

# Manual de instruções

**ICC102-1PT1.pdf**  
**Operação e Manutenção**

**Cilindro vibratório**  
**CC102**

**Motor**  
**Deutz F2L 2011**  
**Deutz D2011 L02I**

**Número de série**  
**\*60119200\* -**



O CC102 destina-se principalmente aos trabalhos de reparação em asfalto, mas também pode ser usado para novas superfícies em ruas pequenas, pavimetos e ciclos de caminhos.



## Índice

Introdução .....	1
Símbolos de advertência.....	1
Informações de segurança.....	1
Geral .....	1
Segurança - Instruções gerais .....	3
Segurança - durante a operação .....	5
Condução junto a beiradas .....	5
Inclinação .....	5
Instruções especiais .....	7
Lubrificantes normais e outros óleos e líquidos recomendados .....	7
Temperaturas ambientes elevadas, superiores a +40°C .....	7
Temperaturas .....	7
Limpeza com jacto de alta pressão.....	7
Extinção de incêndio .....	8
Estrutura protectora contra capotamento (Roll Over Protective Structure - ROPS), cabina com aprovação ROPS .....	8
Manuseamento da bateria .....	8
Ligação directa.....	9
Especificações Técnicas - Ruído/Vibrações/Sistema eléctrico .....	11
Vibrações - Lugar do operador .....	11
Nível sonoro .....	11
Especificações Técnicas - Dimensões .....	13
Dimensões, vista lateral .....	13
Dimensões, vista de cima .....	14
Especificações Técnicas- Peso e capacidades .....	15
Especificações Técnicas - Capacidade de trabalho .....	17
Especificações Técnicas - Geral.....	19
Binário de aperto.....	19
ROPS - parafusos .....	20
Sistema hidráulico.....	20

Chapa da máquina - Identificação .....	21
Número de identificação do produto no chassis .....	21
Chapa da máquina .....	21
Placas do motor .....	22
Descrição da máquina- Autocolantes .....	23
Localização - autocolantes.....	23
Autocolantes de segurança.....	24
Autocolantes de informação.....	25
Descrição da máquina - Instrumentos/Comandos .....	27
Localizações - Instrumentos e comandos.....	27
Descrição das funções.....	28
Descrição da máquina - Sistema eléctrico.....	31
Fusíveis.....	31
Operação - Arranque .....	33
Antes do arranque .....	33
Interruptor principal - Ligar .....	33
Assento do condutor - Ajuste .....	33
Assento de conforto - Ajuste .....	34
Instrumentos e lâmpadas - Verificar .....	34
Travão de reserva/estacionamento - Verificar .....	35
Posição do operador .....	35
Arranque.....	35
Arranque do motor Diesel .....	36
Operação - Condução.....	37
Operação do cilindro .....	37
Operação - Vibração.....	39
Vibração, Manual/Automática .....	39
Operação - Paragem .....	41
Travagem .....	41
Travão de emergência .....	41

Travagem normal .....	41
Desligar o motor .....	42
Estacionamento .....	42
Bloqueio dos rolos .....	42
Interruptor da bateria .....	43
Estacionamento de longa duração .....	45
Motor .....	45
Bateria .....	45
Filtro do ar, tubo de escape .....	45
Depósito de combustível .....	45
Reservatório hidráulico .....	45
Depósito de água .....	45
Cilindro da direcção, dobradiças, etc. ....	46
Coberturas, lona oleada .....	46
Diversos .....	47
Elevação .....	47
Trancar a articulação da direcção .....	47
Elevação do cilindro .....	47
Destrançar a articulação .....	48
Reboque .....	49
Libertação do travão (Acessório) .....	49
Reboque do cilindro .....	50
Cilindro preparado para transporte .....	50
ROPS abatível (Acessório) .....	51
Instruções de operação - Resumo .....	53
Manutenção - Lubrificantes e símbolos .....	55
Símbolos de manutenção .....	56
Manutenção - Programa de manutenção .....	57
Pontos de revisão e inspecção .....	57
Geral .....	58

Cada 10 horas de operação (Diariamente).....	58
Após as PRIMEIRAS 50 horas de operação .....	58
Cada 50 horas de operação (Semanalmente).....	59
Cada 250 horas de operação (Mensalmente).....	59
Cada 500 horas de operação (Trimestralmente) .....	59
Cada 1.000 horas de operação (Cada seis meses).....	60
Cada 2.000 horas de operação (Anualmente) .....	60
Manutenção - 10h.....	61
Reservatório hidráulico, Verificar nível - Enchimento .....	61
Circulação de ar - Verificação .....	62
Depósito de combustível - Enchimento.....	62
Depósito de água - Enchimento.....	63
Sistema pulverizador/Rolo	
Verificar - Limpar.....	63
Raspadeiras, fixas	
Verificar – Regular.....	64
Raspadeiras, elásticas (Acessório)	
Verificar - Ajuste.....	65
Funcionamento dos travões - Verificar .....	65
Manutenção - 50h.....	67
Filtro de ar	
Verificar - Substituição do filtro principal .....	67
Indicador do filtro de ar - Reiniciar .....	67
Filtro de segurança - Mudar .....	68
Filtro de ar	
– Limpar .....	68
Articulação e cilindro da direcção - Lubrificação.....	69
Manutenção - 250h.....	71
Radiador do óleo hidráulico	
Verificar – Limpar .....	71
Bateria - Verificação do nível de electrólito.....	72

Elemento de bateria	
Nível de electrólito.....	73
Bateria (não necessita de manutenção) .....	74
Manutenção - 500h .....	75
Rolo – nível do óleo	
Verificar – enchimento.....	75
Elementos de borracha e parafusos de fixação	
Verificar .....	75
Tampa do reservatório hidráulico-Verificar .....	76
Controlos - Lubrificação .....	76
Motor a gasóleo - Mudar o óleo .....	77
Filtro de óleo - Substituição.....	78
Manutenção - 1000h .....	79
Substituir o filtro do óleo hidráulico .....	79
Reservatório hidráulico - Esvaziamento.....	80
Substituição do filtro de ar.....	81
Substituição do pré-filtro .....	82
Manutenção - 2000h .....	83
Depósito hidráulico – Mudar o óleo.....	83
Rolo – Mudar óleo .....	84
Depósito de água - Drenagem .....	84
Bomkba de água - Drenagem .....	85
Depósito de água - Limpar.....	85
Depósito de combustível - Limpar.....	86
Articulação da direcção - Verificar .....	86



## Introdução

### Símbolos de advertência

 **AVISO ! Indica perigo ou procedimento perigoso que pode causar ferimentos potencialmente fatais ou graves caso o aviso seja ignorado.**

 **ATENÇÃO ! Indica perigo ou procedimento perigoso que pode levar a danos na máquina ou a outros prejuízos materiais no caso do aviso ser ignorado.**

### Informações de segurança

 **O manual de segurança que acompanha a máquina deve ser lido por cada operador do cilindro. Siga sempre as instruções de segurança. Não retire o manual do cilindro.**

 **Recomenda-se ao operador a leitura minuciosa das instruções de segurança contidas neste manual. Siga sempre as instruções de segurança. Certifique-se que este manual está sempre num lugar facilmente acessível.**

 **Leia o manual na sua totalidade antes de pôr a máquina a funcionar e antes de dar início a qualquer trabalho de manutenção.**

 **Assegure uma boa ventilação (extracção de ar por ventoinha) quando o motor funcionar em espaços interiores.**

### Geral

Este manual contém instruções para a operação e manutenção da máquina.

É importante cuidar da máquina correctamente para obter o máximo de desempenho.

A máquina deve ser mantida limpa, de forma a eventuais fugas e parafusos e ligações soltas poderem ser descobertos o mais cedo possível.

Inspeccione a máquina, diariamente, antes do primeiro arranque. Faça uma inspecção em redor da máquina para ver se há fugas ou outras avarias.

Verifique o solo, sob a máquina. É mais fácil detectar as fugas no solo do que na própria máquina.



**PENSE NO MEIO AMBIENTE !** Não contamine o meio ambiente com óleo, combustível e outras substâncias prejudiciais. Entregue sempre os filtros usados, óleo drenado e eventuais restos de combustível para serem correctamente eliminados de forma ecológica.

Este manual contém instruções de manutenção periódica, normalmente efectuada pelo operador.



No manual do motor do fabricante, estão disponíveis mais instruções referentes ao motor.

## **Segurança - Instruções gerais**

(Ler também o Manual de Segurança)



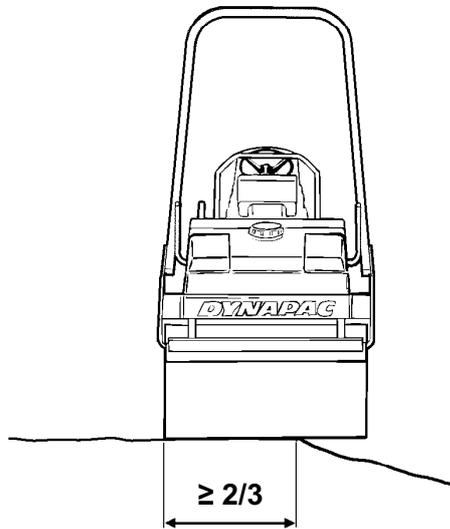
1. **O operador tem que estar bem familiarizado com o conteúdo da secção OPERAÇÃO antes de pôr o cilindro a funcionar.**
2. **Assegure-se de que todas as instruções da secção MANUTENÇÃO foram seguidas.**
3. **Somente operadores qualificados e/ou experientes deverão operar com o cilindro. Não permita passageiros no cilindro. Em todos os tipos de operação, mantenha-se sentado no assento do operador.**
4. **Não opere nunca com a máquina caso esta necessite de ajustes ou reparações.**
5. **Monte e desmonte a máquina apenas quando esta estiver parada. Utilize as pegas e corrimões destinados a esse efeito. Ao montar ou desmontar a máquina, utilize sempre o "contacto em três pontos" (ambos os pés e uma mão, ou um pé e ambas as mãos em contacto com a máquina). Nunca salte para descer da máquina.**
6. **Ao operar em piso inseguro deve sempre usar as Estruturas Protectoras Contra Capotamento (ROPS=Roll Over Protective Structures).**
7. **Conduza devagar em curvas pronunciadas.**
8. **Evite operar transversalmente em declives. Conduza a direito, para cima ou para baixo.**
9. **Ao operar com a máquina junto a buracos ou bermas, assegure-se de que pelo menos 2/3 da largura do rolo assentam sobre material já compactado.**
10. **Assegure-se de que não há obstáculos na direcção de marcha, tanto no solo como à frente, por trás ou por cima do cilindro.**
11. **Conduza com cuidado especial ao operar em terreno irregular.**
12. **Utilize o equipamento de segurança disponível. Nas máquinas equipadas com ROPS, deve-se usar o cinto de segurança.**
13. **Mantenha o cilindro limpo. Remova imediatamente qualquer tipo de sujidade ou gorduras acumulado na plataforma do operador. Mantenha todos os autocolantes e letreiros limpos e legíveis.**
14. **Medidas de segurança antes de abastecer combustível:**
  - Parar o motor
  - Não fumar
  - Não permitir chama aberta nas imediações da máquina**Para evitar faíscas, ligue o dispositivo de enchimento à terra, encostando-o ao bocal do depósito**

15. **Antes de reparação ou serviço:**
  - Coloque calços sob os rolos/rodas e sob a lâmina niveladora.
  - Se necessário, aplique a tranca da articulação central
  
16. **Se o nível sonoro for superior a 85 dB(A), recomenda-se o uso de protecção auricular. O nível sonoro pode variar dependendo do equipamento existente na máquina e da superfície onde esta esteja a ser utilizada.**
  
17. **Não modifique a máquina em nenhum sentido que possa afectar a segurança da mesma. Qualquer modificação na máquina requer aprovação prévia por escrito da Dynapac.**
  
18. **Evite usar a máquina antes do óleo hidráulico ter atingido a temperatura normal de trabalho. A distância de travagem pode tornar-se maior quando o óleo está frio. Consulte as instruções de operação na secção PARAGEM.**
  
19. **Para sua própria protecção, use sempre:**
  - capacete
  - botas de trabalho com biqueiras em aço
  - protectores auriculares
  - vestuário reflector/casaco de alta visibilidade
  - luvas de trabalho

## Segurança - durante a operação

### Condução junto a beiradas

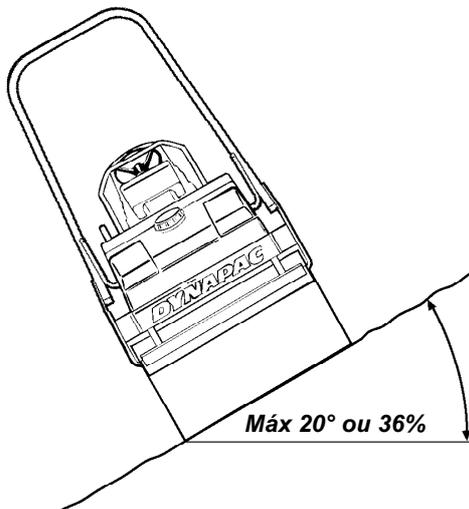
Ao conduzir sobre beiradas, pelo menos 2/3 da largura dos rolos têm que assentar em piso com capacidade de carga total.



**Fig. Posicionamento dos rolos ao conduzir junto a beiradas.**



**Não se esqueça que o centro de gravidade da máquina se desloca para fora ao manobrar a direcção. Por ex. o centro de gravidade da máquina desloca-se para a direita quando se volta a direcção para a esquerda.**



**Fig. Operação em declives**

### Inclinação

Este ângulo foi medido em base plana e dura, com a máquina parada.

O ângulo da direcção é 0, com as vibrações desligadas e todos os depósitos cheios.

Não se esqueça que piso instável, o dirigir da máquina, a aplicação da vibração, a velocidade da máquina no solo e a elevação do centro de gravidade, podem fazer com que a máquina se volte, mesmo numa inclinação inferior à aqui indicada.



**Em caso de evacuação de emergência da cabina, solte o martelo localizado no pilar traseiro do lado direito e quebre o pára-brisa traseiro.**



**Ao operar em declives ou base instável, recomenda-se sempre o uso de ROPS (Estrutura protectora contra capotamento) ou de uma cabina com aprovação ROPS.**



***Evite sempre que possível conduzir transversalmente em declives. Quando em declives, opere de preferência para cima e para baixo.***

## **Instruções especiais**

### **Lubrificantes normais e outros óleos e líquidos recomendados**

Antes de sair da fábrica, os sistemas e componentes são cheios com os óleos indicados nas especificações de lubrificantes. Estes óleos podem ser usados a temperaturas ambientes entre -15°C e +40°C.



Para o óleo biohidráulico a temperatura máxima é de +35°C.

### **Temperaturas ambientes elevadas, superiores a +40°C**

Ao operar a máquina a temperaturas ambientes mais elevadas, mas não superiores a +50°C, aplicam-se as seguintes recomendações:

O motor Diesel aguenta esta temperatura com óleo normal. Mas nos demais componentes, devem ser usados os seguintes óleos:

Sistema hidráulico - óleo mineral, Shell Tellus T100 ou equivalente.

### **Temperaturas**

As temperaturas limite são válidas para cilindros de série.

Os cilindros munidos com equipamento suplementar tal como equipamento de insonorização, podem exigir atenção especial quando a temperaturas mais altas.

### **Limpeza com jacto de alta pressão**

Não dirija o jacto directamente contra componentes eléctricos ou contra os painéis de instrumentos.

Coloque um saco de plástico sobre o tampão do depósito e vede com um elástico. Assim impede-se que a água sob pressão atravesse o orifício de respiro do tampão. Isso poderia provocar mau funcionamento, por ex. o entupimento dos filtros.



Ao lavar a máquina não se deve dirigir o jacto da água directamente contra as tampas dos depósitos. Isto é especialmente importante quando se utiliza jacto de alta pressão.

### Extinção de incêndio

Em caso de incêndio na máquina, use um extintor classe ABE de pó.

Também é possível usar um extintor classe BE de CO<sub>2</sub>.

### Estrutura protectora contra capotamento (Roll Over Protective Structure - ROPS), cabina com aprovação ROPS



***Se o cilindro estiver equipado com uma estrutura protectora contra capotamento (ROPS ou cabina com aprovação ROPS) nunca efectuar soldagens ou furos no arco ou cabina.***



***Nunca reparar um arco ROPS ou uma cabina. Têm que ser substituídos por um novo arco ou cabina.***

### Manuseamento da bateria



***Ao desmontar as baterias, desligue sempre primeiro o cabo negativo.***



***Ao montar as baterias, ligue sempre primeiro o cabo positivo.***



Elimine as baterias velhas de forma não prejudicial para o ambiente. As baterias contêm chumbo tóxico.



***Não utilize nunca carga rápida para carregar a bateria. Isso poderia reduzir a vida útil da bateria.***

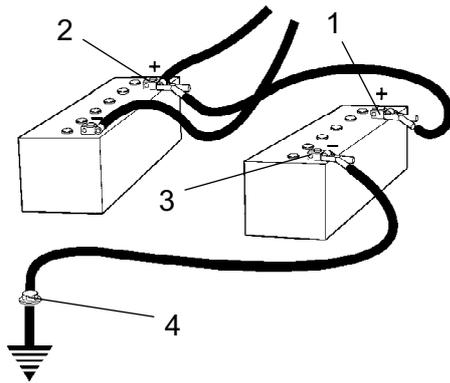
**Ligação directa**



**Não ligue o cabo negativo ao pólo negativo na bateria descarregada. Uma faísca poderia provocar a combustão da mistura gasosa de oxigénio e hidrogénio formada em redor da bateria.**



**Verifique se a bateria utilizada para a ligação directa possui a mesma tensão de que a bateria descarregada.**



**Fig. Ligação directa**

Desligue a ignição e todo o equipamento alimentado por corrente. Desligue o motor da máquina que estiver a fornecer a alimentação para a ligação directa.

Em primeiro lugar, ligue o pólo positivo (1) da bateria auxiliar ao pólo positivo da bateria descarregada (2). Em seguida, ligue o pólo negativo (3) da bateria auxiliar a, por exemplo, um parafuso (4) ou o olhal de elevação na máquina com a bateria descarregada.

Ponha o motor a trabalhar na máquina que irá fornecer a alimentação. Deixe o motor trabalhar durante algum tempo. Agora, tente a outra máquina. Desligue os cabos pela ordem inversa.



**Especificações Técnicas -  
Ruído/Vibrações/Sistema eléctrico**

**Vibrações - Lugar do operador  
(ISO 2631)**

**Os níveis de vibração são medidos em conformidade com o ciclo operacional descrito na directiva europeia 2000/14/CE relativa a máquinas equipadas para o mercado europeu, com a vibração ligada, em materiais poliméricos suaves e com o assento do operador na posição de transporte.**

As vibrações medidas no corpo total situaram-se abaixo do valor de acção de 0,5 m/s<sup>2</sup>, conforme especificado na directiva 2002/44/CE . (O limite é 1.15 m/s<sup>2</sup>)

As vibrações medidas na mão/braço também se situaram abaixo do valor de acção de 2,5 m/s<sup>2</sup> especificado na mesma directiva. (O limite é 5 m/s<sup>2</sup>)

**Nível sonoro**

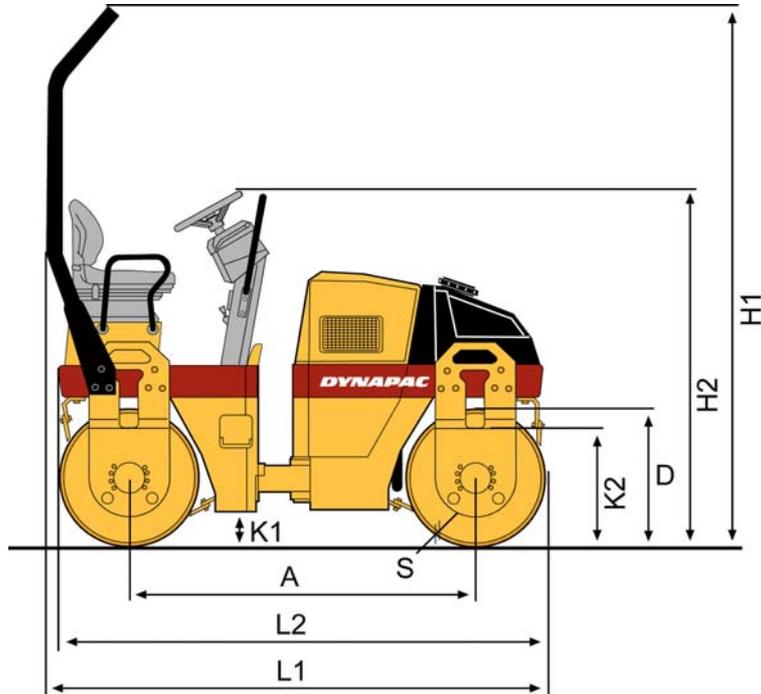
**O nível de ruído é medido em conformidade com o ciclo operacional descrito na directiva europeia 2000/14/CE relativa a máquinas equipadas para o mercado europeu, com a vibração ligada, em materiais poliméricos suaves e com o assento do operador na posição de transporte.**

Nível de potência sonora garantido, $L_{wA}$	105	dB (A)
Nível de pressão acústica no lugar do operador conforme (plataforma), $L_{pA}$	85	dB (A)



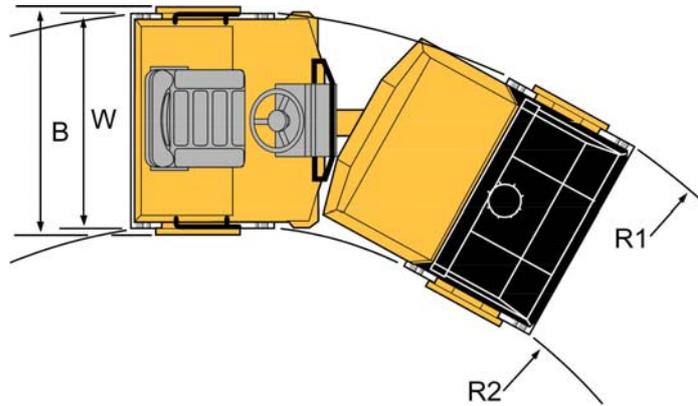
**Especificações Técnicas - Dimensões**

**Dimensões, vista lateral**



Dimensões	mm	pol
A	1715	69
D	680	27
H1	2640	104
H2	1755	69
K1	175	7
K2	550	22
L1	2450	96
L2	2395	94
S	12	0.5

**Dimensões, vista de cima**



Dimensões	mm	pol
B	1180	46
R1	3730	146
R2	2660	105
W	1070	42

**Especificações Técnicas- Peso e capacidades****Peso**

Peso CECE, cilindro com equipamento de série (kg), Deutz	2350 kg	5,181 lbs
--	---------	-----------

**Capacidades de líquidos**

Reservatório do óleo hidráulico	40 litros	42.2 qts
Depósito de combustível	50 litros	52.9 qts
Depósito de água	160 litros	169.1 qts
Motor Diesel	6,5 litros	6.9 qts
Rolo	4 litros	4.2 qts



**Especificações Técnicas - Capacidade de trabalho****Dados de compactação**

Carga estática linear	10,6 kg/cm	59.4 psi
Amplitude	0,5 mm	0,019 pol
Frequência de vibração	57 Hz	3,420 vpm
Força centrífuga	23 kN	5,175 lb

**Nota: A frequência é medida a rotações superiores. A amplitude é medida como valor real, e não nominal.**

**Propulsão**

Gama de velocidade	0-8.6	km/h	0-5.3	mph
Capacidade ascensional (teórica)	50	%		



**Especificações Técnicas - Geral****Motor**

Fabricante/Modelo	Deutz F2L 2011 / D2011 L02I	
Potência (SAE J1995)	23 kW	29 hp
Regime de rotação do motor	2800 rpm	

**Sistema eléctrico**

Bateria	12 V 74 Ah
Alternador	12V 60A
Fusíveis	Ver capítulo "Sistema eléctrico" - fusíveis

**Binário de aperto**

Binário de aperto em Nm para parafusos galvanizados lubrificadas, utilizando chave dinamométrica.

**CLASSE DE RESISTÊNCIA**

<b>M - rosca</b>	<b>8.8</b>	<b>10.9</b>	<b>12.9</b>
<b>M6</b>	8,4	12	14,6
<b>M8</b>	21	28	34
<b>M10</b>	40	56	68
<b>M12</b>	70	98	117
<b>M16</b>	169	240	290
<b>M20</b>	330	470	560
<b>M24</b>	570	800	960
<b>M30</b>	1130	1580	1900
<b>M36</b>	1960	2800	-



O aperto de binário dos parafusos da ROPS deve ser sempre feito em seco.

**ROPS - parafusos**

Dimensões dos parafusos:	M16 (P/N 902889)
Classe de resistência:	10.9
Binário de aperto:	192 Nm, classe de binário 2 (com tratamento Dacromet)

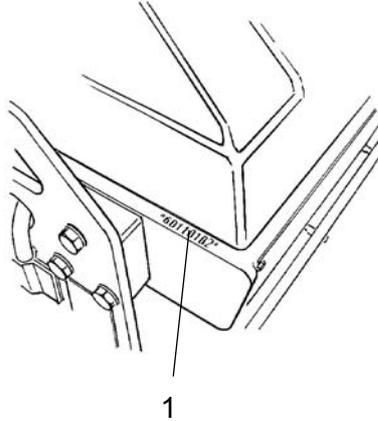
**Sistema hidráulico**

<b>Pressão de abertura</b>	<b>MPa</b>
Sistema propulsor	33,0
Sistema de alimentação	2,0
Sistema de vibração	20,0
Sistema de direcção	17,0
Libertação dos travões	1,4

### Chapa da máquina - Identificação

#### Número de identificação do produto no chassis

O número de série (1) da máquina está gravado na esquina no lado direito do chassis frontal.

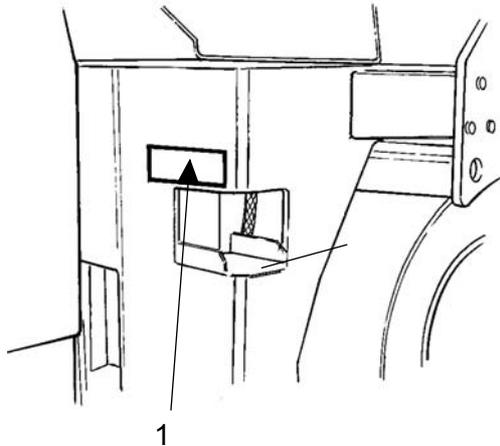


**Fig. PIN Chassis frontal**  
1. Número de série

#### Chapa da máquina

A placa do tipo da máquina (1) está afixada na extremidade dianteira esquerda da plataforma do operador.

Na placa está patente o nome e endereço do fabricante, o tipo de máquina, o número PIN (número de série), o peso de trabalho, a potência do motor e o ano de fabrico. Caso a máquina se destine a entrega fora da UE, a placa pode não ter uma marca da CE nem o ano de fabrico.



**Fig. Plataforma do operador**  
1. Chapa da máquina



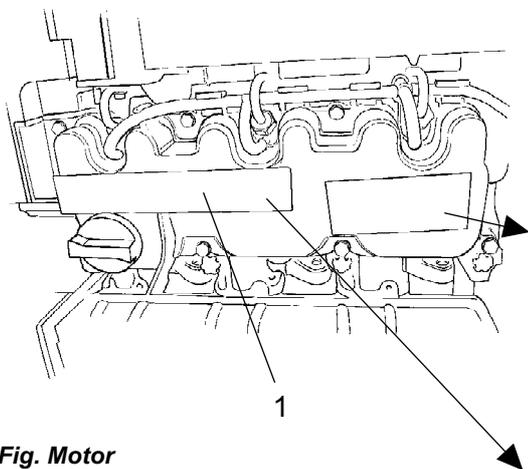
**Mencione o PIN (número de série) da máquina quando encomendar peças.**

### Placas do motor

A placa de tipo de motor (1) encontra-se na parte superior da tampa da cabeça do cilindro.

A placa mostra o tipo do motor, o número de série e as especificações do motor.

**Ao encomendar peças, mencione o número de série do motor. Consulte também o manual do motor.**



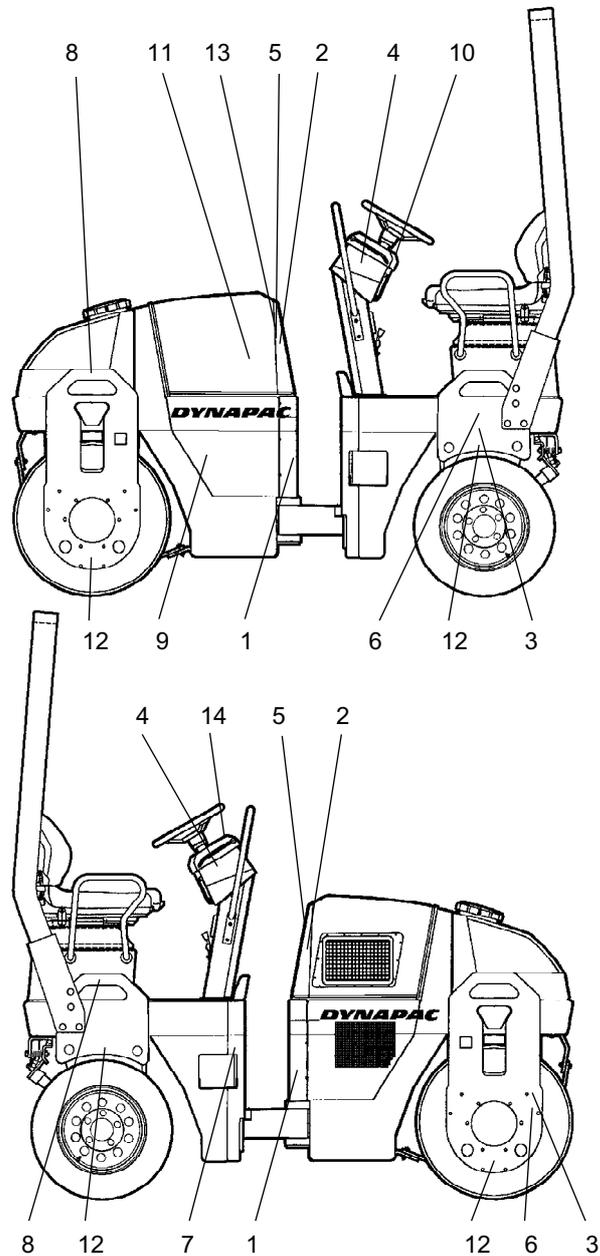
**Fig. Motor**  
**1. Placa de tipo**

IMPORTANT ENGINE INFORMATION			
ENGINE FAMILY	POWER	VALVELASH	INJ. TIMING
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
MODEL	RPM	ENGINE DISPLACEMENT	INJ. RATE
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	THIS ENGINE IS CERTIFIED TO OPERATE ON DIESEL FUEL		
	SERIAL NO	REM	
	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
	THIS ENGINE CONFORMS TO		
	YYYY	MODEL YEAR US EPA /	<input type="text"/>
	REGULATIONS FOR LARGE NONROAD COMPRESSION IGNITION ENGINES		

Mot.-Typ	Code	Mot.-Nr.	kW	B*	K		<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>		<input type="text"/>	<input type="text"/>					
	kW (G)	kW (S)	kW (S)	kW			<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>							
	kW (W)			°C			<input type="text"/>	<input type="text"/>
	<input type="text"/>							
	DEUTZ AG		MADE IN GERMANY		<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

**Descrição da máquina- Autocolantes**

**Localização - autocolantes**



**Fig. Localização, autocolantes e letreiros**

- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 1. Aviso, Zona de esmagamento         | 8. Ponto de elevação           |
| 2. Atenção, peças rotativas do motor  | 9. Óleo hidráulico             |
| 3. Atenção, Bloqueio                  | 10. Compartimento dos manuais  |
| 4. Atenção, Manual de instruções      | 11. Interruptor da bateria     |
| 5. Atenção, Superfícies muito quentes | 12. Ponto de fixação           |
| 6. Letreiro de elevação               | 13. Nível de potência acústica |
| 7. Gasóleo                            | 14. Letreiro de advertência    |

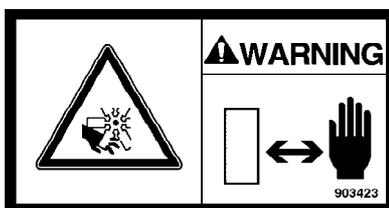
### Autocolantes de segurança

Certificar-se sempre de que todos os autocolantes de segurança estão completamente legíveis e retirar a sujidade ou encomendar autocolantes novos, caso os autocolantes fiquem ilegíveis. Utilizar o número de peça indicado em cada autocolante.



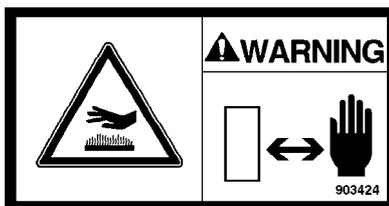
**903422**  
**Aviso - Zona de esmagamento, articulação central/rolo.**

**Mantenha-se a uma distância segura desta zona.**  
*(Duas zonas de esmagamento em máquinas com direcção pivotante)*



**903423**  
**Aviso - Peças rotativas do motor.**

**Mantenha as mãos a uma distância segura da zona de perigo.**



**903424**  
**Aviso - Superfícies quentes no compartimento do motor.**

**Mantenha as mãos a uma distância segura da zona de perigo.**



**904895**  
**Aviso - Libertação dos travões**

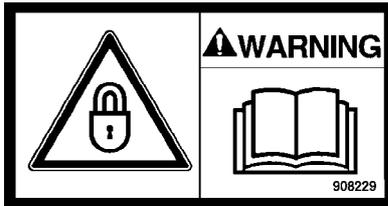
**Não active o dispositivo de libertação dos travões sem primeiro ter lido bem o capítulo sobre reboque.**

**Perigo de lesões por esmagamento.**



**903459**  
**Aviso - Manual de instruções**

**Incitamento ao operador para que leia as instruções de segurança, operação e manutenção antes de utilizar a máquina.**



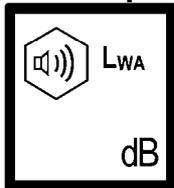
**908229**  
**Aviso - Fecho**

Durante elevação, a articulação central tem que estar bloqueada.

Consultar o manual de instruções.

### Autocolantes de informação

**Nível de potência sonora**



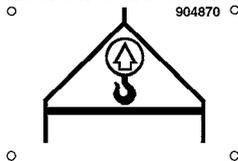
**Gasóleo**



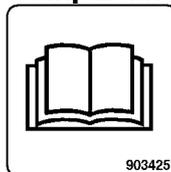
**Ponto de elevação**



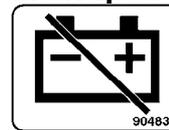
**Letreiro de elevação**



**Compartimento dos manuais**



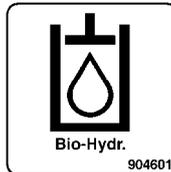
**Interruptor principal**



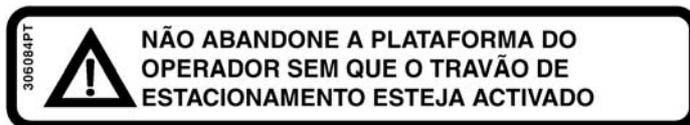
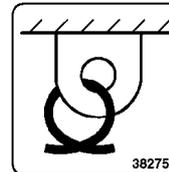
**Óleo hidráulico**



**Óleo biohidráulico**



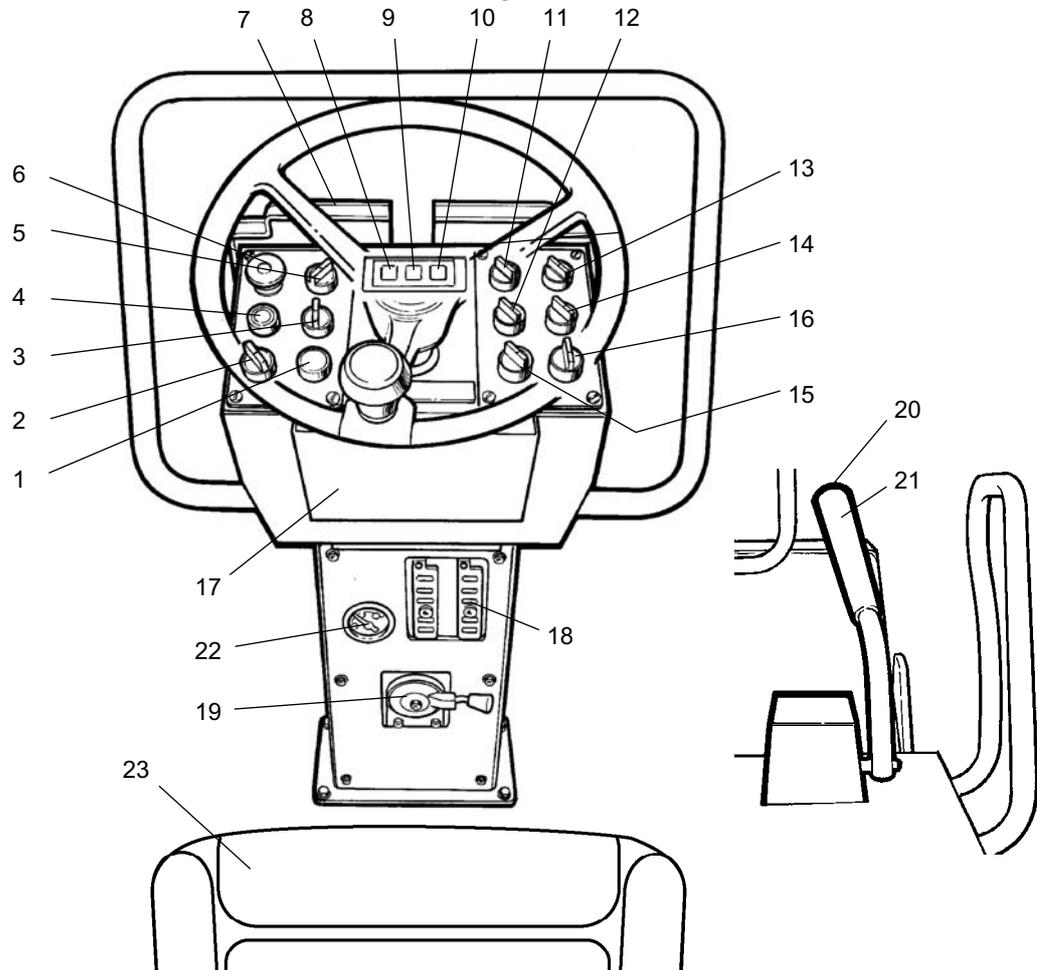
**Ponto de fixação**





Descrição da máquina -  
Instrumentos/Comandos

Localizações - Instrumentos e comandos



**Fig. Painel de instrumentos e comandos**

- |     |  |     |                                    |
|-----|--|-----|------------------------------------|
| 1.  | Buzina   | 14. | Vibração, rolo* dianteiro/traseiro |
| 2.  | Interruptor de arranque                          | 15. | Luzes de advertência*              |
| 3.  | Pulverizador, Manual/Automático                  | 16. | Piscas*                            |
| 4.  | Botão de arranque                                | 17. | Manuais de segurança e instruções  |
| 5.  | Vibração Manual/Automática*                      | 18. | Caixas de fusíveis                 |
| 6.  | Travão de reserva/estacionamento                 | 19. | Comando da rotação do motor        |
| 7.  | Cobertura dos instrumentos                       | 20. | Vibração, Ligar/Desligar           |
| 8.  | Lâmpada de aviso, carga                          | 21. | Comando de avanço/recuo            |
| 9.  | Lâmpada de aviso dos travões                     | 22. | Indicador de nível de combustível* |
| 10. | Lâmpada de aviso, pressão do óleo/temp. do motor | 23. | Interruptor do assento             |
| 11. | Luzes de trabalho*                               |     |                                    |
| 12. | Luz de advertência rotativa*                     |     |                                    |
| 13. | Luzes de estrada*                                |     |                                    |

\* = Acessório

**Descrição das funções**

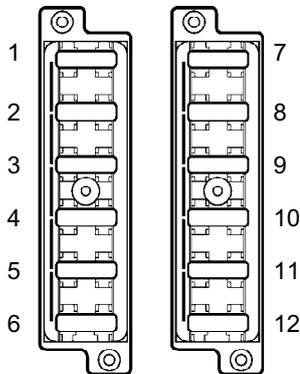
N.º	Designação	Símbolo	Função
1	Buzina, interruptor		Na posição premida, a buzina soa.
2	Interruptor principal		O circuito eléctrico está interrompido.
3	Sistema pulverizador		Todos os instrumentos e comandos eléctricos recebem alimentação. Regula o fluxo de água para o rolo. A posição MAN irriga continuamente com água. Na posição 0, a irrigação está desligada. A posição AUT liga/desliga (ON/OFF) automaticamente a irrigação durante as operações de recuo e avanço.
4	Interruptor de arranque		Prima para ligar o arranque.
5	Interruptor de vibração (Acessório)		Posição central = Vibração desligada. Posição da esquerda = Vibração em ambos os rolos. Posição da direita = Vibração num só rolo.
6	Travão de reserva/Estacionamento		Prima para activar o travão de reserva. Quando a máquina está parada, o travão de estacionamento é activado. Na posição extraída, ambos os travões estão desactivados.
7	Cobertura dos instrumentos		Dobrada sobre a placa de instrumentos para oferecer protecção contra as intempéries e sabotagem.
8	Luz de aviso, carga da bateria		Se a lâmpada acender com o motor Diesel a funcionar, o alternador não está a carregar. Pare o motor e localize a avaria.
9	Luz de aviso dos travões		A lâmpada acende quando o comando do travão de estacionamento ou de emergência é premido e os travões são aplicados.
10	Lâmpada de aviso, pressão do óleo ou temperatura elevada do óleo do motor.		A lâmpada acende se a pressão de óleo do motor for demasiado baixa. Pare imediatamente o motor e localize a avaria.
11	Luzes de trabalho durante o recuo, interruptor (Acessório)		Ao rodar para a direita acendem-se as luzes de trabalho.
12	Luz de advertência rotativa, interruptor		Ao rodar para a direita acende-se a luz de advertência rotativa.
13	Luzes de trabalho durante o avanço, interruptor (Acessório)		Luzes apagadas. Luzes de estacionamento acesas Luzes de trabalho dianteiras acesas.
14	Vibração, rolo dianteiro/traseiro, interruptor (Acessório)		
15	Luzes de advertência, comutador		Ao rodar para a direita acendem-se as luzes de advertência.

N.º	Designação	Símbolo	Função
16	Indicador de piscas, comutador		Ao rodar para a esquerda, pisca o indicador de direcção para a esquerda, etc. Na posição central, a função dos piscas está desligada.
17	Compartimento dos manuais		Puxe e abra a parte superior para aceder aos manuais.
18	Caixa de fusíveis (na parte da frente da coluna de direcção)		Contém fusíveis do sistema eléctrico. Consulte a secção "Sistema eléctrico" para obter uma descrição funcional dos diferentes fusíveis.
19	Comando as rotações, motor		Na posição da direita, obtém-se o ralenti do motor. Na posição da esquerda o motor funciona à rotação máxima.
20	Vibração, Ligar/Desligar, interruptor		Ao premir e soltar o interruptor as vibrações ligam. Ao premir novamente, as vibrações desligam.
21	Comando de avanço/recuo		O comando tem que estar em ponto morto para se poder dar o arranque ao motor diesel. O motor não arranca quando o comando Avanço/Recuo se encontra noutra posição. A direcção de marcha e a velocidade do cilindro são reguladas com o comando Avanço/Recuo. Se o comando for deslocado para a frente o cilindro avança, etc. A velocidade do cilindro é proporcional à distância entre o comando e o ponto morto. Quanto mais afastado do ponto morto, maior é a velocidade.
22	Lâmpada de aviso, baixo nível de combustível (Acessório)		Quando a lâmpada acende significa que existe apenas uma pequena quantidade de combustível no depósito. Abasteça o mais depressa possível.



**Descrição da máquina - Sistema eléctrico**

**Fusíveis**



**Fig. Caixa de fusíveis, lado esquerdo e direito.**

A figura mostra a posição dos fusíveis.

A tabela seguinte apresenta a amperagem e função dos fusíveis. Todos os fusíveis são do tipo de pernos chatos.

<b>Caixa de fusíveis, lado esquerdo (de série)</b>		<b>Caixa de fusíveis, lado direito (Acessório)</b>		
1.	Válvula de travão, relé de arranque, conta-horas	10 A	7. Feixe de avanço, luz de posição E, luz traseira D	15 A
2.	Relé VBS	7,5 A	8. Feixe na traseira, luz de posição E, luz traseira D, luz da chpa de matrícula	15 A
3.	Bomba de água, relé de ponto-morto	10 A	9. Indicadores direitos	5 A
4.	Buzina, Indicador de nível de combustível	7,5 A	10. Indicadores esquerdos	5 A
5.	-	7,5 A	11. Luz de advertência rotativa	10 A
6.	Sinal de recuo, divisor de fluxo	7,5A	12. Relé dos piscas	10 A



### Operação - Arranque

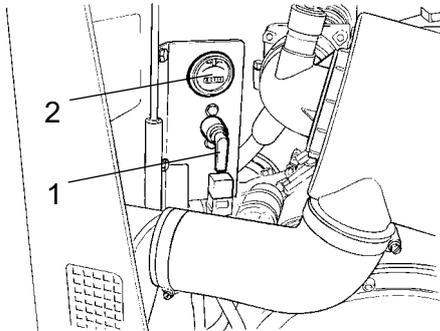
#### Antes do arranque

##### Interruptor principal - Ligar

Não se esqueça de executar a manutenção diária. Consulte as instruções de manutenção.

O interruptor da bateria encontra-se no compartimento do motor. Coloque a chave (1) na posição de ligado. O cilindro tem agora alimentação eléctrica.

A pos. (2) é o conta-horas do motor. As horas são contadas enquanto o motor estiver a trabalhar.



**Fig. Compartimento do motor 1.**  
Interruptor da bateria  
2. Conta-horas



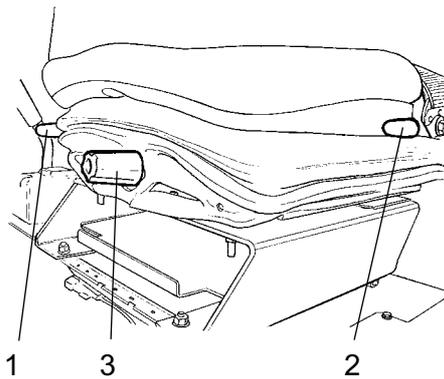
**Com o intuito de, se necessário, se poder rapidamente cortar a corrente eléctrica da bateria, a capota do motor não deve estar fechada à chave durante a operação.**

##### Assento do condutor - Ajuste

Ajuste o assento de forma a ter-se uma posição cómoda e fácil acesso aos comandos de manobra.

O assento pode ser ajustado da seguinte forma:

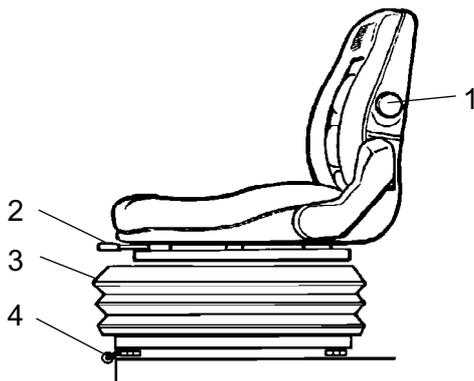
- Ajuste longitudinal (1)
- Ajuste do encosto (2)
- Ajuste do peso (3)



**Fig. Assento do condutor**  
1. Guiador - Ajuste longitudinal  
2. Guiador - Ajuste do encosto  
3. Guiador - Ajuste do peso



**Antes do arranque, verifique, sempre, se o assento está travado.**



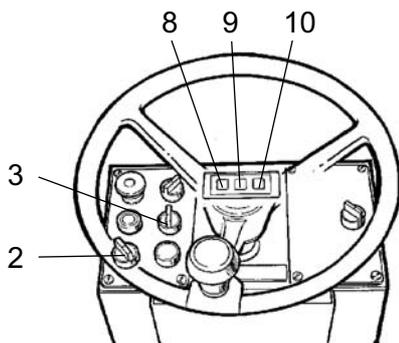
**Fig. Assento de conforto (Acessório)**  
1. Ajuste do encosto  
2. Ajuste longitudinal  
3. Ajuste do peso  
4. Ajuste lateral (Acessório)

### **Assento de conforto - Ajuste**

Ajuste o assento de forma a ter-se uma posição cómoda e fácil acesso aos comandos de manobra.

O assento pode ser ajustado da seguinte forma:

- Ajuste do encosto (1)
- Ajuste longitudinal (2)
- Ajuste do peso (3)
- Ajuste lateral (4)



**Fig. Painel de instrumentos**  
2. Interruptor da ignição  
3. Comutador dos pulverizadores  
8, 9, 10 Lâmpadas de aviso

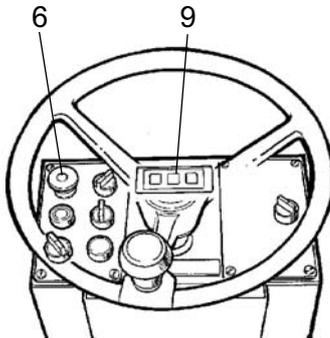
### **Instrumentos e lâmpadas - Verificar**

Rode o interruptor da ignição (2) para a direita.

Verifique se as lâmpadas de aviso 8, 9, 10 acendem.

Coloque o interruptor dos pulverizadores (3) na posição de funcionamento e verifique se o sistema funciona.

### Travão de reserva/estacionamento - Verificar



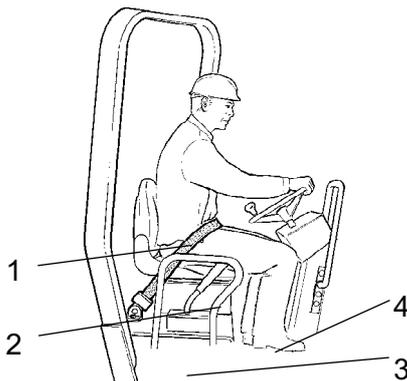
**Fig. Painel de instrumentos**  
6. Botão do travão de reserva/estacionamento  
9. Lâmpada de aviso dos travões



**Verifique se o botão do travão de reserva/estacionamento (6) está realmente na posição premida. Se o travão de estacionamento não estiver aplicado, o cilindro pode começar a rolar ao pôr o motor em funcionamento em plano inclinado.**

### Posição do operador

Se existir uma ROPS (estrutura protectora contra capotamento) (2) montada no cilindro, use sempre o cinto de segurança (1) juntamente com um capacete protector.



**Fig. Assento do condutor**  
1. Cinto de segurança  
2. Corrimão de segurança  
3. Elemento de borracha  
4. Protecção contra escorregamento



**Substitua sempre o cinto de segurança (1) por um novo se estiver velho ou se tiver sido submetido a grande esforço.**

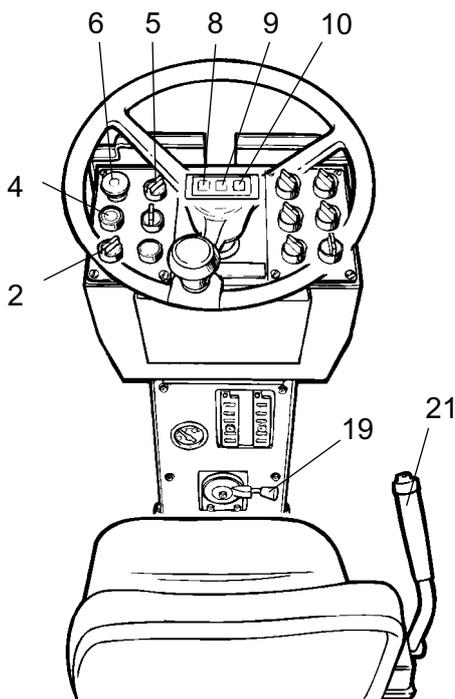


**Verifique se os elementos de borracha (3) da plataforma estão em bom estado. Se os elementos estiverem velhos terá um efeito negativo ao nível do conforto.**



**Certifique-se de que as protecções contra escorregamento (4) da plataforma estão em bom estado. Proceda à sua substituição no caso de já não oferecerem boa aderência.**

### Arranque



**Fig. Coluna de instrumentos**

- 2. Interruptor da ignição
- 4. Interruptor de arranque
- 5. Interruptor de vibração
- 6. Botão do estacionamento de reserva/estacionamento
- 8. Lâmpada de carga
- 9. Lâmpada de aviso do travão
- 10. Lâmpada da pressão do óleo/temperatura do motor
- 16. Comando de regime de rotação do motor
- 21. Comando de avanço/recuo

### Arranque do motor Diesel

Ponha o comando de avanço/recuo (21) em ponto morto. O motor só pode arrancar com a alavanca em qualquer outra posição.

Em alguns modelos, a alavanca F/R (avanço/recuo) situa-se na parte lateral do painel e instrumentos, mas o funcionamento é o mesmo.

Coloque o interruptor de vibração (5) da vibração manual/automática na posição 0.

Coloque o comando da rotação (19) **pelo menos** a meia marcha. (Em alguns modelos, o comando encontra-se no lado direito do painel de instrumentos).

Rode o interruptor da ignição (2) para a direita para a posição I. Prima o botão de arranque (4). Solte o interruptor de arranque assim que o motor pegar.



**Não accione demasiado tempo o motor de arranque. Faça de preferência uma pausa de alguns instantes se o motor a diesel não pegar directamente.**

Aqueça o motor alguns minutos no ralenti, ou mais algum tempo se a temperatura ambiente for inferior a + 10°C.

Durante o aquecimento do motor, verifique se as lâmpadas de aviso da pressão do óleo (10) e da carga da bateria (8) se desligaram. A lâmpada de aviso (9) do travão de reserva/estacionamento deverá estar ainda acesa.



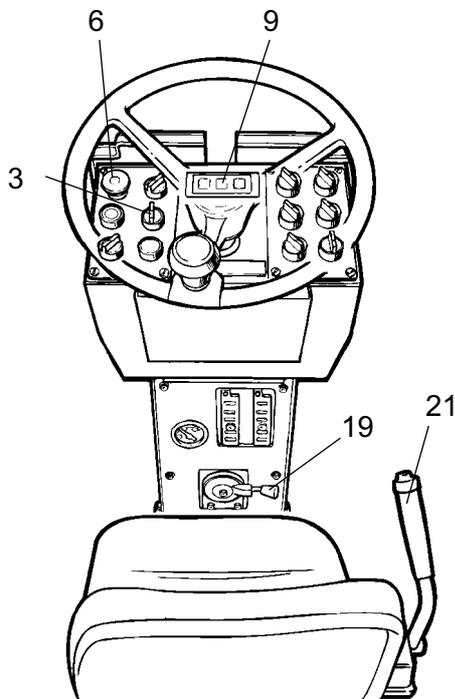
**Garanta um bom arejamento (extracção de ar) quando o motor funcionar em espaços cerrados. Existe risco de contaminação de monóxido de carbono.**



**Ao arrancar e conduzir com a máquina e o óleo hidráulico frios, a distância de travagem é maior do que o normal até a máquina atingir a temperatura normal de trabalho.**

## Operação - Condução

### Operação do cilindro



**Fig. Painel de instrumentos**  
3. Comutador dos pulverizadores  
6. Botão do travão de reserva/estacionamento  
9. Lâmpada de aviso dos travões  
19. Comando das rotações do motor  
21. Comando de avanço/recuo



**Em circunstância alguma deverá a máquina ser funcionada a partir do chão. O operador deve estar sempre sentado no assento do condutor quando a máquina está em funcionamento.**

Rode o comando das rotações (19) e fixe-o na posição de trabalho.

Verifique o funcionamento da direcção, girando o volante uma vez para a direita e uma vez para a esquerda, com o cilindro parado.

Ao comprimir asfalto, não se esqueça de ligar o sistema pulverizador (3).



**Verifique se as áreas de trabalho em frente e atrás da máquina estão desimpedidas.**



**Puxe o comando do travão de reserva/estacionamento (6) para cima e verifique se a lâmpada de aviso do travão de estacionamento se apaga. Esteja preparado para o cilindro começar a rolar, no caso de se encontrar num declive.**

Desloque cuidadosamente o comando de avanço/recuo (21), para a frente ou para trás, dependendo do sentido em que deseja conduzir. A velocidade aumenta consoante o comando é afastado do ponto morto.



**A velocidade deve ser sempre regulada através do comando de avanço/recuo, nunca alterando o regime de rotação do motor.**



**Verifique o funcionamento do travão de reserva premindo o botão do travão de reserva/estacionamento (6), com o cilindro em avanço lento.**

### Interlock (Acessório)



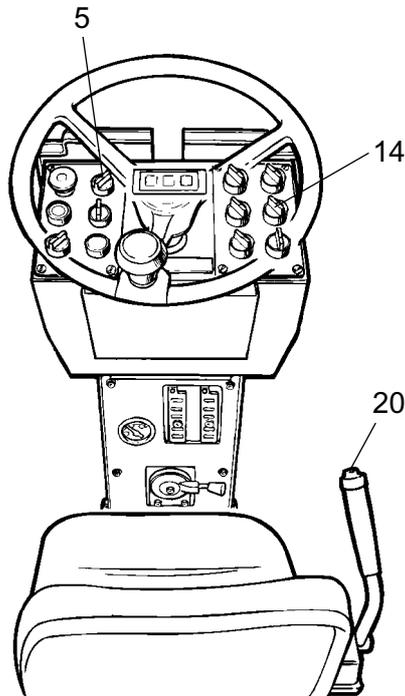
***O interlock (Acessório) deve ser verificado quando a máquina está numa superfície nivelada e quando o comando de avanço/recuo está na posição de ponto morto.***

Puxe o comando do travão de reserva/estacionamento (6) para cima e verifique se a lâmpada de aviso do travão de estacionamento se apaga. Se o operador se levantar do seu assento, o motor desliga-se passados cerca de 4 segundos. (Isto acontece independentemente do comando de avanço/recuo se encontrar em ponto morto ou em posição de marcha).

O motor diesel não é afectado se o condutor se levantar do assento depois de aplicado o travão de estacionamento.

## Operação - Vibração

### Vibração, Manual/Automática



**Fig. Coluna de instrumentos**  
**5. Interruptor de vibração**  
**14. Vibração rolo dianteiro/traseiro (Acessório)**  
**20. Ligar/desligar vibração**

Com o interruptor (5), selecciona-se o ligar/desligar automático ou manual.

No modo manual, o operador tem de activar a vibração através do interruptor (20) no comando de avanço/recuo.

Na posição automática, a vibração é activada quando a velocidade pré-programada é atingida.

O desactivar também ocorre automaticamente, quando a velocidade mínima é atingida.

### Vibração manual - Ligação

O acoplar e desacoplar da vibração é feito com o interruptor (20), no comando de avanço/recuo. Desligue sempre a vibração, antes do cilindro parar completamente.



**Nunca active a vibração com a máquina parada. Esta acção poderá danificar tanto a superfície como a máquina.**

### Vibração num rolo (Acessório)

O interruptor (14) é utilizado para seleccionar a vibração só com o rolo traseiro ou com dois rolos.

Quando a vibração está activa, o operador tem de activar a vibração através do interruptor (20) no comando de avanço/recuo.

Na posição da esquerda, a vibração é activada em ambos os rolos.

Na posição da direita, a vibração é activada no rolo traseiro/dianteiro.



## Operação - Paragem

### Travagem

#### Travão de emergência

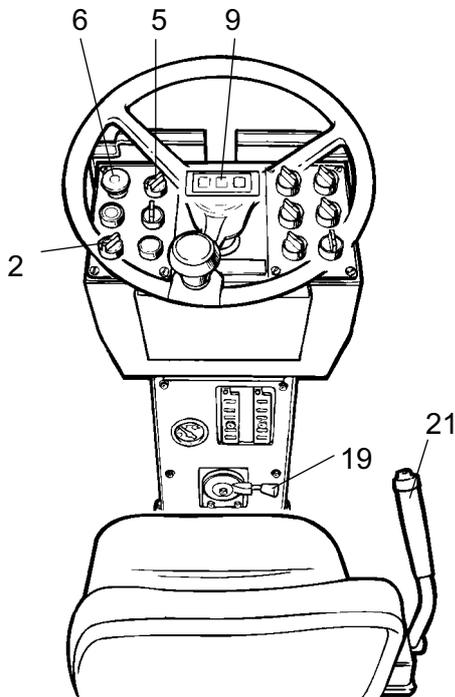
A travagem é normalmente efectuada com o comando de avanço/recuo. Quando este comando é levado para a posição neutra, a transmissão hidrostática trava o cilindro.

Existem travões multidisco na transmissão do rolo e no eixo traseiro, que quando em operação também funcionam como travão de reserva e quando a máquina está imóvel, funcionam como travão de estacionamento.



**Para travar numa emergência, prima o botão do travão de reserva/estacionamento (6), agarre com firmeza o volante e prepare-se para uma travagem brusca.**

Após travagem, volte a colocar o comando de avanço/recuo na posição de ponto morto e puxe para cima o botão do travão de reserva/estacionamento.



**Fig. Painel de controlo**  
2. Interruptor da ignição  
5. Interruptor de vibração  
6. Botão do travão de reserva/estacionamento  
9. Lâmpada de aviso dos travões  
19. Comando das rotações do motor  
21. Comando de avanço/recuo

#### Travagem normal

Desligue a vibração premindo o botão no comando de avanço/recuo (21).

Pare o cilindro, colocando o comando de avanço/recuo (21) em ponto morto.



**Prima sempre o botão do travão de reserva/estacionamento (6), mesmo por períodos breves de paragem em piso inclinado.**

Rode o comando das rotações do motor (19) novamente para a posição de ralenti e deixe o motor a funcionar durante alguns minutos em ralenti para arrefecer.



**Ao arrancar e conduzir com a máquina em frio, o que implica óleo hidráulico frio, as distâncias de travagem são mais longas do que quando o óleo tiver atingido a temperatura normal de trabalho.**

### Desligar o motor

Prima o botão do travão de reserva/estacionamento (6).

Verifique os instrumentos e lâmpadas de aviso para ver se há alguma avaria. Desligue a iluminação e outras funções eléctricas.

Rode o interruptor de arranque (2) para a posição 0. Feche a tampa protectora sobre os instrumentos, e prenda-a no lugar.

### Estacionamento

#### Bloqueio dos rolos



**Nunca abandone a máquina com o motor Diesel em funcionamento, sem primeiro ter premido o botão do travão de reserva/estacionamento.**



**Assegure-se de que o cilindro está estacionado com segurança e que não constitui perigo outras pessoas que passem no local. Calce os rolos quando estacionar em declive.**



**Lembre-se do perigo de congelação no Inverno. Esvazie o depósito de água. Coloque anticongelante no sistema de refrigeração do motor. Consulte também as instruções de manutenção.**

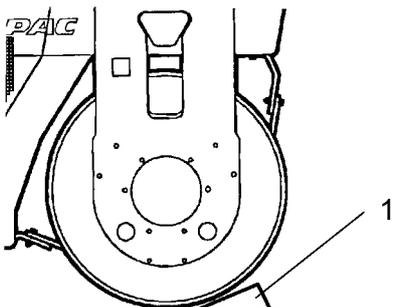
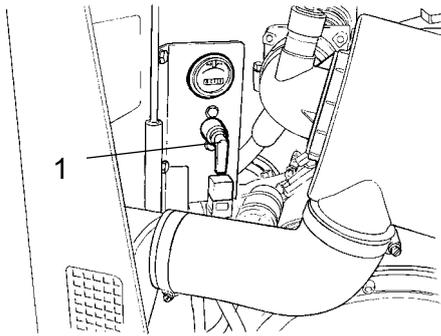


Fig. Peça do rolo  
1. Calços de travagem



**Fig. Compartimento da bateria**  
**1. Interruptor da bateria**

### **Interruptor da bateria**

Antes de deixar o cilindro no final do turno, desligue o interruptor da bateria (1) e retire a chave.

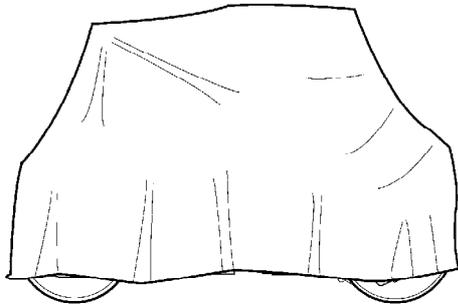
Isso impedirá que a bateria se descarregue e dificultará o arranque e condução da máquina a pessoas não autorizadas. Feche também a capota do motor à chave.



### Estacionamento de longa duração



Para um período de estacionamento de longa duração (superior a um mês), deverão ser seguidas as seguintes instruções.



**Fig. Protecção do cilindro contra as intempéries**

Fig. Protecção do cilindro contra as intempéries

Antes de pôr a máquina novamente a trabalhar, os pontos marcados com um asterisco \* deverão ser novamente colocados no estado antes do estacionamento.

Lave a máquina e retoque o acabamento da pintura para evitar a ferrugem.

Trate as peças expostas com agente anti-ferrugem, lubrifique bem a máquina e aplique massa lubrificante nas superfícies não pintadas.

#### Motor

\* Consulte as instruções do fabricante no manual do motor que acompanha o cilindro.

#### Bateria

\* Desmonte a bateria da máquina. Limpe a bateria, verifique se o nível do electrólito está correcto (consulte "Cada 50 horas de operação") e dê-lhe carga de conservação uma vez por mês.

#### Filtro do ar, tubo de escape

\* Cubra o filtro do ar (consulte "Cada 50 horas de operação" e "Cada 1.000 horas de operação") ou a respectiva abertura de admissão com plástico ou fita gomada. Vede também a abertura do tubo de escape. Isto deve ser feito para impedir a entrada de humidade no motor.

#### Depósito de combustível

Encha totalmente o depósito de combustível, de maneira a impedir que se forme condensação.

#### Reservatório hidráulico

Encha o reservatório hidráulico até à marca de nível superior (consulte "Cada 10 horas de operação").

#### Depósito de água

Esvazie totalmente o depósito de água para evitar sujar-se.

### **Cilindro da direcção, dobradiças, etc.**

Lubrifique os rolamentos da articulação da direcção e ambos os suportes do cilindro da direcção com massa lubrificante (consulte "Cada 50 horas de operação").

Lubrifique a haste do êmbolo do cilindro da direcção com massa lubrificante para conservação.

Lubrifique também as dobradiças das portas do compartimento do motor e da cabina. Lubrifique ambas as extremidades do comando de avanço/recuo (peças cromadas) (consulte "Cada 500 horas de operação").

### **Coberturas, lona oleada**

\* Coloque a cobertura dos instrumentos sobre o painel de instrumentos.

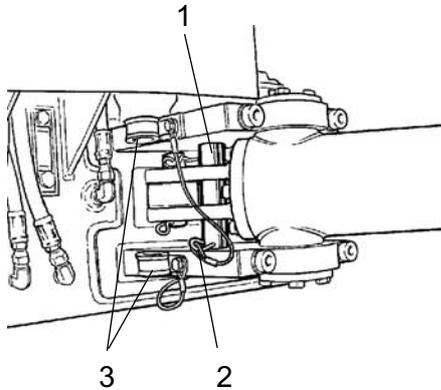
\* Cubra o cilindro inteiro com uma lona protectora. A lona deve ser mantida um pouco acima do solo.

\* Armazene se possível a máquina em espaço interior e, de preferência, num local com temperatura constante.

## Diversos

### Elevação

#### Trancar a articulação da direcção



**Fig. Lado esquerdo da articulação da direcção**

- 1. Barra de bloqueio
- 2. Cavilha de segurança
- 3. Suporte



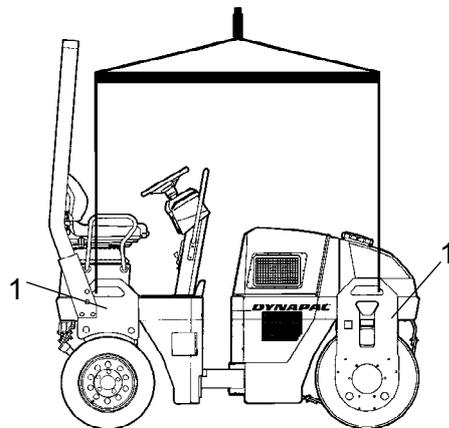
**Antes de elevar o cilindro, a articulação da direcção tem de estar bloqueada para impedir que se vire.**

Rode o volante de forma a que a direcção fique a direito para a frente. Prima o botão do travão de emergência/estacionamento.

Puxe a barra de bloqueio galvanizada (1) do suporte (3) e introduza-a a partir de baixo no orifício no suporte inferior da articulação da direcção. Empurre a barra até a sua extremidade superior surja no orifício no suporte superior.

Prenda a barra com a cavilha de segurança (2).

Peso: ver letreiro de elevação no cilindro



**Fig. Elevação do cilindro**  
1. Letreiro de elevação

#### Elevação do cilindro



**O peso máximo da máquina está indicado no letreiro de elevação (1). Ver ainda as Especificações Técnicas.**



O equipamento de elevação tais como, correntes, cabos de aço, lingas e ganchos de elevação devem estar dimensionados de forma a cumprir com os regulamentos de segurança relevantes para a elevação do equipamento.

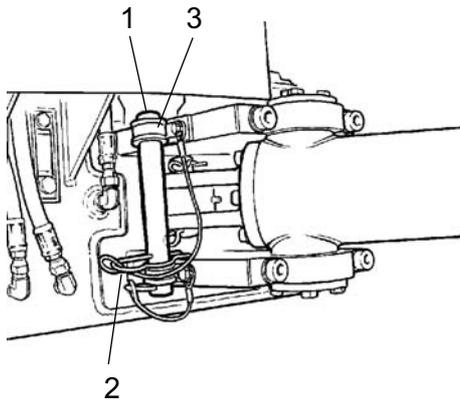


**Não permaneça sob a máquina nem próximo da mesma estando esta içada! Assegure-se de que os ganchos de elevação estão firmes nas suas posições.**

### Destrancar a articulação

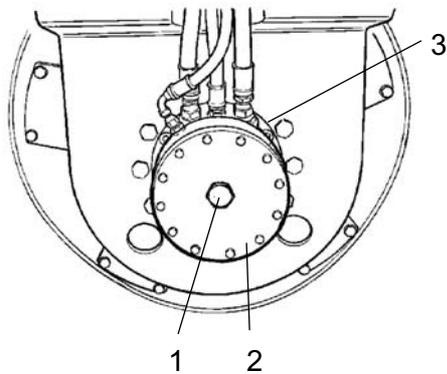


Lembre-se de voltar a instalar a barra de bloqueio (1) no seu suporte após a operação.

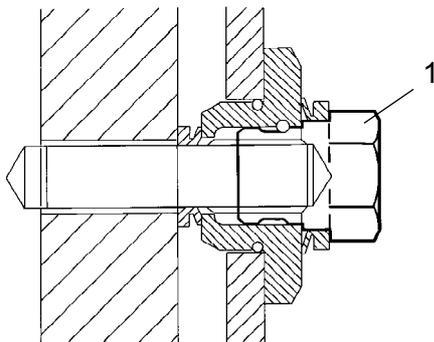


**Fig. Lado esquerdo da articulação da direcção**

- 1. Barra de bloqueio**
- 2. Cavilha de segurança**
- 3. Suporte**



**Fig. Lado esquerdo do rolo**  
1. Parafusos de desengate  
2. Caixa do travão  
3. Motor de propulsão



**Fig. Caixa do travão**  
1. Parafuso de desengate

## Reboque

O cilindro pode ser deslocado até 300 metros de acordo com as instruções seguintes.

## Libertação do travão (Acessório)



As instruções que se seguem referem-se aos motores de roda traseira CC102/102C/CC122/122C e CC142C.



**Prima o botão do travão de reserva/estacionamento e pare o motor. Bloqueie o rolo com um calço para evitar o movimento. O cilindro pode começar a rolar quando se desengatam os travões.**



Os travões em cada um dos motores de propulsão devem ser libertados mecanicamente, conforme descrito em seguida, antes de se rebocar o cilindro.

Utilize uma chave com uma cabeça de 18 mm.

Rode o parafuso de desengate (1) 1 volta e 1/2 no sentido dos ponteiros do relógio para soltar o travão.

Solte os travões em ambos os rolos.

Rode os mesmos parafusos 1 volta e 1/2 no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para voltar a activar o travão após o erboque.

## Reboque do cilindro



**O cilindro tem de estar contra-travado durante o reboque/recuperação. Utilize sempre uma barra de reboque. Agora, não há capacidade de travagem no cilindro.**



**O cilindro tem que ser rebocado lentamente (máx. 3 km/h) e apenas distâncias curtas (máx. 300 m).**

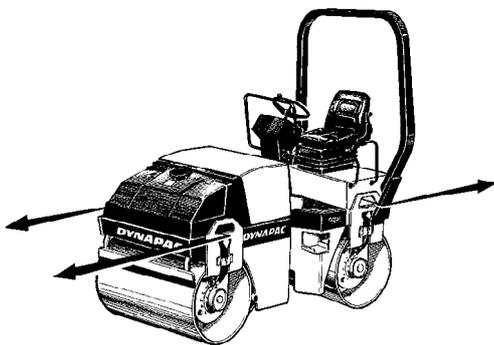


Fig. Reboque



**Inverta os preparativos de reboque.**

## Cilindro preparado para transporte



**Antes de içamento ou transporte, bloqueie a articulação da direcção. Siga as instruções nas secções respectivas.**

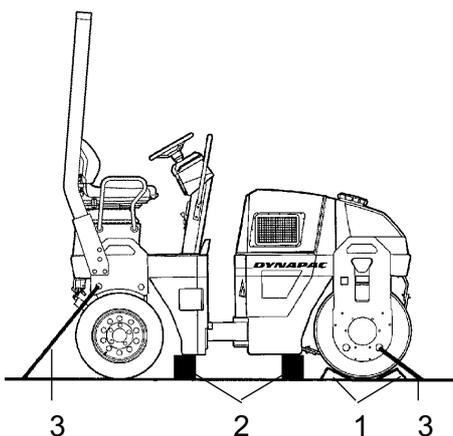


Fig. Disposição

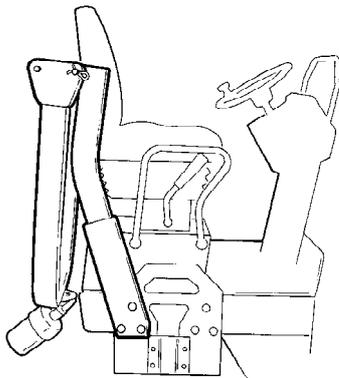
1. Calços de travagem
2. Blocos em madeira
3. Cintas tensoras



**Não se esqueça de repor novamente a tranca da articulação da direcção em posição aberta, antes de dar novamente o arranque à máquina.**

## ROPS abatível (Acessório)

A máquina pode estar equipada com ROPS abatível.



**Fig. ROPS abatível**



**Perigo de lesões por esmagamento ao levantar ou abater a ROPS.**

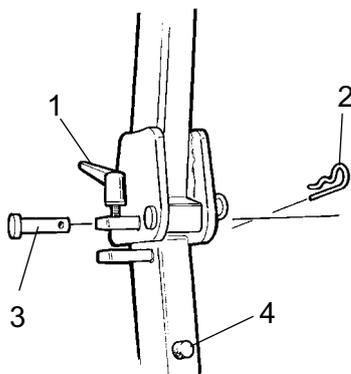


**Se o cilindro estiver equipado com ROPS abatível, a máquina só pode ser operada quando é levantada e bloqueada.**

Para retrain a ROPS, solte o parafuso de tensão (1) e puxe o pino, (2) e a cavilha (3) retirando-os. Faça o mesmo dos dois lados. Baixe a ROPS ao contrário se houver espaço.



**Depois de baixar a ROPS, volte a colocar o pino e a cavilha.**



**Fig. Dispositivo de bloqueio da ROPS**  
1. Parafuso de tensão  
2. Pino  
3. Cavilha  
4. Abafador de borracha

Para levantar a ROPS continue pela ordem inversa.



**Antes de começar a trabalhar, certifique-se sempre que a ROPS está travada na posição elevada.**

Lubrifique o parafuso de tensão (1) e o cavilha (3) periodicamente.



**Instruções de operação - Resumo**



1. **Siga as NORMAS DE SEGURANÇA especificadas no Manual de segurança.**
2. Assegure-se de que todas as instruções na secção MANUTENÇÃO foram seguidas.
3. Ligue o interruptor da bateria.
4. Ponha o comando de avanço/recuo em PONTO MORTO.
5. Coloque o interruptor de vibração na posição 0 Manual/Automática.
6. Coloque o comando das rotações na posição de ralenti.
7. Ponha o motor a trabalhar e deixe-o aquecer.
8. Coloque o comando das rotações na posição de trabalho.
9. Coloque o botão do travão de reserva/estacionamento na posição extraída.



10. **Ponha o cilindro a trabalhar. Utilize com cuidado o comando de avanço/recuo.**



11. **Verifique os travões. Tome em consideração que a distância de travagem é maior se o cilindro estiver frio.**

12. Use a vibração apenas quando o cilindro estiver em movimento.
13. Certifique-se de que os rolos são bem pulverizados com água quando necessário.



14. **EM CASO DE PERIGO:**
  - **Pressione o BOTÃO DO TRAVÃO DE EMERGÊNCIA/ESTACIONAMENTO**
  - **Agarre-se ao volante.**
  - **Prepare-se para uma paragem brusca.**

15. Quando estacionar:
  - Prima o botão do travão de emergência/estacionamento.
  - Pare o motor e calce os rolos.
16. Quando elevar: - Consulte a secção relevante no Manual de Instruções.
17. Quando rebocar: - Consulte a secção relevante no Manual de Instruções.
18. Quando transportar: - Consulte a secção relevante no Manual de Instruções.
19. Quando rebocar/salvamento - Consulte a secção relevante no Manual de Instruções.



**Manutenção - Lubrificantes e símbolos**



Utilize sempre lubrificantes de alta qualidade, nas quantidades recomendadas. O excesso de massa lubrificantes ou de óleo podem casuar sobreaquecimento, resultando em desgaste prematuro.

	<b>ÓLEO DO MOTOR</b>	Temperatura ambiente -15°C - +50°C Shell Rimula Super 15W/40, API CH-4 ou equivalente.
	<b>ÓLEO HIDRÁULICO</b>	Temperatura ambiente -15°C-+40°C Shell Tellus T68 ou equivalente. Temperatura ambiente acima de +40°C Shell Tellus T100 ou equivalente.
 Bio-Hydr.	<b>ÓLEO BIOHIDRÁULICO</b>	BP BIOHYD SE-S 46 A máquina pode, de fábrica, vir cheia com óleo biodegradável. Ao mudar ou adicionar óleo, tem que se usar um óleo de tipo equivalente.
	<b>ÓLEO DE ROLO</b>	Temperatura ambiente -15°C - +40°C Shell Spirax AX 80W/90, API GL-5 ou equivalente. Temperatura ambiente 0°C - acima de +40°C Shell Spirax AX 85W/140, API GL-5 ou equivalente.
	<b>MASSA</b>	Shell Retinax LX2 ou equivalente
	<b>COMBUSTÍVEL</b>	Consulte o manual do motor.



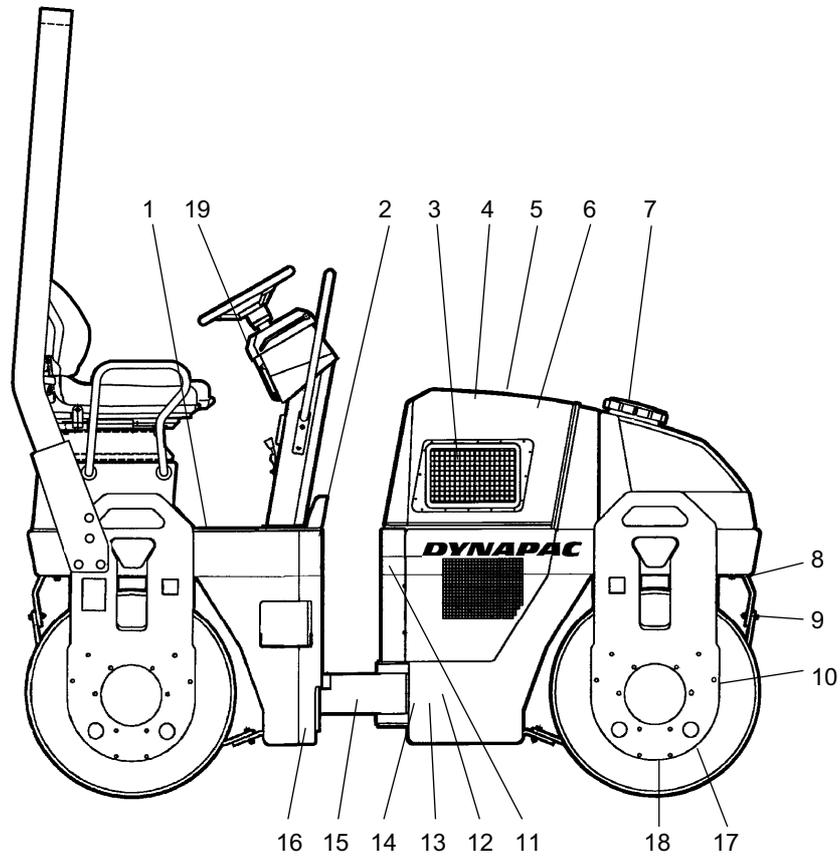
Ao operar a temperaturas ambientes extremamente altas ou baixas, tem-se que usar outros combustíveis e lubrificantes. Consultar capítulo "Instruções especiais" ou contactar Dynapac.

**Símbolos de manutenção**

	Motor, nível do óleo		Filtro de ar
	Motor, filtro do óleo		Bateria
	Reservatório do óleo hidráulico, nível		Pulverizador
	Óleo hidráulico, filtro		Água para os pulverizadores
	Rolo, nível do óleo		Reciclável
	Óleo para lubrificação		Filtro de combustível

### Manutenção - Programa de manutenção

#### Pontos de revisão e inspecção



**Fig. Pontos de revisão e inspecção**

- |                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
| 1. Depósito de combustível   | 8. Sistema pulverizador                             | 15. Articulação da direcção                   |
| 2. Enchimento de combustível | 9. Raspadeiras                                      | 16. Suporte do cilindro da direcção           |
| 3. Radiador                  | 10. Amortecedores e parafusos de fixação            | 17. Enchimento de óleo/rolo                   |
| 4. Filtro do ar              | 11. Reenchimento de óleo hidráulico                 | 18. Nível do óleo no rolo                     |
| 5. Bateria                   | 12. Reservatório do óleo hidráulico                 | 19. Botão do travão de reserva/estacionamento |
| 6. Motor Diesel              | 13. Filtro do óleo hidráulico                       |   |
| 7. Depósito de água          | 14. Visor de observação do nível do óleo hidráulico |   |

## Manutenção - Programa de manutenção

### Geral

As medidas de manutenção periódicas devem ser efectuadas em primeiro lugar de acordo com o número de horas especificado. Em segundo lugar, pelo período indicado, isto é, diariamente, semanalmente, etc.



Remova sempre toda a sujidade externa antes de abastecer ou ao controlar o nível de óleos e combustível, e também ao lubrificar com massa ou óleo.



Para o motor, deve-se seguir também as instruções do fabricante que se encontram no manual do motor.

### Cada 10 horas de operação (Diariamente)

Consulte o conteúdo para localizar o número da página das secções referidas !

Pos. na fig.	Manutenção	Nota
	<b>Antes de arrancar diariamente pela primeira vez</b>	
6	Verificar o nível de óleo do motor	Consultar o manual do motor
14	Verificar o nível de óleo no reservatório hidráulico	
3	Verificar a livre circulação do ar de refrigeração	
1	Encha o depósito de combustível	
7	Encha o depósito de água	
8	Verificar o sistema pulverizador	
9	Verificar a regulação das raspadeiras	
19	Testar os travões	

### Após as PRIMEIRAS 50 horas de operação

Consulte o Índice para localizar o número da página das secções referidas!

Pos. na fig.	Manutenção	Nota
6	Mudar o óleo e o filtro de óleo do motor	Ver manual do motor
6	Mudar o filtro de combustível	Ver manual do motor
13	Mudar o filtro do óleo hidráulico	
10	Verifique as uniões roscadas	

**Manutenção - Programa de manutenção****Cada 50 horas de operação (Semanalmente)**

Consulte o Índice para localizar o número da página das secções referidas!

Pos. na fig.	Manutenção	Nota
4	Verifique o indicador do filtro de ar Verifique se as mangueiras de ar estão em bom estado e se as ligações estão estanques	
15	Lubrificar a articulação da direcção	
16	Lubrificar os suportes do cilindro da direcção	

**Cada 250 horas de operação (Mensalmente)**

Consulte o Índice para localizar o número da página das secções referidas!

Pos. na fig.	Manutenção	Nota
3	Limpar o radiador de óleo hidráulico	
5	Verificar o nível de electrólito na bateria	
6	Limpar as aletas de refrigeração do motor Diesel	Consultar o manual do motor

**Cada 500 horas de operação (Trimestralmente)**

Consulte o Índice para localizar o número da página das secções referidas!

Pos. na fig.	Manutenção	Nota
18	Verificar o nível do óleo nos rolos	
10	Verificar elementos de borracha e juntas aparafusadas	
11	Verificar a tampa/purga de ar do depósito de óleo hidráulico	
6	Lubrificar dobradiças e comandos	
6	Mudar o óleo e o filtro de óleo do motor	Ver manual do motor
6	Verifique a correia trapezoidal do motor	Consultar o manual do motor

## Manutenção - Programa de manutenção

---

### Cada 1.000 horas de operação (Cada seis meses)

Consulte o Índice para localizar o número da página das secções referidas!

Pos. na fig.	Manutenção	Nota
13	Mudar o filtro do óleo hidráulico	
12	Drene água condensada no depósito hidráulico	
6	Mudar o filtro de combustível do motor	
6	Mudar pré-filtro do motor	
6	Verificar a correia dentada do motor Diesel	Consultar o manual do motor
6	Verificar o jogo das válvulas do motor Diesel	Consultar o manual do motor

### Cada 2.000 horas de operação (Anualmente)

Consulte o Índice para localizar o número da página das secções referidas!

Pos. na fig.	Manutenção	Nota
12	Mudar o óleo do depósito hidráulico	
18	Mudar óleo nos rolos	
7	Esvaziar e limpar o depósito de água	
1	Esvaziar e limpar o depósito de combustível	
10	Verificar o estado da articulação da direcção	

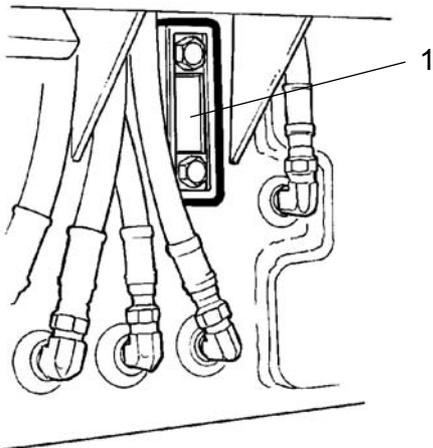
## Manutenção - 10h

**!** *Estacione a máquina numa superfície plana. Salvo indicação em contrário, o motor deverá estar desligado e o travão de emergência/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.*

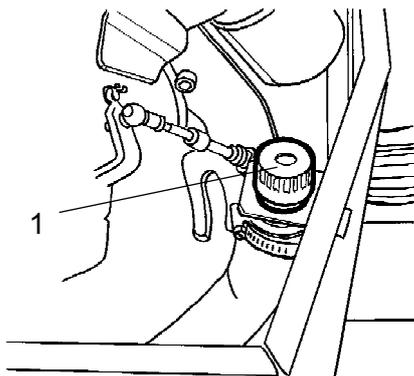


### Reservatório hidráulico, Verificar nível - Enchimento

Verifique se o nível se encontra entre as marcas máx. e mín. Se o nível estiver demasiado baixo, adicionar óleo hidráulico de acordo com as especificações de lubrificantes.



**Fig. Reservatório de óleo hidráulico**  
**1. Visor de nível**

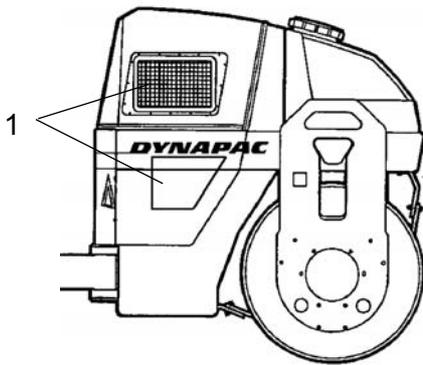


**Fig. Compartimento do motor**  
**1. Reenchimento do óleo hidráulico**

Abra a tampa e desaperte a tampa do bocal de enchimento (1), encha com óleo hidráulico se o nível for demasiado baixo.

### Circulação de ar - Verificação

Verifique se o motor tem circulação livre de ar fresco através da grelha (1) no compartimento do motor.



*Fig. Lado direito do rolo*  
1. Grelha do ar de refrigeração



### Depósito de combustível - Enchimento

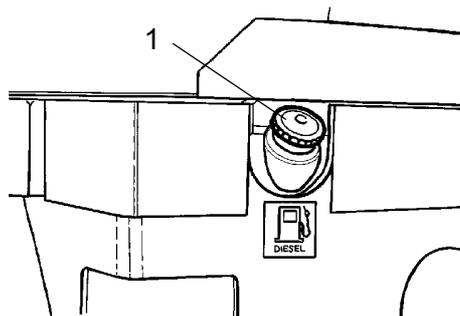
Ateste o depósito de combustível diariamente antes de iniciar o trabalho. Desaperte e remova a tampa do depósito (1) e ateste com combustível diesel até à extremidade inferior do tubo de enchimento.



***Pare o motor Diesel. Faça curto-circuito (prima) a pistola de enchimento contra uma parte não isolada do cilindro, antes de encher, e contra o tubo de enchimento ao encher.***



***Nunca abastecer combustível com o motor a trabalhar. Não fumar e evitar derramar combustível.***

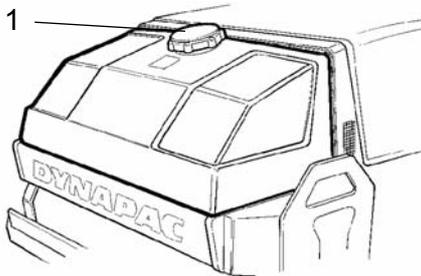


*Fig. Depósito do combustível*  
1. Tampa do depósito

O depósito de combustível tem capacidade para 50 litros.



### Depósito de água - Enchimento



**Fig. Depósito de água**  
1. Tampa do depósito



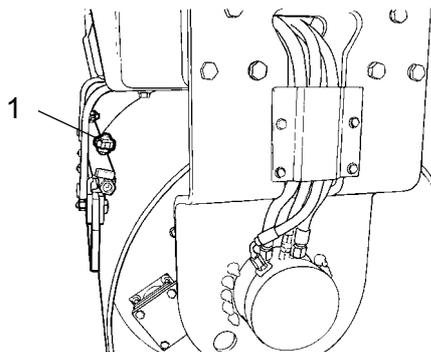
Desaperte e remova a tampa do depósito (1) e encha com água limpa. Não retire o coador. Consulte as especificações técnicas referentes ao volume do depósito.



Único aditivo: Um pouco de líquido anticongelante ecológico.



### Sistema pulverizador/Rolo Verificar - Limpar

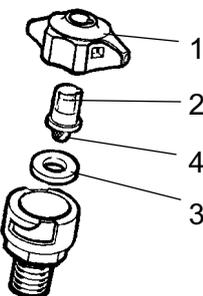


**Fig. Rolo**  
1. Bocal

Ponha o sistema pulverizador a funcionar e verifique se há bocais entupidos (1). Se necessário, limpe os bocais entupidos, bem como o pré-filtro junto à bomba da água (2). Consulte as figuras em baixo.



**O sistema de pulverização deve ser drenado se houver risco de congelação.**

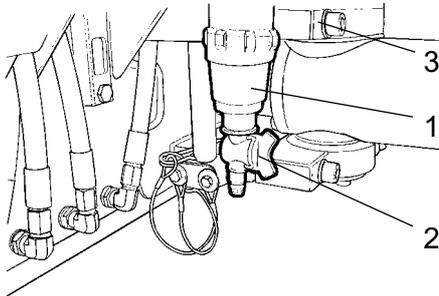


**Fig. Bocal**  
1. Casquilho  
2. Bocal  
3. Junta de vedação  
4. Coador

Desmonte manualmente o bocal entupido. Soprar o bocal (2) e o filtro fino (4) com ar comprimido ou, opcionalmente, montar peças de reposição e limpar mais tarde as entupidas.



**Use óculos de protecção ao trabalhar com ar comprimido.**



**Fig. Sistema da bomba**  
1. Filtro de água  
2. Torneira de fechamento  
3. Bomba de água

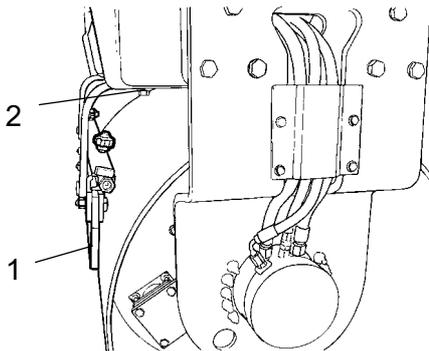
Para limpar o pré-filtro (1), abra a torneira (2) e solte a caixa do filtro (3).

Limpe o filtro e a caixa do filtro. Verifique se a junta de borracha da caixa do filtro está intacta.

Após a verificação e eventual limpeza, ponha o sistema a trabalhar e verifique o funcionamento.

Há uma torneira de drenagem colocada no lado esquerdo do compartimento do sistema de bombagem. O depósito e o sistema de bombagem podem ser drenados através desta torneira.

### **Raspadeiras, fixas** **Verificar – Regular**



**Fig. Rolo**  
1. Lâmina de raspadeira  
2. Parafusos de ajuste

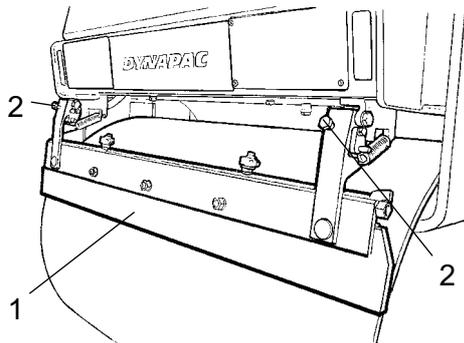
Verifique se as raspadeiras estão intactas. Ajuste as raspadeiras de forma a ficarem a 1-2 mm do rolo. Para certos tipos especiais de asfalto, pode ser preferível um ligeiro contacto das lâminas das raspadeiras (1) contra o rolo.

Podem acumular-se restos de asfalto na raspadeira, afectando a pressão de contacto. Limpe conforme necessário.

Desapertando os parafusos(2), pode-se ajustar a pressão de contacto da lâmina da raspadeira contra o rolo.

Após terminado o ajuste, não se esqueça de reapertar todos os parafusos.

### Raspadeiras, elásticas (Acessório) Verificar - Ajuste



**Fig. Raspadeiras elásticas**  
1. Lâmina da raspadeira  
2. Parafusos de ajuste



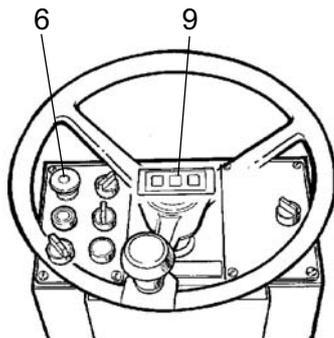
Quando em transporte, as raspadeiras deverão ser levantadas dos rolos.



### Funcionamento dos travões - Verificar



**Verifique o funcionamento dos travões da seguinte maneira:**



**Fig. Painel de instrumentos**  
6. Botão do travão de reserva/estacionamento  
9. Lâmpada de aviso dos travões

Avance a máquina lentamente.

Prima o botão do travão de reserva/estacionamento (6). A lâmpada de aviso dos travões (9) deverá então acender-se no painel de instrumentos e o cilindro deverá parar.

Após a verificação dos travões, coloque o comando de avanço/recuo (2) em ponto morto.

Puxar para cima o botão do travão de reserva/estacionamento.

O cilindro está agora pronto a funcionar.



## Manutenção - 50h



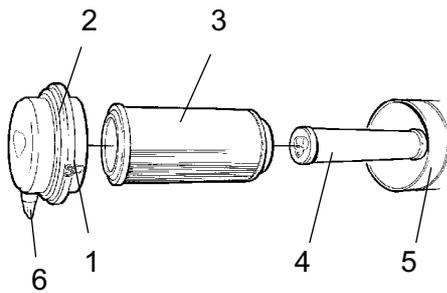
**Estacione a máquina numa superfície plana. Salvo indicação em contrário, o motor deverá estar desligado e o travão de emergência/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.**



### Filtro de ar Verificar - Substituição do filtro principal



Mudar o filtro principal do filtro de ar quando o indicador aparece a vermelho. O indicador está montado no tubo de ligação do filtro de ar.



**Fig. Filtro do ar**  
1. Clips  
2. Tampa  
3. Filtro principal  
4. Filtro de segurança  
5. Caixa do filtro  
6. Válvula de poeira

Solte os clips (1), retire em seguida a tampa (2) e extraia o filtro principal (3).

Não retire o filtro de segurança (4).

Se for necessário, limpe o filtro de ar, consulte a secção Filtro de ar - Limpeza.

Quando substituir o filtro principal (3), insira um novo filtro e volte a instalar o filtro de ar pela ordem inversa.

Verifique o estado da válvula de poeira (6); substitua se necessário.

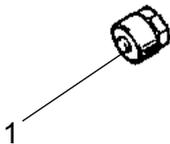
Quando reinstalar a tampa, certifique-se de que a válvula de poeira está virada para baixo.

### Indicador do filtro de ar - Reiniciar

O indicador do filtro de ar está localizaod no filtro ou nas proximidades.

O indicador do filtro de ar tem de ser reiniciado depois de se substituir o filtro de ar.

Prima o "botão" (1) no topo do indicador para reiniciar.



**Fig. Indicador**  
1. Botão



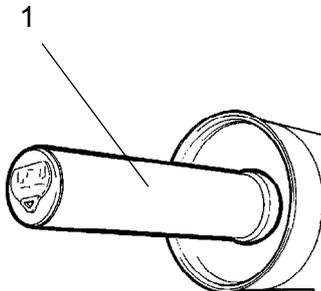
### Filtro de segurança - Mudar

Substitua o filtro de segurança por um novo a cada terceira substituição do filtro principal.

O filtro de segurança não pode ser limpo.

Para substituir o filtro de segurança (4), puxe o filtro velho para fora do suporte, coloque um filtro novo e monte de novo o conjunto por ordem inversa.

Se for necessário, limpe o filtro de ar, consulte a secção Filtro de ar - Limpeza.



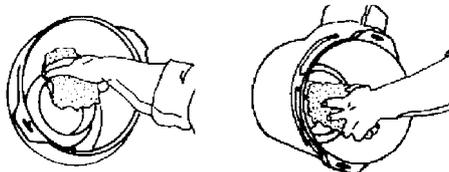
**Fig. Filtro do ar**  
**1. Filtro de segurança**



### Filtro de ar – Limpar

Limpe o interior da tampa (2) e da caixa do filtro (5). Consulte a ilustração anterior.

Limpe ambos os lados do tubo de saída.



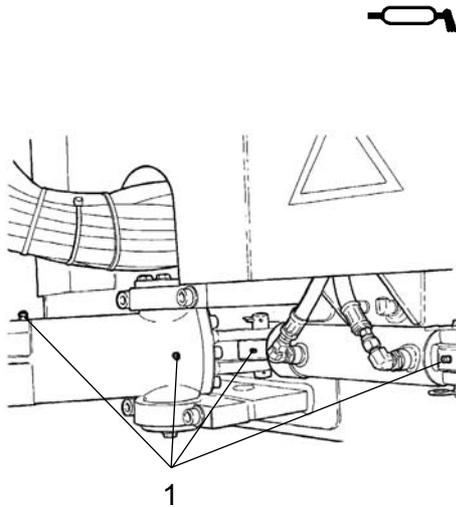
Extremidade  
interna do tubo de  
saída.

Extremidade externa  
do tubo de saída.

Limpe também ambas as superfícies do tubo de saída. Consulte a figura adjacente.



Verifique se as braçadeiras dos tubos entre a caixa do filtro e o tubo de admissão estão apertadas e se os tubos estão intactos. Verifique a tubagem toda até ao motor.



**Fig. Filtro principal**  
**1. Bicos de lubrificação**

### Articulação e cilindro da direcção - Lubrificação



**Não é permitida a presença de pessoas próximo da articulação da direcção quando o motor está a trabalhar. Perigo de esmagamento ao manobrar com a direcção. Premir o botão do travão de reserva/estacionamento.**

Rode o volante da direcção todo para a esquerda. Os quatro copos de lubrificação (1) estarão então acessíveis pelo lado direito da máquina.

Limpe os copos de lubrificação (1). Com a bomba de lubrificação, aplique cinco bombadas de massa em cada copo de lubrificação. Verifique se a massa penetra através dos rolamentos. Se a massa não penetrar através dos rolamentos, poderá ser necessário aliviar a articulação central com um macaco e, simultaneamente, repetir a operação.



## Manutenção - 250h



**Estacione a máquina numa superfície plana. Salvo indicação em contrário, o motor deverá estar desligado e o travão de emergência/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.**



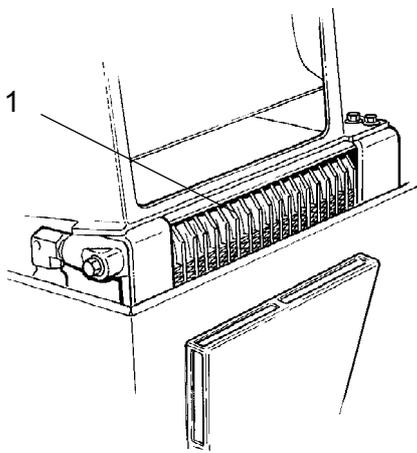
### Radiador do óleo hidráulico Verificar – Limpar

Verifique se o ar passa sem impedimento através do radiador. Um radiador sujo pode ser limpo com ar comprimido ou lavado com jacto de água a alta pressão.

Sopre com ar comprimido ou lave o radiador na direcção contrária à do ar refrigerante.



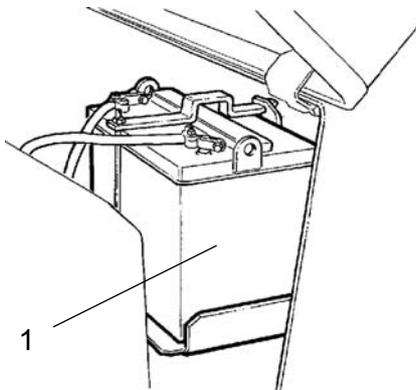
**Tome especial atenção ao utilizar jacto de alta pressão. Não mantenha o bocal do jacto de água demasiado próximo do radiador.**



**Fig. Compartimento do motor**  
**1. Radiador do óleo hidráulico**



**Use óculos protectores ao trabalhar com ar comprimido ou lavagem à pressão.**



**Fig. Compartimento da bateria**  
**1. Bateria**

### Bateria - Verificação do nível de electrólito

Abra a tampa do motor.

Limpe a parte superior da bateria.



**Use óculos de protecção. A bateria contém ácido corrosivo. Em caso de contacto com o ácido, enxagúe com muita água.**

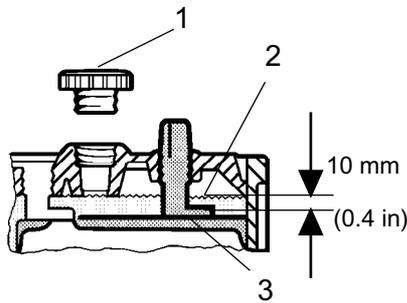


**Certifique-se de que não há chama viva nas proximidades quando verificar o nível de electrólito. Quando o alternador carrega, forma-se gás explosivo na bateria.**



**Ao desmontar a bateria, desligue sempre primeiro o cabo negativo. Ao montar a bateria, ligue sempre primeiro o cabo positivo.**

Os terminais dos cabos têm que estar correctamente apertados e limpos. Os terminais de cabos corroídos deverão ser limpos e besuntados com vaselina alcalina.



**Fig. Nível de electrólito na bateria**  
1. Tampa de elemento  
2. Nível de electrólito  
3. Placa

### **Elemento de bateria** **Nível de electrólito**

Remova as tampas dos elementos e verifique se o nível de electrólito se encontra cerca de 10 mm acima das placas. Verifique o nível em todos os elementos. Se o nível estiver mais baixo, encha com água destilada até ao nível correcto.

No caso da temperatura ambiente se encontrar abaixo do ponto de congelação, deve-se deixar o motor funcionar durante algum tempo após se ter adicionado a água destilada. Caso contrário há o perigo do electrólito congelar.

Verifique se os orifícios de ventilação das tampas dos elementos não estão entupidos e volte a colocar as tampas.



Elimine as baterias velhas de forma adequada. A bateria contém chumbo prejudicial ao meio ambiente.



**Ao executar trabalhos de soldagem na máquina, desligue o cabo de massa da bateria e em seguida, todas as ligações que passam no alternador.**



### Bateria (não necessita de manutenção)

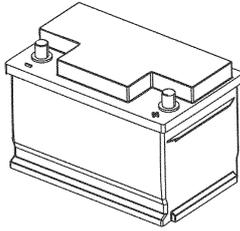


Fig. Bateria

A bateria está selada e não necessita de qualquer tipo de procedimento de manutenção.



***Nunca use chama aberta ao verificar o nível de electrólito. Quando o alternador está a carregar, forma-se gás explosivo na bateria.***



**Ao desmontar a bateria, desligue sempre primeiro o cabo negativo. Ao montar a bateria, ligue sempre primeiro o cabo positivo.**

Os terminais dos cabos têm que estar correctamente apertados e limpos. Os terminais de cabos corroídos deverão ser limpos e besuntados com vaselina alcalina.

Limpe a parte superior da bateria.

## Manutenção - 500h



**Estacione a máquina numa superfície plana. Salvo indicação em contrário, o motor deverá estar desligado e o travão de emergência/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.**

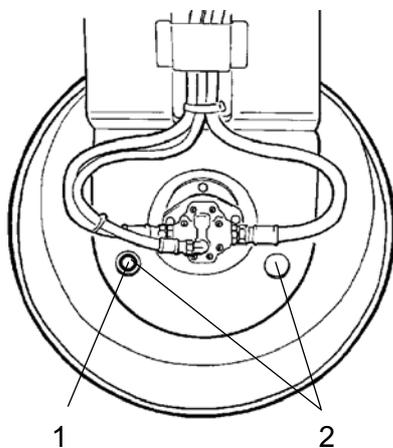


### Rolo – nível do óleo Verificar – enchimento

Role o cilindro lentamente até o bujão do óleo (1) estar em frente a um dos orifícios de inspeção (2).

Desaperte o bujão e verifique se o nível do óleo atinge a extremidade inferior da abertura. Ateste com óleo novo, se necessário. Utilize óleo de lubrificação segundo a especificação de agentes de lubrificação.

Limpe quaisquer partículas metálicas que possam existir no bujão magnético (1) e aperte novamente o bujão.



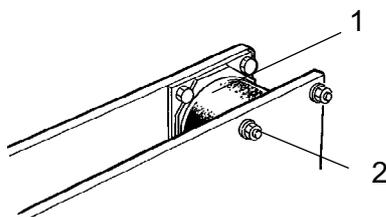
**Fig. Rolo, lado da vibração**  
1. Bujão do óleo  
2. Orifício de inspeção

### Elementos de borracha e parafusos de fixação Verificar

Verifique todos os elementos de borracha (1). Substitua todos os elementos se mais do que 25% da quantidade de um dos lados do rolo tiver gretas com mais de 10-15 mm de profundidade.

Use a lâmina duma faca ou outro objecto afiado para auxiliar a verificação.

Verifique também se os parafusos de fixação (2) estão apertados.



**Fig. Rolo, lado da vibração**  
1. Elemento de borracha  
2. Parafusos de fixação



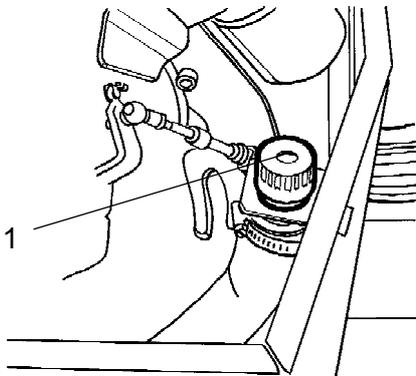
### Tampa do reservatório hidráulico-Verificar

Desaperte e remova a tampa do depósito e verifique se está obstruída. O ar tem que poder passar livremente através da tampa, em ambos os sentidos.

Se estiver tapada num dos sentidos, lave com um pouco de gasóleo ou sopre com ar comprimido até se obter passagem livre, ou substitua a tampa por uma nova.



**Use óculos de protecção ao trabalhar com ar comprimido.**



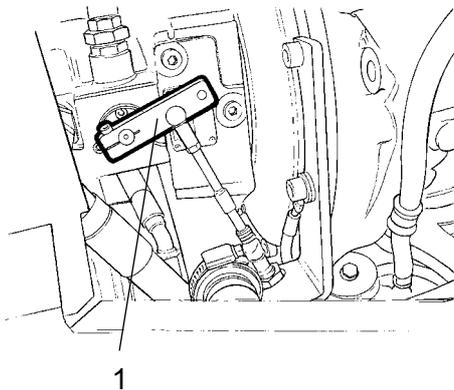
**Fig. Compartimento do motor**  
**1. Tampão de enchimento**



### Controlos - Lubrificação

Lubrifique o comando de avanço/recup no compartimento do motor com algumas gotas de óleo.

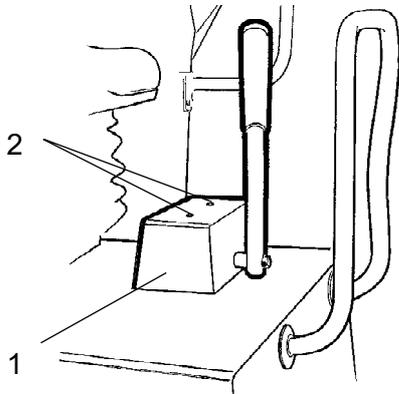
Se a alavanca ficar um pouco rígida após um período de utilização prolongado, remova a tampa e a alavanca e lubrifique.



**Fig. Compartimento do motor**  
**1. Comando de avanço/recuo**



### Controlos - Lubrificação



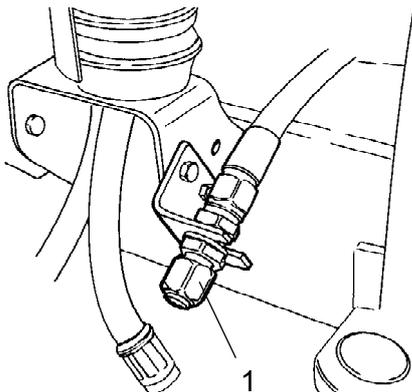
**Fig. Assento do condutor**  
**1. Comando de avanço/recuo**  
**2 Parafusos de fixação**

Lubrifique o mecanismo do comando de avanço/recuo.

Remova a tampa (1) soltando os parafusos (2) na parte superior e lubrifique o mecanismo por baixo da tampa com óleo.



### Motor a gasóleo - Mudar o óleo



**Fig. Compartimento do motor, lado direito**  
**1. Drenagem do óleo**

Antes de drenar o óleo, faça o motor trabalhar até aquecer.

Coloque um recipiente com uma capacidade mínima de 8 litros por baixo do bujão de drenagem.



**Tome extremo cuidado ao drenar o óleo do motor.**  
**Use luvas e óculos de protecção.**

Desaperte o bujão de drenagem (1). Deixe o óleo todo escorrer para fora e monte novamente o bujão.

Meter óleo novo. Para informação sobre a qualidade correcta do óleo, consultar as especificações de lubrificantes ou o manual de instruções do motor.

Verifique com a vareta de nível para se certificar de que o motor tem o nível correcto de óleo. Para mais informação, ver manual do motor.



## Filtro de óleo - Substituição

REmova o filtro de óleo (1). Elimine-o e instale um novo.

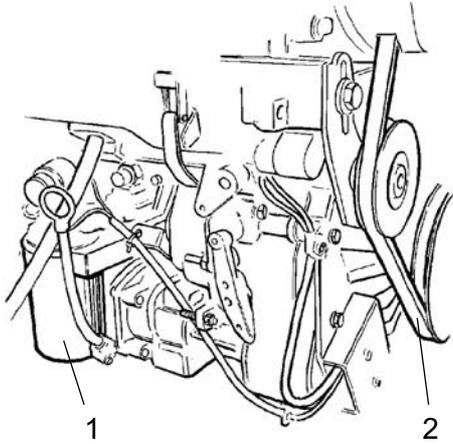
Verifique se a correia (2) apresenta danos físicos ou se está danificada. Substitua se necessário.

Verificar a tensão da correia. Estique a correia se conseguir empurrá-la para dentro com o polegar mais de 10 mm a meio, entre as polias.



Para mais detalhes relativamente à mudança do óleo e filtros e tensão da correia, consulte o manual do motor.

Ponha o motor a trabalhar e verifique se o filtro e o tampão de drenagem estão bem vedados.



**Fig. Motor diesel**  
**1. Filtro de óleo**  
**2. Correia trapezoidal**

## Manutenção - 1000h

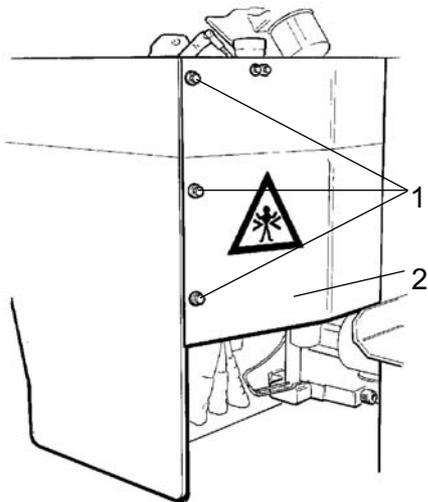
 **Estacione a máquina numa superfície plana. Salvo indicação em contrário, o motor deverá estar desligado e o travão de emergência/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.**



### Substituir o filtro do óleo hidráulico

Desaperte os seis parafusos (1).

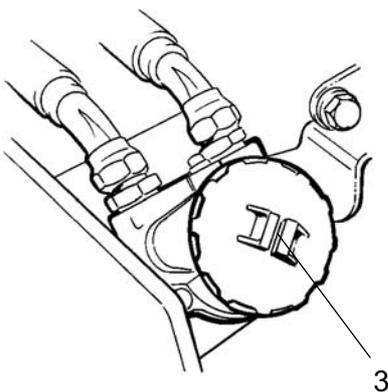
Remova a placa de protecção (2).



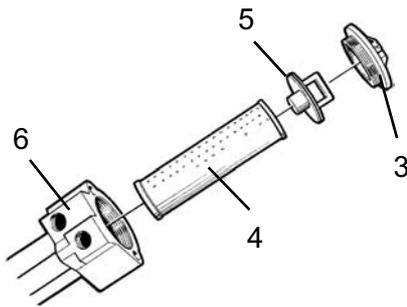
**Fig. Compartimento do motor**  
1. Parafusos de fixação 2. Placa de protecção

Desaperte a tampa vermelha (3) puxe o cartucho do filtro (4) para cima.

Volte a instalar temporariamente a tampa vermelha para evitar que a poeira e a sujidade entre no depósito.



**Fig. Filtro do óleo hidráulico**  
3. Tampa



**Fig. Filtro do óleo hidráulico 3.  
Tampa 4. Cartucho do filtro 5.  
Suporte 6. Suporte do filtro**

Solte o cartucho do filtro (4) do suporte (5).



Retire o filtro (1) e entregue-o numa estação de eliminação ecológica de resíduos. O filtro é de tipo descartável e não pode ser limpo.

Ponha o motor a trabalhar e deixe-o a funcionar na máxima rotação durante 30 segundos. Verifique se a tampa do filtro (3) está apertada.

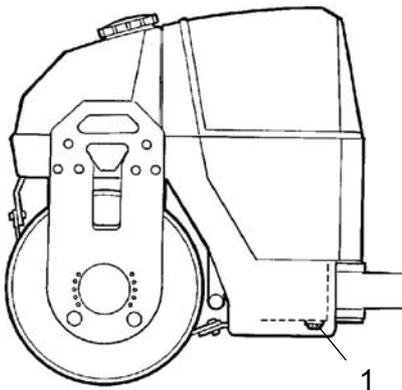


### Reservatório hidráulico - Esvaziamento

O líquido condensado no depósito do óleo hidráulico é retirada através do bujão (1). Isto pode ser efectuado após a máquina ter estado imóvel durante algum tempo, por ex. durante a noite.



Tenha muito cuidado durante o esvaziamento. Não deixe cair o bujão, caso contrário o óleo hidráulico irá sair.



**Fig. Lado esquerdo do chassis  
1. Bujão de esvaziamento**

Proceda ao vazamento da seguinte forma:

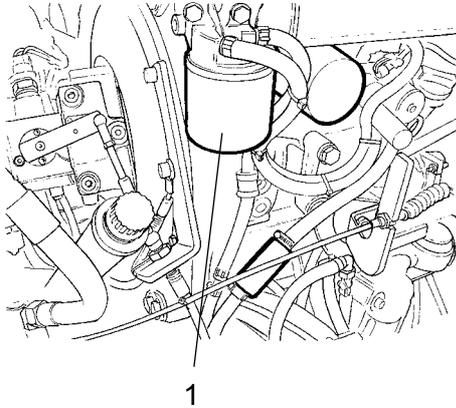
Coloque um recipiente vazio sob o bujão (1). Desaperte e deixe escorrer o condensado. Aperte o bujão.



## Substituição do filtro de ar



Coloque um recipiente por baixo para recolher o combustível que sai quando se solta o filtro.



**Fig. Compartimento do motor**  
**1. Filtro de combustível**



Para mais detalhes relativamente à substituição do filtro de combustível, consulte o manual do motor.

Ponha o motor a trabalhar e verifique se o filtro de combustível está bem preso.



**Assegure uma boa ventilação (extracção) no caso do motor diesel funcionar em espaços interiores. Perigo de envenenamento com monóxido de carbono.**

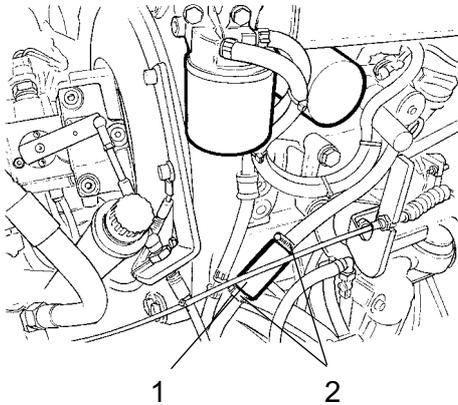


## Substituição do pré-filtro

Prima o comando do travão de estacionamento. Desligar o motor e abrir a porta do lado esquerdo do compartimento do motor. Desperte as braçadeiras (2) com uma chave de parafusos.



Coloque um recipiente por baixo para recolher o combustível que sai quando se solta o filtro.



**Fig. Compartimento do motor**  
**1. Pré-filtro**  
**2. Braçadeiras de mangueira**

Retire o pré-filtro (1) e entregue-o numa estação de eliminação ecológica de resíduos. O filtro é de tipo descartável e não pode ser limpo.

Monte um pré-filtro novo e aperte novamente as braçadeiras.

Ponha o motor a trabalhar e verifique se o pré-filtro está bem preso.



**Assegure uma boa ventilação (extracção) no caso do motor diesel funcionar em espaços interiores. Perigo de envenenamento com monóxido de carbono.**

## Manutenção - 2000h



**Estacione a máquina numa superfície plana. Salvo indicação em contrário, o motor deverá estar desligado e o travão de emergência/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.**



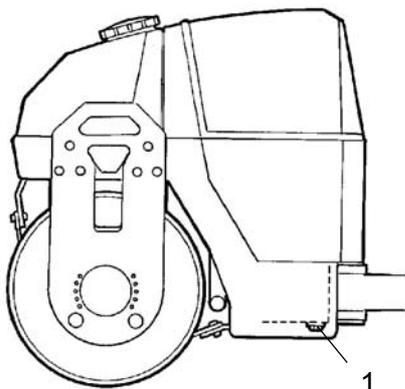
### Depósito hidráulico – Mudar o óleo



**Risco de lesões por queimadura quando se drena óleo quente. Cuidado com as mãos.**



Coloque um recipiente vazio sob o bujão. Deve ter capacidade para pelo menos 40 litros. Recolha o óleo e entregue-o para ser posto em depósito.



**Fig. Lado esquerdo do chassis  
1. Bujão de esvaziamento**

Desaparafuse o bujão (1) e deixe o óleo todo escorrer para fora. Limpe e monte novamente o bujão de drenagem.



Encha com óleo hidráulico novo e limpo, de qualidade conforme as especificações de lubrificantes.

Substitua o filtro do óleo hidráulico. Consulte a secção “Cada 1000 horas de operação” para mais informações.

Ponha o motor diesel a trabalhar e opere as várias funções hidráulicas. Verifique o nível do óleo no depósito e ateste se necessário.



## Rolo – Mudar óleo



**Tome extremo cuidado ao drenar o óleo. Use luvas e óculos de protecção.**

Posicione o cilindro numa superfície plana e deixe-o a funcionar até o bujão de óleo (1) ficar virado para baixo.

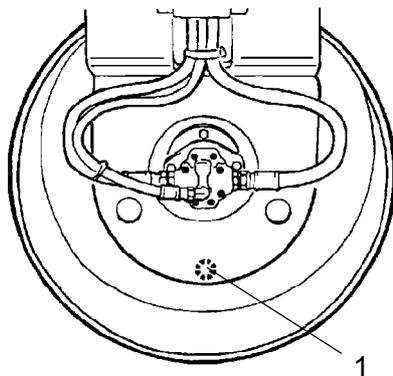


**Desligue o motor e prima o comando do travão de estacionamento.**



Coloque um recipiente vazio sob o bujão. Deve ter capacidade para pelo menos 6 litros. Recolha o óleo e entregue-o para ser posto em depósito.

Desaparafuse o bujão e deixe o óleo todo escorrer para fora. Para enchimento de óleo consultar "Cada 500 horas de operação".



**Fig. Rolo, lado da vibração**  
**1. Bujão do óleo**

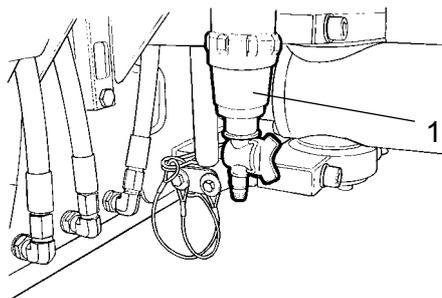


## Depósito de água - Drenagem



**Lembre-se do perigo de congelação no Inverno. Esvazie o tanque, bomba e tubagens.**

A forma mais simples de esvaziar o depósito de água é abrindo a torneira de drenagem no filtro de água (1). (Há também uma torneira de drenagem sob o depósito de água).

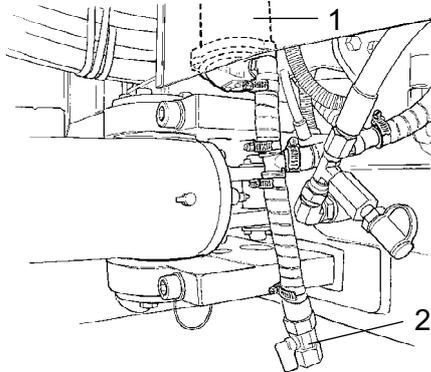


**Fig. Sistema da bomba**  
**1. Filtro de água**



### Bombka de água - Drenagem

A bomba de água (1) é esvaziada abrindo a torneira de drenagem (2)



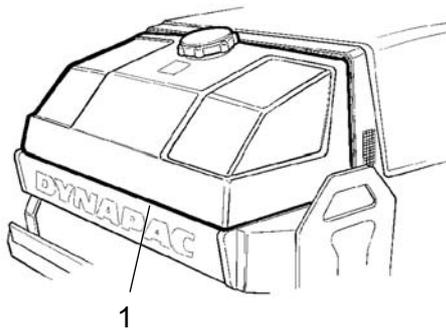
**Fig. Sistema da bomba**  
**1. Bomba de água**  
**2. Torneira de drenagem**



### Depósito de água - Limpar

Lave os depósitos com água, adicionando um pouco de detergente apropriado para superfícies de plástico.

Monte novamente a caixa do filtro ou o bujão de drenagem (1). Encha com água e verifique se existem fugas.



**Fig. Depósito de água**  
**1. Bujão de drenagem**



Os depósitos da água são de plástico (polietileno) e são recicláveis.



### Depósito de combustível - Limpar

A forma mais fácil de limpar o depósito é quando este está quase vazio.



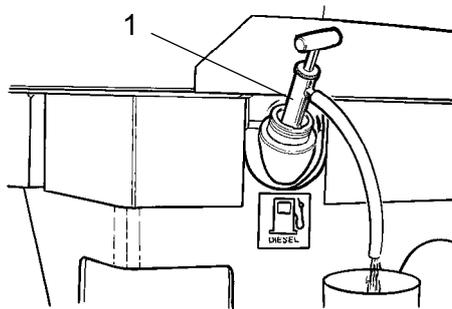
Usando uma bomba apropriada, por exemplo uma bomba de drenagem de óleo, extraia eventuais resíduos do fundo. Recolha o óleo num recipiente e entregálo para ser posto em depósito.



**Cuidado com o risco de incêndio ao manusear combustível.**



O depósito de combustível é de plástico (polietileno) e é reciclável.



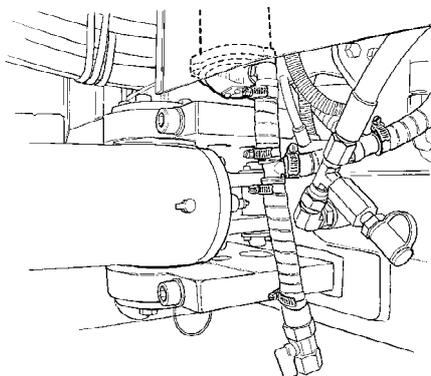
**Fig. Depósito do combustível**  
**1. Depósito do combustível**

### Articulação da direcção - Verificar

Verifique se há danos ou fendas na articulação da direcção.

Verifique e aperte os parafusos desapertados.

Verifique também eventuais emperramentos e folgas.



**Fig. Articulação da direcção**

***DYNAPAC***

Part of the Atlas Copco Group

Dynapac Compaction Equipment AB  
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden

***DYNAPAC***

Part of the Atlas Copco Group

Dynapac Compaction Equipment AB  
Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden