de la batería desconectados.



NOTA: Lea el manual adicional sobre el motor que viene incluido con la máquina. Allí encontrará como darle el mantenimiento correcto a su motor.

CUIDADO DE LA NATURALEZA

Use la máquina respetando los reglamentos ambientales.

- Evite dejar la máquina encendida si no está trabajando con ella.
- Evite derrames innecesarios de gasolina.
- Dele servicio periódico a su motor.
- Prevenga que el ácido de la batería se desborde.

ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR

- Asegurarse de revisar que la banda tiene la tensión necesaria después de trabajarlo por 10 hrs.
- Cada máquina que sale de la fábrica no tiene ni aceite ni gasolina. Siempre llénelo de acuerdo al manual.
- Nosotros nos aseguramos de probar cada máquina antes de ser entregada al usuario para asegurarnos de su funcionamiento óptimo.
- Siempre revise que su máquina no haya sido dañada durante el transporte y de ser así repórtelo con su distribuidor inmediatamente.



7. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

LISTA DE VERIFICACIÓN

1. Revise el nivel de aceite en su máquina.
2. Asegúrese que hay suficiente gasolina en el tanque.
3. Revise el filtro de aire que no esté obstruido o sucio.
4. Revise las navajas, que estén bien apretadas y con filo, de no tener filo remuévalas y replácelas antes de ponerla en marcha.
5. Revise que todas las funciones de la máquina sirven.
6. Revise que las navajas no tengan material dentro por que esto bloquea la máquina.

Una vez revisado todo esto puede usted comenzar a usar la máquina.

GASOLINA



Asegurarse que el tanque siempre tenga gasolina, utilizar siempre gasolina limpia, no mezclarla con otros compuestos. Recuerde que es material muy inflamable y puede ocasionar severos accidentes de no tener precaución.

- No cargue gasolina mientras el motor está encendido. Siempre permita que el motor se enfríe unos minutos antes de cargar gasolina.
- Use gasolina pura.
- Nunca agregue aceite a la gasolina.
- No use gasolina vieja o la deje mucho tiempo dentro de su máquina, renuévela siempre.



15. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

MANTENIMIENTO DE LAS NAVAJAS

- Respete los ángulos de las navajas, no intente rebajarlos porque bajará el rendimiento de ellas.
- Cuando termine de afilar coloque todas las protecciones y vuelva a tensar la banda, revise que todo esté en su lugar y luego encienda la máquina.

Si usted da mantenimiento a las navajas cada 10 hrs de manera correcta, la vida de sus navajas será de 100 hrs por lado (doble vida).

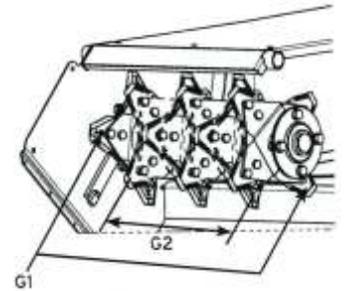
Para invertir las navajas, haga lo siguiente:

- Quite la llave de encendido del tablero.
- Levante las protecciones de derecha e izquierda.
- Quite la banda de transmisión.
- Abra la cámara de trituración.
- Cada navaja está asegurada con un tornillo (M10). Quítelos.
- **NO** quite las navajas con sus manos, use alguna herramienta, recuerde que están muy filosas (utilice guantes).

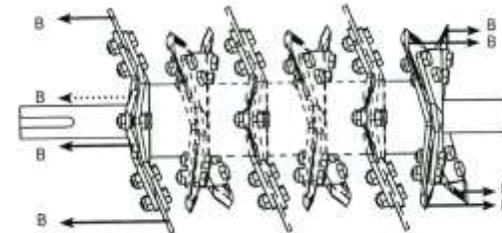
Las navajas está divididas en dos grupos:

Grupo 1: Los extremos, las navajas de las orillas **G1**

Grupo 2: Grupo de 4 discos de navajas que se localizan en el centro **G2**



A. Para invertir las navajas de grupo 1



Asegúrese que las navajas del grupo 1 siempre apunten con la parte trasera (B) hacia las orillas de la cámara de trituración.

Aplique esta regla siempre que quite las navajas:

- Quite una navaja de lado izquierdo, rótelas 180° y póngalo en la misma posición pero en el disco del lado derecho. Rote (180°) la que quitó del lado derecho y póngala en el espacio vacío del lado izquierdo. Repita este procedimiento para cada navaja (8x) del grupo 1.
- Siempre limpie las navajas antes de reposicionarlas.
- Asegure bien la tornillería cuando coloque las navajas.



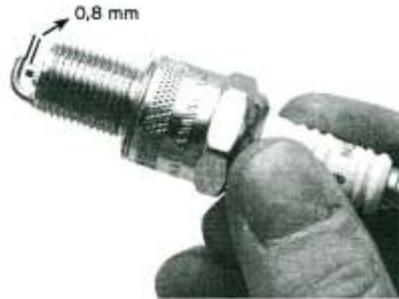
14. MANTENIMIENTO DEL MOTOR

REVISAR Y CAMBIAR BUJÍAS

Esta máquina cuenta con dos motores, por lo tanto dos bujías. Estas se encuentran en la cabeza del cilindro.

Revise las bujías cada 50 hrs de trabajo y revise el manual del motor que viene con su máquina.

- Apague el motor, deje enfriar y quite la llave.
- Desconecte las dos tapas de las bujías.
- Limpie el área alrededor de la bujía.
- Utilice un medidor para verificar que el espacio entre los electrodos sea de 0.8 mm (ver gráfico). De no ser así con cuidado ajuste la medida.
- Si la bujía está manchada de gasolina o agua renuévela.
- Reemplace la bujía cada 200 hrs de trabajo.



15. MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

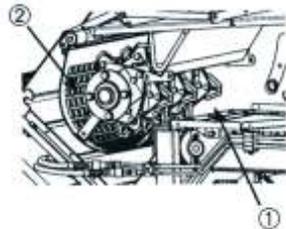
MANTENIMIENTO DE LAS NAVAJAS

Navajas filosas = rendimiento óptimo.

Ponga especial atención a lo siguiente:

La trituración en su máquina se desarrolla en dos pasos. El primero es cuando el material pasa por el rodillo y se pone en contacto con las navajas, allí sucede la trituración primaria (1). La viruta resultante es de pedazos grandes que pasan a la cámara de trituración donde son triturados en piezas pequeñas se pasan a través de la criba (2).

- Le recomendamos afilar las navajas cada 10 hrs de trabajo.
- Al momento de querer realizar esta actividad asegúrese que la llave de encendido se haya retirado del tablero.
- Las navajas se pueden afilar incluso sin quitarlas, use un afilador angular con un disco para metal.
- Siempre use lentes cuando esté afilando las navajas y guantes.
- Las navajas son reversibles eso quiere decir, que tienen doble vida, si un lado está desafilado el otro esta filoso.
- Afíle las navajas siempre en la misma dirección y afíle uniformemente, si afila demasiado en un lado y en otro no, el rendimiento de su máquina no será el mismo.



7. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

GASOLINA

- Almacene la gasolina en un lugar fresco lejos de flamas o lugares calientes.
- Limpie el área donde aplicará la gasolina y nunca llene el tanque más del 85% para que no se desborde.
- Utilice un embudo para rellenar el tanque.
- Ponga el tapón del tanque lo antes posible de vuelta a su lugar.
- Tenga cuidado de no manchar su ropa con gasolina.
- No se exponga a flamas o a cigarro cuando esté realizando esta operación.
- Si la gasolina le cae a sus ojos accuda inmediatamente a un médico.



PRECAUCIÓN: A su tanque le caben 20 litros de gasolina, lo cual equivale a 8 hrs de trabajo continuo (en condiciones normales).

ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR

- Vestir apropiadamente y utilice guantes, lentes y diadema auditiva.
- Planee su forma de trabajo para evitar accidentes.
- Asegúrese de saber que va a triturar, remueva todo lo que no es madera o planta verde, como piedras y otros materiales.
- Siempre triture con el motor con alta potencia.

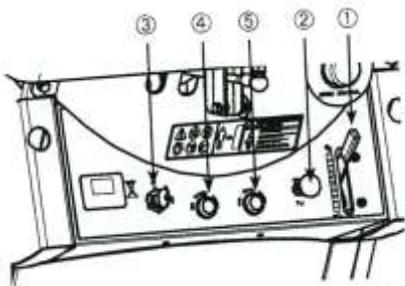
PARA ENCENDER Y DETENER SU MOTOR

- Tenga cuidado cuando esté trabajando, concéntrese en su trabajo.
- Lleve la máquina al lugar de trabajo.
- Encienda el motor.
- Deje que el motor trabaje durante 5 minutos antes de comenzar.
- Verifique que la banda de descarga esté doblada hacia arriba y la palanca de seguridad desactivada porque sino la máquina no se activará.
- Jale la palanca negra que rodea la boca de alimentación hacia usted para que quede en la posición de parar (stop).
- Mueva la palanca del acelerador a la posición central (mitad) (1).
- Cierre la palanca del ahogador jalando el botón (2)
- Gire la llave (3) hacia la posición ON y asegurese que el foco del nivel de aceite se prenda (rojo) (4). Si no sirve el foco, reemplácelo.
- Coloque la llave en la posición START y el motor se encenderá, la luz deberá ponerse en verde.
- Suelte la llave cuando esto suceda y deje que su motor funcione a la máxima potencia, moviendo la palanca de aceleración al máximo.
- Mueva la palanca negra a la posición de inicio (in) para que la banda de alimentación se active.



7. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

PARA ENCENDER Y DETENER SU MOTOR



- De preferencia colóquese al lado de la máquina al cargar el material y no enfrente, esto para evitar cualquier percance.
- Para lograr una mejor trituración del material, introduzca las ramas o plantas del lado derecho de la boca para que estas viajen a través de las cuchillas y sean trituradas mas veces.
- No utilice un banco o bote para subirse a alimentar la máquina y no introduzca el material con el pie.
- Nunca meta la mano mas allá de la pantalla protectora.
- En el caso de ramas gruesas, meta primero la parte mas gruesa.

DETERMINAR LA VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN

- Usted deberá escuchar el sonido de su motor, si escucha que la velocidad decrece notablemente (debajo de 2500 rev./min) quiere decir que su motor está teniendo problemas. Si esto pasa deténgase, no introduzca mas material y ponga la palanca en posición "parar." Cuando el motor se escuche otra vez a su velocidad normal puede volver a activar la alimentación.

Si se bloquea la máquina por alguna razón, detenga la máquina, parar el motor y espere a que las navajas dejen de girar. Asegúrese que todo está detenido y entonces revise cual puede ser el problema.

PARA DETENER LA MÁQUINA



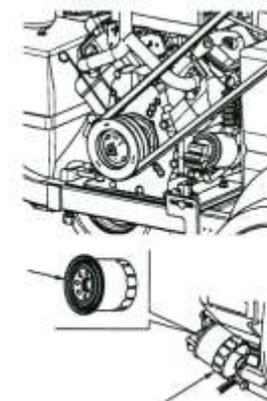
- Mueva la palanca negra a la posición de stop (6).
- Mueva el control de regulador (1) a baja velocidad.
- Ponga la llave (3) en la posición 0. Y quítela del tablero
- Guarde la llave en un lugar seguro y que esté lejos del alcance de niños o personas no autorizadas a usar la máquina.



14. MANTENIMIENTO DEL MOTOR

FILTRO DE ACEITE

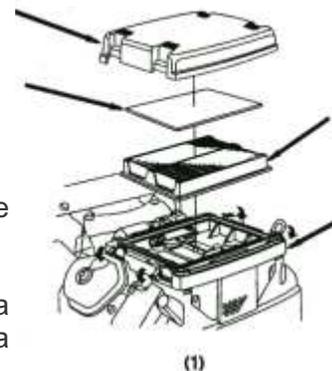
- Cambie el filtro de aceite periódicamente (cada 100 hrs)
- El filtro se localiza a un lado del motor, cerca del tanque hidráulico.
- Primero drene toda el aceite.
- Después desatornille el filtro.
- Utilice refacciones originales, vea las refacciones Swissmex.
- Remplácelo y atorníllelo en la zona indicada.



LIMPIAR EL FILTRO DE AIRE O CAMBIARLO

El motor ha sido equipado con un filtro de aire estándar (1).

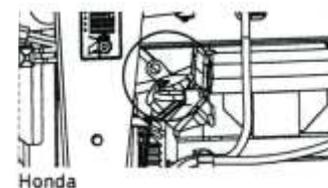
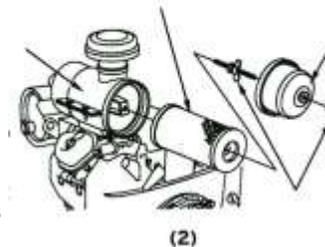
Quite la protección, quite el filtro, limpie el área antes de colocar el nuevo, colóquelo y vuelva a colocar todo en orden para retomar actividades.



CAMBIAR EL FILTRO DE AIRE

Este filtro es recomendable cambiarlo cada 200 hrs de trabajo (anualmente):

- Apague el motor y quite la llave
- Debe desinstalar la protección para poder remover el filtro.
- Quite el filtro
- Inmediatamente limpie el alojamiento.
- Ponga el filtro nuevo (lo puede adquirir en Swissmex)
- Vuelva a instalar la tapa



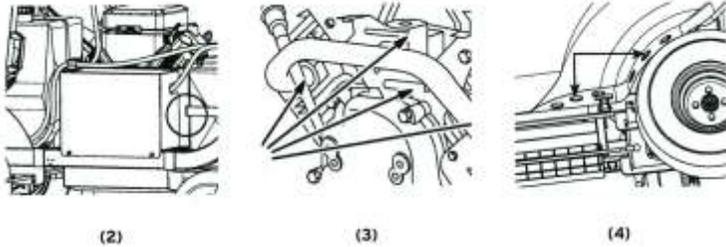


13. COMO LIMPIAR LA MÁQUINA

COMO LIMPIAR EL SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

Para un buen funcionamiento hay que revisar que el sistema de enfriamiento no esté obstruido en ningún momento, revise lo siguiente:

- Verifique que el sistema de succión de aire no esté obstruido.
- Verifique que la caja negra de aire cierre o se enganche completamente con el motor para que el aire frío no se mezcle con el aire caliente (2).
- Limpie siempre el escombros de las aletas del sistema de enfriamiento (3).
- Verifique que la salida de aire caliente no esté obstruido (4).
- Revise que no haya viruta obstruyendo ningún componente.

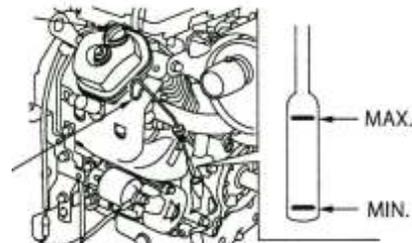
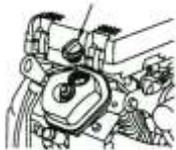


14. MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Nunca prenda el motor en un área cerrada, el motor emite dióxido de carbono el cual es muy dañino para la salud, puede causar náusea, desmayos o la muerte.

NIVELES DE ACEITE

- Revise periódicamente los niveles de aceite.
- Estacione la máquina en un lugar que esté bien nivelado.
- Apague el motor y saque la llave.
- Saque la bayoneta y límpiela con un trapo, vuelva a introducirla y sáquela nuevamente para medir el aceite. La marca de aceite deberá llegar hasta la línea que dice máximo.
- No rebase nunca la línea máxima.
- Limpie la superficie antes de verter el aceite.
- Quite la tapa y la bayoneta.
- Utilice aceite puro.
- Asegúrese de cerrar bien y de limpiar el excedente.

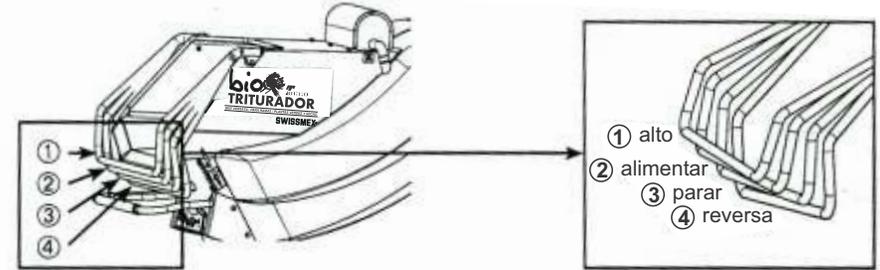


7. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

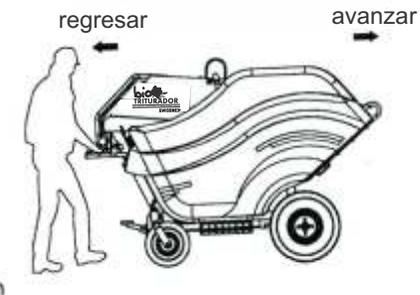
MOVER LA MÁQUINA



NOTA: La máquina es muy pesada, usted conoce sus propias limitaciones. Si intenta cargarla o moverla de manera forzada puede lastimarse la espalda y tener dolores prolongados, reumas y hasta parálisis. Pida ayuda si es necesario.



- 2 neumáticos de tracción son manejados cada uno por un motor hidráulico. El motor de gasolina deberá estar encendido para que los motores hidráulicos operen.
- Mueva el switch a que funcione a velocidad media.
- Antes de manejar la máquina asegúrese que la banda de alimentación y la de descarga estén apagadas. Mueva la palanca negra a la posición de parar (stop).
- Asegúrese bien que las bandas no estén funcionando.
- Para mover la máquina hay una palanca giratoria (ver ilustración) la cual al momento de colocar las dos manos hay que girarla y la máquina comenzará a avanzar. Si la gira hacia delante avanza en esa dirección, si la gira al lado contrario irá de reversa. Entre más lo gire, mas velocidad obtiene.
- Siempre póngase detrás de la máquina y con las dos manos tome la palanca.



PRECAUCIÓN: Los neumáticos tienen un motor hidráulico muy poderoso, si usted opera la palanca de manera brusca la máquina puede brincar y salirse de control. Si usted pierde el control puede inclusive caerle la máquina encima o lastimarlo severamente. Tome sus precauciones y maneje con cuidado.



7. INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

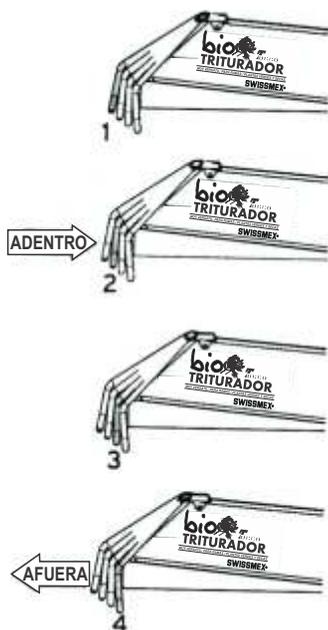
MOVER LA MÁQUINA

NOTA:

Su máquina está diseñada de manera que se pueda desplazar en cualquier superficie, inclusive en rincones angostos. Tenga siempre cuidado si está sobre superficies con desniveles o bordes. Cuando vaya de bajada controle muy bien la velocidad.

PRECAUCIÓN:

Asegúrese que siempre ponga el freno cuando esté trabajando.



8. ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR

La tolva de alimentación contiene:

a) Un rodillo giratorio que empuja el material a la cámara de trituración.

La palanca negra que rodea la boca de alimentación es la que regula los dos sistemas mencionados anteriormente, tiene cuatro posiciones:

1. Primer posición en dirección a la cámara de trituración: parar (stop).
2. Segunda posición en dirección a la cámara de trituración: alimentar (feed).
3. Tercera posición en dirección a la cámara de trituración: parar (stop).
4. Última posición en dirección a la cámara de trituración: alimentar en reversa (reverse feed).

NOTA:

Una válvula hidráulica controla las respectivas posiciones de la palanca. Es muy importante que usted escuche o sienta un click al mover la palanca para asegurarse que quede en la posición deseada, si no queda en la posición correcta pueden surgir problemas en el sistema hidráulico.



13. COMO LIMPIAR LA MÁQUINA

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Le sugerimos que limpie la máquina cada vez que la use, si usted no lo hace puede ocurrir lo siguiente:

- Se desgastarán prematuramente los rodillos, las juntas y las bandas de transmisión.
- Se aumenta el riesgo de fuego.
- Decrece la capacidad de enfriamiento de la máquina.
- Se puede fracturar la estructura y usted no se dará cuenta.

Para limpiarla utilice un trapo y un cepillo de cerdas suaves o incluso puede limpiarla con chorro de agua evitando las partes del motor y lo eléctrico. El fabricante del motor no recomienda limpiarlo con agua.

NOTA:

Utilice guantes y ropa adecuada al momento de limpiar su máquina y recuerde que dejar material dentro de la cámara de alimentación puede ser muy peligroso.

¿Qué es lo que hay que limpiar?

Limpiar la máquina no solo significa limpiar lo externo, sino hay que tener cuidado en los componentes internos. Preste especial atención a:

- Filtro de aire.
- Interruptores (Switch) y cables eléctricos.
- Polvo del material triturado que se encuentre en el enfriamiento del motor.
- Viruta cercana a la banda de transmisión.
- Batería.
- Áreas alrededor del motor.
- Palancas.
- Válvulas hidráulicas y conectores.
- Rodillos de alimentación y banda.

Lubrique su máquina periódicamente y utilice aire comprimido, el cual es muy efectivo para remover basura o polvo.

Puede limpiar la máquina con chorro de agua pero recuerde nunca apuntar el chorro hacia el motor o las zonas eléctricas. Recuerde que el agua causa corrosión. Siempre vacíe la cámara de trituración y de salida cuando vaya a guardar la máquina.



12. MANTENIMIENTO GENERAL

Mantenimiento diario:

- Revise que no tenga fugas.
- Abra la cámara de trituración.
- Limpie la máquina.
- Inspeccione las navajas, de ser necesario sáqueles filo.
- Revise posibles fracturas en la estructura.
- Revise que todos los tornillos y tuercas estén ajustados correctamente.
- Revise niveles de aceite.

Mantenimiento después de 50 hrs:

- Mantenimiento diario.
- Limpie el filtro de aire.
- Revise la tensión de la banda en V.
- Revise niveles de aceite hidráulico.
- Lubricación general.

Mantenimiento después de 100 hrs (o 6 meses):

- Mantenimiento de 50 hrs.
- Revierta las navajas.
- Reemplace el filtro de aceite.
- Revise el nivel de ácido de la batería.

Mantenimiento después de 200 hrs de trabajo (cada año):

- Mantenimiento de las 100 hrs.
- Reemplace las navajas.
- Reemplace el filtro de gasolina.
- Revisar o cambiar la bujía.
- Ajuste el freno.

Mantenimiento después de 400 hrs de trabajo (cada dos años):

- Mantenimiento de 200 hrs.
- Cambie el filtro y aceite hidráulico.
- Reemplace el resorte de gas.
- Reemplace la unión elástica de la bomba hidráulica.

⚠ PRECAUCIÓN: Siempre apague el motor y quite la llave al realizar mantenimiento de cualquier tipo, utilice ropa adecuada y protección como guantes y lentes.



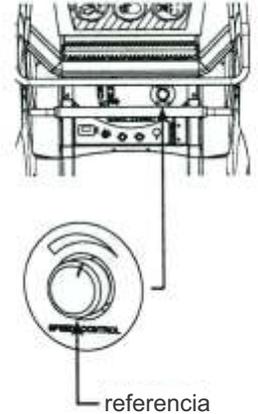
8. ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR

MANTENIMIENTO PERIÓDICO

- Para asegurar buena calidad en su trituración, seleccione la velocidad correcta de trituración dependiendo de la naturaleza o grosor del material que triturará.
- Para lograr esto, sobre el tablero se encuentra una perilla que regula la velocidad. La perilla va del 0 al 10, siendo el 0 máquina detenida y el 10 velocidad máxima. Lo puede regular las veces que quiera.

Se recomienda triturar el siguiente material a una velocidad mas lenta:

- Cuando se trate de madera muy fibrosa .
- Si introduce material con muchas ramas y hojas de manera continua.
- Cuando introduzca ramas de mas de 100mm de espesor.



9. SISTEMA ABM

La máquina cuenta con un sistema de anti-bloqueo del motor llamado ABM System. Este sistema monitorea el rendimiento del motor, en caso de que la velocidad baje considerablemente este sistema intervendrá inmediatamente, Los resultados serán:

- La máquina está protegida en caso de sobrecarga.
- La máquina de manera automática revisa la operación del motor y el operador solo deberá concentrarse en la introducción del material.
- Menos consumo y mejora la eficiencia en la operación.
- La banda de descarga no tiene nada que ver con este sistema, opera de manera autónoma.

TIPS PAR USO CORRECTO

El sistema ABM asegura mucho confort al momento de trabajar con la máquina ya que trabaja y regula muy bien todos los detalles del proceso de trituración, pero no por eso el operador deberá descuidar en ningún momento la máquina en operación. Cuando la máquina está trabajando con las ramas de máxima dimensión (100 mm-140mm) el sistema ABM se enciende y apaga conforme va entrando el material. Como esta en la capacidad máxima el esfuerzo es mayor , por consecuencia cualquier cosa que pueda afectar el funcionamiento correcto puede ocasionar problemas. El operador deberá monitorear de cerca para poder intervenir en caso de ser necesario.

9. SISTEMA ABM

TIPS PAR USO CORRECTO

El sistema ABM actúa únicamente en el rodillo de alimentación. Ni la máquina ni el operador pueden controlar el material. Estas son algunas de las cosas que puede hacer para prevenir problemas:

- Con ramas irregulares métalas rectas y de manera controlada.
- Procure introducir ramas con el mismo diámetro porque si mete de mucho diámetros, la rama más ancha levantará la protección y el resto será difícil de guiar a la cámara de trituración.
- Cuando introduzca material con muchas ramas, espere a que vaya encaminado el material y que el motor regrese a su máxima potencia para introducir el resto.
- Puede suceder que una planta se atore en las cuchillas y solo de vueltas, revise periódicamente que no se bloqueen las cuchillas y se vaya acumulando demasiado material.
- Procure meter el material siempre sistemáticamente para evitar problemas y adquiera un ritmo de trabajo acorde a lo que esta triturando.

10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA EN EL MOTOR

- Falta de gasolina.
- Bajo nivel de aceite.
- Algún switch de seguridad ha sido activado.
- Sobrecarga.
- Problema técnico.

a) Falta de gasolina:

El tanque de gasolina se localiza en la parte frontal de la máquina. El tanque es transparente lo cual permite ver su contenido. Revise y en caso de faltar rellene el tanque.

b) Bajo nivel de aceite:

La máquina cuenta con un switch que informa al momento de faltar aceite del motor. Esto permite que el motor no se descomponga. De ser así rellene de aceite, cuidando siempre detener la máquina.

c) Algún switch de seguridad ha sido activado:

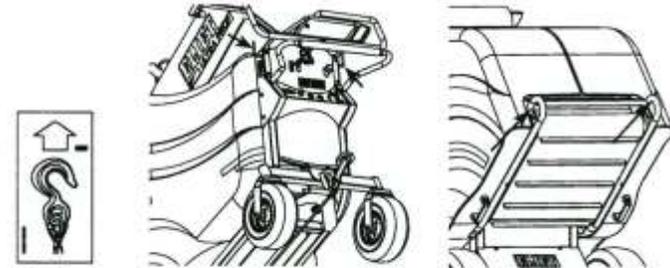
Dos interruptores de seguridad aseguran que el operador no quiera reparar la máquina o tenga acceso a secciones de la máquina peligrosas durante la operación de ésta.

- Uno está en la protección de seguridad y la otra en el transportador de la banda.

11. TRANSPORTAR LA MÁQUINA

Asegúrese de limpiar la cámara de trituración y la turbina, también asegúrese de no dejar ramas o plantas en la tolva de alimentación.

- Una vez sobre el transporte asegúrese de amarrarla bien. No cargue demasiado el vehículo, recuerde que la máquina es muy pesada y hay que tener cuidado al subirla y bajarla.
- La máquina cuenta con cuatro puntos de amarre, para asegurarla al vehículo que la va a transportar. Solo utilice puntos de amarre fijos al chasis. Ver gráfico:



12. MANTENIMIENTO GENERAL

 **PRECAUCIÓN:** Utilice solo refacciones originales que puede adquirir en Swissmex.

Para realizar el mantenimiento de su máquina el espacio donde lo haga deberá estar, limpio, sin polvo, bien iluminado y espacioso.

ADVERTENCIA  El mantenimiento de su máquina deberá ser realizado bajo las medidas indicadas, si usted pone en peligro su vida o la de terceros por mal uso o mal manejo eso no entra dentro de la garantía. Si usted no conoce su máquina y no sabe darle mantenimiento acérquese a un técnico especializado o a nuestros técnicos en planta.

 **NOTA:** Siempre asegúrese que el motor está apagado cuando realice reparaciones.

 **NOTA:** Use sus accesorios, guantes y lentes cuando realice reparaciones (vienen incluidas).



10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMAS CON EL ROTOR

El rotor es bloqueado durante la trituración cuando sucede algún percance. El motor no puede ser encendido cuando el rotor esté atascado con algún pedazo de material. Siga los siguientes pasos para liberar el rotor:

- Primero pare la máquina y retire la llave de encender.
- Saque todas las ramas que están en la tolva de alimentación.
- Ahora abra la cámara de trituración para que saque la viruta.
- Coloque el rodillo de alimentación en la posición más alta y bloquéelo allí.
- Haciendo este movimiento se liberan las piezas de material que estaban atoradas.
- Si no se puede liberar el material porque están involucradas las navajas, tendrá que desarmar esa sección.

PRECAUCIÓN: Nunca trate de tocar las navajas con las manos, recuerde que están muy filosas. Utilice guantes.

COMO MOVER LA MÁQUINA SI EL MOTOR ESTÁ AVERIADO

Como el mecanismo funciona con el sistema hidráulico, tendrá que hacer lo siguiente para mover la máquina:

- Esta actividad deberá ser realizada al menos por dos personas.
- Ponga la palanca negra en la posición de parar (stop).
- Coloque los neumáticos en la dirección a la que irá y empuje la máquina hacia delante.
- No intente moverla lejos, ya que es muy pesada (450 kg), deberá hacerlo con el sistema hidráulico (encendido) o transportarla en algún vehículo adecuado.

PRECAUCIÓN: Nunca aplique este método en una bajada o protuberancia en el terreno. La máquina se saldrá de control y alcanzará velocidad. El freno solo sirve con el sistema hidráulico.



11. TRANSPORTAR LA MÁQUINA

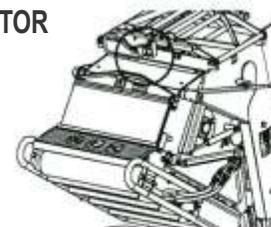
Asegúrese de limpiar la cámara de trituración y la turbina, también asegúrese de no dejar ramas o plantas en la tolva de alimentación.

- Asegúrese de transportar la máquina siempre de manera vertical, no la acueste.
- No intente cargar la máquina, utilice rampas o algún método adecuado para subirla a su vehículo.

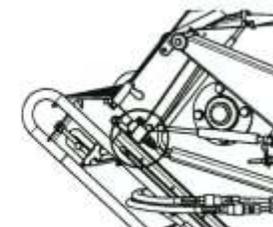


10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA EN EL MOTOR



(1)



(2)

- Estos interruptores detienen la máquina cuando existe alguna falla mecánica o eléctrica. Revise los siguientes puntos:
 - Primero revise que la banda esté tensa y las protecciones bien puestas.
 - Revise que los interruptores estén bien colocados, a veces por las vibraciones se aflojan o se mueven.
 - Repare o reemplace el interruptor.

d) Sobrecarga

A pesar de que cuenta con el sistema ABM puede ser que las cuchillas se bloqueen o atasquen con algún material y eso causará problemas. Se detendrá el motor, hay que apagar la máquina y abrir la cámara de trituración.



NOTA: Las cuchillas están muy filosas, tenga cuidado al abrir, utilice siempre guantes.

- Remueva la viruta de la cámara.
- Revise que el pedazo de material no esté bloqueado entre el rodillo y la cámara
- Si el eje de navajas está atascado, aflójelo y libérela.
- Si lo que esta bloqueado es la criba se llenará la cámara de trituración y llegará un punto donde el material no sale y bloquea las cuchillas.
- Quite la criba y limpie y revise que todo está en orden.

e) Problema técnico

Si ninguno de los problemas anteriores le sucede a usted, es un problema técnico, de ser el caso contacte nuestro servicio post-venta el cual le podrá asistir y reparar su equipo.

PERDER POTENCIA DEL MOTOR

Si usted se da cuenta que su motor pierde potencia y no la recupera, puede deberse a lo siguiente:

- Sistema de navajas.
- Filtro de aire sucio.
- Bujía dañada.
- Problema hidráulico.
- Sobrecalentamiento.
- Problemas de gasolina.
- Combustión pobre.



10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PERDER POTENCIA EN EL MOTOR

a) Sistema de navajas

Primero revise las navajas, que estén con filo y que no estén bloqueadas con material.

b) Filtro de aire sucio

Si el filtro de aire está sucio o tapado, el motor no está recibiendo suficiente aire por lo cual puede estar fallando. Esto ocasiona que la presión del carburador aumente y se gaste mas gasolina. Revise constantemente, limpie o remplace la pieza de ser necesario.

c) Bujía

Revise siempre que la bujía no esté dañada y sustitúyala de ser necesario, ya que si no lo hace el motor comienza a fallar y a utilizar solo un pistón, lo cual sobre carga el trabajo.

d) Problema hidráulico

El circuito hidráulico es cerrado, éste bombea aceite alrededor para bombear los hidromotores a cierta presión. Las válvulas hidráulicas determinan la dirección por la cual fluye el aceite y monitorean el nivel de presión máxima.

El rodillo de alimentación como la banda de descarga están operadas hidráulicamente, esto determina el funcionamiento completo de la máquina. Le recomendamos acudir a nuestros especialistas y mecánicos en caso de que tenga una falla con el sistema hidráulico. Algunos de las revisiones simples que usted debe siempre hacer son:

- Verifique que el regulador de velocidad hidráulico ha sido regulado a la velocidad correcta.
- Siempre cheque que las válvulas hidráulicas estén en su posición correcta. Debido al desgaste o deformación de las palancas o barras de control, puede suceder que las válvulas no lleguen a su posición correcta. Esto conlleva a variaciones en la presión al final de la válvula y por ello los componentes conectados a éstas en el circuito hidráulico pueden no recibir el flujo y presión adecuados para funcionar.
- El aceite puede haberse calentado demasiado por bloqueo en la alimentación del material o descarga. Permita que la máquina se enfríe un rato y luego continúe con el trabajo.

SOBRECALENTAMIENTO

El enfriamiento es esencial para el sistema hidráulico y el motor. El motor de gasolina en particular, produce calor y por eso es importante el flujo de aire, revise siempre el flujo.

entrada aire frío



salida aire caliente

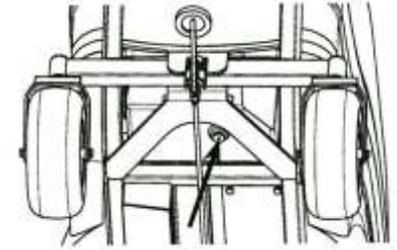


10. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMAS DE GASOLINA

Revise siempre el filtro de gasolina, límpielo o sustituya cuando sea necesario.

Basura o suciedad puede acumularse en el motor, limpie con aire comprimido. Utilice siempre gasolina limpia, coloque el tapón inmediatamente al llenar para que no entre basura o polvo.



COMBUSTIÓN POBRE

El motor es lo más importante de la máquina, revise siempre que combustión sea correcta, haga el mantenimiento preventivo de su máquina siempre.

⚠ PRECAUCIÓN:

Una mala combustión de su motor provocará que se quemen los gases. Estas temperaturas pueden causar serios problemas a su catalizador. Esos problemas y los que se ocasionarán en el motor no son cubiertos por la garantía.

BLOQUEO EN EL SISTEMA DE DESCARGA

Si usted nota que el motor repentinamente se vuelve lento y no encuentra un motivo, revise la banda de descarga porque puede haberse atorado un tronco o rama. En este caso excepcional puede ser que haya bloqueado la manda. Siga los siguientes pasos para solucionar el problema:

- Detenga inmediatamente el sistema de alimentación y quite la llave de encendido.
- Abra los paneles de trituración.
- Remueva la banda de descarga.
- Investigue porque esta bloqueada la banda. Las causas pueden ser viruta atorada, polvo de madera acumulado, una rama rota, etc. Si usted puede solucionar el problema hágalo, de no ser así contacte nuestro servicio post-venta.
- Si no es la banda, puede ser un problema de la transmisión.
- Revise la cadena, la tensión de ésta y las conexiones. Cambie las piezas necesarias con refacciones originales que vendemos en Swissmex.
- Regrese la banda de descarga a su posición original. (cerrada).