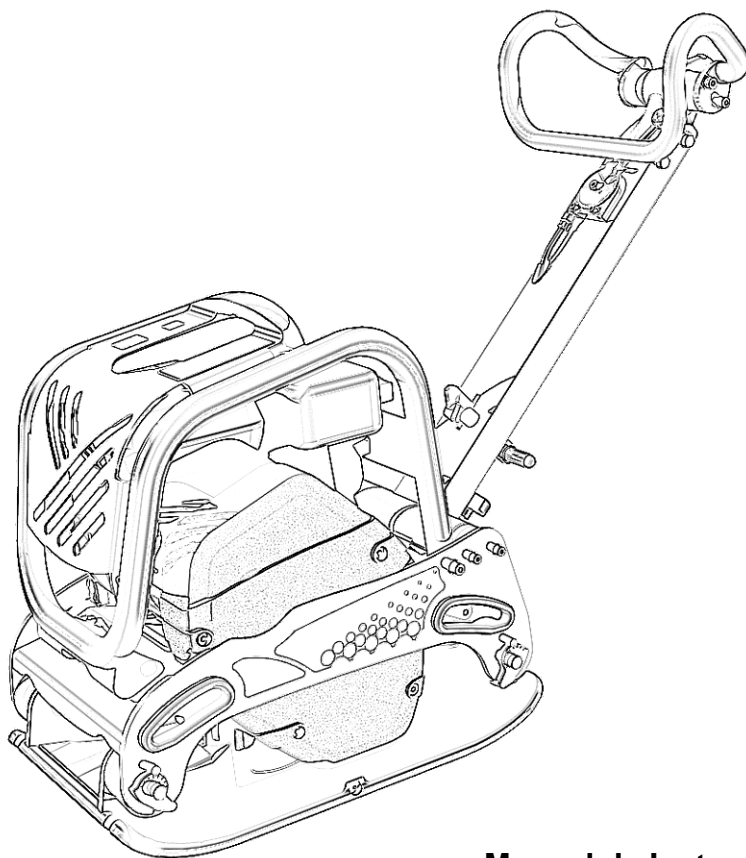




ENARCO, S.A.

## *BANDEJAS REVERSÍVEIS*



**Manual de Instruções**

TEN2540- TEN2550-TEN3040- TEN3050

pt

HOJA EN BLANCO



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>PRÓLOGO</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA</b>	<b>4</b>
	2.1 SEGURANÇA NA OPERAÇÃO DA MÁQUINA.....	4
	2.2 SEGURANÇA NA OPERAÇÃO DO MOTOR .....	5
	2.3 SEGURANÇA NO SERVIÇO .....	5
	2.4 AUTOCOLANTES .....	6
<b>3</b>	<b>RECICLAGEM</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>DADOS TÉCNICOS</b>	<b>8</b>
	4.1 DADOS DO MOTOR.....	8
	4.2 DADOS DA MÁQUINA.....	8
	4.3 INCLINAÇÃO MÁXIMA DA BANDEJA EM FUNCIONAMENTO .....	9
	4.4 MEDIDAS ACÚSTICAS E VIBRATORIAS .....	9
<b>5</b>	<b>INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO</b>	<b>10</b>
	5.1 DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO.....	10
	5.2 APLICAÇÕES.....	10
	5.3 TRANSPORTE DA MÁQUINA .....	12
<b>6</b>	<b>FUNCIONAMENTO</b>	<b>13</b>
	6.1 ANTES DE INICIAR O TRABALHO .....	13
	6.2 LIGAÇÃO .....	13
	6.3 TRABALHO .....	14
	6.4 PARAGEM DO MOTOR.....	15
<b>7</b>	<b>MANUTENÇÃO</b>	<b>16</b>
	7.1 CALENDÁRIO DE MANUTENÇÃO .....	16
	7.2 CARACTERÍSTICAS DA VELA DO MOTOR E SERVIÇO (HONDA / ROBIN).....	17
	7.3 MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR .....	18
	7.4 MUDANÇA DE ÓLEO DO MOTOR .....	20
	7.5 AJUSTE DE VELOCIDADE DO MOTOR (MOTOR HONDA / ROBIN).....	21
	7.6 AJUSTE DO CARBURADOR (MOTOR HONDA / ROBIN).....	21



7.7 LIMPIEZA DA VASO DE SEDIMENTOS (MOTOR HONDA / ROBIN).....	21
7.8 MUDANÇA DE FILTRO DE COMBUSTÍVEL (MOTOR HATZ).....	22
7.9 LIMPEZA DE FILTRO DE ÓLEO (MOTOR HATZ) .....	22
7.10 TENSÃO CORRECTA E ESPECIFICAÇÃO DA CORREIA .....	23
7.11 MUDAR CORREIA TRAPEZOIDAL .....	23
7.12 MANUTENÇÃO DO CONJUNTO VIBRANTE.....	24
7.13 MANUTENÇÃO DO COMANDO HIDRÁULICO.....	25
7.14 LOCALIZAÇÃO E REPARAÇÃO DE AVARIAS .....	26
<b>8 EM CASO DE AVARIAS</b>	<b>30</b>
8.1 INSTRUÇÕES PARA PEDIR PEÇAS SOBRESSALENTES .....	30
8.2 INSTRUÇÕES PARA PEDIR GARANTIAS .....	30
<b>9 MORADAS DE INTERESSE</b>	<b>30</b>



## 1 PRÓLOGO

Agradecemos a confiança depositada na marca ENAR.

A leitura do presente manual é importante para o completo conhecimento das características e operações de trabalho da bandeja compactadora. Antes de começar a trabalhar com esta máquina ou de realizar operações de manutenção nela leia, compreenda e cumpra as instruções de segurança deste manual.

Se perder este manual ou se precisar de um exemplar adicional peça-o à ENARCO ou aceda a ele em formato electrónico no site da ENARCO: <http://www.enar.es> e imprima-o.

Os procedimentos correctos de manutenção asseguram a longa duração e um excelente trabalho da unidade.

Embora o presente manual dê uma análise detalhada do motor, recomendamos a consulta do manual de instruções do motor no que se refere à manutenção e reparações do motor.

Se necessitar de informações acerca da operação ou manutenção desta máquina entre em contacto com o serviço de assistência de ENARCO telefonando, enviando um fax, realizando uma consulta por correio electrónico para [sat@enar.es](mailto:sat@enar.es) ou através do site no ponto [Serviço ENAR](#).

pt



## 2 INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

### 2.1 SEGURANÇA NA OPERAÇÃO DA MÁQUINA



A utilização ou manutenção incorrectos do equipamento podem gerar situações de perigo. Leia e assimile as instruções deste ponto antes de começar a trabalhar com esta máquina. O operador do equipamento deve responsabilizar-se pelo funcionamento da máquina em segurança. Se tiver dúvidas solicite instruções ao pessoal conhecedor da máquina ou contacte a ENARCO.

- O motor aquece bastante durante o seu funcionamento, deixe-o arrefecer antes de o tocar.
- Nunca deixa a máquina em funcionamento se for ausentar-se.
- Não deve usar o equipamento sem a adequada protecção do cobre-correias. Verifique sempre se não está a faltar e se está em boas condições.
- O operário deve usar roupa de protecção e protectores auditivos.
- Impeça o acesso à área de trabalho de pessoal não autorizado.
- Verifique se sabe desligar a máquina antes de por o motor em funcionamento no caso de encontrar dificuldades.
- Pare a máquina antes de a transportar.
- Não tente levantar o equipamento sem ajuda. Peça ajuda ou use um aparelho de elevação usando a asa de içar integrada na gaiola da bandeja.
- Não utilize o equipamento se não se encontrar em boas condições físicas.
- Armazene o equipamento de modo adequado num lugar limpo e seco quando não o for usar. Os combustíveis e restantes consumíveis deverão ser armazenados em recipientes marcados seguindo as indicações dos seus fabricantes. Respeite também as disposições legais vigentes no lugar de armazenamento.
- Modificações e adaptações: por razões de segurança, está completamente proibido realizar qualquer tipo de modificação ou adaptação ao equipamento, incluindo variar o número de rotações do motor regulado em fábrica, sem a autorização prévia de ENARCO. Perante qualquer responsabilidade derivada do incumprimento desta instrução ENARCO ficará isento.



## 2.2 SEGURANÇA NA OPERAÇÃO DO MOTOR



Por causa da sua alta inflamabilidade os combustíveis são especialmente perigosos. A sua utilização inadequada pode provocar graves danos pessoais e materiais. Cumpra **SEMPRE** com as seguintes regras de segurança:

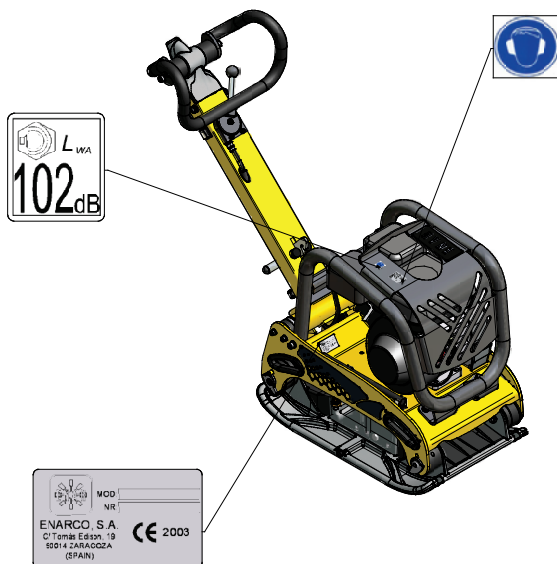
- Não faça funcionar o equipamento dentro de um edifício ou zonas fechadas se não existir uma ventilação adequada. Caso contrário pode sofrer intoxicação por monóxido de carbono com perda de consciência, podendo chegar até a morte.
- Antes de encher o depósito de combustível, pare o motor e deixe-o arrefecer uns minutos.
- No deve fumar durante o funcionamento da máquina, nem durante o abastecimento.
- Não encha o depósito perto de uma chama aberta e encha-o numa área bem ventilada.
- Substitua imediatamente o tanque de combustível se não for hermético, poderia ser causa de explosões.
- Se durante o abastecimento derramar carburante empape-o em areia. Mude de roupa se sobre ela tiver caído combustível.
- Verifique se o depósito de combustível está bem fechado depois de o encher.
- Verifique se as tubagens e o depósito de combustível não têm fendas nem fugas.

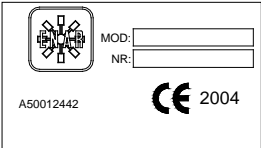

## 2.3 SEGURANÇA NO SERVIÇO

- Não limpe nem faça uma revisão do equipamento com este em funcionamento.
- Não arranque o motor com o cilindro inundado e tendo retirado a vela nos motores a gasolina.
- Não verifique se a vela da faísca se o cilindro estiver inundado de gasolina ou houver vapores de gasolina.
- Não use dissolventes ou combustíveis para limpar o equipamento, sobre tudo em recintos fechados.
- Mantenha a área próxima ao silenciador sem materiais inflamáveis.
- Antes de fazer operações de serviço em equipamentos com motor a gasolina remova a vela para evitar um arranque imprevisto do motor.
- Não é permitido o uso do equipo em ambientes explosivos. O tanque de combustível deve fechar hermeticamente. Em transportes de longo curso é altamente recomendável esvaziar de combustível o depósito do motor.
- O acessório de transporte não foi desenhado para estacionar sobre ele a bandeja, utilize-o apenas para mover o equipamento.



## 2.4 AUTOCOLANTES



AUTOCOLANTE	SIGNIFICADO
	Nível de potência acústica em dB(A)
	Placa de identificação
	Utilize protectores auditivos

BANDEJAS REVERSÍVEIS

TEN2540-TEN2550-TEN3040-TEN3050



### 3 RECICLAGEM

Para ajudar a proteger o meio ambiente leve a máquina a uma oficina de reciclagem apropriada.

<b>COMPONENTE</b>	<b>MATERIAL</b>
Guiador	Aço
Gaiola	Aço
Base motor	Aço
Base bandeja	Aço
Capa do guiador	Borracha
Suportes asa	Alumínio
Motor	Alumínio
Amortecedores	Aço e Borracha
Correia	Borracha
Carcaças	Alumínio
Conjunto excêntrica	Aço
Suporte rodas	Aço
Rodas	Plástico e Borracha
Eixos	Aço



## 4 DADOS TÉCNICOS

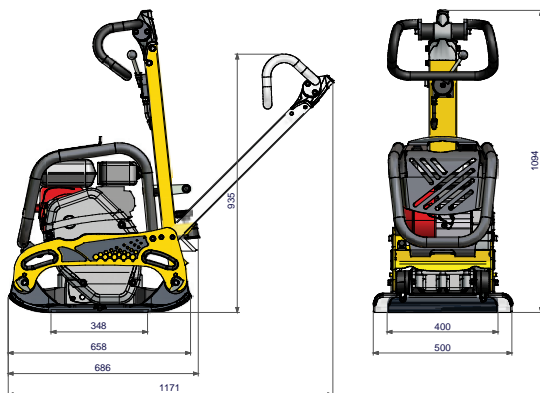
### 4.1 DADOS DO MOTOR

	HATZ 1B20	ROBIN EX 17	HONDA GX160
<b>COMBUSTÍVEL</b>	Diesel	Gasolina sem chumbo (3,6 l)	Gasolina sem chumbo (3,6 l)
<b>ÓLEO MOTOR</b>	SAE 10W/40 (0,9 l)	SAE 10W/40 (0,6 l)	SAE 10W/40 (0,6 l)
<b>POTÊNCIA NOMINAL</b>	3,4 kW (4,6 HP) a 3000 rpm	4,2 kW (5,7 HP) a 3600 rpm	4 kW (5,4 HP) a 3600 rpm
<b>VELA</b>	-----	NGK BPR6ES DENSO W20EPR-U	
<b>ENTREFERRO</b>	-----	0,7 mm - 0,8 mm	
<b>ROTAÇÕES</b>	3000 ± 100	3600 ± 100	
<b>RALENTI</b>	1100 <sup>+200</sup> -150 r.p.m.	1400 <sup>+200</sup> -150 r.p.m.	
<b>FILTRO DO AR</b>	ELEMENTO DUPLO	ELEMENTO DUPLO	

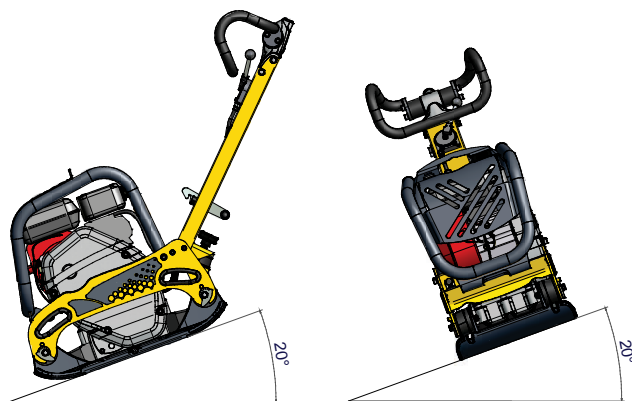
### 4.2 DADOS DA MAQUINA

CARACTERÍSTICAS		MODELO					
	UNIDADE	TEN2540GH	TEN2550GH	TEN2540DH	TEN2550DH	TEN2540GR	TEN2550GR
<b>FORÇA CENTRÍFUGA</b>	kN	25					
<b>LARGURA DE TRABALHO</b>	mm	400	500	400	500	400	500
<b>FREQUÊNCIA</b>	Hz.(r.p.m.)	90 (5400)	90 (5400)	85 (5300)	85 (5300)	90 (5400)	90 (5400)
<b>DESLOCAMENTO</b>	m/min	0-22	0-22	0-20	0-20	0-22	0-22
<b>PESO</b>	Kg	134	140	148	155	134	140
<b>MOTOR</b>		HONDA GX160		HATZ 1B20		ROBIN EX17	
<b>ÓLEO VIBRADOR</b>	c.c.	1000 (ISO 100)					

CARACTERÍSTICAS		MODELO					
	UNIDADE	TEN3040GH	TEN3050GH	TEN3040DH	TEN3050DH	TEN3040GR	TEN3050GR
<b>FORÇA CENTRÍFUGA</b>	kN	30					
<b>LARGURA DE TRABALHO</b>	mm	400	500	400	500	400	500
<b>FREQUÊNCIA</b>	Hz.(r.p.m.)	90 (5400)	90 (5400)	85 (5300)	85 (5300)	90 (5400)	90 (5400)
<b>DESLOCAMENTO</b>	m/min	0-22	0-22	0-20	0-20	0-22	0-22
<b>PESO</b>	Kg	134	140	148	155	134	140
<b>MOTOR</b>		HONDA GX160		HATZ 1B20		ROBIN EX17	
<b>ÓLEO VIBRADOR</b>	c.c.	1000 (ISO 100)					



#### 4.3 INCLINAÇÃO MÁXIMA DA BANDEJA EM FUNCIONAMENTO



#### 4.4 MEDIDAS ACÚSTICAS E VIBRATORIAS

- nível de potência acústica segundo ISO 3744:  $L_{WA} \approx 102$  dB(A)
- nível de pressão sonora segundo ISO 6081:  $L_{pA} \approx 93$  dB(A)
- valor efectivo ponderado de aceleração axial segundo ISO 8662 Parte 1: 5 - 10  $m/s^2$



## 5 INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

### 5.1 DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

A vibração da máquina é gerada mediante excêntricas rotativas no conjunto vibrante que está ancorado à base da bandeja. As excêntricas estão dispostas em dois eixos contra-rotativos.

Variando o desfase entre as excêntricas contra-rotativas modificamos a composição de forças geradas no excitador e portanto a direcção das oscilações. Assim podemos fazer com que a máquina avance, permaneça no sítio ou retroceda. Esta regulação realiza-se de forma contínua e progressiva através do mando hidráulico situado na cabeça da barra de direcção.

O conjunto vibrante é accionado pelo motor térmico da máquina, que está unido mediante pernos à base motor. O par gerado pelo motor é transmitido ao conjunto vibrante mediante a embraiagem centrífuga à saída do motor e a correia em V que liga os dois eixos. A baixas rotações a embraiagem centrífuga não actua, assim o motor pode arrancar sem carga e marchar de forma suave ao ralenti. Embora mediante a alavanca do acelerador se pode regular o regime de rotação do motor deve-se levar o motor ao máximo regime para que a embraiagem não patine.

A base inferior da bandeja está ligada à base motor através de quatro amortecedores que minimizam as vibrações na massa superior da máquina, deste modo tanto o motor como o utilizador podem operar de um modo mais seguro.

Com a asa rodada para a sua posição mais avançada a bandeja avança para a sua máxima velocidade para a frente. Segundo se vá retrocedendo a asa diminui a velocidade de avanço do equipamento até esta deixar de avançar. Se continuar a retroceder a asa, a bandeja começa a marchar para trás. Assim até chegar ao topo da asa, momento em que a máquina retrocede para a sua máxima velocidade

### 5.2 APLICAÇÕES

Esta bandeja é adequada para compactar solos granulares, cascalho e paralelos. As bandejas com chuveiro podem ser empregues na compactação de asfalto.

As aplicações típicas para compactar solos são enchidos de matéria granular em redes de água, telefone, valetas de largura média, em redor de tubagens, fundações e caminhos ou passeios para peões e bicicletas.

As aplicações em compactação de asfalto incluem o remendo e a reparação de buracos em estradas.



MODELO	Placas reversíveis	Placas não reversíveis	Pisões
Áreas de remendo	○	✗	○
Fundação de edifícios	✓	✗	✗
Caminhos e passeios	○	✗	✗
Campos de ténis e desportos	○	✗	✗
Preparação de base	✓	○	○
Suporte final de pontes ou rampas	✓	✓	○
Cruzamento de caminhos-de-ferro	✓	✓	○
Blocos de cimento entrelaçados	○	✓	✗
Construção de redes	✓	○	✓
Construção de drenagens	✓	✗	✓
Compactação de valetas.	✓	✗	✓
Reparação de orifícios por rotura de tubagens, cabos, etc.	○	✗	✓
Em redor de tubagens, cabos, drenagens, etc.	○	○	✓
Enchimento de rochas	✗	✗	✗
Cascalho	✓	✓	✓
Areia ou material vulcânico	✓	✓	○
Solos mistos	✓	○	✓
Lama	✓	✗	✓
Argila	✓	✗	✓
Espessura de camada 0 – 25 cm	✓	✓	✓
Espessura de camada 20 – 40 cm	✓	✗	✓
Mistura quente	○	✓	○
Mistura fria	○	✓	○
Base - Camada de ligada 40 – 100	✓	○	✓
Camada de rodado 25 – 60 mm	○	✓	✗

✓ Recomendado

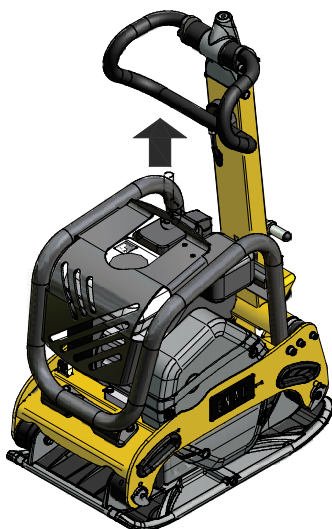
○ Pode ser usado

✗ Desaconselhado



### 5.3 TRANSPORTE DA MÁQUINA

- Antes de transportar a bandeja, como se descreve no ponto dffdf.
- Bloqueie o mastro através da sua ancoragem. Nunca use o mastro para elevar a máquina.
- Mover a bandeja em curtas distâncias ou subi-la a uma carrinha deve ser feito agarrando a bandeja das asas de transporte entre duas pessoas.
- Para a içar mecanicamente:
  - Verifique se os aparelhos de elevação dispõem de suficiente capacidade para elevar a máquina (ver ponto 4.2 DADOS DA MAQUINA).
  - Ponha o gancho de elevação ou a linga no ponto de ancoragem na gaiola da máquina do modo indicado na seguinte figura.



- Não se coloque nunca debaixo da carga suspensa.
- As rampas de carga deverão ser sólidas e estáveis. Deverá ter cuidado de não por em perigo pessoas por possíveis viragens ou deslizamentos do equipamento, como também por partes do mesmo que pudessem golpear para cima ou para baixo.
- Para transportar a máquina num veículo:
  - Deixe arrefecer o motor
  - Feche a chave de passagem de combustível e mantenha o motor de pé para evitar o derramamento de combustível.
  - Amarre a bandeja ao veículo para evitar deslizamentos ou viragem.



## 6 FUNCIONAMENTO

### 6.1 ANTES DE INICIAR O TRABALHO

**6.1.1.** Limpe a sujidade, barro, etc., da unidade antes de começar o trabalho.

Atenção especial deve ser prestada à face inferior da placa vibratória e das zonas adjacentes à entrada de ar de refrigeração do motor, ao carburador e ao purificador de ar.

**6.1.2.** Reveja todos os parafusos e verifique se estão bem apertados. Os parafusos frouxos podem danificar a máquina.

**6.1.3.** Reveja a tensão da correia em V. A oscilação normal deve ser de 10 – 15 mm. (1/2") quando as correias são oprimidas com força a meio da distância entre as duas polias. Se houver demasiada folga nas correias, pode haver falta de impacto ou vibração descontrolada, causando dano à máquina.

**6.1.4.** O estado do filtro de ar.

**6.1.5.** Reveja o nível de óleo do motor, e se o encontrar baixo, deve ser enchido. O motor tem uma capacidade de óleo de 0,6 l. Use óleo de motor SAE10W/40.

**6.1.6.** Verifique se a bandeja está nivelada durante a revisão. O nível de óleo no vibrador deve chegar ao nível do tampão. Mude o óleo a cada mês ou a cada 200 horas de trabalho. O vibrador tem uma capacidade de 120 c.c.

### **IMPORTANTE USE ÓLEO SAE 10W/40**

Efectue a mudança com o óleo quente. Para facilitar a saída do óleo usado, incline a máquina e golpeie ligeiramente o vibrador

**6.1.7.** No motor deve-se usar gasolina tipo normal sem chumbo. Ao encher o tanque de gasolina, verifique se está usar o filtro.

### 6.2 LIGAÇÃO

- MOTOR HONDA GX160 / ROBIN EX17

**6.2.1.** Abra a chave de combustível deslocando a alavanca e ponha a alavanca na posição meia aberta. Para por em funcionamento o motor frio desloque a alavanca do regulador de ar até à posição de fechado. Quando o motor está quente, o regulador de ar deve estar meio aberto ou aberto por completo. Se a colocação em funcionamento do motor é difícil, verifique se a alavanca do regulador de ar está meia aberta para evitar que o carburador seja encharcado por excesso de combustível.

**6.2.2.** Ao puxar da corda de arranque, não o faça ao máximo comprimento, pode acrescentar a mola de recuperação. Não largue a corda de repente para repetir a colocação em funcionamento depois do motor ter arrancado, mantenha o puxador na mão e ceda devagar até que recolha totalmente.

**6.2.3.** Depois de arrancar o motor, volte a abrir completamente de forma gradual a alavanca do regulador de ar. Deixe o motor aquecer em velocidade mínima durante 3-5 minutos. Este procedimento de aquecer o motor em mínimas rotações é particularmente importante durante a época fria. Enquanto o motor estiver a aquecer faça uma revisão geral da máquina, para detectar qualquer anomalia.



## - MOTOR HATZ 1B20

- 6.2.4. Leve totalmente à direita a alavanca de ABERTURA/ FECHO de combustível para abrir a passagem de combustível
- 6.2.5. Em primeiro lugar leve a alavanca de ajuste de rotações até à posição STOP
- 6.2.6. Leve a alavanca de ajuste de rotações bem à posição 1/2 START ou então para a posição START, segundo considere conveniente. O arranque a baixas rotações ajudará a reduzir os fumos de escape.
- 6.2.7. Puxe do cabo de arranque utilizando a asa até se notar uma ligeira resistência. Deixe que o cabo volte à sua posição; deste modo poderá utilizar-se a totalidade do comprimento do cabo para arranque do motor.
- 6.2.8. Segure a asa com ambas as mãos. Comece a puxar do cabo de arranque com força e cada vez mais depressa até que o motor arranque.
- 6.2.9. Repita este procedimento até que o motor ligue.
- 6.2.10. Se depois de várias tentativas de arranque o escape começar a emitir fumo branco, mova a alavanca de controlo de velocidade para a posição STOP e puxe do cabo de arranque lentamente 5 vezes. Repita o procedimento de arranque,

## 6.3 TRABALHO

- 6.3.1. A alavanca do acelerador, situada sobre a pega, controla o trabalho da aplanadora. Accione a alavanca do acelerador desde a posição de ralenti até que o acelerador faça topo. Quando a velocidade do motor alcançar as 2.300 r.p.m. aproximadamente, acopla-se a embraiagem centrífuga. Se a velocidade do motor aumentar muito lentamente, pode ser que a embraiagem patine. Não accione lentamente a alavanca do acelerador.  
**IMPORTANTE:** No momento em que a embraiagem centrífuga alcançar a velocidade de corte começa a vibração na caixa de excêntricas.
- 6.3.2. Quando trabalhar com a bandeja o gatilho de fixação da asa não deve estar accionado.
- 6.3.3. Para compactar asfalto, é recomendável impregnar a face inferior da placa vibratória com combustível diesel. Isto ajudará a prevenir para que a placa não adira ao asfalto.
- 6.3.4. Para compactar paralelos está previsto a utilização da prancha amortecedora referência ENARCO C0028 para evitar causar danos nos paralelos.
- 6.3.5. Para suprimir a vibração, passe a alavanca de forma rápida da posição ON a OFF.
- 6.3.6. TRABALHO EM INCLINAÇÕES
  - Para a compactação de solos inclinados o operário deve-se situar sempre numa posição mais elevada que a máquina.
  - Não é permitido operar a máquina em inclinações superiores à máxima capacidade da máquina indicada no ponto dados técnicos.
  - Quando trabalhe em inclinações seja extremamente prudente e trabalhe sempre em direcção para cima ou para baixo, nunca trabalhe em direcção parcial ou totalmente transversal à inclinação.
  - Comece sempre a trabalhar a partir de baixo.
  - A humidade ou os solos excessivamente soltos causam um escasso agarre da bandeja o qual incrementa o risco de acidente.
- 6.3.7. Marchando para trás o operário deve situar-se a um lado do equipamento de modo que não possa ficar preso entre o equipamento e um obstáculo. Quando isto não for possível, como em valetas estreitas deve-se ter muito cuidado para não causar agarramentos e a máquina não fique sem controlo.
- 6.3.8. Deverá ter muito cuidado na compactação de terrenos irregulares ou com materiais grossos. O operário deve estar situado sobre solo seguro e firme.



## 6.4 PARAGEM DO MOTOR

### - MOTOR HONDA GX160 / ROBIN EX17

**6.4.1.** Antes de parar o motor, deixe-o ao ralenti durante 2-3 minutos e depois oprima o botão de paragem até que o motor pare completamente.

**6.4.2.** Feche a chave de combustível.

### - MOTOR HATZ 1B20

**6.4.3.** Para parar o motor leve a alavanca do acelerador ao ralenti, depois aperte o botão vermelho de paragem e não o largue até que o motor pare. Verifique se ao soltá-lo o botão volta à sua posição original.

**6.4.4.** Feche a passagem de combustível pondo totalmente à esquerda a alavanca de ABERTURA/FECHO de carburante.



## 7 MANUTENÇÃO

### 7.1 CALENDARIO DE MANUTENÇÃO

<u>Intervalos</u>	<u>Zona de Manutenção</u>	<u>Trabalho de Manutenção</u>	<u>Ponto</u>
<b>Diário ou cada 8 horas</b>	Motor	- Verificar nível de óleo - Verificar filtro de ar	7.4 7.3
	Motor Hatz	- Verificar separador de água	
	Máquina	- Verificar se há danos, fugas ou similares - Limpe a face inferior da placa vibratória.	
<b>Primeiras 20 horas</b>	Motor	- Mudança óleo motor - Verificar ligações roscadas - Limpeza do filtro de ar	7.4 7.3
	Motor Hatz	- Verificar e ajustar folga de válvulas	
	Máquina	- Verificar e ajustar correia trapezoidal	7.10
<b>Semanal ou a cada 50 horas</b>	Motor	- Verificar ligações roscadas - Limpar sistema de refrigeração	
	Máquina	- Verificar amortecedores de borracha - Verificar nível de óleo de vibrador - Verificar e ajustar correia trapezoidal	7.12
<b>Mensal ou a cada 250 horas</b>	Motor	- Mudança óleo motor	7.4
	Motor Hatz	- Limpar a peça reticulada do escape - Verificar e ajustar a folga de válvulas	
	Motor Honda / Robin	- Limpar a vaso de sedimentos - Verificar vela	7.7 7.2
	Máquina	- Verificar e ajustar aperto de parafusos - Comando hidráulico: ver nível e encher se for necessário.	7.13
<b>Semestral ou a cada 500 horas</b>	Motor Hatz	- Mudar elemento do filtro de combustível	7.8
	Motor Honda / Robin	- Verificar e ajustar graduação do carburador - Verificar e ajustar folga de válvulas	7.6
		- Mudar óleo do vibrador	7.12
<b>Anual ou a cada 1000 horas</b>	Motor Hatz	- Limpar filtro de óleo	7.9
	Motor Honda / Robin	- Limpar câmara de combustão - Limpar depósito e filtro de combustível	
		- Verificar o tubo de combustível	
Máquina	- Retirar sujidade, gordura usada e substituir partes oxidadas		



**Armazenamento:** Quando guardar a bandeja por um longo período de tempo)

**A.-** Esvazie completamente o combustível do tanque, do tubo de combustível e do carburador

**B.-** Retire a vela e deite algumas gotas de óleo de motor no cilindro. Rode várias vezes o motor à mão para que o óleo se distribua na superfície interior do cilindro.

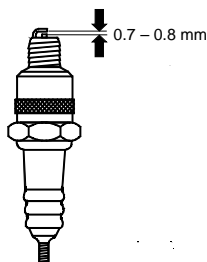
**C.-** Limpe a superfície externa da máquina com um pano humedecido em óleo, cubra a unidade e guarde-a em local sem humidade e sem pó.

## 7.2 CARACTERÍSTICAS DA VELA DO MOTOR E SERVIÇO (HONDA / ROBIN).

Além da manutenção semanal prescrita no calendário de manutenção, limpe ou substitua a vela sempre que for necessário para o bom funcionamento do motor. Para isso consulte o manual de explicações do motor que foi entregue com a bandeja.

Consulte o ponto 4.1 DADOS DO MOTOR para escolher a vela e para conhecer o entreferro.

- 7.2.1. Retire a tampa da vela e use uma chave de velas adequada para extrair a vela.
- 7.2.2. Reveja visualmente a vela e substitua-a se tiver desgaste aparente ou se o isolador estiver partido ou rachado.
- 7.2.3. Se a vela estiver correcta limpe-a com uma escova de arame
- 7.2.4. Verifique se o entreferro está entre 0,7 e 0,8 mm.



- 7.2.5. Verifique se a anilha da vela está em boas condições e instale a vela à mão para evitar deformar a rosca.
- 7.2.6. Depois aperte com a chave de velas para comprimir a anilha. Ao instalar uma vela nova, aperte-a 1/2 volta depois de estar assente. Se a vela está usada, aperte-a entre 1/8 e 1/4 de volta depois do seu assentamento.  
**PRECAUÇÕES:** a vela deve estar firmemente apertada, porque senão reaquecerá e poderá danificar o motor.



### 7.3 MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR

Um filtro de ar sujo pode causar um mau funcionamento do carburador. Limpe frequentemente o filtro e mais frequentemente se a trabalhar se formar muito pó.

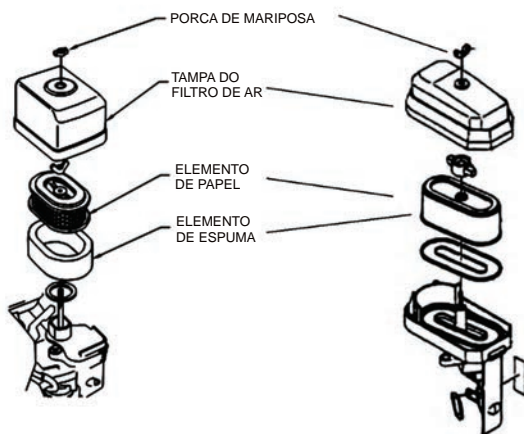
**PRECAUÇÕES:** Não use o motor sem filtro de ar, causará um rápido desgaste do motor.



Nunca limpe os elementos do filtro do motor com combustíveis ou dissolventes de baixo ponto de inflamação. Poderia ocorrer uma explosão ou um incêndio.

#### MOTOR HONDA / ROBIN:

- 7.3.1. Desenrosque a porca de mariposa e retire a tampa do filtro de ar. Extraia os elementos, reveja-os e mude-os se tiverem orifícios ou estiverem rachados.
- 7.3.2. Elemento de espuma: lave-o numa solução com sabão e passe-o perfeitamente em água limpa. Também pode lavá-lo com dissolventes que não sejam inflamáveis. Deixe que seque completamente. Empape o elemento em óleo limpo do motor e torça-o para eliminar o excesso de óleo.
- 7.3.3. Elemento de papel: golpeie-o levemente várias vezes contra uma superfície dura para expulsar o excesso de sujidade, ou aplique-lhe ar comprimido desde o interior para fora.



Filtro motor Honda GX 160

Filtro motor Robin EX 17

- 7.3.4. Volver a montar o cartucho seguindo a ordem inversa.



### Motor Hatz



- 7.3.5. Soltar o parafuso da tampa do filtro.
- 7.3.6. Sacar o cartucho do filtro do alojamento do filtro de ar. Sacudi-lo ou soprá-lo com baixa pressão.
- 7.3.7. Inserir novamente o filtro.
- 7.3.8. Colocar novamente a tampa do alojamento e apertá-la com o parafuso.

### PRECAUÇÃO:

- No caso de não se conseguir com este procedimento um grau de limpeza satisfatório (Ex. Sujidade húmida ou gordurenta), dever-se-á colocar um novo cartucho de filtro.
- Verificar se a junta do cartucho não está danificada.
- Verificar se não há fendas no cartucho de filtro nem qualquer outro tipo de dano no filtro de papel, colocando-o contra a luz ou iluminando-o com uma fonte de luz.

pt

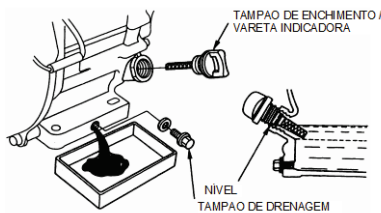


## 7.4 MUDANÇA DE ÓLEO DO MOTOR

- 7.4.1. O motor deve estar em posição nivelada e parado.
- 7.4.2. Drene o óleo quando o motor ainda está morno para facilitar um esvaziamento rápido e completo.
- 7.4.3. Coloque um recipiente sob o motor para recolher o óleo.

### MOTOR HONDA:

- 7.4.4. Desenrosque o tampão de enchimento e o tampão de drenagem e esvazie-o num recipiente.
- 7.4.5. Enrosque fortemente o tampão de drenagem.
- 7.4.6. Acrescente o óleo recomendado até ao nível (ver ponto 4.1 DADOS DO MOTOR)
- 7.4.7. Enrosque e aperte o tampão de enchimento.



Motor Honda / Robin

### MOTOR HATZ:

- 7.4.8. Colocar um recipiente sob o motor para recolher o óleo.
- 7.4.9. Retirar o tampão de esvaziamento de óleo e esperar que drene todo o óleo.
- 7.4.10. Limpar o tampão de esvaziamento, colocar uma nova anilha e apertar de novo (50 Nm).
- 7.4.11. Acrescentar óleo de motor. (ver ponto dados técnicos)



Motor Hatz

**⚠ PRECAUÇÃO:** Gira o óleo residual segundo a normativa vigente.

Para verificar o nível de óleo, retire a vareta de nível, limpe-a, volte a mete-la enroscando o tampão e por último retire-a de novo. Verifique de novo o nível na vareta e volte a encher se for necessário até a risca de max.



## 7.5 AJUSTE DE VELOCIDADE DO MOTOR (MOTOR HONDA / ROBIN)

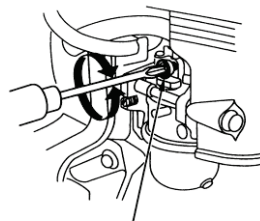
O motor deve funcionar a plena carga a  $3600 \pm 100$  r.p.m.

- 7.5.1. Coloque o motor em cima de um colchão
- 7.5.2. Arranque o motor e deixe-o aquecer durante uns minutos
- 7.5.3. Aperte o topo de aceleração para dentro para aumentar a velocidade e afrouxe-o para diminuir a velocidade que alcança. Verifique se o acelerador faz contacto com o topo quando vá medir as r.p.m.

## 7.6 AJUSTE DO CARBURADOR (MOTOR HONDA / ROBIN)

**⚠ ATENÇÃO:** Ao trabalhar no sistema de combustível, não expô-lo a chamas sem proteger; não fumar.

- 7.6.1. Arranque o motor e espera até que aqueça à temperatura de trabalho.
- 7.6.2. Ponha o motor ao ralenti e rode os parafusos de topo do acelerador até obter a velocidade de ralenti standard:  $1400 \begin{matrix} +200 \\ -150 \end{matrix}$  r.p.m.



PARAFUSOS DE TOPO DO ACELERADOR

### OPERAÇÃO EM ALTITUDES ELEVADAS:

Numa altitude elevada, a mistura de ar e combustível no carburador normal será excessivamente rica. O rendimento diminuirá, e aumentará o consumo de combustível.

O rendimento a grandes altitudes pode ser melhorado realizando modificações específicas no carburador. Se se operar o motor sempre em altitudes mais elevadas que 1.500m sobre o nível do mar, permita que a sua concessionária autorizada Honda realize estas modificações no carburador.

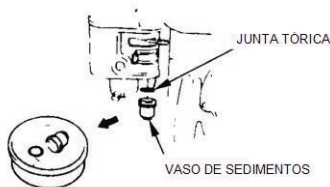
Inclusive com um surtido apropriado do carburador, a potência do motor se reduzirá aproximadamente 3,5% por cada 300 m de aumento em altitude. O efeito da altitude na potência do motor será ainda maior se não se modificar o carburador.

**⚠ ATENÇÃO:**

A operação da bomba numa altitude inferior na qual se ajusta a bomba do carburador pode ter um menor rendimento, sobreaquecimento, e em sérios danos para o motor causados pela excessiva passagem de mistura de ar e combustível.

## 7.7 LIMPIEZA DA VASO DE SEDIMENTOS (MOTOR HONDA / ROBIN)

- 7.7.1. Feche a válvula de combustível.
- 7.7.2. Saque a vaso de sedimentos com a junta tórica.
- 7.7.3. Lave-os em dissolvente não inflamável, seque-os e reinstale-os firmemente.
- 7.7.4. Abra a válvula de combustível, verifique se não há fugas e se a área está seca antes de proceder ao arranque do motor.





## 7.8 MUDANÇA DE FILTRO DE COMBUSTÍVEL (MOTOR HATZ)

Os intervalos de manutenção para o filtro da bomba de combustível dependem da pureza do combustível diesel utilizado e, si for necessário, o intervalo será reduzido para 250 horas.

### ATENÇÃO:

- Quando se trabalhe no sistema de combustível, não o exponha a chamas sem proteger; não fumar.

### IMPORTANTE:

- Realizar os trabalhos com limpeza, para evitar a penetração de sujidade no tubo de combustível.
- Partículas de combustível podem causar danos no sistema de injeção.

- 7.8.1.** Abrir o tampão do depósito e extrair o filtro de combustível do seu alojamento no depósito, com ajuda do cordel.
- 7.8.2.** Desenroskar a tubagem de combustível „1“ do filtro „2“ e colocar um novo filtro.
- 7.8.3.** Colocar de novo o filtro e fechar o tampão do depósito de combustível.
- 7.8.4.** A purga do sistema de injeção de combustível realiza-se automaticamente.

## 7.9 LIMPEZA DE FILTRO DE ÓLEO (MOTOR HATZ)

O filtro de óleo deverá ser limpo ao mesmo tempo que se muda o óleo, pois pode haver perdas de óleo ao mudar o referido filtro.

### ATENÇÃO:

- O motor deve estar em posição horizontal e parado.
- Perigo de queimaduras por óleo quente!
- Gerir o óleo residual segundo a normativa vigente.

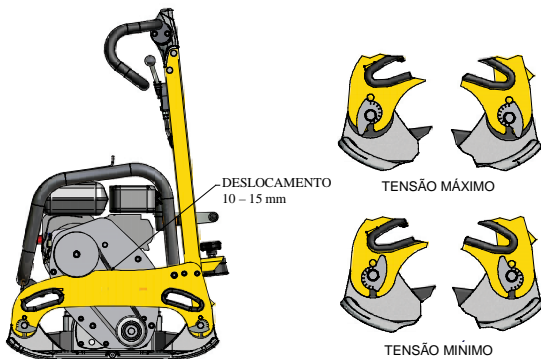
- 7.9.1.** Afrouxe a porca „1“ (5 voltas aproximadamente).
- 7.9.2.** Retire o filtro da carcaça.
- 7.9.3.** Faça uso de ar à pressão de dentro para fora para eliminar a sujidade do filtro.
- 7.9.4.** Verifique o estado em que se encontra a junta „1“; se estiver danificada mude-a.
- 7.9.5.** Verifique se o estado em que se encontra a junta „2“ é bom e se esta está correctamente encaixada; se for necessário, mude o filtro de óleo.
- 7.9.6.** Lubrifique a junta antes de a colocar.
- 7.9.7.** Insira o filtro e pressione ao máximo.
- 7.9.8.** Vigiar se os extremos „1“ das molas de tensão se encontram junto ao filtro de óleo antes de apertar a porca.
- 7.9.9.** Verificar o nível de óleo da vareta e, se for necessário, acrescentar óleo até à marca MAX.



## 7.10 TENSÃO CORRECTA E ESPECIFICAÇÃO DA CORREIA

Verifique a tensão da correia quando a máquina for nova ou quando a tiver substituído e nas seguintes cinco horas de trabalho da bandeja. No funcionamento normal da máquina verifique e ajuste em caso de ser necessário a cada 50 horas de funcionamento ou a cada semana.

Tensão da correia: pode tensionar a correia através das levas de regulação da distância entre a base bandeja e a base motor.



- 7.10.1. Desenrosque os três parafusos de fixação do cobre-correias superior. Retire-o.
- 7.10.2. Afrouxe os parafusos de fixação das levas de regulação.
- 7.10.3. Vá posicionando as levas de modo que estando todas na mesma posição a correia fique tensa de modo que ao pressioná-la ligeiramente na parte central flexione 10-15 mm.
- 7.10.4. Volte a apertar os quatro parafusos de fixação das levas de regulação.
- 7.10.5. Coloque o cobre-correias superior e aperte os dois parafusos do cobre-correias.


## 7.11 MUDAR CORREIA TRAPEZOIDAL



Atenção: A máquina deve estar parada ou fora de serviço.



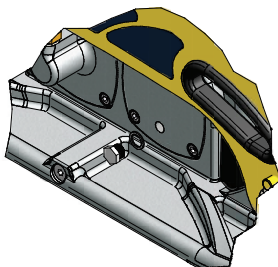
Se a máquina tiver estado a funcionar, o conjunto de transmissão estará quente. Verifique se a máquina arrefeceu antes de realizar esta operação.

- 7.11.1. Solte os parafusos do cobre-correias superior (1) e inferior (2) e retire os cobre-correias.
- 7.11.2. Ajuste as levas à posição de tensão mínima para poder extrair a correia com facilidade (4).
- 7.11.3. Retire a correia e instale uma nova. A especificação da correia para o motor Honda GX160 é B (17x 11) 930 e para o motor 1B20 é B (17x 11) 910.
- 7.11.4. Ajuste as levas para que ao pressioná-la ligeiramente na parte central flexione 10-15 mm
- 7.11.5.  Atenção: Verifique se as 4 chapas de tensão ficam na mesma posição para assegurar que a máquina está equilibrada.
- 7.11.6. Instale de novo os cobre-correias superior e inferior.



## 7.12 MANUTENÇÃO DO CONJUNTO VIBRANTE

Verifique o nível de óleo a cada 50 horas de funcionamento da bandeja. Coloque o equipamento numa superfície horizontal e plana. Desenrosque o tampão de óleo com a sua anilha. Se o nível de óleo estiver abaixo da rosca acrescente óleo e volte a enroscar o tampão de óleo.



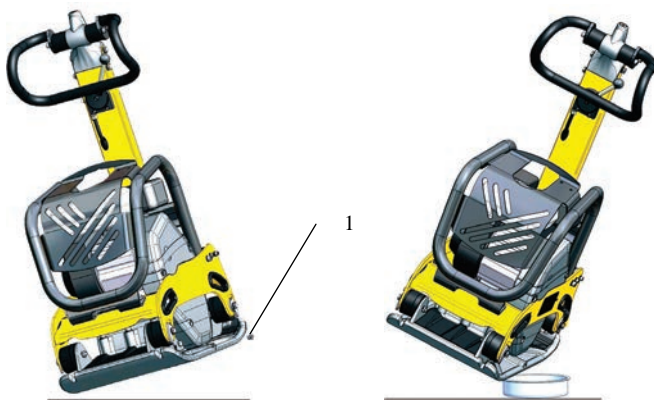
Substitua o óleo a cada 300 horas de operação.



### **ATENÇÃO:**

A máquina deve estar parada ou fora de serviço.  
Só esvaziar o óleo com a máquina em quente.  
Perigo de queimaduras por óleo quente!  
Gerir o óleo residual segundo a normativa vigente.

- 7.12.1. Tombe a máquina ligeiramente para o lado contrário pelo qual se vá esvaziar o óleo.
- 7.12.2. Retire o tampão de esvaziamento de óleo vibrador (1).
- 7.12.3. Incline agora a máquina para o outro lado e espere a que drene todo o óleo.
- 7.12.4. Incline de novo a máquina para o primeiro lado e encha com 1 L. de óleo Shell MORLINA 100.
- 7.12.5. Instale de novo o tampão.



BANDEJAS REVERSÍVEIS

TEN2540-TEN2550-TEN3040-TEN3050



## 7.13 MANUTENÇÃO DO COMANDO HIDRÁULICO

Verifique o nível do circuito a cada mês ou a cada 250 horas.

- 7.13.1. Recolha o mastro a posição de fora de serviço.
- 7.13.2. Retire o tampão de controlo da carcaça da asa.
- 7.13.3. Verifique se óleo chega até ao bordo inferior do orifício



**ATENÇÃO:** A máquina deve estar parada ou fora de serviço.

Para encher o circuito

- 7.13.4. Retire o tampão superior da carcaça bomba da asa (2).
- 7.13.5. Levar a asa à sua posição mais avançada.
- 7.13.6. Encha pelo orifício da bomba com óleo Shell MORLINA 100 e bombeie com a asa para que o óleo desça. Repetir a operação até encher de óleo todo o circuito.
- 7.13.7. Feche o orifício de controlo.
- 7.13.8. Feche o orifício de enchimento.





## 7.14 LOCALIZAÇÃO E REPARAÇÃO DE AVARIAS

### MOTOR A GASOLINA

#### Não arranca:

##### - Existe combustível e a vela não dá faísca

- Existe electricidade no cabo de alta tensão
  - *Existe electricidade no cabo de alta tensão*
  - *Vela de ligação em ponte*
  - *Depósito de carvão na vela de ligação*
  - *Curto-circuito devido a um isolamento deficiente da vela de ligação*
  - *Separação incorrecta entre eléctrodos*
- Não existe electricidade no cabo de alta tensão
  - *Interruptor do botão de detenção em curto-circuito*
  - *Bobina de ligação defeituosa*
  - *Isolamento do condensador deficiente ou em curto-circuito*
  - *Bobina de ligação rota ou em curto-circuito*
- Compressão satisfatória
  - *Combustível incorrecto*
  - *Entrou água ou pó*
  - *Filtro de ar deficiente*

##### - Existe combustível e a vela de ligação dá faísca

- *Compressão deficiente*
  - *Válvula de admissão ou escape colada ou defeituosa*
  - *Anel do pistão ou cilindro gasto*
  - *Culatra do cilindro ou vela de ligação ajustada incorrectamente*
  - *Junta de culatra ou junta da vela de ligação defeituosa*
- *A embraiagem bloqueada fazendo com que o vibrador rode ao tentar arrancar*
- *Não existe combustível no carburador*
  - *Tanque de combustível vazio*
  - *A chave de combustível não está correctamente aberta*
  - *Filtro de combustível obturado*
  - *Orifício de ventilação de ar da tampa do tanque obturado*
  - *Ar retido no tubo*
  - *Válvula de entrada do carburador pegada*

#### Potência Nula:

##### - Potência insuficiente

- *Compressão normal e não se observa falha da ligação*
  - *Filtro de ar deficiente*
  - *Depósito de carvão no cilindro*
  - *Nível de combustível no carburador incorrecto*
- *Compressão insuficiente*
  - *(Ver "Compressão deficiente" mais acima)*
- *A compressão é correcta mas a ligação é defeituosa*
  - *Existe água no combustível*
  - *A vela de ligação está suja*
  - *Bobina de ligação defeituosa*



- *A bobina de ligação curto-circuita frequentemente*
- *Vibrador cheio com excesso de óleo*
- **Motor re-aquecido**
  - *Depósito de carvão na câmara de combustível ou na luminária de escape*
  - *Poder calorífico da vela de ligação incorrecto*
  - *Alhetas de arrefecimento sujas*
- **A velocidade de rotação flutua**
  - *Ajuste do regulador incorrecto*
  - *Mola do regulador incorrecto*
  - *Fluxo de combustível deficiente*
  - *Entra ar no colector de admissão*

#### **Função do arrancador de retrocesso deficiente**

- **Parte rotativa colada com pó**
- **Falha da mola helicoidal**

#### **MOTOR DIESEL (arrefecido por ar)**

##### **Arranque deficiente:**

##### **A.- Compressão deficiente**

- *Compressão nula*
  - *Válvula de sucção ó escape defeituosa*
  - *Ajuste do sistema de descompressão incorrecto*
- *Apenas existe compressão ou é muito baixa*
  - *Contacto do assento da válvula deficiente*
  - *Anel do pistão gasto*
  - *Cilindro gasto*
  - *Superfície de ajuste do cilindro e da culatra do cilindro defeituosas*
  - *Assento do injecter frouxo*

##### **B.- Não existe uma injeção correcta de combustível na câmara de combustão**

- *Fluxo de combustível insuficiente ou nulo*
  - *Orifício de ventilação de ar na tampa do tanque obturado*
  - *Passagem do filtro de combustível obturado e peneira do filtro obturado*
  - *Chave do filtro de combustível fechada*
  - *Ar retido no tubo (especialmente quando o tanque está vazio)*
- *Não existe injeção de combustível na câmara de combustão*
  - *Cilindro da bomba de injeção ou êmbolo colado*
  - *Injecter obturado*
  - *Agulha do injecter colada*
- *Tanque de combustível vazio*
- *Entrou água ou pó*

##### **C.- Sistema de combustível e compressão, etc., normais, no entanto não arranca**

- *Não alcançam a velocidade de arranque*
  - *Procedimento de arranque incorrecto*
  - *Viscosidade alta ou poluição excessiva do óleo do motor*
  - *Ar retido no tubo*



### **Potência de saída insuficiente. Compressão deficiente:**

- *Motor re-aquecido e escape sujo*
  - *Alhetas de arrefecimento sujas*
  - *Água no filtro de combustível*
  - *Depósito de carvão na câmara de combustão na luminária de escape*
  - *Ajuste de fumo incorrecto*
  - *Sobrecarga*
  - *Regulação do avanço da injeção incorrecta*
  - *Injector obturado*
- *A velocidade flutua*
  - *Contacto incorrecto entre a forquilha do regulador e da união*
  - *Mola do regulador incorrecto*
  - *Placa de balancim e outras partes deslizantes gastas ou funcionamento defeituoso*
- *A velocidade do motor não aumenta correctamente*
  - *Sincronizado da válvula incorrecta*
  - *Luminária de escape ou silenciador obturado*
  - *Sobrecarga*
- *Ligação defeituosa acompanhada por escape branco*
  - *Pistão, Cilindro, Anel gasto*
  - *Injector obturado*
  - *Anel do pistão superior e inferior instalados ao contrário*
  - *Regulação do avanço da injeção incorrecta*
  - *Sincronização da válvula incorrecta Junta da bomba de injeção frouxa*
  - *Junta da bomba de injeção frouxa*
- *Consumo de combustível alto (Observa-se escape escuro)*
  - *Fuga na tubagem de combustível*
  - *Elemento de filtro de ar obturado*
  - *Combustível defeituoso devido ao facto de conter impurezas*
  - *Sobrecarga*
- *Parte deslizante excessivamente gasta ou anel do pistão colado*
  - *Está a ser utilizado óleo defeituoso*
  - *Descuida-se a substituição do óleo*
  - *Elemento do filtro de ar defeituoso ou sujo*
- *Detém-se subitamente com um ruído anormal*
  - *Engrene ou dano do pistão ou da vareta*
- *Óleo lubrificante diluído, aumentando o seu volume*
  - *Corpo do êmbolo de bomba de injeção gasto*
- *O motor não se detém, mesmo quando se interrompe o fornecimento de combustível (ou causa um sobrefuncionamento)*
  - *óleo excessivo*
  - *Instalação do sistema do regulador incorrecta*
  - *Bastidor da bomba de injeção deslocado*



## OPERAÇÃO DA MÁQUINA

### Desloca-se obliquamente

- *Potência do motor insuficiente*
- *A embraiagem patina*
- *A correia em V patina*
- *Óleo do vibrador excessivo*
- *Partes internas do vibrador defeituosas*

### Não avança

- *Correia em V desacoplada ou patina*
- *A embraiagem patina*
- *Falha mecânica na caixa de excêntricas: contacte o SAT de Enarco.*
- *Vibra mas não se desloca, o vibrador pode ser encontrado numa superfície húmida e deslizante. Experimente na superfície correcta*

### Retrocesso a baixa velocidade

- *Falta óleo no comando hidráulico da bandeja: encha com óleo seguindo o ponto 7.13.*
- *Ar no circuito do comando hidráulico: purgue o circuito.*

### Avanço a baixa velocidade

- *Excesso de óleo no comando hidráulico: retire óleo do circuito até rasar com o nível de controlo.*

### Fugas de óleo hidráulico

- *Perda de estanqueidade, mangueira hidráulica com falhas: substitua os componentes defeituosos.*

pt



## 8 EM CASO DE AVARIAS

### 8.1 INSTRUÇÕES PARA PEDIR PEÇAS SOBRESSALENTES

1. Em todos os pedidos de peças sobressalentes DEVE INCLUIR O CÓDIGO DA PEÇA DE ACORDO COM A LISTA DE PEÇAS. É recomendável incluir o NÚMERO DE FABRICO DA MÁQUINA.
2. A placa de identificação com os números de série e modelo estão na parte superior da base motor.
3. Forneça-nos com as instruções de transporte correctas, incluindo a rota preferida, a morada e nome completo do consignatário.
4. Não devolva peças sobressalentes à fábrica a menos que tenha autorização por escrito da mesma, todas as devoluções autorizadas devem ser enviadas a portes pagos.

### 8.2 INSTRUÇÕES PARA PEDIR GARANTIAS

1. A garantia tem validade de 1 ano a partir da compra da máquina. A garantia cobrirá as peças com defeito de fabrico.
2. Em caso algum a garantia cobrirá uma avaria por má utilização do equipamento.
3. Em todos os pedidos de garantia DEVE SER ENVIADA A MÁQUINA A ENARCO, S.A. OU OFICINA AUTORIZADA, indicando sempre a morada e nome completo do consignatário.
4. O departamento de S.A.T. notificará de imediato se aceita a garantia e no caso de ser pedido será enviado um relatório técnico.
5. Não terá qualquer tipo de garantia qualquer equipamento que tenha sido previamente manipulado por pessoal não vinculado à ENARCO, S.A.

## 9 MORADAS DE INTERESSE

ENARCO, S.A.

- o Morada: C/ Burtina, 16  
50197 ZARAGOZA, SPAIN
- o Telefone: (34) 976 464 090
- o Fax: (34) 976 471 470

PÁGINA WEB: <http://www.enar.es>

SERVIÇO ATENÇÃO TÉCNICA: [sat@enar.es](mailto:sat@enar.es)

**NOTA:** ENARCO, S.A. reserva-se o direito a modificar qualquer dado deste manual sem prévio aviso



ENARCO, S.A.

PARA REALIZAR QUALQUER CONSULTA SOBRE AS DESMONTAGENS E LISTAS DE PEÇAS DAS NOSSAS MÁQUINAS CONSULTE A NOSSA PÁGINA WEB.

**Web: <https://www.enar.es/>**

pt

