

SWEPAC

FB 160

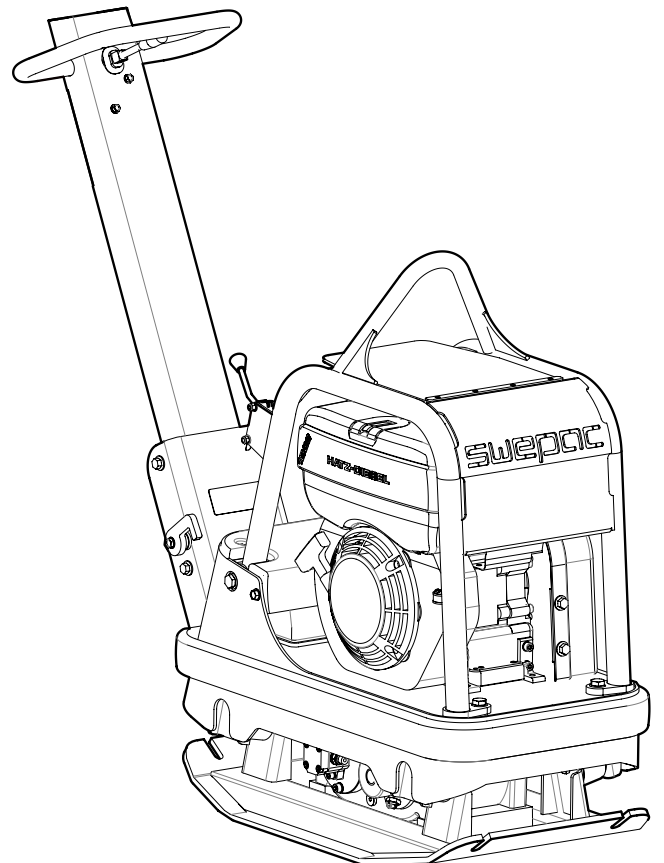
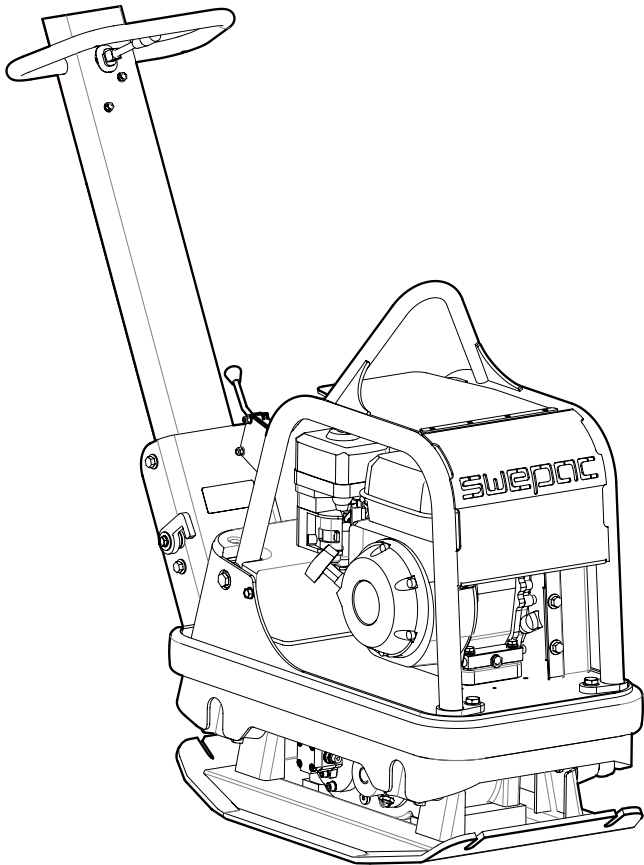
FB 175

FB 235

FB 255

FB 265

MANUAL DE USUARIO ORIGINAL



USO

SWEPAC FB160 / FB 175 / FB 235 / FB 255 / FB 265

Se utilizan para batear balasto debajo de los cimientos, en la construcción de carreteras, zanjas, etc. Gracias a su función de avance/retroceso, la máquina es muy apropiada para batear en espacios estrechos y como complemento de equipos bateadores más grandes en lugares de difícil acceso.

ÍNDICE

USO.....	2
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD.....	3
ESTÁNDARES.....	3
SEÑALES.....	4
DATOS TÉCNICOS.....	5
MODO DE FUNCIONAMIENTO.....	5
DESCRIPCIÓN TÉCNICA.....	6
COMPROBACIONES DIARIAS.....	7
ANTES DEL ARRANQUE.....	9
ARRANQUE, Motor de gasolina.....	9
DESPUÉS DEL ARRANQUE.....	9
PARADA.....	9
ANTES DEL ARRANQUE.....	10
ARRANQUE, Motor diésel.....	10
ARRANQUE MANUAL.....	11
PARADA.....	11
INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO.....	12
TRANSPORTE.....	13
HIDRÁULICA.....	14
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE.....	15

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Antes de utilizar la máquina, el operador debe conocer las instrucciones de seguridad y de uso del fabricante.
- La máquina debe utilizarse solo al aire libre.
- La máquina no debe utilizarse si no tiene los dispositivos de protección y seguridad o si estos no funcionan.
- El operador no debe dejar la máquina desatendida cuando el motor está encendido. Cuando el vibrador está conectado, el operador debe poder controlar el movimiento de la máquina utilizando la palanca de control y los controles de arranque y parada. La máquina puede ser utilizada solo por un operador capacitado.
- Durante los trabajos de mantenimiento u otras intervenciones en la máquina, el motor debe estar siempre apagado.
- Apague el motor antes de añadir combustible. Evite el derrame de combustible y limpie inmediatamente cualquier derrame de combustible. Agregue combustible solo en áreas bien ventiladas.
- Evite tocar las piezas calientes del motor, como, por ejemplo, el silenciador.
- Antes de levantar la máquina, compruebe que el dispositivo de elevación y su montaje no estén dañados y que los amortiguadores de goma de la placa base estén apretados y no estén dañados.
- Durante el transporte y el almacenamiento, el depósito de combustible debe estar vacío y la llave de paso de combustible desconectada.
- Cuando la máquina esté estacionada, asegúrese de que no se pueda volcar. La máquina no debe inclinarse más de 20°.
- El operador debe utilizar protectores auditivos cuando trabaje con la máquina.
- El operador debe asegurarse de que no haya personas no autorizadas cerca de la máquina.
- Use siempre equipo de protección personal como zapatos pesados y antideslizantes, protectores para los oídos y protección para los ojos aprobada.
- La máquina no debe utilizarse en entornos donde haya peligro de incendio o explosión.
- Nunca use la máquina si está cansado, si ha consumido alcohol o si está bajo medicación que pueda afectar su visión, su comportamiento o su capacidad de coordinación.
- Nunca utilice una máquina que haya sido modificada de algún modo respecto al diseño original.

ESTÁNDARES

Ruido

Medición según la norma EN 500-4 Rev. 1:1998, Anexo C: Incertidumbre de medición ± 0.5 dB (A) en el 95 % de las mediciones.

De conformidad con las condiciones del anexo VI de la Directiva 2000/14/CE, se indican los siguientes valores:

	FB 160	FB 175	FB 235	FB 255	FB 265
Nivel de presión acústica en los oídos del operador, L_{pA}	91 dB (A)	95 dB (A)	95 dB (A)	95 dB (A)	95 dB (A)
Nivel de potencia acústica permitido, L_{WA}	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)
Nivel de potencia acústica garantizado, L_{WA}	105 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)	108 dB (A)

Puesto que el nivel de presión acústica en los oídos del operador supera los 80 dB (A), deben usarse protectores auditivos durante el funcionamiento.

Vibraciones en manos/brazos

La aceleración de la vibración fue medida de acuerdo con la norma ISO 5349 durante el funcionamiento en una superficie de macadán. Los valores de medición se convirtieron al tiempo máximo de exposición diaria para uso regular. Para más información sobre las vibraciones, consulte el Reglamento AFS 2005:15 de la Autoridad Sueca del Entorno Laboral, en vigor desde el 1 de julio de 2005. Incertidumbre de medición $\pm 0,3$ m/s² en el 95 % de las mediciones

	FB 160	FB 175	FB 235	FB 255	FB 265
Vibraciones en manos/brazos, m/s ²	2,5	2,5	2,7	2,7	2,7
Tiempo máximo de exposición diaria	8 h	8 h	6,9 h	6,9 h	6,9 h

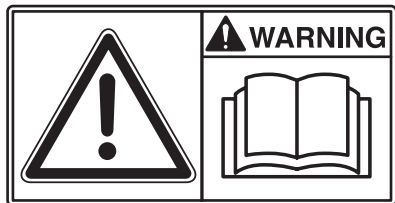
Emisiones de escape

Las máquinas FB160 y FB 235 con motor de gasolina cumplen los requisitos de emisiones de escape dispuestos en la Directiva 2002/88/CE, fase 2.

Las máquinas FB 175 y FB 255 / FB 265 con motor diésel cumplen los requisitos de emisiones de escape dispuestos en la directiva 97/68/EC.

SEÑALES

Señales de advertencia



Antes del uso, lea atentamente el manual y las instrucciones de seguridad que este contiene, para poder manejar la máquina en modo seguro. Asegúrese de que el manual sea siempre accesible.



Motor y silenciador: para evitar quemaduras o molestias, no toque las partes calientes del motor cuando este esté encendido o cuando acaba de usar la máquina.

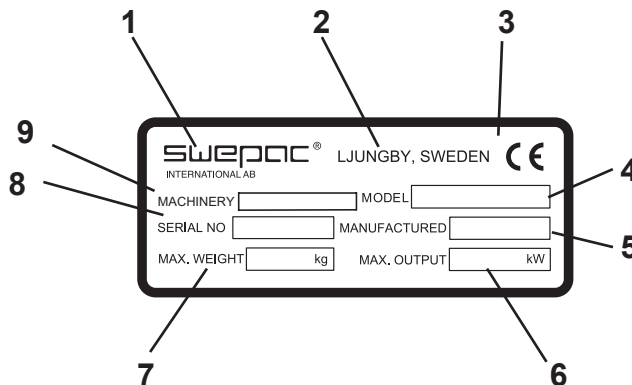


Correa de transmisión: Mantenga las manos, herramientas y otros objetos alejados de la correa de transmisión cuando la máquina esté encendida, para evitar lesiones y daños. Consulte las instrucciones de seguridad del manual.



Puesto que el nivel de presión acústica en los oídos del operador supera los 80 dB (A), deben usarse protectores auditivos cuando se trabaja con la máquina, para evitar daños auditivos.

Señales de la máquina



1. Fabricante
2. Lugar, país de fabricación.
3. Marcado CE.
4. Nombre del modelo.
5. Año de fabricación.
6. Potencia máxima del motor.
7. Peso máximo.
8. Número de serie.
9. Tipo de máquina

DATOS TÉCNICOS

FB 160

Peso neto	160 kg
Placa base, A x L	450 / 550 x 720 mm
Velocidad	aprox. 25 m/min
Inclinación permitida	20°
Fuerza centrífuga	32.000 N
Frecuencia de vibración	82 Hz
Motor de accionamiento	Honda GX 200
Potencia del motor	4,9 kW
RPM del motor	3250 RPM
Volumen depósito combustible	3.6 litros
Tipo combustible	Gasolina sin plomo, 95-98 octanos

FB 235

Peso neto	240 kg
Placa base, A x L	550 x 790 mm
Velocidad	aprox. 25 m/min
Inclinación permitida	20°
Fuerza centrífuga	40.000 N
Frecuencia de vibración	79 Hz
Motor de accionamiento	Honda GX 270
Potencia del motor	6,0 kW
RPM del motor	3200 RPM
Volumen depósito combustible	6 litros
Tipo combustible	Gasolina sin plomo, 95-98 octanos

FB 255

Peso neto	265 kg
Placa base, A x L	550 x 790 mm
Velocidad	aprox. 25 m/min
Inclinación permitida	20°
Fuerza centrífuga	40.000 N
Frecuencia de vibración	79 Hz
Motor de accionamiento	Yanmar L70N
Potencia del motor	4,5 kW
RPM del motor	3200 RPM
Volumen depósito combustible	3.5 litros
Tipo de combustible	Diésel MK1
Batería	12 V 40 Ah

FB 265

Peso neto	265 kg
Placa base, A x L	550 x 790 mm
Velocidad	aprox. 25 m/min
Inclinación permitida	20°
Fuerza centrífuga	40.000 N
Frecuencia de vibración	79 Hz
Motor de accionamiento	HATZ 1B30
Potencia del motor	4,8 kW
RPM del motor	3200 RPM
Volumen depósito combustible	3.5 litros
Tipo de combustible	Diésel MK1
Batería	12 V 40 Ah

FB 175

Peso neto	163 kg
Placa base, A x L	550 / 450 x 720 mm
Velocidad	aprox. 25 m/min
Inclinación permitida	20°
Fuerza centrífuga	32.000 N
Frecuencia de vibración	82 Hz
Motor de accionamiento	Hatz 1B20
Potencia del motor	3,1 kW
RPM del motor	3250 RPM
Volumen depósito combustible	3 litros
Tipo de combustible	Diésel MK1

MÉTODO DE OPERACIÓN

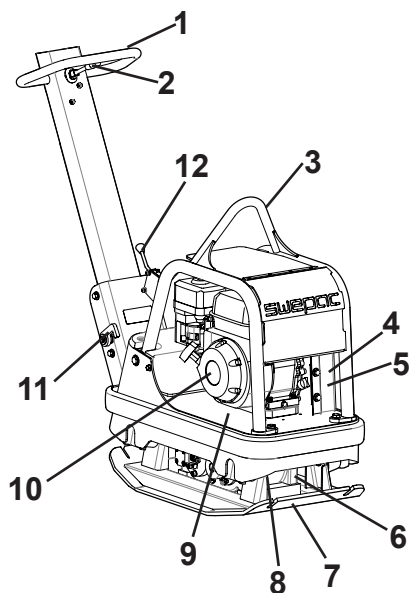
La máquina consta de una placa base con un elemento de vibración y una parte superior amortiguada de la placa base. La amortiguación entre la placa base y la parte superior está constituida por amortiguadores de goma. La potencia se transmite del motor al elemento de vibración a través de una correa trapezoidal que se puede ajustar con un tensor de correa. La polea de correa trapezoidal del motor está dotada de un embrague centrífugo integrado, que permite arrancar el motor y funcionar en vacío sin necesidad de conectar el vibrador. El motor está bien protegido contra posibles daños derivados del uso y del transporte mediante un bastidor de protección robusto con un panel de protección.

RECOMENDACIONES PARA EL COMBUSTIBLE Y EL ACEITE

Combustible: FB160 / FB235	Gasolina sin plomo 95-98 octanos
Combustible: FB175 / FB 255 / FB265	Diésel
Aceite del motor	SAE 10W-30
Cambio de aceite del motor de gasolina: primer cambio de aceite después de 20 horas y, a continuación, cada 100 horas de funcionamiento.	
Cantidad de aceite, cárter: FB160	0,5 litro
FB235	1 litro
Cambio de aceite del motor diésel: primer cambio de aceite después de 50 horas y, a continuación, cada 200 horas de funcionamiento.	
Cantidad de aceite, cárter: FB175	1 litro
FB255	1 litro
FB265	1 litro
Aceite hidráulico	HydraWayBIO PA 22
Cantidad: FB160 / FB175	1,65 litros
FB235	1,65 litros
FB255 / FB265	1,65 litros
Tipo de aceite/cantidad, unidad de vibración	
FB160 / FB175	0,30 litros
FB235 / FB255 / FB265	0,35 litros

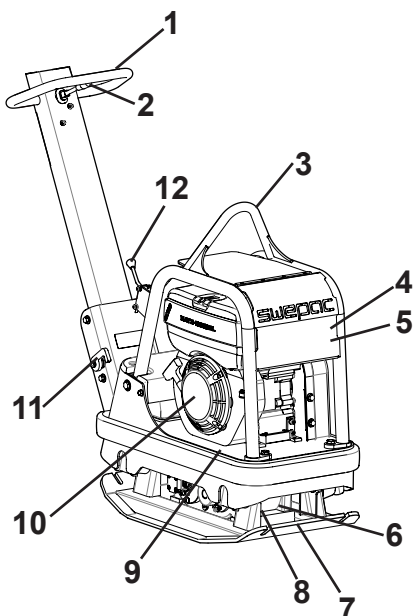
DESCRIPCIÓN TÉCNICA

FB 160 / FB 235



1. Manija de control
2. Control de avance/retroceso
3. Cáncamo de elevación
4. Embrague centrífugo
5. Correa trapezoidal
6. Elemento de vibración
7. Placa base
8. Amortiguador de goma
9. Placa de motor
10. Motor de gasolina
11. Dispositivo de bloqueo para el transporte
12. Palanca de aceleración

FB 175 / FB 255 / FB 265



1. Manija de control
2. Control de avance/retroceso
3. Cáncamo de elevación
4. Embrague centrífugo
5. Correa trapezoidal
6. Elemento de vibración
7. Placa base
8. Amortiguador de goma
9. Placa de motor
10. Motor diésel
11. Dispositivo de bloqueo para el transporte
12. Palanca de aceleración

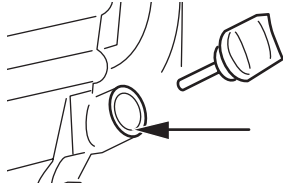
COMPROBACIONES DIARIAS

Comprobación de combustible

Compruebe que haya combustible en el depósito. Rellene si es necesario.

Comprobación del nivel de aceite del motor

Compruebe todos los días el nivel de aceite en el cárter. El aceite debe alcanzar el borde del orificio de llenado cuando la máquina está en una superficie nivelada.



Pérdidas de aceite/combustible

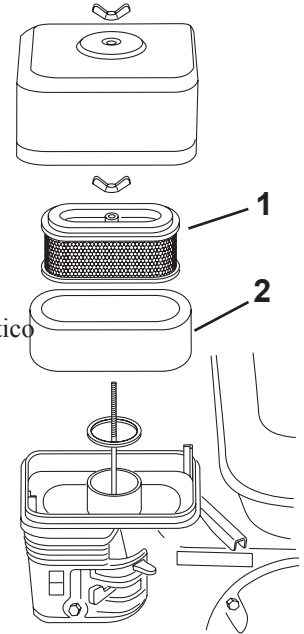
Compruebe todos los días que el motor no tenga pérdidas de aceite o combustible. Si detecta alguna pérdida, no podrá utilizar la máquina hasta haber

solucionado el fallo.

Comprobación del filtro de aire

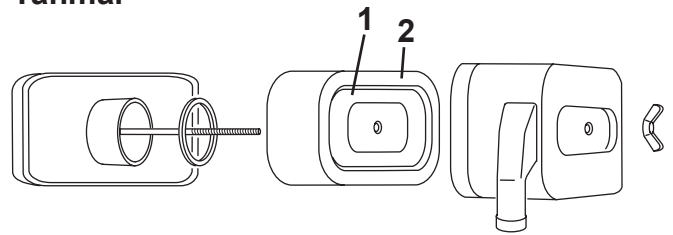
El filtro de aire debe comprobarse al menos una vez por semana. Si trabaja en entornos polvorosos, compruébelo diariamente.

Honda

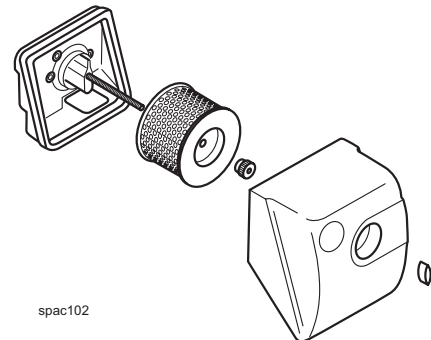


1. Elemento de papel
2. Elemento de espuma de plástico

Yanmar



HATZ



Limpieza

spac102

1. Retire el elemento de espuma de plástico y el elemento de papel y compruebe que no estén dañados. Reemplace las piezas dañadas.
2. Lave el elemento de espuma de plástico en líquido con un punto de inflamación alto y déjelo secar correctamente. Sumérjalo en aceite de motor y sacúdalo hasta que se seque.
3. Golpee varias veces el elemento de papel contra un objeto duro para aflojar la suciedad.

Correa de transmisión trapezoidal

Compruebe regularmente la tensión y el estado de la correa trapezoidal.

Si la correa trapezoidal está dañada, sustitúyala con una nueva, de acuerdo con la siguiente tabla.

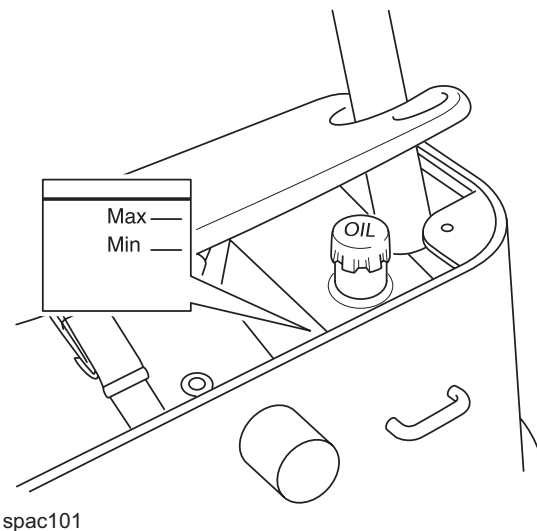
Tipo de máquina	Tipo de correa trapezoidal
FB160	XPA 982
FB175	XPA 957
FB235	XPA 1030
FB255	XPA 1000
FB265	XPA 982

Amortiguadores de goma

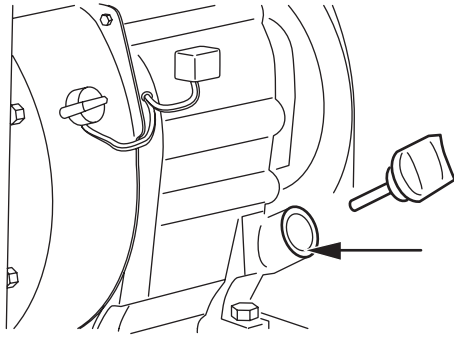
Compruebe regularmente el estado de los amortiguadores de goma. Reemplace los amortiguadores si están dañados.

Comprobación del nivel de aceite hidráulico

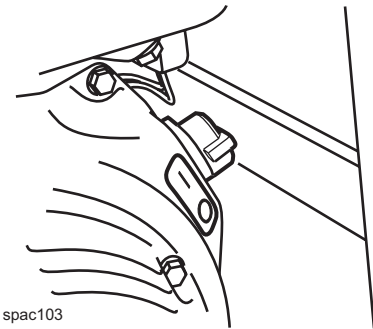
Compruebe todos los días que las conexiones hidráulicas no tengan pérdidas y desgastes durante el funcionamiento. Compruebe el nivel de aceite con la varilla de medición situada en la parte superior del depósito. El nivel debe estar entre "MIN" y "MAX". Rellene cuando sea necesario.



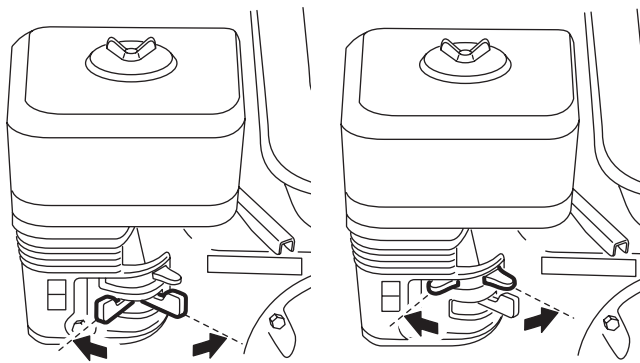
spac101



Nivel de aceite

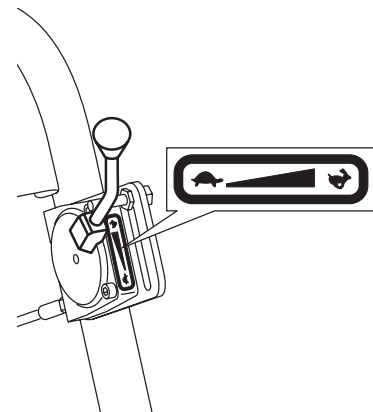


Interruptor de potencia del motor



Apagado Encendido
Llave de combustible

Cerrado Abierto
Estárter



Palanca de aceleración

ANTES DEL ARRANQUE

Consultar Comprobaciones diarias en la página 8.

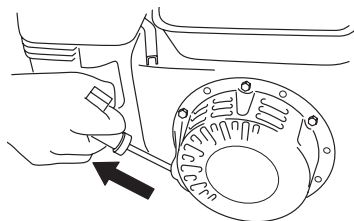
ARRANQUE – Motor de gasolina, FB 160 / FB 2305

Coloque el interruptor de potencia del motor en "I".

Abra la llave de combustible.

Cambie la palanca de aceleración a "MIN".

Ajuste el estárter. Si el motor está frío, cierre el estárter completamente. No utilice el estárter si el motor está caliente o si la temperatura del aire es elevada.



Empiece tirando de la palanca de arranque. Primero tire hasta engranar el mecanismo. Después tire fuerte y rápido.

DESPUÉS DEL ARRANQUE

Ponga la palanca de aceleración en la posición de ralentí.

Abra gradualmente el estárter.

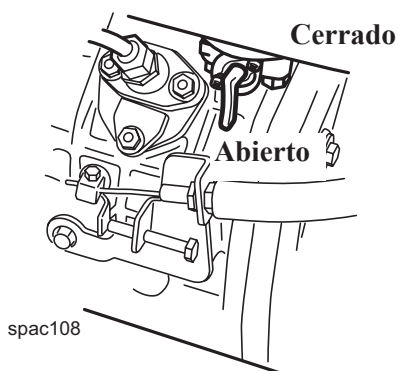
Ponga en marcha el motor para que se caliente durante unos 5 minutos.

PARADA

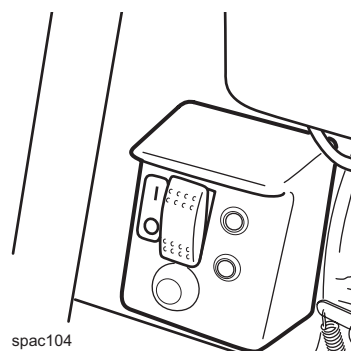
Ponga el motor en ralentí y déjelo funcionar durante unos minutos.

Coloque el interruptor de potencia del motor en "0".

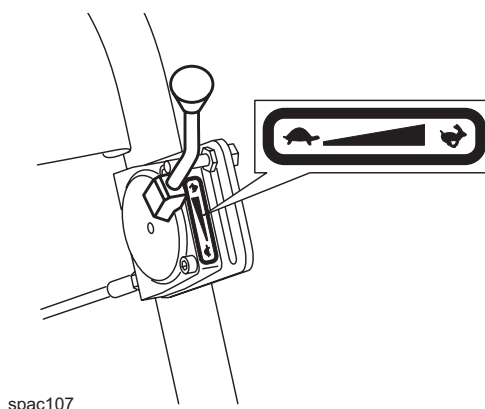
Cierre la llave de combustible.



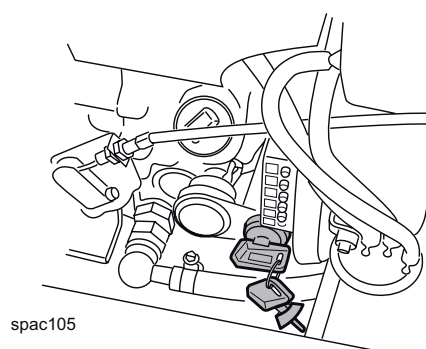
Llave de combustible



Interruptor de carga de lámpara y de arranque del motor



Palanca de aceleración



Interruptor de carga de lámpara y de arranque del motor (llave) del Hatz 1B30

ANTES DEL ARRANQUE

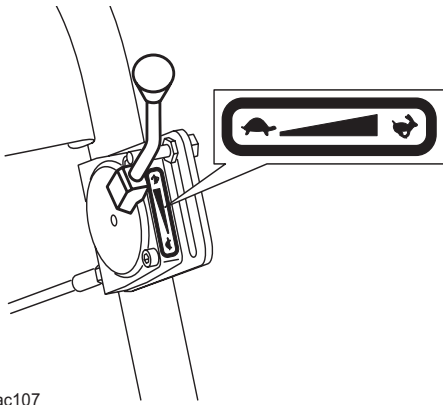
Consultar Comprobaciones diarias en la página 8.
Importante: Nunca haga funcionar el motor de arranque durante más de 10 segundos por vez. Si el motor no arranca, espere 15 segundos antes de volver a intentar arrancarlo.

ARRANQUE – FB 265 HATZ (Arranque eléctrico)

Cambie la palanca de aceleración a “MIN”.
 Al girar la llave a la posición de encendido se oye una señal acústica.
 Se enciende la luz indicadora de carga de batería.
 Presione la llave y gírela. La llave salta para atrás después del arranque.

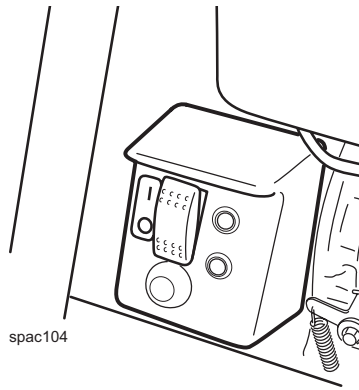
FB 255 Yanmar

Abra la llave de combustible.
 Coloque el interruptor de potencia del motor en "1".
 Ponga el motor en la posición de ralentí.
 Presione el botón de arranque.



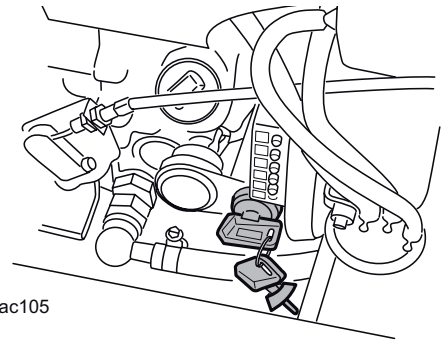
spac107

Palanca de aceleración



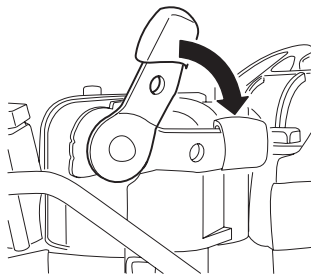
spac104

Interruptor de carga de lámpara y de arranque del motor

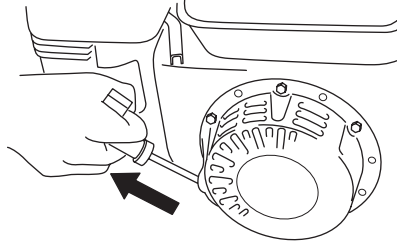


spac105

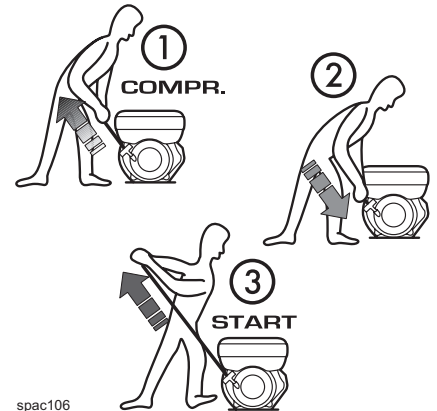
Interruptor de carga de lámpara y de arranque del motor (llave)



Manivela de descompresión



Arranque manual



spac106

Handstart HATZ

Gire la llave a la posición de encendido (aplicable a 1B30). Tire de la cuerda de arranque hasta el tope. Deje que la cuerda vuelva a entrar.

Handstart Yanmar

Presione hacia abajo la manivela de descompresión. La manivela debe permanecer apretada. Coloque el interruptor de potencia del motor en "1". Aferre la cuerda de arranque con ambas manos y tire con fuerza. Cuando hace mucho frío o si la capacidad de la batería es baja por cualquier otro motivo, se puede facilitar el arranque utilizando el dispositivo de descompresión en conexión con la carcasa de la válvula. Presione la palanca hacia abajo y manténgala presionada hasta que el volante de inercia alcance el máximo de RPM. Suéltela.

PARADA

Ponga el motor en ralentí y déjelo funcionar durante unos minutos y párelo.

Yanmar

Nunca apague el motor con la manivela de descompresión. Coloque el interruptor de potencia del motor en "0". Cierre la llave de combustible.

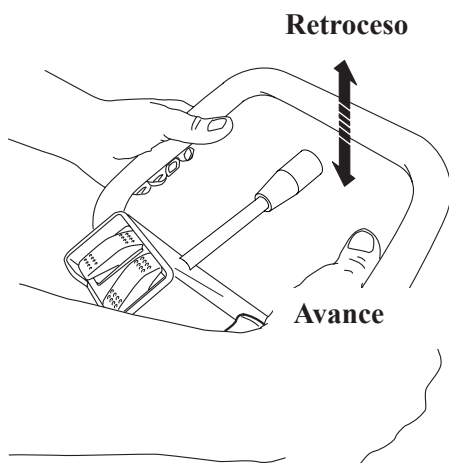
HATZ

Gire la llave. Si la llave está en posición de encendido se oye una señal acústica.

INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

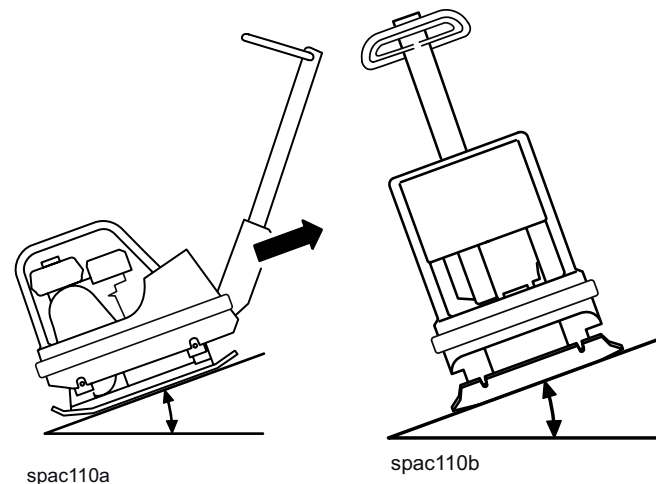
Los elementos de vibración de la máquina se ponen en marcha al aumentar el acelerador. El mejor bateo se logra con las RPM máximas del motor. Evite hacer funcionar el motor con otras RPM. El elemento de vibración de la máquina se detiene cuando la palanca de aceleración se detiene.

Para avanzar, no toque el control de avance/retroceso. Para retroceder, tire del manillar circular hacia la manija de control.



IMPORTANTE: Al subir una pendiente, la máquina debe estar en marcha atrás.

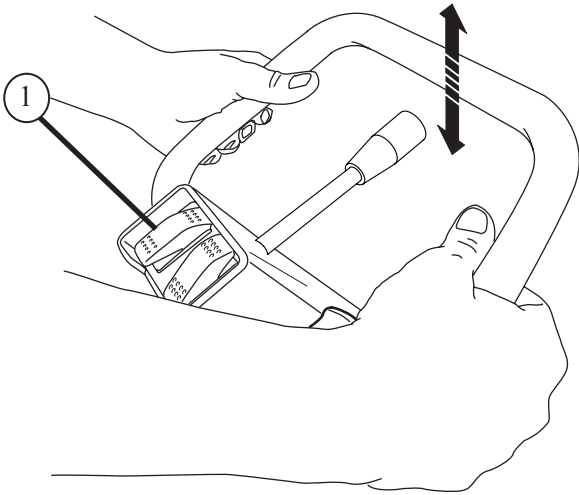
La máquina no debe inclinarse más de 20° cuando está en uso o estacionada.



La máquina ha sido diseñada para ser usada solo al aire libre. Trabaje con la máquina a la luz del día o con otra iluminación adecuada. El balasto debe estar mojado o naturalmente húmedo. Se desaconseja cualquier otro uso.

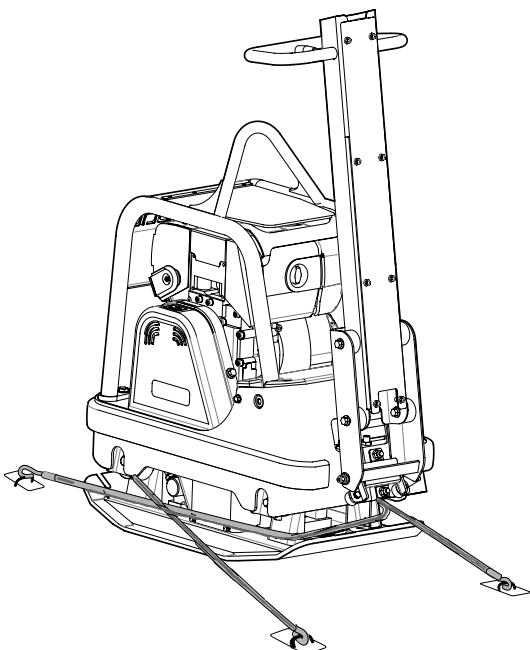
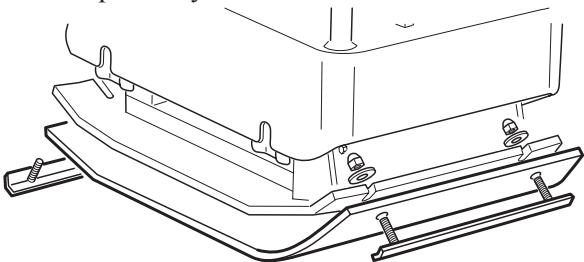
Calentador de manija

La FB 250 tiene una manija con calefacción para más confort. Pulse el botón (1) para activar la manija calefactada.



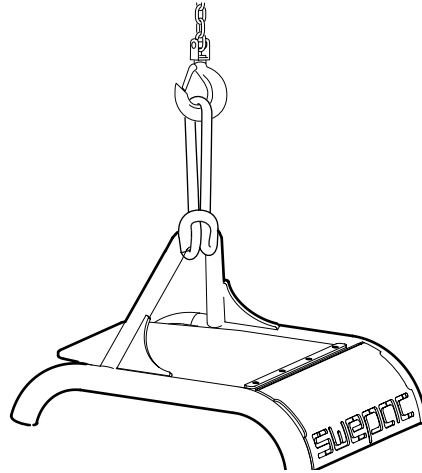
Almohadilla de poliuretano

En los trabajos de pavimentación de piedra se utiliza una almohadilla de poliuretano, como protección contra las piedras y el clínker molido.



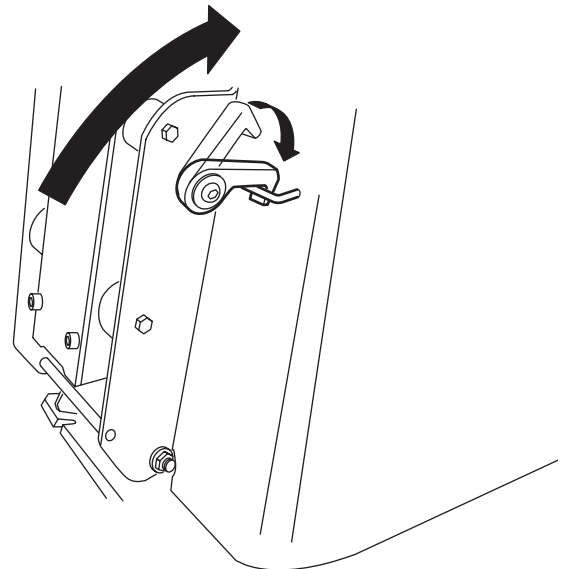
TRANSPORTE

La máquina tiene un cáncamo de elevación que se puede utilizar para un gancho o un cable.



Antes de la elevación, compruebe que el cáncamo de elevación y su montaje en la máquina no estén dañados. Compruebe también que los amortiguadores de goma de la placa base no estén dañados y que estén bien fijados.

Para el transporte en vehículos, la manija debe estar plegada hacia delante y bloqueada con el dispositivo de bloqueo de transporte. Después hay que trabar la máquina, por ejemplo, con correas homologadas. Importante: Trábelo por la placa base y no por la parte superior amortiguada de goma.



Bloqueo para transporte

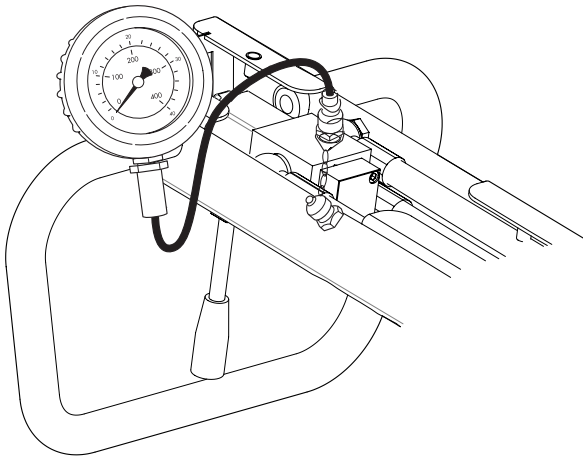
Inmovilice la máquina durante el transporte con correas, como se muestra en las ilustraciones.

Importante: Trábelo por la placa base y no por la parte superior amortiguada de goma.

Medición de la presión hidráulica en el cambio de dirección

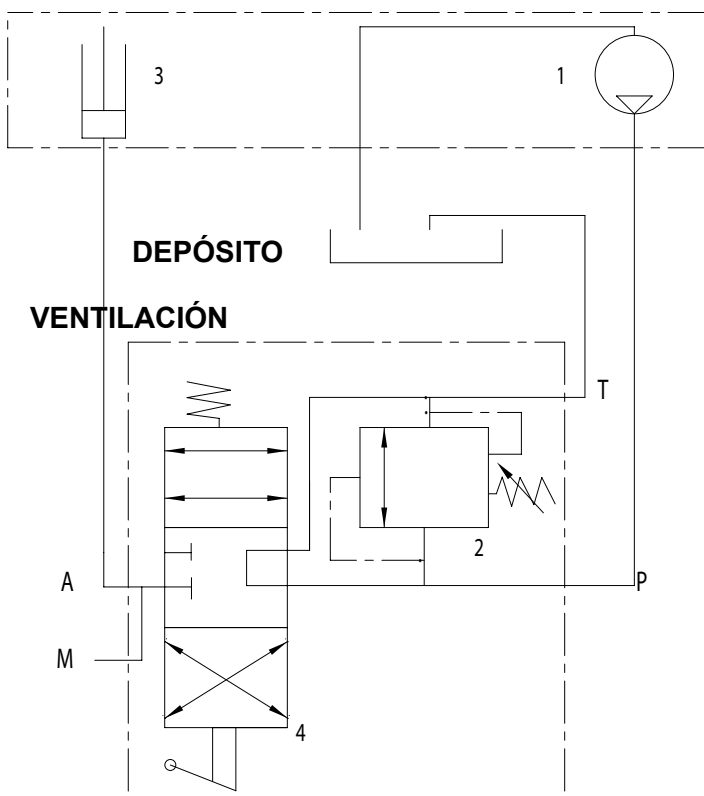
La presión hidráulica en el cambio de dirección que se debe medir es necesaria para retirar la placa de cobertura en la parte trasera de la manija.

La presión hidráulica al cambiar de dirección debe estar entre 20-22 bar y con un medidor hidráulico que debe conectarse al conjunto de la válvula como se muestra a continuación. El punto de medida viene bloqueado de fábrica. Para poder medir esta obstrucción, es necesario soltarla y atornillar allí el conector correspondiente al instrumento de medición. Se puede solicitar a Swepac el instrumento de medición y el conector.



Sistema hidráulico

ELEMENTO DE VIBRACIÓN



- 1) Cambio de bomba hidráulica
- 2) Válvula de regulación de presión de 20 BAR
- 3) Cilindro hidráulico de Avance/Retroceso
- 4) Válvula de control manual



Declaración de conformidad CE

Fabricante

Swepac AB
Blockvägen 3
34132 Ljungby

1. Categoría: Placa vibratoria

2. Tipo: FB160
FB175
FB235
FB255
FB265

3. Potencia del motor: FB160.....4,9 kW
FB175.....3,1 kW
FB235.....6,0 kW
FB255.....4,5 kW
FB265.....4,8 kW

El producto cumple las siguientes directivas:

2006 / 42 / EG

2000 / 14 / EG

2004 / 108 / EG

EN 500-1

EN 500-4

La documentación técnica está en poder de:

Swepac AB, Blockvägen 3 SE-34132 Ljungby
Tomas Johansson / Ingeniero de producto

SWEPAC

SWEPAC AB

Dirección **Blockvägen 3, 341 32 Ljungby, Suecia**, tfno. **+46 (0)372-156 00**, fax **+46 (0)372-837 41**,
E-mail **mail@swepac.se**, sitio web **www.swepac.se**