

# Manual de instruções

**ICP224-BR1PT4.pdf**  
**Operação e Manutenção**

**Compactador com rodas de borracha**  
**CP224/224W**

**Motor Diesel**  
**Cummins QSB 3,3**

**Número de série**  
**1000501x0B001387 -**



Tradução das instruções originais.



## Índice

|   |    |
|---|----|
| Introdução .....  | 1  |
| A máquina .....   | 1  |
| Finalidade.....   | 1  |
| Símbolos de advertência.....  | 1  |
| Informações de segurança.....   | 1  |
| Geral .....   | 2  |
| Marca CE e Declaração de conformidade .....   | 3  |
| Segurança - Instruções gerais .....   | 5  |
| Segurança - durante a operação .....  | 7  |
| Inclinação .....  | 7  |
| Condução junto a beiradas .....   | 8  |
| Segurança (Acessórios).....   | 9  |
| Ar condicionado .....   | 9  |
| Rebordeadora (Acessório).....   | 9  |
| Luzes de trabalho - Xénon .....   | 10 |
| Instruções especiais .....  | 11 |
| Lubrificantes normais e outros óleos e líquidos recomendados .....  | 11 |
| Temperaturas ambientes elevadas, superiores a +40°C .....   | 11 |
| Temperatura ambiente mais baixa - risco de congelação .....   | 11 |
| Temperaturas.....   | 11 |
| Limpeza com jacto de alta pressão.....  | 11 |
| Extinção de incêndio .....  | 12 |
| Estrutura protectora contra capotamento (Roll Over Protective Structure - ROPS), cabina com aprovação ROPS..... | 12 |
| Manuseamento da bateria .....   | 12 |
| Ligação directa (24V) .....   | 13 |
| Especificações Técnicas.....  | 15 |
| Vibrações - Lugar do operador .....   | 15 |
| Nível sonoro .....  | 15 |
| Sistema eléctrico.....  | 15 |

|  |    |
|--|----|
| Especificações Técnicas - Dimensões .....              | 17 |
| Dimensões .....  | 17 |
| Peso e capacidades .....                               | 18 |
| Capacidade de trabalho .....                           | 19 |
| Geral .....  | 19 |
| Binário de aperto .....                                | 20 |
| Parafusos da roda .....                                | 21 |
| Sistema hidráulico .....                               | 21 |
| Ar condicionado (Opcional) .....                       | 21 |
| Descrição da máquina .....                             | 23 |
| Identificação .....                                    | 23 |
| Número de identificação do produto no chassis .....    | 23 |
| Chapa da máquina .....                                 | 23 |
| Explicação do número de série 17PIN .....              | 24 |
| Placas do motor .....                                  | 24 |
| Localização - autocolantes .....                       | 25 |
| Autocolantes de segurança .....                        | 26 |
| Localizações - Painel de instrumentos e comandos ..... | 29 |
| Descrição das funções .....                            | 30 |
| Explicações do visor .....                             | 32 |
| Alarme da máquina .....                                | 34 |
| H1-AC alarm .....                                      | 36 |
| LIMITED mode .....                                     | 36 |
| SAFE mode .....  | 36 |
| "MAIN MENU" (Menu principal) .....                     | 37 |
| "USER SETTINGS" (Definições do utilizador) .....       | 38 |
| Ajuda ao operador durante o arranque .....             | 39 |
| Modo de trabalho de ajuda ao operador .....            | 39 |
| .....  | 39 |
| Instrumentos e comandos, cabina .....                  | 40 |

|  |    |
|--|----|
| Descrição das funções dos instrumentos e comandos na cabina .....                | 41 |
| Utilizar os comandos na cabina .....   | 42 |
| Desembaciador.....   | 42 |
| Aquecimento.....   | 42 |
| AC/ACC .....   | 42 |
| Sistema eléctrico .....  | 43 |
| Fusíveis.....  | 45 |
| Fusíveis na cabina .....   | 45 |
| Operação .....   | 47 |
| Antes do arranque .....  | 47 |
| Interruptor principal - Ligar .....  | 47 |
| Painel de comandos, ajustes .....  | 47 |
| Assento do condutor - Ajuste .....   | 48 |
| Assento do operador, conforto (Acessório) – Ajustes .....                        | 48 |
| Visor - Controlo .....   | 49 |
| Visibilidade .....   | 49 |
| Posição do operador .....  | 50 |
| Interlock.....   | 51 |
| Arranque.....  | 52 |
| Arranque do motor Diesel .....   | 52 |
| Travão de estacionamento - Verificar .....                                       | 53 |
| Acelerador e pedal do travão. ....   | 54 |
| Apresentação durante a activação da selecção através do conjunto de botões. .... | 55 |
| Descrições do alarme .....   | 55 |
| Operação do cilindro .....   | 56 |
| Operação numa inclinação .....   | 57 |
| Verificação das pistas de desgaste dos pneus .....                               | 57 |
| Rebordar (Acessório) .....   | 58 |
| Pressão dos pneus variável (Ar no funcionamento) (Acessório) .....               | 58 |

|  |    |
|--|----|
| Tapetes de coco (Acessório) .....  | 59 |
| Caixa do lastro .....  | 59 |
| Condução (Pressão do terreno) .....  | 60 |
| Pressão do terreno.....  | 60 |
| Pressão dos pneus – 240 kPa (34,8 psi) .....                                 | 61 |
| Pressão dos pneus normal – 480 kPa (69,6 psi) .....                          | 62 |
| Pressão dos pneus elevada - 830 kPa (120,4 psi) .....                        | 62 |
| Bloqueio/Paragem de emergência/Travão de estacionamento -<br>Verificar ..... | 63 |
| Travagem normal .....  | 63 |
| Travagem de emergência .....   | 64 |
| Desligar o motor .....   | 64 |
| Colocação de calços sob as rodas .....                                       | 64 |
| Interruptor principal .....  | 65 |
| Estacionamento de longa duração .....  | 67 |
| Motor .....  | 67 |
| Bateria .....  | 67 |
| Filtro do ar, tubo de escape .....   | 67 |
| Sistema de água .....  | 67 |
| Depósito de combustível.....   | 67 |
| Reservatório hidráulico .....  | 68 |
| Pneus .....  | 68 |
| Cilindro da direcção, dobradiças, etc. ....                                  | 68 |
| Coberturas, lona oleada.....   | 68 |
| Diversos .....   | 69 |
| Elevação.....  | 69 |
| Elevação do compactador.....   | 69 |
| Elevar o cilindro com o macaco: .....  | 69 |
| Cilindro preparado para transporte .....                                     | 70 |
| Reboque/Salvamento .....   | 70 |

|  |    |
|--|----|
| Rebocar por distâncias curtas com o motor a trabalhar .....          | 71 |
| Rebocar por distâncias curtas com o motor parado .....               | 72 |
| Reboque do cilindro .....  | 74 |
| Olhal de reboque (Acessório) .....                                   | 74 |
| Instruções de operação - Resumo .....                                | 75 |
| Manutenção preventiva.....   | 77 |
| Inspeção de aceitação e entrega .....                                | 77 |
| Garantia .....   | 77 |
| Manutenção - Lubrificantes e símbolos .....                          | 79 |
| Símbolos de manutenção .....   | 80 |
| Manutenção - Programa de manutenção .....                            | 81 |
| Pontos de revisão e inspeção .....                                   | 81 |
| Geral .....  | 81 |
| Cada 10 horas de operação (Diariamente).....                         | 82 |
| Após as PRIMEIRAS 50 horas de operação .....                         | 82 |
| Cada 50 horas de operação (Semanalmente).....                        | 83 |
| Cada 250 horas de operação (Mensalmente).....                        | 83 |
| Cada 500 horas de operação (Trimestralmente) .....                   | 84 |
| Cada 1.000 horas de operação (Cada seis meses).....                  | 84 |
| Cada 2.000 horas de operação (Anualmente).....                       | 85 |
| Manutenção, 10 h .....   | 87 |
| Motor Diesel - Verificar nível do óleo .....                         | 87 |
| Nível de líquido de refrigeração - Verificação .....                 | 88 |
| Nível do líquido dos travões – Verificar .....                       | 88 |
| Depósito do combustível-Enchimento.....                              | 89 |
| Reservatório do óleo hidráulico - Verificação do nível do óleo ..... | 89 |
| Depósito de água, padrão - Enchimento.....                           | 90 |
| Limpar o pré-filtro .....  | 90 |
| Sistema pulverizador   |    |
| Limpeza do bocal pulverizador .....                                  | 91 |

|   |     |
|---|-----|
| Sistema pulverizador – Verificar.....                 | 91  |
| Sistema pulverizador – Risco de congelação .....      | 92  |
| Drene o sistema.....                                  | 92  |
| Protecção contra congelação.....                      | 92  |
| Raspadeiras das rodas                                 |     |
| Comando.....  | 92  |
| Retirar as raspadeiras .....                          | 93  |
| Manutenção - 50h.....                                 | 95  |
| Verificação do  |     |
| Filtro do ar - Mude o filtro de ar principal .....    | 95  |
| Filtro de segurança - Mudar .....                     | 96  |
| Filtro de ar  |     |
| – Limpar .....  | 96  |
| Filtro de combustível - Drenar.....                   | 97  |
| Ar condicionado (Acessório)                           |     |
| - Verificar .....                                     | 98  |
| Ar condicionado (Acessório)                           |     |
| - Limpeza .....                                       | 98  |
| Pneus – Pressão dos penus .....                       | 99  |
| Mancal de pivot superior/inferior – Lubrificação..... | 100 |
| Transmissão das rodas – Mudar óleo .....              | 100 |
| Manutenção - 250h.....                                | 101 |
| Motor Diesel  |     |
| Mudar o óleo .....                                    | 101 |
| Motor   |     |
| Substituir o filtro de óleo.....                      | 102 |
| Radiador do óleo hidráulico                           |     |
| Verificar – Limpar .....                              | 102 |
| Ar condicionado (Acessório)                           |     |
| - Verificar .....                                     | 103 |
| Bateria   |     |
| - Verificar estado .....                              | 103 |
| Rebordeadora (Acessório)                              |     |
| - Lubrificar .....                                    | 104 |

|  |     |
|--|-----|
| Mancal de pivot superior/inferior – Lubrificação.....              | 104 |
| Manutenção - 500h.....   | 105 |
| O filtro de combustível do motor - substituição/limpeza.....       | 105 |
| Mancal do assento - Lubrificação .....                             | 106 |
| Tampa do reservatório hidráulico-Verificar .....                   | 106 |
| Mancal de pivot – Lubrificação.....                                | 107 |
| Mancal de pivot superior/inferior – Lubrificação.....              | 107 |
| Manutenção - 1000h.....  | 109 |
| Filtro de ar - Mudar.....  | 109 |
| Filtro de segurança - Mudar .....                                  | 109 |
| Filtro do óleo hidráulico<br>Mudar .....                           | 110 |
| Cabina<br>Filtro de ar puro - Substituir.....                      | 111 |
| Mancal de pivot superior/inferior – Lubrificação.....              | 111 |
| Transmissão das rodas – Mudar óleo .....                           | 112 |
| Transmissão das rodas – Reabastecimento de óleo .....              | 113 |
| Transmissão das rodas – Verificação do nível do óleo.....          | 113 |
| Manutenção - 2000h.....  | 115 |
| Reservatório hidráulico<br>Mudar óleo .....                        | 115 |
| Depósito de combustível<br>- Limpar .....                          | 116 |
| Sistema de irrigação<br>- Drenar .....                             | 116 |
| Depósito de água - Limpar.....                                     | 117 |
| Ar condicionado (Acessório)<br>- Inspeccionar.....                 | 117 |
| Ar condicionado (Acessório)<br>Filtro de drenagem - Verificar..... | 118 |
| Motor<br>Substituição do líquido de refrigeração.....              | 118 |
| Mancal de pivot superior/inferior – Lubrificação.....              | 119 |



## Introdução

### A máquina

O Dynapac CP224 é um compactador com rodas de borracha pesado, pertencente à classe de 21 toneladas, com uma largura de trabalho de 1.800 mm. O CP224 também está disponível numa versão com uma base mais larga, com pneus mais largos, que proporcionam uma largura de trabalho de 2.280 mm.

Possui três rodas-guia na parte dianteira e quatro rodas motrizes na parte traseira. As unidades hidrostáticas, uma solução de lastro flexível e uma vasta gama de equipamento opcional fazem com que a máquina esteja disponível em várias configurações diferentes.

### Finalidade

O CP224/224W é principalmente utilizado em conjunto com outros compactadores de asfalto para vedar a superfície. Graças ao seu peso, também é adequado para compactação de terra.

### 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



**Recomenda-se que, pelo menos, seja dada formação aos operadores sobre o manuseamento e manutenção diária da máquina de acordo com o manual de instruções.**

**Não são permitidos passageiros na máquina e o operador deve permanecer sentado enquanto operar a máquina.**



**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.**



**Se, por qualquer razão, se tiver perdido ou danificado os manuais de instruções ou caso estejam ilegíveis deve-se proceder imediatamente à respectiva substituição.**



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



**Evite que as pessoas entrem ou permaneçam na área de perigo, isto é, a uma distância de pelo menos 7 m (23 pés) em todas as direcções a partir das máquinas em funcionamento. O operador pode permitir que uma pessoa permaneça na área de perigo, mas deve ter todo o cuidado ao utilizar a máquina, fazendo-o apenas quando a pessoa está visível ou depois de lhe ter dado instruções claras sobre o local onde vai estar.**

## **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.

### **Marca CE e Declaração de conformidade**

(Aplicável a todas as máquinas identificadas com a marca EU/EEC)

Esta máquina possui a marca CE. Esta marca indica que, no momento da entrega, a máquina está em conformidade com as directrizes básicas de segurança e saúde aplicáveis à máquina, em conformidade com a directiva sobre maquinaria 2006/42/EC e que também está em conformidade com outras directrizes aplicáveis a esta máquina.

É entregue uma "Declaração de conformidade" com esta máquina, que especifica as directivas e suplementos aplicáveis, assim como as normas harmonizadas e outros regulamentos aplicáveis.



## 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 das rodas 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



**Evite que as pessoas entrem ou permaneçam na área de perigo, isto é, a uma distância de pelo menos 7 m (23 pés) em todas as direcções a partir das máquinas em funcionamento.**

**O operador pode permitir que uma pessoa permaneça na área de perigo, mas deve ter todo o cuidado ao utilizar a máquina, fazendo-o apenas quando a pessoa está visível ou depois de lhe ter dado instruções claras sobre o local onde vai estar.**

## Inclinação

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

O ângulo da direcção é zero, os pneus possuem uma pressão de ar normal e todos os depósitos estão cheios.

Não se esqueça que piso instável, o dirigir da máquina, diferentes pressões nos pneus, a velocidade de funcionamento e um aumento do centro de gravidade podem fazer com que a máquina se volte mesmo em inclinações com declives inferiores aos indicados aqui.

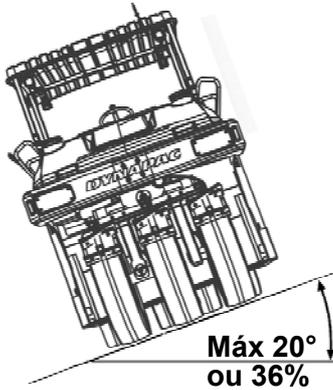


Fig. Operação em declives



**Em caso de evacuação de emergência da cabina, solte o martelo localizado no pilar traseiro do lado direito e quebre as janelas de abertura do lado direito.**



**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.**



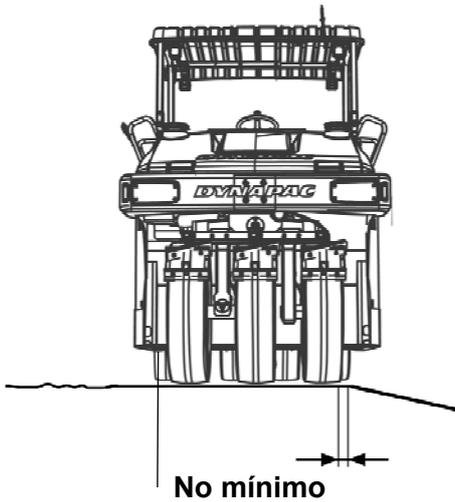
**Utilize sempre a engrenagem mais baixa quando trabalhar em declives.**



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

### Condução junto a beiradas

Ao operar com a máquina junto a buracos ou bermas, assegure-se de que pelo menos 1/4 dos pneus externos assentam sobre material já compactado.



**No mínimo  
1/4**  
*Fig. Posicionamento das rodas ao conduzir junto a beiradas.*

## Segurança (Acessórios)

### Ar condicionado

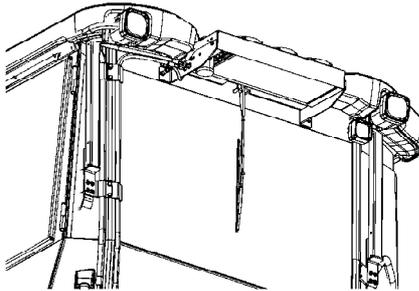


Fig. Ar condicionado (ACC)

**!** O sistema contém agente refrigerante sob pressão. É proibido libertar agentes refrigerantes para a atmosfera.

**!** Os trabalhos no circuito de refrigeração só deverão ser efectuados por firmas autorizadas.

**!** O sistema de refrigeração está sob pressão. O manuseamento incorrecto pode provocar graves danos pessoais. Não solte ou desaperte as ligações das mangueiras.

**!** O sistema tem que ser novamente cheio com um refrigerante aprovado por pessoal autorizado e sempre que necessário. Consulte o autocolante localizado na instalação ou próximo desta.

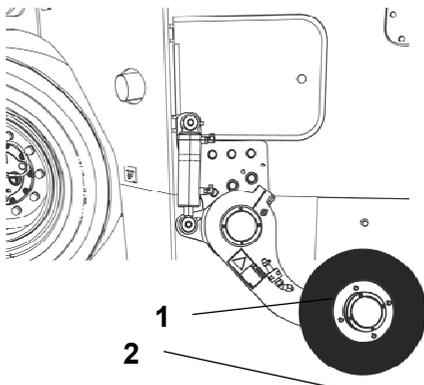


Fig. Rebordeadora  
1. Posição de transporte  
2. Posição de operação

### Rebordeadora (Acessório)

**!** No decorrer do trabalho, o operador deve certificar-se de que não existem pessoas na área de trabalho.

**!** A rebordeadora é composta por componentes rotativos, existindo risco de esmagamento.

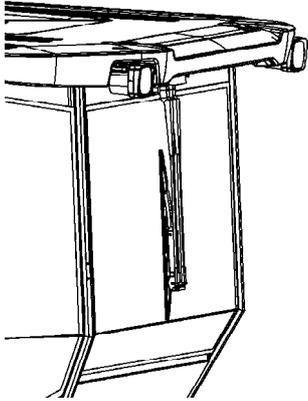
**!** A ferramenta tem sempre de voltar à posição de transporte (posição elevada) (1) depois de ser utilizada.

**!** Se a rebordeadora e respectivas peças for desmontada, certifique-se de que é colocada na posição de libertação e que é colocada em repouso no chão.

### Luzes de trabalho - Xénon



**Atenção, alta tensão!**



**Figura. Iluminação de xénon na cabina**

As luzes de trabalho do tipo Xénon têm uma fonte de alta tensão secundária.

Quaisquer procedimentos de assistência na iluminação só devem ser realizados por um electricista autorizado e com a tensão principal desligada.

Contacte um revendedor Dynapac!



**Atenção, resíduo perigoso para o ambiente!**

As luzes de trabalho do tipo Xénon incluem uma lâmpada de descarga que contém mercúrio (Hg).

Uma lâmpada com defeito é considerada um resíduo perigoso e deve ser eliminada de acordo com as directivas locais.

## **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 (5°F - 105°F).

### **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.

### **Temperatura ambiente mais baixa - risco de congelação**

Certifique-se de que o sistema de irrigação está vazio/sem água (pulverizador, mangueiras, depósito(s)) ou que foi adicionado anticongelante, para evitar que o sistema congele.

### **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.

### Extinção de incêndio

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

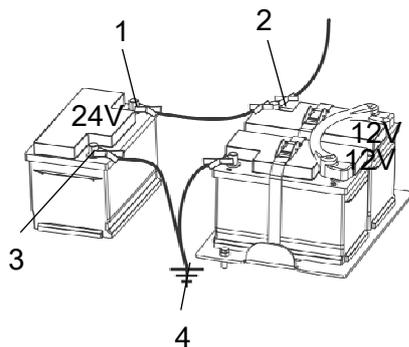
### Ligação directa (24V)



**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.

**Os cabos de ligação directa têm de ter 24V.**

Ligue primeiro o pólo positivo (1) da bateria auxiliar ao pólo positivo (2) da bateria descarregada e depois ligue o pólo negativo (3) a um ponto de ligação à terra adequado da máquina (4).

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**

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

**Os níveis de vibração foram medidos em conformidade com o ciclo operacional descrito na directiva europeia 2000/14/CE relativa a máquinas equipadas para o mercado europeu 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**

**Os níveis sonoros foram medidos em conformidade com o ciclo operacional descrito na directiva europeia 2000/14/CE relativa a máquinas equipadas para o mercado europeu com o assento do operador na posição de transporte.**

|  |       |        |
|--|-------|--------|
| Nível de potência sonora garantido, L <sub>WA</sub>                          | 103   | dB (A) |
| Nível de pressão acústica no lugar do operador (plataforma), L <sub>pA</sub> | 85 ±3 | dB (A) |
| Nível de pressão acústica no lugar do operador (cabina), L <sub>pA</sub>     | 80 ±3 | dB (A) |

**Durante a operação normal podem ocorrer desvios dos valores referidos, dependendo das condições específicas de trabalho.**

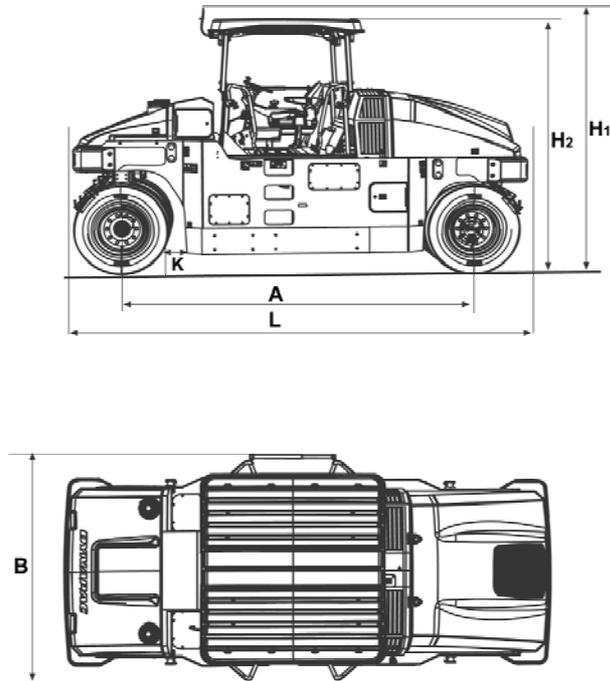
### **Sistema eléctrico**

**As máquinas foram testadas quanto à compatibilidade electromagnética em conformidade com a norma EN 13309:2000 "Máquinas de construção"**



**Especificações Técnicas - Dimensões**

**Dimensões**



| Dimensões      | mm   | pol  |
|----------------|------|------|
| A              | 4000 | 157  |
| B              | 2360 | 93   |
| H <sub>1</sub> | 3344 | 132  |
| H <sub>2</sub> | 2990 | 118  |
| K              | 270  | 10.5 |
| L              | 5180 | 204  |

**Peso e capacidades****Peso**

|   |          |               |
|---|----------|---------------|
| Peso de trabalho, compactador com equipamento de série, incluindo ROPS, EN500 | 9450 kg  | 20,840 libras |
| Peso sem lastro   | 9050 kg  | 19,955 libras |
| Peso com lastro, areia húmida   | 14150 kg | 31,200 libras |
| Peso com lastro máximo  | 21000 kg | 46,305 libras |

**Capacidades de líquidos**

|                                       |              |             |
|---------------------------------------|--------------|-------------|
| Depósito do óleo hidráulico           | 95 litros    | 100.4 qts   |
| Sistema do óleo hidráulico            | 35 litros    | 37 qts      |
| Óleo de lubrificação, motor Diesel    | 7,4 litros   | 7.8 qts     |
| Líquido de refrigeração, motor Diesel | 14,6 litros  | 15.4 qts    |
| Depósito de combustível               | 210 litros   | 55.4 gal    |
| Engrenagens T                         | 2 x 8 litros | 2 x 8,5 qts |
| Depósito de água                      | 415 litros   | 109.6 gal   |

|                                  |                    |            |
|----------------------------------|--------------------|------------|
| <b>Volume da caixa do lastro</b> | 2.2 m <sup>3</sup> | 77 cu. pés |
|----------------------------------|--------------------|------------|

|                            |                |              |
|----------------------------|----------------|--------------|
| <b>Lastro misto – máx.</b> | 11,6 toneladas | 13 toneladas |
|----------------------------|----------------|--------------|

A máquina pode utilizar 4 blocos de aço como lastro na parte inferior da estrutura. Os blocos de aço maiores (P/N 170226) pesam 2 toneladas (4.400 lbs) e os blocos de aço menores (P/N 170227) pesam 1,2 toneladas (2.245 lbs). São utilizados aos pares (P/N 170225). Quer sejam utilizados os 4, 2 na parte dianteira ou 2 na parte traseira.

Utilize uma combinação adequada para atingir o lastro máximo.

O peso de trabalho do compactador é constituído pelos peso do compactador mais o peso do lastro.

As camadas mais espessas requerem a compactação de um cilindro mais pesado do que as camadas menos espessas.

### Capacidade de trabalho

#### Dados de compactação

Pressão dos pneus:

|                              |         |              |
|------------------------------|---------|--------------|
| - Sem lastro                 | 1400 kg | 3.085 libras |
| - Com lastro de areia húmida | 2100 kg | 4.630 libras |
| - Com lastro máximo          | 3000 kg | 6.615 libras |

### Geral

#### Motor

|                            |                    |       |
|----------------------------|--------------------|-------|
| Fabricante/Modelo          | Cummins QSB 3,3 T3 |       |
| Potência (SAE J1995)       | 82 kW              | 99 hp |
| Regime do rotação do motor | 2.200 rpm          |       |

#### Sistema eléctrico

|            |   |
|------------|---|
| Bateria    | 24V (2x12V 74Ah)                            |
| Alternador | 24V 60A                                     |
| Fusíveis   | Ver capítulo "Sistema eléctrico" - fusíveis |

| Lâmpadas (quando montadas) | Watt  | Encaixe    |
|----------------------------|-------|------------|
| Luzes de condução, frente  | 75/70 | P43t (H4)  |
| Luzes de direcção, frente  | 21    | BA9s       |
| Luzes laterais             | 5     | SV8,5      |
| Luzes do travão-posição    | 21/5  | BAY15d     |
| Luzes de direcção, trás    | 21    | BA15s      |
| Luz da chapa de matrícula  | 5     | SV8,5      |
| Luzes de trabalho          | 70    | PK22s (H3) |
|                            | 35    | Xénon      |
| Luzes da cabina            | 10    | SV8,5      |

**Binário de aperto**

Binário de aperto em Nm (lbf.ft) para parafusos lubrificados ou secos, utilizando chave dinamométrica.

Rosca métrica normal, galvanizada polida (fzb):

**CLASSE DE RESISTÊNCIA:**

| <b>M - rosca</b> | <b>8.8, Lubrificado</b> | <b>8.8, Seco</b> | <b>10.9, Lubrificado</b> | <b>10.9, Seco</b> | <b>12.9, Lubrificado</b> | <b>12.9, Seco</b> |
|------------------|-------------------------|------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| <b>M6</b>        | 8,4                     | 9,4              | 12                       | 13,4              | 14,6                     | 16,3              |
| <b>M8</b>        | 21                      | 23               | 28                       | 32                | 34                       | 38                |
| <b>M10</b>       | 40                      | 45               | 56                       | 62                | 68                       | 76                |
| <b>M12</b>       | 70                      | 78               | 98                       | 110               | 117                      | 131               |
| <b>M14</b>       | 110                     | 123              | 156                      | 174               | 187                      | 208               |
| <b>M16</b>       | 169                     | 190              | 240                      | 270               | 290                      | 320               |
| <b>M20</b>       | 330                     | 370              | 470                      | 520               | 560                      | 620               |
| <b>M22</b>       | 446                     | 497              | 626                      | 699               | 752                      | 839               |
| <b>M24</b>       | 570                     | 640              | 800                      | 900               | 960                      | 1080              |
| <b>M30</b>       | 1130                    | 1260             | 1580                     | 1770              | 1900                     | 2100              |

Rosca métrica normal, tratada com zinco (Dacromet/GEOMET):

**CLASSE DE RESISTÊNCIA:**

| <b>M - rosca</b> | <b>10.9, Lubrificado</b> | <b>10.9, Seco</b> | <b>12.9, Lubrificado</b> | <b>12.9, Seco</b> |
|------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| <b>M6</b>        | 12,0                     | 15,0              | 14,6                     | 18,3              |
| <b>M8</b>        | 28                       | 36                | 34                       | 43                |
| <b>M10</b>       | 56                       | 70                | 68                       | 86                |
| <b>M12</b>       | 98                       | 124               | 117                      | 147               |
| <b>M14</b>       | 156                      | 196               | 187                      | 234               |
| <b>M16</b>       | 240                      | 304               | 290                      | 360               |
| <b>M20</b>       | 470                      | 585               | 560                      | 698               |
| <b>M22</b>       | 626                      | 786               | 752                      | 944               |
| <b>M24</b>       | 800                      | 1010              | 960                      | 1215              |
| <b>M30</b>       | 1580                     | 1990              | 1900                     | 2360              |

### Parafusos da roda

Dimensões dos parafusos: M20 (PN 4700792683)

Classe de resistência: 10.9

Binário de aperto: Oleado: 494 Nm  
Secar: 620 Nm

### Sistema hidráulico

| <b>Pressão de abertura</b> | <b>MPa</b> |
|----------------------------|------------|
| Sistema propulsor          | 33,0       |
| Sistema de alimentação     | 2,0        |
| Sistema de direcção        | 16,0       |
| Libertação dos travões     | 1,9        |

### Ar condicionado (Opcional)

O sistema descrito neste manual é do tipo AC/ACC (Ar condicionado), ou seja, trata-se de um sistema que mantém a temperatura definida na cabina, desde que as janelas e as portas permaneçam fechadas.

Designação do líquido de refrigeração: HFC-R134:A

Peso do líquido de refrigeração quando cheio: 1350 gramas (2.98 libras)

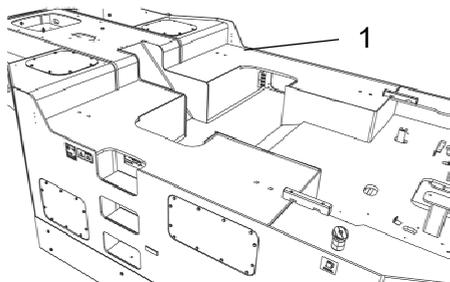


## Descrição da máquina

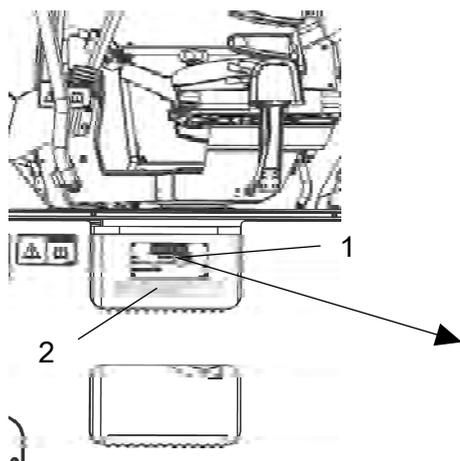
### Identificação

#### Número de identificação do produto no chassis

O PIN (Número de identificação do produto) da máquina está gravado na esquina no lado direito do chassis (1). Este número é o mesmo número do PIN da placa da máquina (número de série).



**Fig. Chassis frontal**  
1. PIN



**Fig. Plataforma do operador**  
1. Placa da máquina  
2. Placa do motor

#### Chapa da máquina

A placa da máquina (1) está fixa ao degrau superior, no lado esquerdo 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. (As máquinas que se destinam a entrega fora da UE, não apresentam marcas CE nem, em alguns casos, o ano de fabrico.)

| <b>DYNAPAC</b>  |                |             |                            |
|---|----------------|-------------|----------------------------|
| Dynapac Compaction Equipment AB<br>Box 304, SE-371 23 Karlskrona Sweden |                |             |                            |
| Product Identification Number   |                |             |                            |
| Designation:  | Type           | Rated Power | Max axle load front / rear |
|   |                | kW          | kg                         |
| Gross machinery mass  | Operating mass | Max ballast | Year of Mfg                |
| kg  | kg             | kg          | yy                         |
| Made in Sweden  |                |             |                            |
| <small>4861 1001 30</small>   |                |             |                            |

**Ao encomendar peças, mencione o número de série da máquina.**

|     |       |   |   |   |        |
|-----|-------|---|---|---|--------|
| 100 | 00123 | V | 0 | A | 123456 |
| A   | B     | C | D | E | F      |

**Explicação do número de série 17PIN**

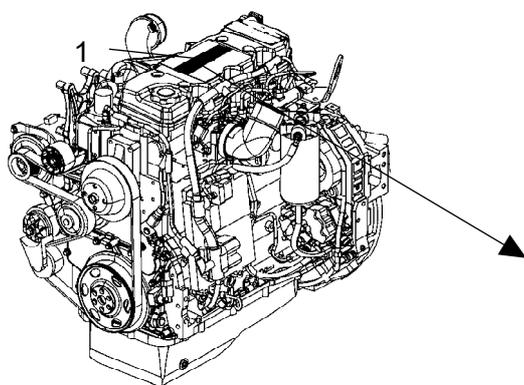
- A= Fabricante
- B= Família/Modelo
- C= Carta de verificação
- D= Sem código
- E= Unidade de produção
- F= Número de série

**Placas do motor**

A placa de tipo de motor (1) encontra-se na tampa da cabeça do cilindro e é possível aceder à mesma quando a protecção está aberta.

A placa do tipo também está localizada por baixo da placa da máquina no degrau superior da plataforma do operador.

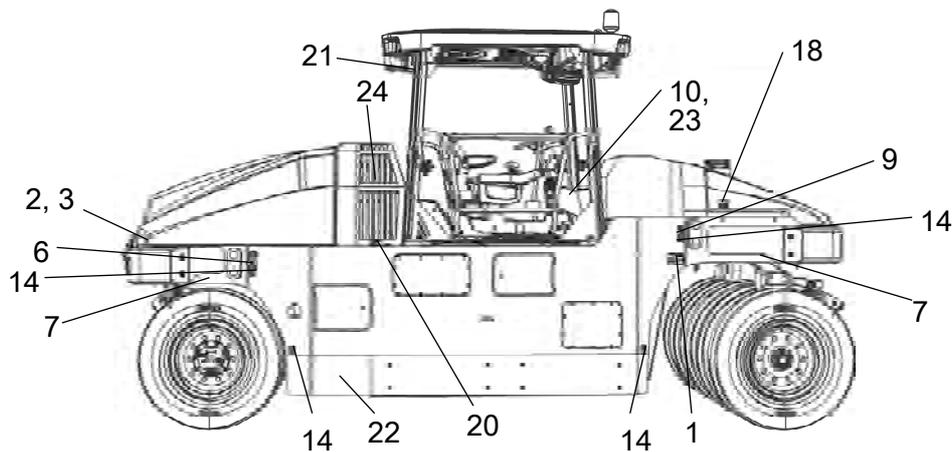
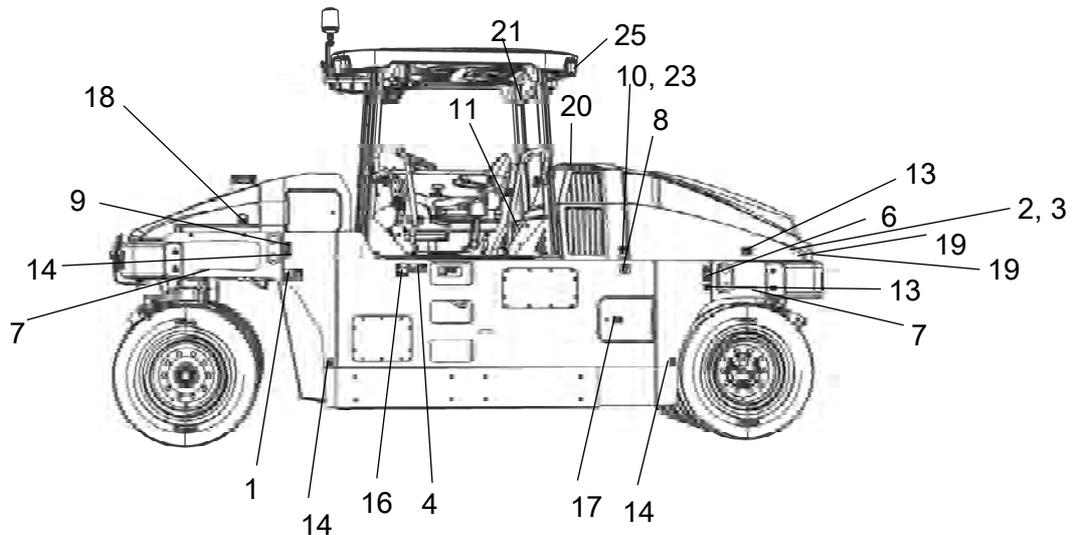
A placa mostra o tipo do motor, o número de série e as especificações do motor. Ao encomendar peças, mencione o número de série do motor. Consulte também o manual do motor.



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

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | Cummins Engine Company, Inc.<br>Columbus, Indiana USA<br>47202-3805 www.cummins.com   | <b>Important engine information</b><br>Model <i>QSB3.3</i> ESN68300044<br>Gross rated hp/kW 99/74 at 2200 rpm<br>Low idle RPM 800 rpm<br>Fuel rating FA 30232<br>CPL XXXX<br>Displacement: 3.261 L/199 in <sup>3</sup><br>FEEL EPA NOx: 4.7g/kWh PM: 0.32g/kWh<br>EPA Cert. Family: 7CERL03.3ACB<br>European Approval Number: e11*91/68JA*2004/26*0637*00<br>Date of Manufacture yyyy-mm-dd |
|  | Warning: injury may result and warranty is voided if fuel rate, rpm or altitudes exceed published maximum values for this model and application.<br>This engine conforms to 2004 U.S. EPA and California regulations for large non-road compression ignition engines as applicable. This engine is certified to operate on diesel fuel.<br>Timing-BTDC X degrees<br>Valve lash Intake 0.014in/0.35 mm (cold engine) Exhaust 0.020in/0.50 mm<br>Fuel rate at rated hp/kW 14mm <sup>3</sup> /st<br>S.O. S094405<br>Made in Japan 8271-81-2420 |   |

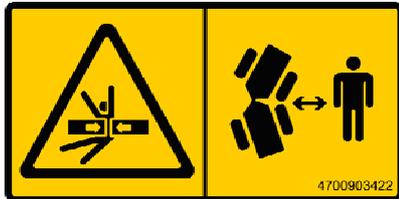
**Localização - autocolantes**



|     |                                  |            |     |  |            |
|-----|----------------------------------|------------|-----|--|------------|
| 1.  | Aviso, zona de esmagamento       | 4700903422 | 15. | Aviso, libertação dos travões          | 4700904895 |
| 2.  | Aviso, peças rotativas do motor  | 4700903423 | 16. | Nível de potência acústica             | 4700791273 |
| 3.  | Aviso, superfícies muito quentes | 4700903424 | 17. | Tensão da bateria                      | 4700393959 |
| 4.  | Aviso, manual de instruções      | 4700903459 | 18. | Depósito de água                       | 4700991657 |
| 5.  | Letreiro de elevação             | 4700904870 | 19. | Aviso, líquido de alta pressão         | 4700397286 |
| 6.  | Pressão dos pneus                | 4700374765 | 20. | Aviso, gás de arranque                 | 4700791642 |
| 7.  | Gasóleo                          | 4700991658 | 21. | Saída de emergência (apenas na cabina) | 4700903590 |
| 9.  | Gasóleo                          | 4700357587 | 22. | Aviso, Rebordeadora (Acessório)        | 4700904083 |
| 10. | Ponto de fixação                 | 4700272372 | 23. | Óleo bio-hidráulico (Acessório)        | 4700792772 |
| 11. | Óleo hidráulico                  | 4700903425 | 24. | Líquido de refrigeração                | 4700388449 |
| 13. | Compartimento dos manuais        | 4700904835 | 25. | Aviso, gás tóxico                      | 4700904165 |
| 14. | Ponto de fixação                 | 4700382751 |     |  |            |

**Autocolantes de segurança**

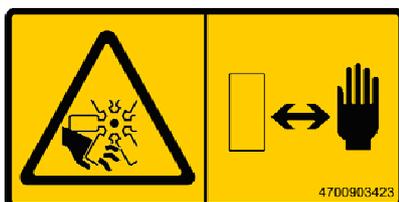
Certificar-se sempre de que todos os autocolantes de segurança estão completamente legíveis e retirar a sujidade ou encomendar autocolantes novos, caso os autocolantes fiquem ilegíveis. Utilizar o número de peça indicado em cada autocolante.



**4700903422**

**Aviso – Zona de esmagamento, roda.**

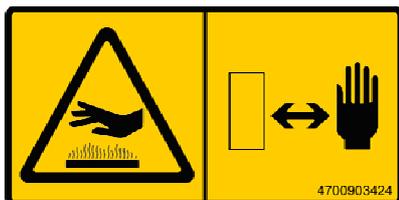
**Mantenha-se a uma distância segura desta zona.**



**4700903423**

**Atenção - Peças rotativas do motor.**

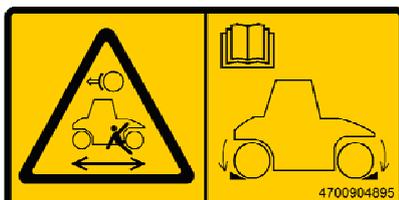
**Mantenha as mãos a uma distância segura da zona de perigo.**



**4700903424**

**Atenção - Para superfícies muito quentes no compartimento do motor.**

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



**4700904895**

**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.**



**4700903459**

**Atenção - Manual de instruções**

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



**4700791642**

**Atenção - Gás de arranque**

**Não se deve utilizar gás de arranque.**



**4700904083**

**Aviso - Rebordadora (acessório)**

**Aviso para peças rotativas.**

**Mantenha-se a uma distância segura desta zona.**



**4700904165**

**Aviso - Gás tóxico (acessório, ACC)**

**Consulte o manual de instruções.**



**4700397286**

**Aviso - Líquido de alta pressão**

**Certifique-se de drenar a pressão existente nos acumuladores antes de ser aberto o sistema hidráulico.**

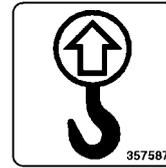
**Nível de potência sonora**



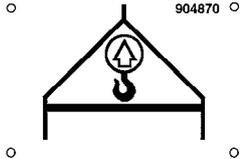
**Gasóleo**



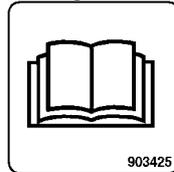
**Ponto de elevação**



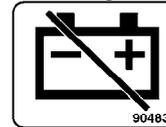
**Letreiro de elevação**



**Compartimento dos manuais**



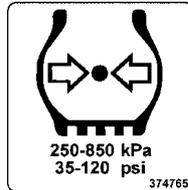
**Interruptor principal**



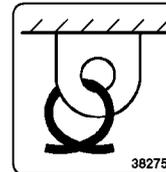
**Óleo hidráulico**



**Pressão dos pneus**



**Ponto de fixação**



**Tensão da bateria**



**Saída de emergência  
(apenas na cabina)**



Localizações - Painel de instrumentos e comandos

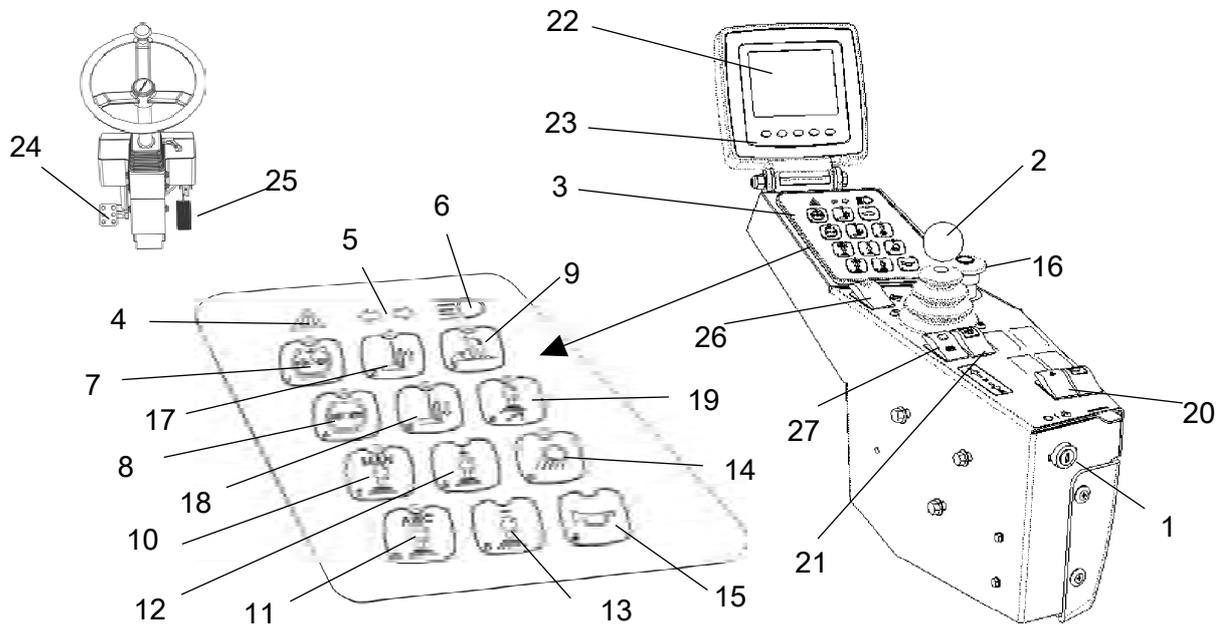
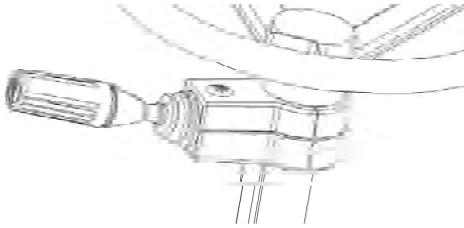


Fig. Painel de comando

- |   |                                    |    |   |    |                               |
|---|------------------------------------|----|---|----|-------------------------------|
| 1 | Interruptor de arranque            | 10 | * Pulverizador manual (MAN)   | 17 | * Rebordeadora, para cima     |
| 2 | Comando de avanço/recuo            | 11 | * Pulverizador auto (CAA)   | 18 | * Rebordeadora, para baixo    |
| 3 | Conjunto de botões                 | 12 | * Aumentar o intervalo de irrigação/pulverização (temporizador) (+) | 19 | * Rebordeadora, pulverização  |
| 4 | Indicador de advertência           | 13 | * Reduzir o intervalo de irrigação/pulverização (temporizador) (-)  | 20 | * Luzes de advertência        |
| 5 | * Piscas                           | 14 | * Luzes de trabalho   | 21 | * Luz rotativa                |
| 6 | * Indicador de máximos             | 15 | Buzina  | 22 | Visor                         |
| 7 | * Aumentar a pressão dos pneus (+) | 16 | Paragem de emergência   | 23 | Botões de função (5 unidades) |
| 8 | * Diminuir a pressão dos pneus (-) |    |   | 24 | Pedal do travão               |
| 9 | Velocidade Baixa/Alta              |    |   | 25 | Controlo do acelerador        |
|   |                                    |    |   | 26 | Teste de estacionamento       |
|   |                                    |    |   | 27 | Travão de estacionamento      |
- \* Opcional



Funções

1. Piscas
2. Luzes de estrada
3. Máximos/Médios
4. Luzes de estacionamento
5. Buzina

Figura. Interruptor do volante de direcção (acessório)

Descrição das funções

| N.º | Designação                       | Símbolo | Função  |
|-----|----------------------------------|---------|---|
| 1   | Chave de ignição                 |         | <p>O circuito eléctrico está interrompido.</p> <p>Todos os instrumentos e comandos eléctricos recebem alimentação.</p> <p>O motor de arranque é activado.</p>   |
| 2   | Comando de Avanço/Recuo          |         | <p>Para colocar a máquina em funcionamento, o comando deve estar na posição de ponto morto, no centro. Desloque o comando para a frente e carregue no acelerador para avançar; desloque o comando para trás e carregue no acelerador para recuar.</p>                     |
| 3   | Conjunto de botões               |         | <p>Indicação de avaria geral. Ver apresentação (22) para descrição da avaria.</p> <p>Indica que os piscas estão activados (Activados através do interruptor no volante).</p> <p>Indica que os máximos estão activados. (Activados através do interruptor no volante.)</p> |
| 4   | Indicação de advertência central |         |   |
| 5   | Piscas                           |         |   |
| 6   | Indicador de máximos             |         |   |
| 7   | Aumentar a pressão dos pneus (+) |         | <p>Na activação, a pressão dos pneus aumenta.</p>   |
| 8   | Diminuir a pressão dos pneus (-) |         | <p>Na activação, a pressão dos pneus diminui.</p>   |
| 9   | Velocidade Alta/Baixa            |         | <p>O compactador arranca sempre no <b>Alta</b>. <b>Baixa</b> é obtido quando activado.</p>  |

| N.º | Designação  | Símbolo   | Função  |
|-----|---|---|---|
| 10  | Pulverizador manual   |    | Proporciona uma pulverização contínua das rodas com água.   |
| 11  | Pulverização automática   |    | Quando activada, a pulverização é automaticamente Ligada/Desligada quando o comando para Avançar/Recuar é deslocado da posição de ponto morto.  |
| 12  | Aumentar o intervalo de irrigação/pulverização (temporizador) (+) |    | A frequência da pulverização aumenta cada vez que prime, ou seja, o volume de água para os pneus.   |
| 13  | Reduzir o intervalo de irrigação/pulverização (temporizador) (-)  |    | Cada vez que é premido, a pulverização é diminuída, ou seja, é reduzido o volume de água para os pneus.   |
| 14  | Luzes de trabalho   |    | Ao activar esta função, as luzes de trabalho acendem-se.  |
| 15  | Buzina  |    | Na posição premida, a buzina soa.   |
| 16  | Paragem de emergência   |   | Trava o cilindro e desliga o motor Diesel. Toda a alimentação será desligada.   |
| 17  | Rebordeadora, para cima   |  | Quando a máquina estiver no modo de velocidade <b>Baixa</b> a rebordeadora pode ser deslocada para cima ou para baixo. Quando a máquina estiver no modo de velocidade <b>Alta</b> a rebordeadora apenas pode ser deslocada para cima. Quando activado, a rebordeadora desloca-se para cima. |
| 18  | Rebordeadora, para baixo  |  | Quando activado, a rebordeadora desloca-se para baixo.  |
| 19  | Rebordeadora, pulverização  |  | Pressione o botão para activar a pulverização da rebordeadora.  |
| 20  | Luzes de advertência  |  | Pressione o botão para activar a luz de advertência.  |
| 21  | Luz rotativa  |  | Pressione o botão para activar a luz rotativa.  |

| N.º | Designação               | Símbolo   | Função  |
|-----|--------------------------|---|---|
| 26  | Teste de travagem        |  | Testa os travões quando activados.  |
| 27  | Travão de estacionamento |  | Quando pressionado, o travão de estacionamento é activado.<br>Para libertar os travões, deslize a parte vermelha para trás (na sua direcção) e altere a posição da alavanca.<br><b>O travão de estacionamento tem de estar activado para a máquina começar a funcionar!</b> |

### Explicações do visor



Fig. Ecrã inicial

Quando a chave de ignição é activada para a posição I, é apresentado o ecrã inicial no visor. Este ecrã é apresentado durante alguns segundos e depois muda para o ecrã de estado.

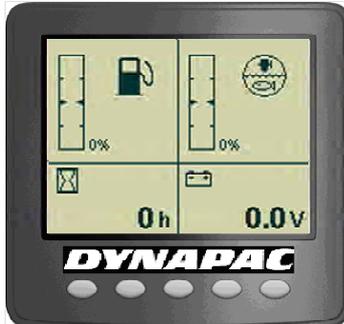


Fig. Ecrã de estado

Um ecrã de estado apresenta informações sobre o nível de combustível, nível de água no depósito dos pulverizadores, horas-máquina e nível de tensão. Os níveis de água e combustível são especificados em percentagem (%).

Este ecrã fica activo até o motor Diesel arrancar e a selecção do ecrã activo é realizada através dos botões de função por baixo do visor.



Fig. Ecrã principal/Ecrã de trabalho

Se o motor for colocado a trabalhar antes se proceder a uma selecção do ecrã activo, o visor irá mudar para o ecrã principal.

Este ecrã apresenta uma visão geral e mantém-se durante o trabalho:

- A velocidade é apresentada na parte central do ecrã.
- O modo de velocidade Alta/Baixa é apresentado com um símbolo no meio do visor.
- A velocidade do motor, a temperatura do asfalto (Acessório) e a pressão dos pneus (Acessório) são mostrados nos cantos.



**Fig. Ecrã principal/Ecrã de trabalho com os botões de selecção de menu (1)**

É apresentado um campo de menu quando se prime um dos botões de selecção de menu. O campo é visível durante um breve período de tempo, se não for efectuada nenhuma selecção, o campo desaparece progressivamente. O campo Menu é novamente apresentado depois de ser premido um dos botões de selecção. (1)

Exemplo do campo de menu.



|  |  |
|--|--|
|  | Botões de percorrer/selecção para escolher entre as funções disponíveis.   |
|  | Botão de registo de alarme para apresentar alarmes do motor e da máquina.  |
|  | Botão de selecção de definições/menu, que abre o menu principal. As definições podem ser alteradas no menu principal.              |
|  | Botão para sair/regressar, recua 1 passo de cada vez. Se premir o botão (aprox. 2 seg.), o menu principal é novamente apresentado. |



**Fig. Ecrã de temperatura**

O ecrã de temperatura apresenta a temperatura do motor (parte superior do ecrã) e do fluido hidráulico (parte inferior do ecrã). Os valores são apresentados em graus Celsius ou Fahrenheit, dependendo da opção do sistema de unidades.



Fig. Ecrã Temperatura do asfalto

Também pode ser apresentado um menu para a temperatura do asfalto quando o indicador de temperatura do asfalto (Acessório) estiver instalado na máquina. Defina os limites superior e inferior da temperatura com as teclas de função.

Se a temperatura real do asfalto estiver fora dos limites de temperatura, o valor da temperatura no canto superior direito do visor de trabalho fica intermitente. O valor da temperatura fica continuamente iluminado durante o tempo que permanecer dentro do intervalo necessário.



Quando é activado um alarme do motor, o alarme é apresentado no ecrã.

O alarme do motor é enviado a partir do ECM do motor, que gere a monitorização das funções do motor.

A mensagem, constituída por um código SPN e FMI, pode ser interpretada através da lista de códigos de erro do fornecedor do motor.

A mensagem de alarme apresentada é confirmada ao premir o botão "OK" no visor.

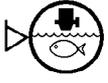


Quando é activado um alarme da máquina, o alarme é apresentado no visor com um texto de aviso que descreve o alarme.

A mensagem de alarme apresentada é confirmada ao premir o botão "OK" no visor.

### Alarme da máquina

| Símbolo | Designação                                  | Função   |
|---------|---|--|
|         | Símbolo de aviso, filtro do óleo hidráulico | Se o símbolo é apresentado com o motor Diesel à rotação máxima, é necessário mudar o filtro de óleo hidráulico.                |
|         | Símbolo de aviso, filtro de ar              | Se o símbolo é apresentado com o motor Diesel à rotação máxima, é necessário limpar ou mudar o filtro de ar.                   |
|         | Símbolo de aviso, carga da bateria          | Se o símbolo é apresentado com o motor Diesel a funcionar, o alternador não está a carregar. Pare o motor e localize a avaria. |

| <b>Símbolo</b>   | <b>Designação</b>  | <b>Função</b>   |
|--|--|---|
|   | Símbolo de aviso, temperatura do motor                       | Se este símbolo for apresentado, o motor está demasiado quente. Pare imediatamente o motor e localize a avaria. Consulte também o manual do motor.  |
|   | Símbolo de aviso, temperatura do óleo hidráulico             | Este símbolo é apresentado quando o óleo hidráulico está demasiado quente. Não opere com o cilindro, deixe o óleo arrefecer deixando o motor diesel a funcionar no ralenti e localize a causa da avaria.  |
|   | Símbolo de aviso, baixo nível de combustível                 | Este símbolo é apresentado quando o nível de combustível é de 10%.  |
|   | Símbolo de aviso, baixo nível de água para os pulverizadores | Este símbolo é apresentado quando o nível de água para os pulverizadores é de 10% no reservatório principal.  |
|   | Símbolo de aviso, baixa capacidade de travagem               | Este símbolo é apresentado quando o nível de óleo para os travões é baixo e/ou se existir baixa pressão nos travões. Se este alarme for apresentado, e permanecer após o arranque da máquina ou se for apresentado durante o funcionamento, pare e desligue a máquina de imediato e contacte a Assistência. |
|  | Símbolo de advertência. Erro: [xx]                           | Este símbolo é apresentado quando ocorrer um alarme na unidade H1-AC. Códigos de erro conforme a tabela Alarmes H1-AC.  |

**H1-AC alarm**

| <b>Error code</b> | <b>Designação</b>                                    | <b>Função</b>            |
|-------------------|--|--------------------------|
| 11                | SAFE MODE: <9V or >36V<br>LIMITED MODE: <18V or >32V | SAFE mode / LIMITED mode |
| 13                | Internal Reference Voltage                           | SAFE mode                |
| 14                | Analog Injection Channel                             | SAFE mode                |
| 15                | Watchdog   | SAFE mode                |
| 16                | Sensor Voltage Error                                 | SAFE mode                |
| 21                | Pump Forward Control Valve Error / Feedback Error    | LIMITED mode             |
| 22                | Pump Reverse Control Valve Error / Feedback Error    | LIMITED mode             |
| 25                | Digital Outputs A1 / A2                              | SAFE mode                |
| 26                | Digital Outputs B1 / B2                              | SAFE mode                |
| 28                | Motor Control Valve Error / Feedback Error           | LIMITED mode             |
| 30                | Motor Brake Pressure Defeat Valve / Feedback Error   | LIMITED mode             |
| 31                | Pump / Engine Speed RPM                              | LIMITED mode             |
| 35                | FNR Error  | SAFE mode                |
| 39                | Inch Sensor Error                                    | LIMITED mode             |
| 40                | Inch Sensor not calibrated                           | Start Protection ON      |
| 43                | Driving Sensor Error                                 | LIMITED mode             |
| 47                | Mode Switch-B Error                                  | LIMITED mode             |
| 58                | Motor RPM Error                                      | LIMITED mode             |
| 59                | Motor Direction Error                                | LIMITED mode             |
| 70                | CAN Hardware Error                                   | LIMITED mode             |
| 72                | CAN RX Message timeout                               | LIMITED mode             |
| 98                | CAN Shared Engine Control                            | SAFE mode                |

**LIMITED mode**

Limita a velocidade para 50% da velocidade máquina. Este modo permanece activo enquanto a avaria persistir.

**SAFE mode**

A máquina pára e não pode ser operada até que a avaria seja corrigida.



Os alarmes recebidos são guardados/registados e podem ser visualizados ao seleccionar Visualizar alarmes.

 Selecção de Visualizar alarmes.

### "ENGINE ALARM" (Alarme do motor)

Alarmes do motor guardados/registados.



### "MACHINE ALARM" (Alarme da máquina)

Alarmes da máquina guardados/registados. Estes alarmes têm origem nos outros sistemas da máquina.



### "MAIN MENU" (Menu principal)

No menu principal também é possível alterar algumas definições do utilizador e da máquina, aceder ao menu de serviço para proceder a calibrações (apenas para pessoal de assistência técnica especializado, é necessário um código PIN) e para visualizar a versão do software instalado.





### "USER SETTINGS" (Definições do utilizador)

Os utilizadores podem alterar as definições de luz, escolher entre o sistema Métrico e o sistema Imperial e ligar/desligar sinais sonoros.



Ajuste das definições de luz e contraste no visor, incluindo o brilho da luz do painel.





### Ajuda ao operador durante o arranque

Ao tentar arrancar a máquina sem terem sido definidas uma, duas ou três das condições necessárias para arrancar a máquina, as condições em falta são apresentadas no visor.

As condições em falta devem ser definidas antes para que seja possível arrancar a máquina.

Condições que devem ser definidas:

- Travão P activado
- Comando de selecção na posição de ponto morto
- Selector de velocidade para o motor Diesel em baixa (Baixa = ralenti) (nem todos os modelos)

### Modo de trabalho de ajuda ao operador

Ao tentar activar

- Rebordeadora (Opção)

com a máquina no modo de velocidade Alta, o visor apresentará "Modo de velocidade Baixa" durante alguns segundos.

Para activar a função anterior, é necessário certificar-se de que o modo de velocidade Baixa da máquina está activado.



Instrumentos e comandos, cabina

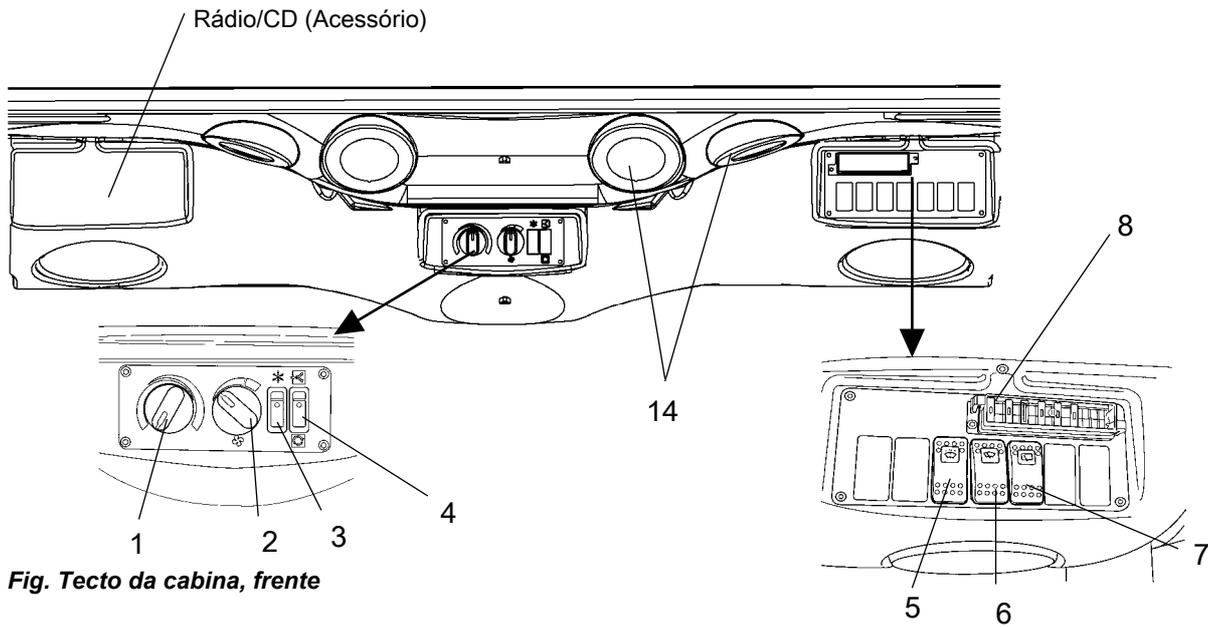


Fig. Tecto da cabina, frente

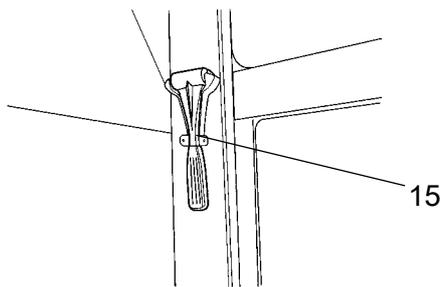


Fig. Pilar traseiro da direita

**Descrição das funções dos instrumentos e comandos na cabina**

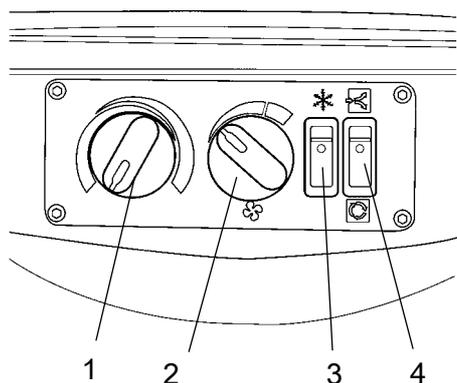
| <b>N.º</b> | <b>Designação</b>  | <b>Símbolo</b>   | <b>Função</b>   |
|------------|--|--|---|
| 1          | Comando do aquecimento                                   |   | Ao rodar para a direita, aumenta-se o aquecimento.<br>Ao rodar para a esquerda, reduz-se o aquecimento.   |
| 2          | Ventoinha do ar, interruptor                             |   | Na posição esquerda, a ventoinha está desligada.<br>Se se rodar o botão para a direita, o volume de ar que entra na cabina aumenta.   |
| 3          | Ar condicionado, interruptor                             |   | Activa e desactiva o ar condicionado.   |
| 4          | Recirculação do ar da cabina, interruptor                | <br> | Ao premir a parte superior abre o amortecedor de ar para que comece a entrar ar fresco na cabina.<br>Ao premir a parte inferior, fecha o amortecedor de modo a que o ar recircule dentro da cabina. |
| 5          | Limpa-vidros dianteiros, interruptor                     |   | Prima e o limpa pára-brisas dianteiro entra em funcionamento.   |
| 6          | Esguichos dos vidros dianteiros e traseiros, interruptor |    | Prima a extremidade superior para activar os esguichos do pára-brisas dianteiro.<br>Prima a extremidade inferior para activar os esguichos do pára-brisas traseiro.                                 |
| 7          | Limpa-vidros traseiros, interruptor                      |   | Prima e o limpa pára-brisas traseiro entra em funcionamento.  |
| 8          | Caixa de fusíveis  |   | Contém fusíveis do sistema eléctrico na cabina.   |
| 14         | Bocal de desembaciamento                                 |  | Girar o bocal para direccionar o fluxo do ar.   |
| 15         | Martelo para saída de emergência                         |   | Em caso de saída de emergência da cabina, solte o martelo e quebre as janelas de abertura do lado direito.  |

**Utilizar os comandos na cabina.****Desembaciador**

Para eliminar de forma rápida o gelo ou a humidade, certifique-se de que apenas estejam abertos os bocais dianteiro e traseiro.

Ligue o indicador do aquecimento e da ventoinha (1 e 2) no máximo.

Ajuste o bocal de forma a que o ar saia na direcção da janela para eliminar o gelo ou a humidade.

**Aquecimento**

Se a cabina estiver fria, abra o bocal inferior nas colunas frontais e os bocais centrais por cima dos comandos do aquecimento e da ventoinha.

Coloque o aquecimento e a ventoinha na velocidade máxima.

Quando a temperatura desejada for atingida, abra os restantes bocais e, se necessário, diminua a velocidade do aquecimento e da ventoinha.

**AC/ACC**

**NOTA:** Durante a utilização do AC/ACC, todas as janelas devem ser fechadas para que o sistema funcione de forma eficaz.

Para reduzir rapidamente a temperatura da cabina, ajuste as seguintes definições no painel de controlo.

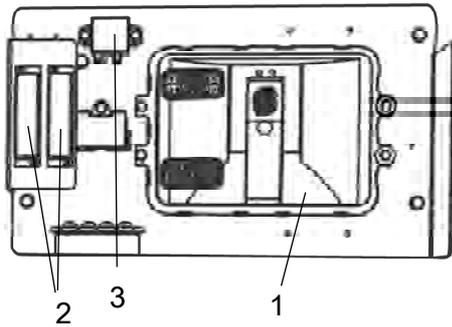
Ligue o AC/ACC (3) e defina o ar puro (4) para a posição mais baixa para desligar a válvula de ar puro.

Defina o controlo de aquecimento (1) para o mínimo e aumente a velocidade da ventoinha (2). Mantenha apenas os bocais superiores centrais do tecto abertos.

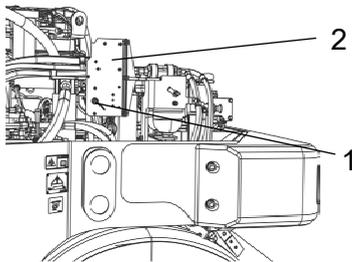
Quando a temperatura tiver descido para um nível confortável, ajuste a temperatura necessária no controlo de aquecimento (1) e reduza a velocidade da ventoinha (2).

Agora abra os restantes bocais no tecto para atingir uma temperatura confortável na cabina.

Reponha o botão de ar puro (4) na posição superior para obter ar puro.



**Fig. Caixa de comandos principal**  
1. Posto de comando (ECU)  
2. Fusíveis  
3. Relé principal



**Fig. Compartimento da bateria**  
1. Interruptor principal  
2. Painel dos fusíveis principais

### Sistema eléctrico

A caixa de comandos principal da máquina (1) está localizada na parte de trás a plataforma do operador. Existe uma tampa de plástico por cima da caixa de comandos e dos fusíveis.

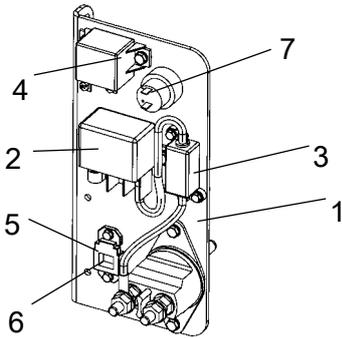
Na tampa de plástico está disponível uma tomada de 24 V.

Os fusíveis no compartimento do motor estão colocados junto ao interruptor principal da bateria.

O cilindro está equipado com um sistema eléctrico de 24 V e alternador CA.



**Ligue as polaridades correctas (massa) à bateria. O cabo entre a bateria e o alternador nunca deve ser desligado quando o motor estiver a trabalhar.**



**Fig. Painel dos fusíveis principais**  
**1. Interruptor da bateria**  
**2. Relé de pré-aquecimento (120A)**  
**3. Fusível (F20)**  
**4. Relé de arranque (50A)**  
**5. Fusíveis (F13, F10, F11)**  
**6. Fusível (F5)**  
**7. Tomada de 24V**

O painel dos fusíveis principais está localizado por trás do interruptor da bateria, no lado esquerdo por baixo da protecção.

|     |                            |        |
|-----|----------------------------|--------|
| F13 | ECU do motor               | (30A)  |
| F10 | Fusível principal          | (50A)  |
| F11 | Cabina                     | (50A)  |
| F20 | Unidade de pré-aquecimento | (125A) |
| F5  | Cabina / CD / Rádio        | (10A)  |

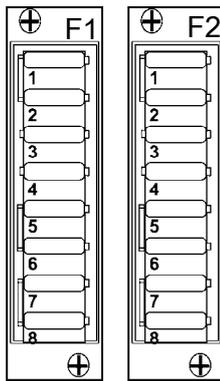


Fig. Caixas de fusíveis.

## Fusíveis

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.

### Caixa de fusíveis F1

|    |                                   |      |    |                           |      |
|----|-----------------------------------|------|----|---------------------------|------|
| 1. | Chave de ignição, relé principal  | 5A   | 5. | ECU PWR 3 principal       | 20A  |
| 2. | ECU principal, Unidade I/O, Visor | 5A   | 6. | ECU PWR 4 principal       | 20A  |
| 3. | ECU PWR 1 principal               | 10A  | 7. | Saída de potência, 24 VDC | 10A  |
| 4. | ECU PWR 2 principal, acessórios   | 10 A | 8. | Potência, ECU             | 10 A |

### Caixa de fusíveis F2

|    |                     |      |    |                  |      |
|----|---------------------|------|----|------------------|------|
| 1. | Ar no funcionamento | 5A   | 5. | Reserva          |      |
| 2. | DCA, asfalto        | 10 A | 6. | Reserva          |      |
| 3. | Reserva             |      | 7. | Luzes de estrada | 7.5A |
| 4. | Reserva             |      | 8. | Luzes de estrada | 20A  |

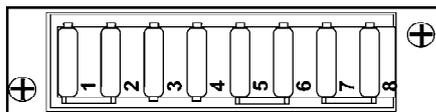


Fig. Caixa de fusíveis no tecto da cabina (F7)

## Fusíveis na cabina

O sistema eléctrico da cabina tem caixa de fusíveis própria, situada na parte dianteira do lado direito no tecto da cabina.

A figura apresenta a amperagem e função dos fusíveis.

### Caixa de fusíveis F7

|    |                           |      |    |   |      |
|----|---------------------------|------|----|---|------|
| 1. | Iluminação interior       | 10 A | 4. | Ventoinha de aquecimento                    | 15A  |
| 2. | CD/Rádio                  | 10 A | 5. | Pára-brisas/esguichos, dianteiros/traseiros | 10 A |
| 3. | Unidade de condensador AC | 15A  | 6. | Pára-brisas/esguicho, lado direito          | 10 A |



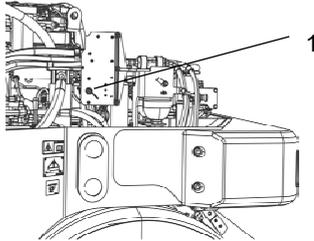
## Operação

### 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 na parte posterior do compartimento do motor à esquerda. Coloque a chave (1) na posição de ligado. O cilindro tem agora alimentação eléctrica.



**Fig. 10** Compartimento do motor  
1. Interruptor da bateria



***Se o interruptor principal da bateria estiver tapado, a tampa do motor tem de ser desbloqueada durante a operação para que seja possível alcançar o interruptor numa situação de emergência.***

#### Painel de comandos, ajustes

O posto de comando tem três opções de regulação; deslocação transversal, rotação e inclinação do volante da direcção.

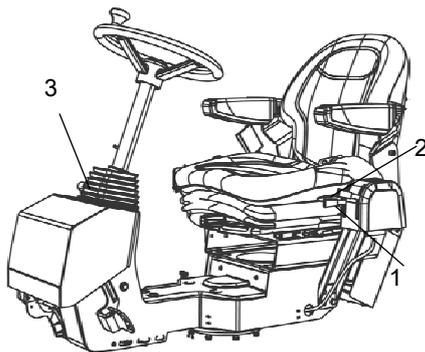
A deslocação transversal torna-se possível puxando a alavanca interna (1) para cima. O freio de deslocação transversal estará então liberto.

A rotação torna-se possível puxando a alavanca externa (2) para cima.

Certifique-se de que o posto de comando esteja travado antes de colocar a máquina em funcionamento.

A inclinação do volante da direcção pode ser ajustada libertando a alavanca de fixação (3). Fixe novamente na nova posição.

Para ajustar o assento do operador, consulte a secção sobre a regulação básica/conforto do assento.



**Fig. Posição do operador**  
1. Alavanca de fixação - deslocação transversal  
2. Alavanca de fixação - rotação  
3. Alavanca de fixação - inclinação do volante da direcção



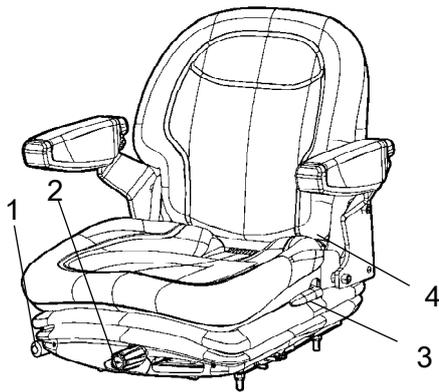
***Ajuste todas as definições quando a máquina estiver parada.***



***Antes de começar a trabalhar, verifique, sempre, se o assento está travado.***



***Nunca destrave o bloqueio para deslocações laterais se a máquina estiver inclinada num declive.***



**Fig. Assento do condutor**  
1. Alavanca de bloqueio – Ajuste longitudinal  
2. Ajuste do peso  
3. Ângulo do encosto  
4. Cinto de segurança

### 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 peso (2)
- Ângulo do encosto (3)



**Antes de começar a trabalhar, verifique, sempre, se o assento está travado.**



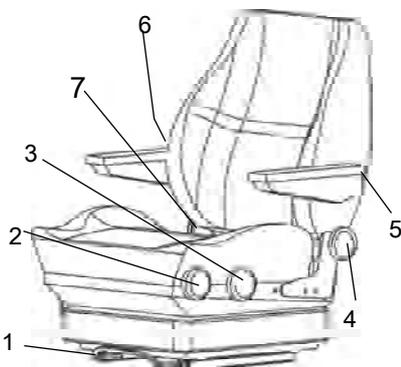
**Nunca se esqueça de utilizar o cinto de segurança (4).**

### Assento do operador, conforto (Acessório) – Ajustes

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

O assento tem as seguintes possibilidades de ajuste:

- Ajuste longitudinal (1)
- Ajuste de altura (2)
- Inclinação do assento (3)
- Inclinação do encosto (4)
- Inclinação dos apoios dos braços (5)
- Ajuste do apoio lombar (6)



**Fig. Assento do operador**  
1. Manipulo – ajuste longitudinal  
2. Maçaneta – ajuste da altura  
3. Maçaneta – inclinação do assento  
4. Maçaneta – inclinação do encosto  
5. Maçaneta – inclinação do apoio dos braços  
6. Maçaneta – ajuste do apoio lombar  
7. Cinto de segurança



**Antes de começar a trabalhar, verifique, sempre, se o assento está travado.**

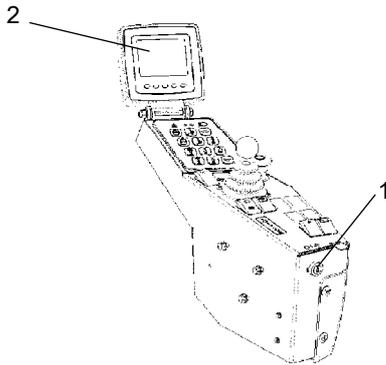


**Lembre-se de utilizar o cinto de segurança (7).**

### Visor - Controlo

Mantenha-se sentado em todas as operações.

Rode a a chave de ignição (1) para a posição I e é apresentado o ecrã inicial no visor.



**Fig. Painel de comandos**  
1. Chave de ignição  
2. Ecrã de estado



**Fig. Ecrã de estado**  
3. Nível de combustível  
4. Nível de água  
5. Conta-horas  
6. Voltímetro

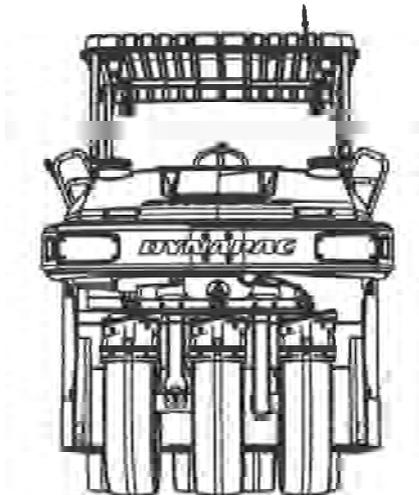
Verifique se o voltímetro (6) indica pelo menos 24 volts e se os níveis de combustível (3) e água (4) indicam um valor percentual.

O conta-horas (5) regista e indica a quantidade total de horas que o motor trabalhou.

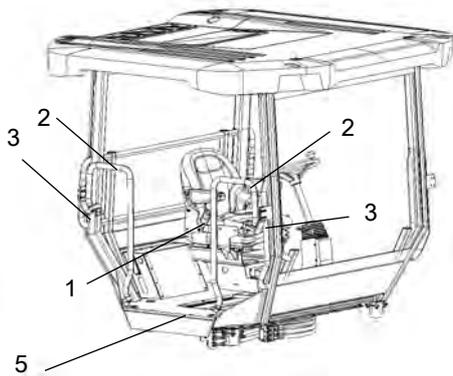
### Visibilidade

Antes do arranque, certifique-se de que o campo de visão, tanto à frente como atrás e para os lados, esteja desobstruído.

Todos os vidros da cabina deverão estar limpos e os retrovisores ajustados para boa visibilidade à retaguarda.



**Fig. Visibilidade**



**Fig. Assento do condutor**  
1. Cinto de segurança  
2. Corrimões de segurança  
3. Manipulo de bloqueio  
4. Protecção contra escorregamento

### Posição do operador

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



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



Os corrimões de segurança (2) em redor do lugar do operador são ajustáveis, tanto na posição interna como na externa. Recolha os corrimões de segurança ao operar junto a paredes ou outros obstáculos laterais.

Liberte o manipulador (3), ajuste e trave os corrimões na posição desejada.



**Certifique-se de que as protecções contra escorregamento (4) da plataforma estejam em bom estado. Substitua-as no caso de já não oferecerem boa aderência.**



**No caso de a máquina estar equipada com cabina, certifique-se de que tem a porta fechada quando em deslocação.**

### **Interlock**

O cilindro está equipado com Interlock.

Motor diesel com corte de accionamento após 4 segundos se o operador deixar o banco do condutor quando a máquina está a avançar/recuar.

Se o comando de Avanço/Recuo estiver na posição de ponto morto, é activado um sinal sonoro quando o operador se levanta que só pára quando o comando de Avanço/Recuo for colocado na posição de estacionamento.

Se o travão de estacionamento estiver activado, o motor Diesel não pára.

O motor desliga-se automaticamente se, por qualquer razão, a alavanca de Avanço/Recuo for deslocada da posição de ponto morto quando o operador não estiver sentado no assento.



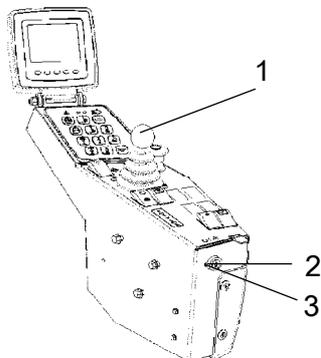
***Mantenha-se sentado em todas as operações!***

## Arranque

### Arranque do motor Diesel

Certifique-se de que a paragem de emergência não esteja activada (posição superior) e que o comando de Avanço/Recuo esteja na posição de ponto morto. Verifique também que o travão de estacionamento esteja activado.

**O motor diesel só pode arrançar com o comando nesta posição.**



**Fig. Painel de comando**  
1. Comando de Avanço/Recuo  
2. Bloqueio da ignição  
3. Chave de ignição

Sente-se no assento do condutor e rode a chave da ignição (3) para a direita para a primeira posição (aguarde que a imagem de arranque mude para a imagem de estado) e depois para a posição de arranque. Solte a chave assim que o motor arrançar.



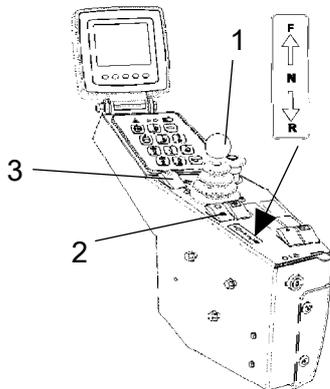
Não accione demasiado tempo o motor de arranque (máx. 30 segundos). Se o motor não pegar, aguarde alguns instantes antes de tentar novamente.

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



**Garanta um bom arejamento (extracção de ar) quando o motor funcionar em espaços interiores. Perigo de envenenamento com monóxido de carbono.**

## Travão de estacionamento - Verificar



**Fig. Painel de comandos**  
1. Comando de Avanço/Recuo  
2. Travão de estacionamento  
3. Teste de estacionamento



**Figura. Visor - Imagem de estado**

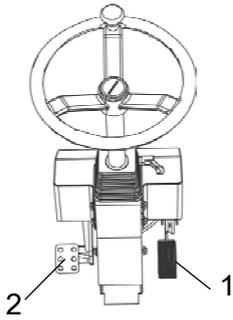
**!** O travão de estacionamento tem que ser activado para pôr o motor a trabalhar!

Com o motor a funcionar no ralenti e o travão de estacionamento activado, desloque o comando de Avanço/Recuo para a posição **F**. Prima e **mantenha premido** o botão de teste de travagem enquanto aumenta a velocidade do motor com o acelerador. A máquina não deve mover-se. Só é possível conduzir com o travão de estacionamento activado quando o botão de teste de travagem estiver premido. O teste de travagem também pode ser efectuado na velocidade de recuo **R**.

Durante o aquecimento do motor, verifique se os níveis de combustível e água são correctamente apresentados e se a tensão corresponde a, no mínimo, 24V.

**!** **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.**

**!** A máquina arranca sempre na posição de **Velocidade Alta**.



**Fig. Pedais**  
**1. Controlo do acelerador**  
**2. Pedal do travão**

### **Acelerador e pedal do travão.**

Posicione o assento de forma que o controlo do acelerador (1) e o pedal do travão (2) sejam de fácil acesso e que a posição de condução seja confortável.

A direcção da marcha é seleccionada, tanto para a frente como para trás, com o comando de Avanço/Recuo. As posições de velocidade **Alta** e **Baixa** produzem velocidades máximas diferentes e rampas de arranque e paragem diferentes. Um arranque/paragem mais suave na velocidade **Baixa** e um arranque/paragem mais brusco na velocidade **Alta**. Aumente ou diminua a velocidade do compactador dentro da área com o acelerador (1).



**Verifique o travão principal. É muito importante certificar-se de que os travões estejam a funcionar correctamente. Desloque a máquina lentamente para a frente e carregue no pedal do travão para confirmar o funcionamento.**

**Apresentação durante a activação da selecção através do conjunto de botões.**



**Descrições do alarme**

| Símbolo | Designação                                   | Função  |
|---------|--|---|
|         | Luz de aviso, filtro do óleo hidráulico      | Se a lâmpada acender com o motor Diesel à rotação máxima, é necessário mudar o filtro de óleo hidráulico.   |
|         | Luz de aviso, filtro de ar                   | Se a lâmpada acender com o motor Diesel à rotação máxima, é necessário limpar ou mudar o filtro de ar.  |
|         | 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..   |
|         | Lâmpada de aviso, temperatura do motor       | Se a lâmpada acender é porque o motor está demasiado quente. Pare imediatamente o motor e localize a avaria. Consulte também o manual do motor.                                       |
|         | Luz de aviso, temperatura do óleo hidráulico | Se a lâmpada acender é porque o óleo hidráulico está demasiado quente. Não opere com o cilindro. Deixe o óleo arrefecer, deixando o motor a funcionar ao ralenti e localize a avaria. |

### Operação do cilindro



**Em caso algum deverá a máquina ser afastada do solo. O operador deve manter-se sentado no seu assento durante todos os tipos de operação.**

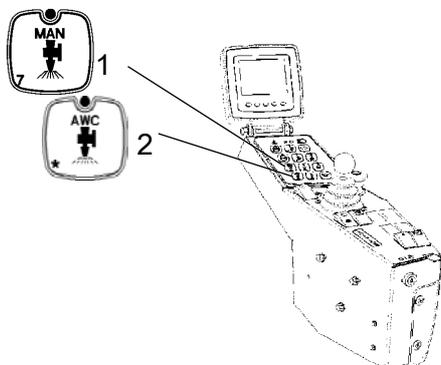


Fig. Painel de comando  
1. Pulverização manual  
2. Pulverização automática

Active a velocidade de funcionamento com o acelerador, colocado à direita do volante.

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 (1) ou (2).



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



**Solte o botão do travão de estacionamento (1), deslizando o bloqueio vermelho no botão para trás e alterando a posição da alavanca. Lembre-se que a máquina pode começar a rolar, no caso de se encontrar num declive.**

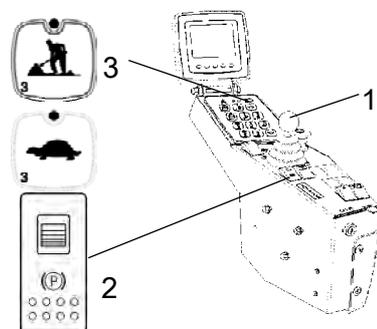


Fig. Painel de comandos  
1. Comando de Avanço/Recuo  
2. Comando do travão de estacionamento  
3. Velocidade baixa

Active o botão para baixa velocidade (3).

Desloque o comando de Avanço/Recuo (1), para a frente ou para trás, dependendo do sentido em que desejar conduzir.

Aumente ou diminua a velocidade do compactador utilizando o controlo do acelerador.



**Verifique o funcionamento do travão de estacionamento activando o botão do travão de estacionamento e deslocando o comando de Avanço/Recuo para a posição F ou R. Mantenha o botão de teste de travagem premido. Quando premir o controlo do acelerador, a máquina não deve mover-se.**

### Operação numa inclinação



**Em caso algum deverá a máquina ser afastada do solo. O operador deve manter-se sentado no seu assento durante todos os tipos de operação.**

Durante o transporte em solos íngremes (inclinações descendentes > 5%) certifique-se de não ultrapassar a velocidade máxima do compactador.

Retire o pé do acelerador e trave com o motor. Utilize também o travão principal se a velocidade continuar a aumentar.

Ao seleccionar a velocidade baixa, está a aumentar a eficácia do travão do motor e a prolongar a duração do travão.

A velocidade baixa deve **sempre** ser seleccionada durante o funcionamento e o transporte em inclinações íngremes (>15%).

A condução e as rodas traseiras de travagem também devem estar **sempre** viradas para baixo na inclinação, ou seja, o compactador é conduzido na direcção de avanço para subir a inclinação e na direcção de recuo para descer a inclinação.

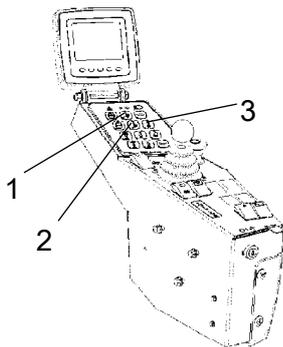


**Verifique se as áreas de trabalho em frente e atrás da máquina estão desimpedidas.**

### Verificação das pistas de desgaste dos pneus



Verifique, de vez em quando, as pistas de desgaste dos pneus para ver se há aderência de asfalto. Tal é possível acontecer antes dos pneus estarem suficientemente quentes. Pode-se impedir a aderência de asfalto, misturando 2-4% de líquido de corte na água do sistema pulverizador dos pneus.



**Fig. Interruptor**  
1. Rebordeadora, para cima  
2. Rebordeadora, para baixo  
3. Pulverizador, rebordeadora

### Rebordar (Acessório)

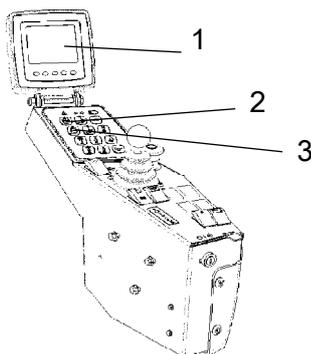
A máquina deve estar na posição de **Velocidade baixa** para activar a rebordeadora.

Com a máquina na posição de **Velocidade baixa**, e se o botão (1) no painel for premido, a rebordeadora é descida em direcção à superfície do asfalto através do cilindro hidráulico. Para voltar a colocar a rebordeadora na posição original, prima o botão (2) no painel para levantar a rebordeadora.

A ferramenta também pode ser levantada se a máquina estiver na posição de transporte.

Uma válvula de descarga impede a sobrecarga do sistema hidráulico.

Para evitar que o asfalto se pegue à rebordeadora, o operador deve usar o sistema de pulverização separado. O sistema é operado por meio de um interruptor (3). A água é abastecida no reservatório principal e é a mesma que se usa no sistema de pulverização normal.



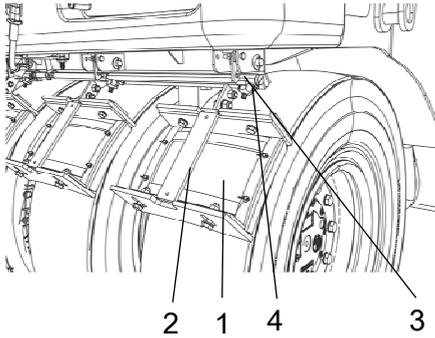
**Fig. Teclado**  
1. Visor  
2. Pressão dos pneus (+)  
3. Pressão dos pneus (-)

### Pressão dos pneus variável (Ar no funcionamento) (Acessório)

O operador pode variar a pressão durante a execução das tarefas com o controlo da pressão do ar no compactador. A pressão pode ser variada e ajustada com as teclas (2) e (3) do teclado dentro do intervalo compreendido entre 240 kPa e 830 kPa (35 e 120 psi). A pressão dos pneus aumenta com a tecla (2) e diminui com a tecla (3). O nível da pressão nos pneus é mostrado no canto inferior esquerdo do visor.



Quando a pressão dos pneus estiver no nível máximo (830 kPa) ou no nível mínimo (240 kPa), não é possível aumentar/diminuir a pressão.



**Fig. Tapetes de coco**

1. Tapete de coco
2. Suporte para a raspadeira
3. Gancho de bloqueio
4. Cavilha de bloqueio

### Tapetes de coco (Acessório)

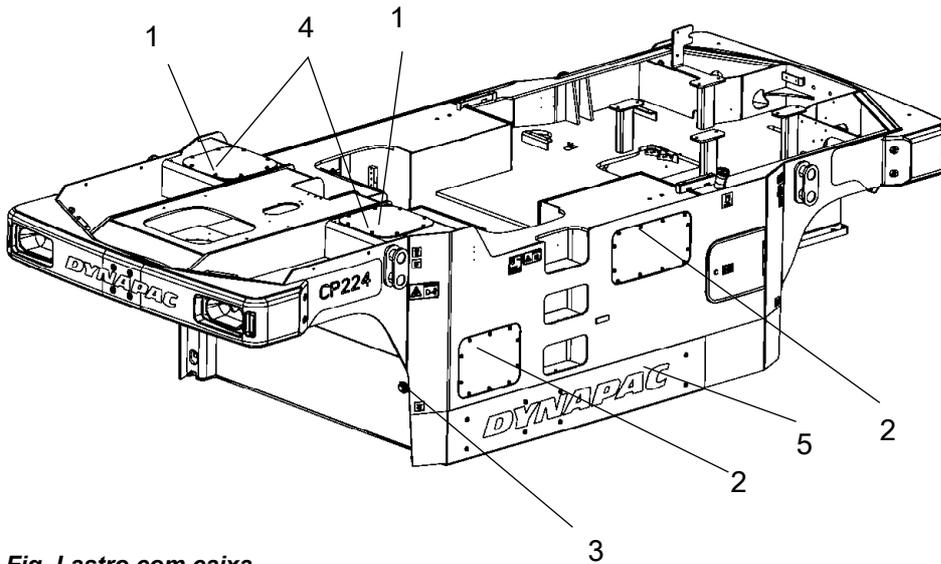
Para aplicar tapetes de coco nas rodas:

- Agarrar na manivela no meio do suporte para a raspadeira (2) e levantar.
- Certifique-se de que a cavilha de bloqueio (4) seja libertada de forma correcta do gancho de bloqueio (3) e permita que a raspadeira fique apoiada nos pneus na posição de funcionamento.

Para libertar os tapetes de coco:

- Agarrar na manivela no meio do suporte para a raspadeira (2) e levantar.
- Certifique-se de que a cavilha de bloqueio (4) esteja firme no gancho de bloqueio (3).

### Caixa do lastro



**Fig. Lastro com caixa**

1. Tampa superior
2. Tampa lateral
3. Bujão (drenagem de água)
4. Tampa para água de lastro
5. Painel lateral para lastro de aço

Abasteça a caixa a partir de cima.

Retire a tampa superior (1) ou abasteça com água de lastro através do parafuso da tampa (4).

Deixe a tampa lateral (2) colocada, de forma a que a areia e a água não saiam.

Não retire o bujão (3) porque a água irá sair quando o

lastro for abastecido com água.

Se necessário, ateste a caixa do lastro com gravilha, areia e aço.

Pode ser adicionada água durante o abastecimento com areia, o que espalha a areia e preenche os espaços entre o lastro.

**!** Ao utilizar o compactador com lastro misto, comece com os objectos em aço disponíveis e depois adicione a quantidade de areia e água necessária.

**!** Distribua o lastro uniformemente.

A areia deve ser humedecida com água quando estiver colocada na secção do lastro. Isto faz com que a areia seja espalhada uniformemente.

### Condução (Pressão do terreno)

#### Pressão do terreno

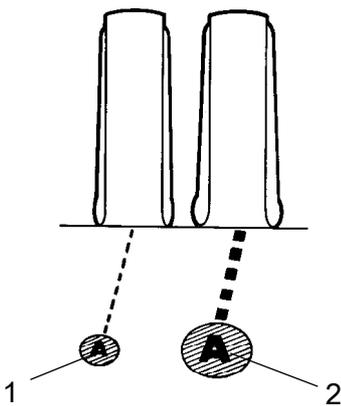
A superfície de contacto do pneu pode ser alterada através da pressão dos pneus.

Pneus com pressão elevada oferecem uma superfície de contacto inferior (1).

Pneus com pressão baixa oferecem uma superfície de contacto superior (2).

O peso total de trabalho dividido pelo número de pneus resulta na pressão por roda. Consulte a tabela.

A superfície de contacto do terreno do pneu é relevante para o resultado da compactação.



**Fig. Superfície de contacto do terreno**  
**1. Superfície de contacto com pressão elevada dos pneus**  
**2. Superfície de contacto com pressão baixa dos pneus**

**Pressão do terreno**

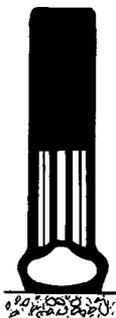
|      | Pressão da roda, kg |     | Pressão do pneu, kPa           |     |     |     |
|------|---------------------|-----|--------------------------------|-----|-----|-----|
|      | 240                 | 350 | 480                            | 620 | 720 | 830 |
|      |                     |     | <b>PRESSÃO DO TERRENO, kPa</b> |     |     |     |
| 1125 | 200                 | 240 | 270                            | 300 | 330 | 340 |
| 1375 | 220                 | 260 | 300                            | 330 | 350 | 380 |
| 1825 | 240                 | 280 | 340                            | 380 | 400 | 430 |
| 2250 | 250                 | 310 | 360                            | 410 | 440 | 480 |
| 2750 | 260                 | 320 | 390                            | 440 | 480 | 520 |
| 3000 | 270                 | 330 | 410                            | 460 | 490 | 540 |

|      | Pressão da roda, kg |    | Pressão do pneu, psi           |    |     |     |
|------|---------------------|----|--------------------------------|----|-----|-----|
|      | 35                  | 50 | 70                             | 90 | 105 | 120 |
|      |                     |    | <b>PRESSÃO DO TERRENO, psi</b> |    |     |     |
| 2500 | 29                  | 35 | 39                             | 44 | 47  | 49  |
| 3000 | 31                  | 38 | 44                             | 48 | 51  | 55  |
| 4000 | 35                  | 41 | 49                             | 55 | 58  | 62  |
| 5000 | 37                  | 45 | 52                             | 60 | 64  | 69  |
| 6000 | 38                  | 47 | 57                             | 64 | 70  | 75  |
| 6500 | 39                  | 48 | 59                             | 66 | 71  | 78  |

**Pressão dos pneus – 240 kPa (34,8 psi).**

Quanto mais baixa for a pressão dos pneus, menor é a pressão sobre a superfície de contacto devido à dimensão mais vasta da superfície de contacto.

É utilizada numa ampla diversidade de materiais soltos.



**Fig. Pressão do terreno baixa, área mais vasta**

**Pressão dos pneus normal – 480 kPa (69,6 psi).**

Utilizada para sessões de degradação.

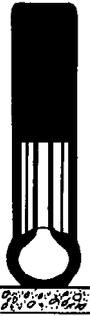


*Fig. Pressão do terreno normal*

**Pressão dos pneus elevada - 830 kPa (120,4 psi).**

Quanto mais elevada for a pressão dos pneus, maior é a pressão sobre a superfície de contacto devido à dimensão menos vasta da superfície de contacto.

É utilizada para camadas espessas e para sessões de acabamento.



*Fig. Pressão do terreno elevada, área menos vasta*

## Bloqueio/Paragem de emergência/Travão de estacionamento - Verificar



*O bloqueio, a paragem de emergência e o travão de estacionamento têm de ser verificados diariamente, antes do funcionamento. Uma verificação do funcionamento do bloqueio e da paragem de emergência requerem um reinício.*



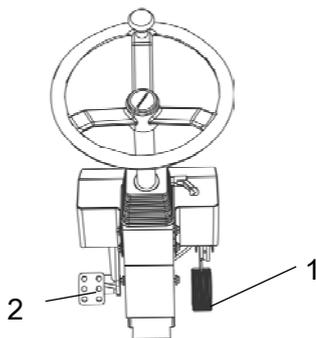
*A função de bloqueio é verificada pelo operador, que tem de se levantar do assento quando o cilindro está a rodar muito lentamente para a frente/trás. (Verifique em ambas as direcções). Agarre-se ao volante e prepare-se para uma travagem brusca. Acende-se um aviso e, após 4 segundos, o motor é desligado e os travões são activados.*



*Verifique o funcionamento da travagem de emergência premido o botão de paragem de emergência quando o cilindro avançar/recuar lentamente. (Verifique em ambas as direcções). Agarre-se ao volante e prepare-se para uma travagem brusca. O motor desliga-se e os travões são activados.*



*Verifique o funcionamento do travão de estacionamento activando o botão do travão de estacionamento quando o cilindro avançar/recuar muito lentamente. (Verifique em ambas as direcções). Agarre-se ao volante e prepare-se para uma travagem brusca quando os travões são activados. O motor não se desliga.*



**Fig. Painel de comando**  
1. Acelerador  
2. Pedal do travão

## Travagem normal

Solte o acelerador (1) e carregue no pedal do travão (2).

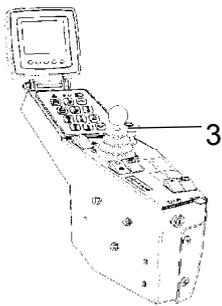


Fig. Painel de comando  
3. Paragem de emergência

### Travagem de emergência

O pedal do travão é normalmente utilizado para travar.



**Para proceder a uma travagem de emergência, prima o botão de paragem de emergência (3), agarre-se ao volante e prepare-se para uma travagem brusca. O motor pára.**

O motor Diesel irá parar e terá que ser novamente posto a trabalhar.

Durante o arranque após uma paragem de emergência, o comando de Avanço/Recuo deve estar na posição "N" e o travão de estacionamento tem que ser activado.

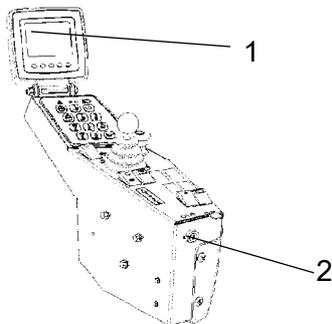


Fig. Painel de comandos  
1. Visor  
2. Chave de ignição

### Desligar o motor

Deixe o motor a funcionar durante alguns minutos no ralenti para o arrefecer.

Verifique o visor para ver se há alguma indicação de avaria. Desligue todas as luzes e outras funções eléctricas.

Prima o interruptor do travão de estacionamento.

Rode o interruptor de arranque (1) para a esquerda para a posição de desligado.

Encaixe e prenda a cobertura do painel de instrumentos sobre o visor e a parte superior da caixa de comandos (nos cilindros sem cabina).

### Colocação de calços sob as rodas



**Não abandone nunca a máquina com o motor em funcionamento, sem primeiro ter activado o travão de estacionamento.**



**Certifique-se de que o compactador esteja estacionado numa área segura sem trânsito. Coloque os calços sob as rodas se o compactador estiver estacionado num piso inclinado.**

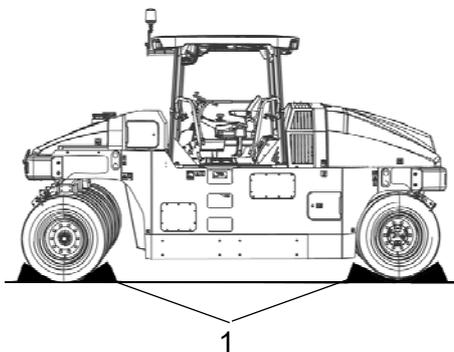


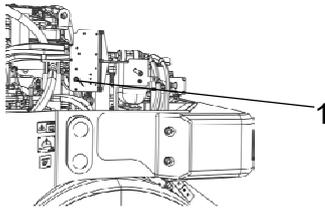
Fig. Colocação de calços sob as rodas  
1. Calços de travagem



**No Inverno, não se esqueça do risco de congelação. Esvazie os depósitos de água e tubagens.**

### **Interruptor principal**

No final do turno de trabalho, desligue o interruptor principal da bateria (1) e retire a chave.



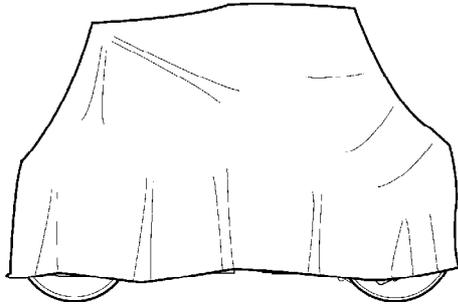
**Fig. 10** Compartimento do motor  
**1.** Interruptor da bateria

Isso impedirá que a bateria se descarregue e dificultará o arranque e condução da máquina a pessoas não autorizadas. Feche as portas/tampas de serviço 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 ou baterias do cilindro, limpe a parte exterior 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.

#### Sistema de água

\* Esvazie toda a água do depósito e de todas as mangueiras. Esvazie a caixa do filtro e a bomba de água. Retire todos os bocais pulverizadores.

Consulte as secções de manutenção para "Sistema de água - drenagem".

#### 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").

### **Pneus**

Certifique-se de que a pressão dos pneus é de, pelo menos, 200 kPa (29 psi).

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

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.

### **Coberturas, lona oleada**

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

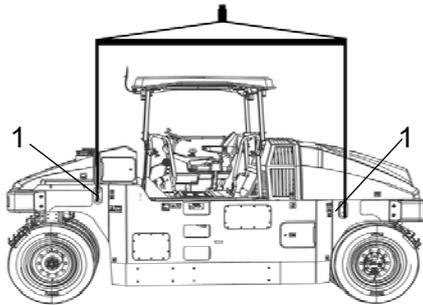
\* Cubra o cilindro inteiro com uma lona protectora. A lona deve ser mantida um pouco acima do solo.

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

## Diversos

### Elevação

Peso: ver letreiro de elevação no compactador



**Fig. Compactador preparado para elevação**  
1. Letreiro de elevação

#### Elevação do compactador

Certifique-se de que as rodas dianteiras estejam paralelas ao chassis antes de elevar o compactador.

Coloque as correntes de elevação nos pontos de elevação e certifique-se de que não existem peças danificadas pelas correntes durante a elevação.



**O peso máximo da máquina pode ser lido no letreiro de elevação (1). Consulte também as Especificações técnicas.**

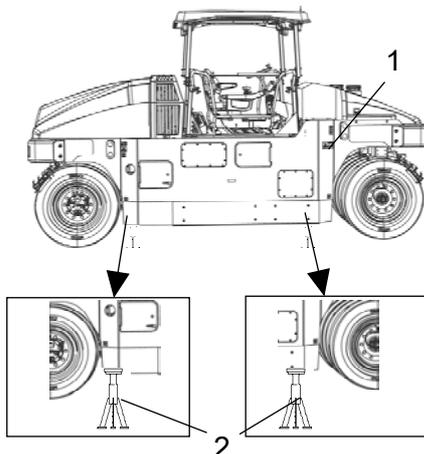


O equipamento de elevação tais como correntes, cabos de aço, lingas e ganchos de elevação devem estar dimensionados de forma a cumprir com os regulamentos de segurança relevantes para a elevação do equipamento.



**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.**

Peso: ver letreiro de elevação no cilindro



**Figura. Cilindro elevado com o macaco**  
1. Letreiro de elevação  
2. Macaco

#### Elevar o cilindro com o macaco:



**O peso máximo da máquina pode ser lido no letreiro de elevação (1). Consulte também as Especificações técnicas.**

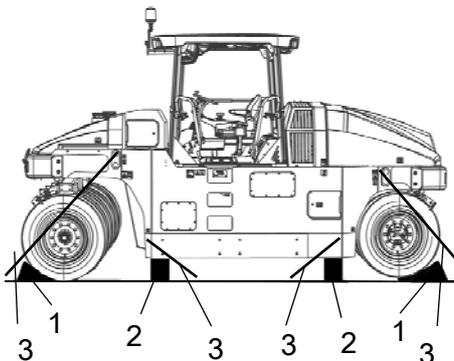


As dimensões do dispositivo de elevação, como o macaco (2) ou equivalente, devem estar em conformidade com as indicadas nos regulamentos de segurança referentes aos dispositivos de elevação.



**Não se ponha por baixo de uma carga elevada! Certifique-se de que o dispositivo de elevação está bem preso no lugar e numa superfície nivelada e estável.**

A máquina **só pode ser elevada** com um macaco ou algo semelhante, colocado de acordo com as **marcas**. A estrutura é reforçada nestes locais de forma a suportar a tensão. Se levantar em qualquer outro ponto pode resultar em danos na máquina ou em ferimentos pessoais.



**Fig. Posicionamento**  
1. Calços de travagem  
2. Apoios  
3. Cintas

## Cilindro preparado para transporte

Aplique o travão de estacionamento.

Certifique-se de que a máquina se encontra na posição de ponto morto, ou seja, que os pneus dianteiros estejam virados para a frente.

Coloque os calços nos pneus (1) que deverão estar fixos ao veículo de transporte. O calço tem de ter um ângulo de 37° e uma altura mínima de 25 cm (9,9 polegadas). Os pneus têm de ter calços tanto à frente como atrás.

Coloque os calços por baixo do chassi (2) para garantir que as correntes estejam bem esticadas em caso de perda de ar dos pneus. Bloqueie a máquina como indicado na figura

Prenda o cilindro com correias nos quatro cantos. Os pontos de fixação são apresentados nos autocolantes. Coloque as correias em pares simétricos cruzando-se entre si.



Certifique-se de que as correias, os blocos e os dispositivos de fixação no veículo de transporte são aprovados e têm a tensão de travagem necessária. Verifique a intervalos regulares se as correias não têm folga.

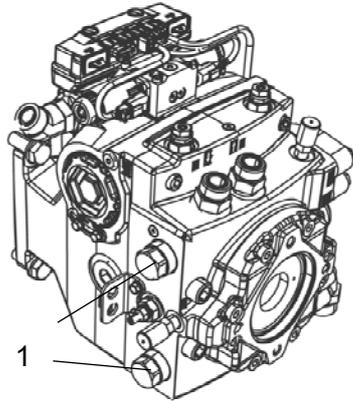
## Reboque/Salvamento

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

### Rebocar por distâncias curtas com o motor a trabalhar



**Active o travão de estacionamento e pare temporariamente o motor. Como medida de segurança para que o compactador não role, calce os rolos.**



**Fig. Bomba de propulsão  
1. Válvulas de derivação**

Abra a protecção e certifique-se de poder aceder à bomba de propulsão.

Existem duas válvulas de derivação na bomba (1) (parafusos hexagonais), que devem ser rodados três vezes no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para colocar o sistema no modo de derivação.

O modo de derivação significa que os lados A e B da bomba estão ligados livremente ao lado da pressão.

Esta função permite que a máquina seja deslocada sem rotação do veio da transmissão.

Ponha o motor Diesel a trabalhar e deixe-o ao ralenti.

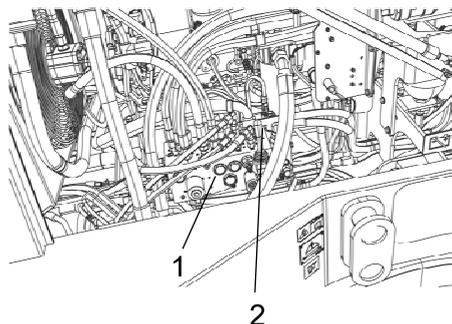
Coloque o comando Avanço/Recuo na posição de avanço ou recuo. Se a alavanca do comando se encontrar na posição de ponto morto, os travões nos motores hidráulicos são activados.

O cilindro pode agora ser rebocado e até dirigido, se o sistema de direcção estiver a funcionar.

Para desengatar o modo de derivação, volte a rodar as válvulas de derivação (1) três vezes no sentido dos ponteiros do relógio.



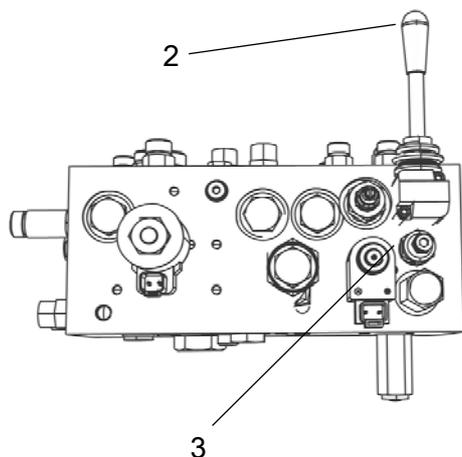
A máquina não deve ser deslocada a uma velocidade superior a 5 km/h e não mais de 300 metros. Caso contrário, existe risco de danificar as unidades. Certifique-se de repor as válvulas de reboque (rodando-as três vezes no sentido dos ponteiros do relógio) após o reboque.

**Rebocar por distâncias curtas com o motor parado**

**Fig. Válvula de libertação do travão**  
1. Válvula  
2. Manipulo da bomba



**Como medida de segurança, calce os calços pois a máquina pode começar a mover-se quando os travões forem libertados hidráulicamente.**



**Fig. Bloco de válvula**  
2. Manipulo da bomba  
3. Válvula de reboque

Abra a protecção e certifique-se de poder aceder à bomba de propulsão.

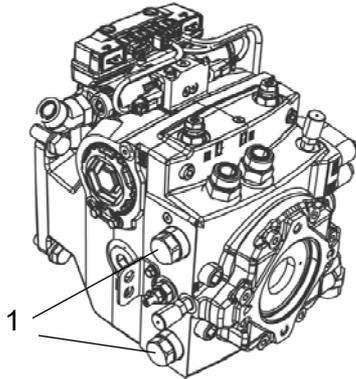
Existem duas válvulas de derivação na bomba (1) (parafusos hexagonais), que devem ser rodados três vezes no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para colocar o sistema no modo de derivação.

O modo de derivação significa que os lados A e B da bomba estão ligados livremente ao lado da pressão.

Esta função permite que a máquina seja deslocada sem rotação do veio da transmissão.

A bomba de libertação dos travões está colocada no lado esquerdo do compartimento do motor.

Bombeie com o manipulador da bomba (2) até que os travões fiquem libertos.



**Fig. Bomba de propulsão**  
**1. Válvula de derivação**

Para drenar rapidamente a pressão de libertação do travão, arranque o motor ou deixe-o funcionar durante alguns segundos com a ignição.

Para drenar rapidamente quando a ignição não estiver em funcionamento, rode a válvula de reboque (3) **quatro** vezes no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

É importante repor a válvula de reboque com **quatro** giros no sentido dos ponteiros do relógio.

Para desengatar o modo de derivação, volte a rodar os parafusos hexagonais (1) três vezes no sentido dos ponteiros do relógio.

O compactador pode agora ser rebocado.



A máquina não deve ser deslocada a uma velocidade superior a 5 km/h e não mais de 300 metros. Caso contrário, existe risco de danificar as unidades. Certifique-se de repor as válvulas de reboque (rodando-as três vezes no sentido dos ponteiros do relógio) após o reboque.

### Reboque do cilindro



**Aquando o reboque/salvamento, o cilindro tem que ser travado pelo veículo de reboque. Use sempre a barra de reboque pois o cilindro não tem nenhuma capacidade de travagem.**



O compactador tem que ser rebocado lentamente, máx. 5 km/h (3 mph) e apenas distâncias curtas, máx. 300 m (1.000 pés).

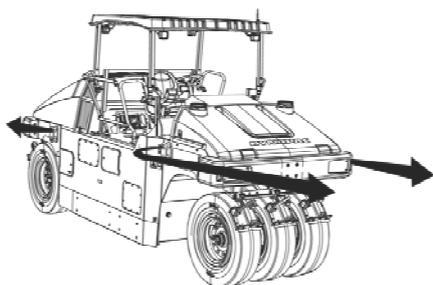


Fig. Reboque

Aquando do reboque/salvamento de uma máquina, os dispositivos de reboque têm que ser ligados em ambos os orifícios de elevação no diagrama.

As forças de tracção tem actuar no sentido longitudinal da máquina, conforme mostrado na figura. Consulte a tabela em baixo para saber a força de tracção máxima permitida para o modelo da máquina.

| Modelo | kN  | lbf    |
|--------|-----|--------|
| CP224  | 324 | 72,900 |



Inverta as medidas de reboque efectuadas à bomba hidráulica e/ou motor.

### Olhal de reboque (Acessório)

O cilindro pode estar equipado com olhal de reboque.

O olhal de reboque não se destina a ser utilizado para reboque/salvamento. Apenas se destina a rebocar objectos com um peso inferior a 4.000 kg.

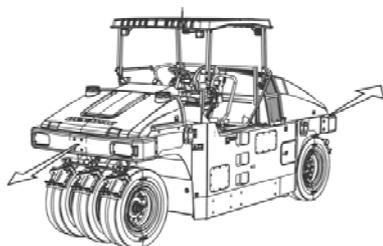


Fig. Olhal de reboque

## 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 na posição "P".

5. Coloque a paragem de emergência na posição extraída. A máquina arranca sempre no modo de velocidade **Alta**.

6. Ponha o motor a trabalhar e deixe-o aquecer.

7. Ponha o comando de Avanço/Recuo em PONTO MORTO.



8. **Ponha o compactador a trabalhar. O comando de Avanço/Recuo estabelece a direcção de percurso necessária. Utilize o acelerador com cuidado.**



9. **Verifique os travões. Tome em consideração que a distância de travagem é maior se o óleo hidráulico estiver frio.**

10. Verifique se os pneus estão cuidadosamente pulverizados quando necessário.



11. **EM CASO DE PERIGO:**  
- **Pressione o BOTÃO DE TRAVAGEM DE EMERGÊNCIA**  
- **Agarre-se ao volante.**  
- **Prepare-se para uma paragem brusca.**

12. Durante o estacionamento:  
- Ponha o comando de Avanço/Recuo na posição "P".  
- Pare o motor e bloqueie as rodas.

13. Quando elevar: - Consulte a secção relevante no Manual de Instruções.

14. Quando rebocar: - Consulte a secção relevante no Manual de Instruções.

15. Quando transportar: - Consulte a secção relevante no Manual de Instruções.

16. Quando rebocar/salvamento - Consulte a secção relevante no Manual de Instruções.



### Manutenção preventiva

É necessária uma manutenção completa para que a máquina funcione satisfatoriamente e com o mínimo custo possível.

A secção Manutenção inclui a manutenção periódica que tem de ser realizada na máquina.

Os intervalos de manutenção recomendados assumem que a máquina é utilizada num ambiente e em condições de trabalho normais.

### Inspecção de aceitação e entrega

A máquina é testada e ajustada antes de sair da fábrica.

À chegada, antes de ser entregue ao cliente, deve ser realizada uma inspecção de entrega de acordo com a lista de verificação no documento de garantia.

Quaisquer danos de transporte têm de ser imediatamente apresentados à empresa de transporte.

### Garantia

A garantia só é válida se tiver sido realizada a inspecção de entrega estipulada e a inspecção de assistência separada, de acordo com o documento de garantia, e quando a máquina tiver sido registada para ser utilizada ao abrigo da garantia.

A garantia não é válida se tiverem sido provocados danos por assistência inadequada, utilização incorrecta da máquina, utilização de lubrificantes e fluidos hidráulicos diferentes dos especificados no manual ou se tiverem sido feitos outros ajustes sem a autorização necessária.



**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.

**DYNAPAC**

|   |                                       |  |  |
|---|---------------------------------------|--|--|
|    | ÓLEO DO MOTOR                         | Temperatura ambiente -15 °C - +50 °C (5 °F-122 °F)   | Shell Rimula R4 L 15W-40, API CH-4 ou equivalente.                                     |
|    | ÓLEO HIDRÁULICO                       | Temperatura ambiente -15°C-+50°C   | Shell Tellus S2 V68 ou equivalente.  |
|   |                                       | Temperatura ambiente acima de +50°C  | Shell Tellus S2 V100 ou equivalente.   |
|    | ÓLEO BIO-HIDRÁULICO, Bio-Hydr.PANOLIN | A máquina pode, de fábrica, vir cheia com óleo biodegradável. Ao mudar ou adicionar óleo, tem que se usar um óleo de tipo equivalente. | PANOLIN HLP Synth 46 (www.panolin.com)   |
|    | MASSA LUBRIFICANTE                    |  | Shell Retinax LX2 ou equivalente. <b>Dynapac Roller Grease</b> (0.4kg), P/N 4812030096 |
|  | COMBUSTÍVEL                           | Ver manual de instruções do motor.   | -  |
|  | LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO               | Protecção anticongelante eficaz até -37°C.   | GlycoShell/Carcoolant 774C ou equivalente, (misturado 50/50 com água).                 |



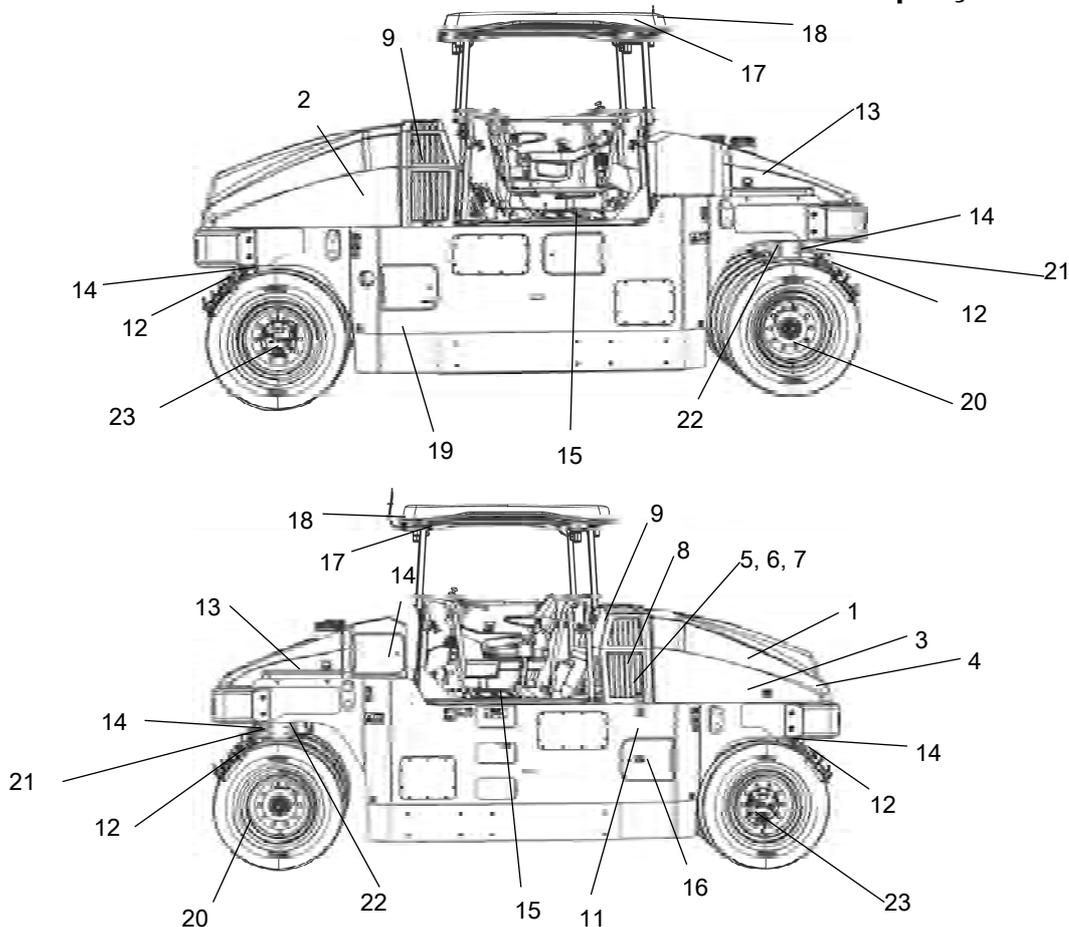
Ao operar a temperaturas ambientes extremamente altas ou baixas, tem-se que usar outros combustíveis e lubrificantes. Consultar capítulo "Instruções especiais" ou contactar Dynapac.

**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 |
|   | Óleo para lubrificação                 |    | Reciclável                  |
|   | Nível de refrigerante                  |    | Filtro de combustível       |
|  | Pressão de ar                          |   | Transmissão, nível do óleo  |
|  |  |  | Pulverizador                |

**Manutenção - Programa de manutenção**

**Pontos de revisão e inspecção**



**Fig. Pontos de revisão e inspecção**

- |   |                                  |                              |
|---|----------------------------------|------------------------------|
| 1. Óleo de motor                            | 8. Radiador do óleo hidráulico   | 15. Mancal do assento        |
| 2. Filtro do óleo                           | 9. Líquido de refrigeração       | 16. Bateria                  |
| 3. Filtro de combustível                    | 10. Filtro do ar                 | 17. Cabina, filtro de ar     |
| 4. Filtro de óleo hidráulico                | 11. Enchimento de combustível    | 18. Cabina, AC               |
| 5. Nível de óleo hidráulico                 | 12. Raspadeiras                  | 19. Rebordadora              |
| 6. Óleo hidráulico, enchimento              | 13. Depósito de água, enchimento | 20. Mancal de pivot inferior |
| 7. Tampa do reservatório do óleo hidráulico | 14. Sistema de pulverização      | 21. Mancal de pivot superior |
|   |                                  | 22. Mancal de pivot          |
|   |                                  | 23. Transmissão das rodas    |

**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.

## Manutenção - Programa de manutenção



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> |                             |
| 2            | Verificar o nível de óleo do motor                     | Consultar o manual do motor |
| 9            | Verificar o nível de refrigerante do motor             |                             |
| 6            | Verificar o nível de óleo no reservatório hidráulico   |                             |
| 11           | Encher o depósito de combustível                       |                             |
| 13           | Encher os depósitos de água                            |                             |
| 14           | Verificar o sistema pulverizador                       |                             |
| 12           | Verificar a regulação das raspadeiras                  |                             |

### Após as PRIMEIRAS 50 horas de operação

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

| Pos. na fig. | Manutenção                               | Nota                |
|--------------|--|---------------------|
| 1, 2         | Mudar o óleo e o filtro de óleo do motor | Ver manual do motor |
| 3            | Mudar o filtro de combustível            | Ver manual do motor |
| 4            | Mudar o filtro do óleo hidráulico        | Consulte 1000 h.    |
| 20           | Lubrificar o mancal de pivot inferior    |                     |
| 21           | Lubrificar o mancal de pivot superior    |                     |
| 23           | Mudar o óleo nas transmissões das rodas  |                     |

## Manutenção - Programa de manutenção

### Cada 50 horas de operação (Semanalmente)

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

| Pos. na fig. | Manutenção                                  | Nota                |
|--------------|---|---------------------|
|              | Verificar o sistema de entrada de ar        |                     |
|              | Verificar a pressão de ar dos pneus         |                     |
|              | Apertar as porcas das rodas                 |                     |
|              | Verificar/limpar o elemento do filtro de ar | Mudar se necessário |
|              | Drenar o pré-filtro de combustível          |                     |
|              | Verificar o ar condicionado                 | Acessório           |
|              | Verificar/lubrificar a rebordeadora         | Acessório           |
| 20           | Lubrificar o mancal de pivot inferior       |                     |
| 21           | Lubrificar o mancal de pivot superior       |                     |

### Cada 250 horas de operação (Mensalmente)

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

| Pos. na fig. | Manutenção   | Nota                        |
|--------------|--|-----------------------------|
| 1,2          | Mudar o óleo e o filtro de óleo do motor diesel            | Consultar o manual do motor |
| 8            | Limpar o radiador de óleo hidráulico/radiador de água      | Ou quando necessário        |
|              | Verificar o AC   | Acessório                   |
|              | Verifique o estado das baterias.                           |                             |
|              | Lubrificar os rolamentos piloto e os rolamentos de ligação |                             |
| 20           | Lubrificar o mancal de pivot inferior                      |                             |
| 21           | Lubrificar o mancal de pivot superior                      |                             |

## Manutenção - Programa de manutenção

### Cada 500 horas de operação (Trimestralmente)

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

| Pos. na fig. | Manutenção   | Nota                |
|--------------|--|---------------------|
| 3            | Mudar o filtro de combustível do motor                       | Ver manual do motor |
| 3            | Mudar pré-filtro do motor                                    |                     |
|              | Verifique as uniões roscadas                                 |                     |
| 7            | Verificar a tampa/purga de ar do depósito de óleo hidráulico |                     |
| 15           | Lubrificar o mancal do assento                               |                     |
| 20           | Lubrificar o mancal de pivot inferior                        |                     |
| 21           | Lubrificar o mancal de pivot superior                        |                     |
| 22           | Lubrificar o mancal de pivot                                 |                     |

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

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

| Pos. na fig. | Manutenção  | Nota                |
|--------------|---|---------------------|
|              | Verificar o jogo das válvulas do motor Diesel                   | Ver manual do motor |
|              | Verificar o sistema propulsor da correia do motor               | Ver manual do motor |
| 10           | Mudar o filtro principal e filtro de segurança do filtro do ar. |                     |
| 4            | Mudar o filtro do óleo hidráulico                               |                     |
| 17           | Substituir o filtro do ar na cabina                             |                     |
| 20           | Lubrificar o mancal de pivot inferior                           |                     |
| 21           | Lubrificar o mancal de pivot superior                           |                     |
| 23           | Mudar o óleo nas transmissões das rodas                         |                     |
| 23           | Verificar o nível do óleo nas transmissões das rodas            |                     |

## Manutenção - Programa de manutenção

---

### Cada 2.000 horas de operação (Anualmente)

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

| Pos. na fig. | Manutenção                                  | Nota                        |
|--------------|---|-----------------------------|
| 6            | Mudar o óleo do depósito hidráulico         |                             |
| 11           | Esvaziar e limpar o depósito de combustível |                             |
| 13           | Esvaziar e limpar o depósito de água        |                             |
|              | Verificar o estado dos rolamentos piloto    |                             |
|              | Inspecção do ar condicionado                | Acessório                   |
|              | Mudar o líquido de refrigeração             | Consultar o manual do motor |
| 20           | Lubrificar o mancal de pivot inferior       |                             |
| 21           | Lubrificar o mancal de pivot superior       |                             |



## Manutenção, 10 h



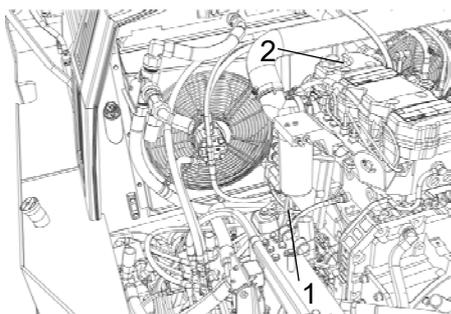
**Estacionar o compactador em superfície plana. Durante a verificação e ao efectuar ajustes no compactador, desligue o motor e certifique-se de que o comando de Avanço/Recuo esteja na posição "P".**



**Garanta um bom arejamento (extracção de ar) quando o motor funcionar em espaços cerrados. Perigo de envenenamento com monóxido de carbono.**



### Motor Diesel - Verificar nível do óleo



É possível aceder à vareta por baixo da protecção.



**Tenha cuidado com as peças quentes do motor e radiador ao retirar a vareta do óleo. Perigo de queimadura.**

A vareta encontra-se no lado inferior na parte à esquerda do motor.

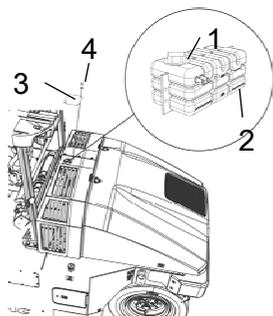
Puxe a vareta para fora (1) e verifique se o nível do óleo se encontra entre as marcas de nível superior e inferior.

Para mais informação, consulte o manual de instruções do motor.

**Fig. Compartimento do motor**  
**1. Vareta**  
**2. Tampão de enchimento de óleo**



### Nível de líquido de refrigeração - Verificação



**Fig. Tanque de expansão**  
1. Tampão de enchimento  
2. Marcas de nível  
3. Placa de protecção  
4. Parafuso

O tanque de expansão está colocado ao meio, entre a plataforma do operador e o compartimento do motor. O reabastecimento é realizado através da cobertura preta que existe entre a plataforma do operador e a protecção.

Para aceder ao tanque de expansão deve retirar a placa de protecção (3) através dos dois parafusos (4).

Verifique se o nível do líquido de refrigeração se encontra entre as marcas máx. e mín. (2).



**Tenha o máximo cuidado no caso de ser necessário abrir o tampão de enchimento quando o motor estiver quente. Use luvas e óculos de protecção.**

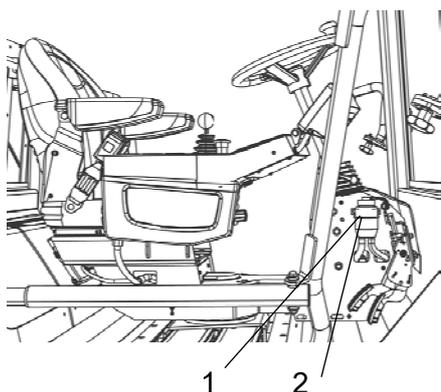
Ao proceder ao enchimento, utilize líquido de refrigeração composto de 50% de água e 50% de anticongelante. Consulte a especificação de lubrificantes deste manual e o manual do motor.



**Mude o líquido de refrigeração e lave o sistema a cada dois anos. Verifique também se o ar circula livremente através do reservatório.**



### Nível do líquido dos travões – Verificar



**Fig. Recipiente do líquido dos travões**  
1. Recipiente do líquido dos travões  
2. Tampão de enchimento

Verifique diariamente se o nível do líquido se encontra entre as marcas máx./mín.

Abra o recipiente, que está localizado por baixo da tampa plástica à direita do volante.

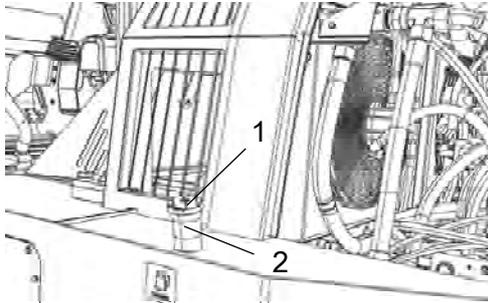
Ateste com óleo hidráulico até à marca máx. do recipiente se o nível estiver abaixo da marca mín.



## Depósito do combustível-Enchimento



**Nunca meta combustível com o motor a trabalhar. Não fume e evite derramar combustível.**



**Fig. Depósito do combustível**  
1. Tampa do depósito  
2. Tubo de enchimento

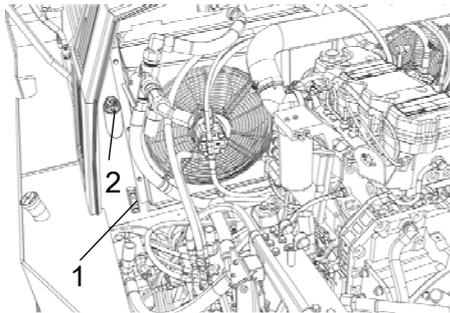
O tubo de enchimento e a tampa do depósito encontram-se por baixo da plataforma do operador, no lado esquerdo do chassis.

Ateste o depósito de combustível diariamente antes de iniciar o trabalho ou encha o depósito quando o trabalho estiver concluído. Desaperte e remova a tampa do depósito (1) e ateste até à extremidade inferior do tubo de enchimento.

O depósito tem capacidade para 210 litros (55.4 galões) de combustível. Para informação sobre a qualidade do combustível, consulte o manual do motor.



## Reservatório do óleo hidráulico - Verificação do nível do óleo



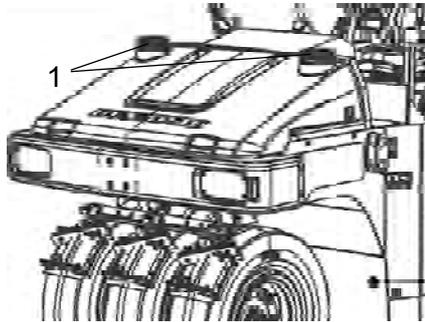
**Figura. Reservatório hidráulico**  
1. Visor de nível do óleo  
2. Tampão de enchimento

O tubo de enchimento e o visor de nível estão localizados à esquerda da cobertura da ventoinha no compartimento do motor.

Posicione o cilindro numa superfície plana e verifique, através do visor de nível (1), se o nível do óleo se encontra entre as marcas de máx e mín. Se o nível estiver demasiado baixo, adicione óleo hidráulico de acordo com as especificações de lubrificantes.



## Depósito de água, padrão - Enchimento



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

Existem duas tampas de enchimento na parte superior do depósito.



Desaperte e remova a tampa do depósito (1) e encha com água limpa. Não retire o coador.

Encha o depósito, cuja capacidade é de 900 litros (238 gal).



Único aditivo: Um pouco de líquido anticongelante ecológico.

## Limpar o pré-filtro

Para limpar o pré-filtro (1), abra a torneira de drenagem (3) no filtro e deixe a sujidade sair.

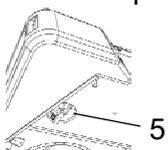
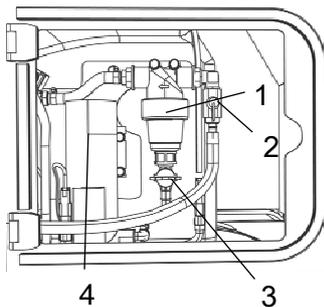
Se necessário, feche a torneira (2) e limpe o filtro e a caixa do filtro. Verifique se a junta de borracha da caixa do filtro está intacta.

Após a verificação e limpeza, reponha os componentes e inicie o sistema para verificar se está a funcionar.

Existe uma torneira de drenagem (5) por baixo do depósito de água no lado esquerdo do chassis frontal. O depósito e o sistema de bombagem podem ser drenados através desta torneira.

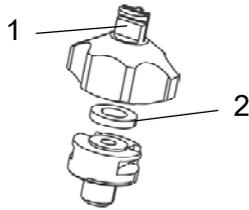
É possível instalar uma bomba extra (6) no caso da bomba de água padrão deixar de funcionar. Consulte a secção sobre a pulverização de emergência.

Para drenar totalmente o sistema de pulverização, consulte a secção Sistema de irrigação - Drenar, 2000 horas.



**Fig. Sistema de bombagem, lado direito do chassis frontal**

- 1. Pré-filtro**
- 2. Torneira de fechamento**
- 3. Torneira de drenagem, filtro**
- 4. Bomba de água**
- 5. Torneira de drenagem**



**Figura. Bocal**  
1. Casquilho, bocal, filtro  
2. Embalagem

## Sistema pulverizador Limpeza do bocal pulverizador

Desmonte manualmente o bocal entupido.

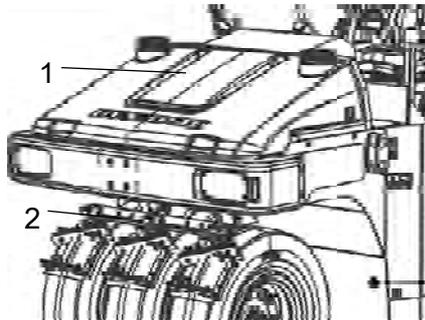
Sopre pelo bocal e o filtro fino (1) com ar comprimido. Em alternativa, monte as peças de substituição e limpe mais tarde as entupidas.

| Bocal  | Cor      | Ø (mm) | l/min<br>(2,0 bar) | gal/min<br>(40 psi) |
|--------|----------|--------|--------------------|---------------------|
| Padrão | amarelo  | 0.8    | 0.63               | 0.20                |
| Opção  | azul     | 1.0    | 1.00               | 0.31                |
| Opção  | vermelho | 1.2    | 1.25               | 0.39                |
| Opção  | castanho | 1.3    | 1.63               | 0.50                |

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



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



**Fig. Ranhura da roda**  
1. Depósito de água  
2. Bocal pulverizador

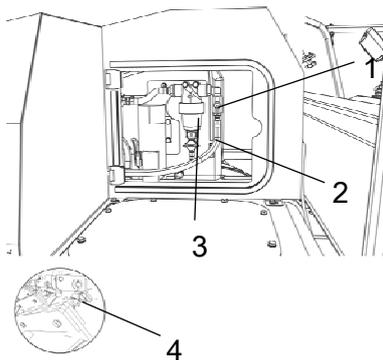
## Sistema pulverizador – Verificar

Encha o depósito com líquido de emulsão, por exemplo, água misturada com 2% de líquido de corte. Verifique se os bocais pulverizadores (2) não estão bloqueados e, se necessário, limpe e filtre os bocais. Consultar Sistema pulverizador, Verificação – Limpeza, para obter instruções detalhadas.



Verifique, de vez em quando, as pistas de desgaste dos pneus para ver se há aderência de asfalto. Isto pode acontecer antes dos pneus terem aquecido.

**Não adicionar líquidos inflamáveis ou perigosos para o meio ambiente no depósito de emulsão.**



**Fig. Bomba de pulverização**

1. Válvula
2. Mangueira
3. Pré-filtro
4. Válvula

### Sistema pulverizador – Risco de congelação

Adopte medidas preventivas em caso de risco de congelação.

#### Drene o sistema.

- Feche a válvula (1)
- Separe a mangueira (2)
- Abra o pré-filtro (3)
- Desaperte a entrada para a bomba deslocando a braçadeira plástica à esquerda e puxando o adaptador plástico branco da caixa da bomba.
- Abra as válvulas nos extremos (4) das tubagens dos pulverizadores.
- Deixe que o líquido saia e accione a bomba de pulverização durante cerca de 10 segundos.

### Protecção contra congelação

A protecção contra congelação também pode ser atingida ao ligar um recipiente separado, após a divisão da mangueira, através da introdução de cerca de 2 litros de água misturada com glicol no sistema.

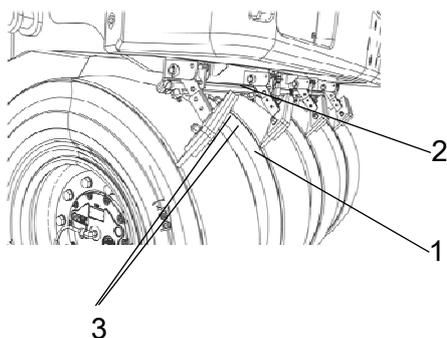
### Raspadeiras das rodas Comando

Verifique se o desgaste dos pneus e das raspadeiras é uniforme.

Se existir um desgaste não uniforme na raspadeira, solte o parafuso de ajuste (3) na parte posterior do suporte da raspadeira.

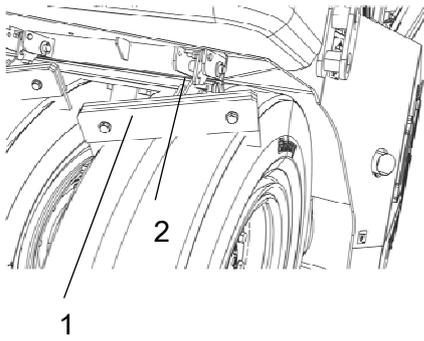
Puxe para baixo a lâmina da raspadeira (1) de forma a estar nivelada com o pneu.

Aperte os parafusos (3) novamente após o ajuste.



**Fig. Raspadeiras dos pneus 1-2 mm**

1. Lâminas da raspadeira
2. Gancho de bloqueio
3. Parafuso de ajuste

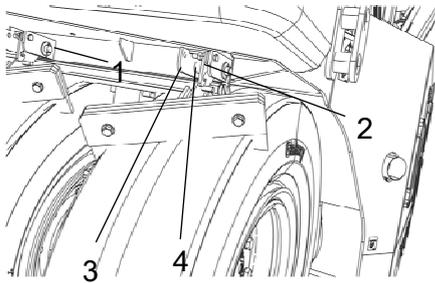


**Fig. Raspadeiras dos pneus**  
**1. Lâminas da raspadeira**  
**2. Gancho de bloqueio**

As raspadeiras devem estar afastadas dos pneus durante o transporte.

Levante as lâminas das raspadeiras (1) e certifique-se de que estejam bloqueadas na posição de elevação através dos ganchos de bloqueio (2).

Para descer as raspadeiras, levante as raspadeiras ligeiramente e pressione o gancho de bloqueio.



**Fig. Raspadeiras**  
**1. Cavilha**  
**2. Gancho**  
**3. Gancho de bloqueio**  
**4. Suporte da raspadeira**

### **Retirar as raspadeiras**

As raspadeiras podem ser facilmente retiradas para limpeza e inspeção.

Primeiro fixe a raspadeira no gancho de bloqueio (3), colocado no suporte da raspadeira (4), para evitar que a raspadeira caia no chão.

Solte a cavilha (1) no eixo do gancho superior ao retirar os ganchos (2) localizados nos lados da cavilha. Agarre no eixo do gancho superior e puxe-o a direito.

Durante a montagem após inspeção, etc., a raspadeira deve ser primeiro fixa ao gancho de bloqueio antes do eixo do gancho superior ser colocado na posição.

Volte a colocar a cavilha (1) e certifique-se de que esteja bem fixa pelos ganchos (2).



## Manutenção - 50h



**Estacionar o compactador em superfície plana. Durante a verificação e ao efectuar ajustes no compactador, desligue o motor e certifique-se de que o comando de Avanço/Recuo esteja na posição "P".**



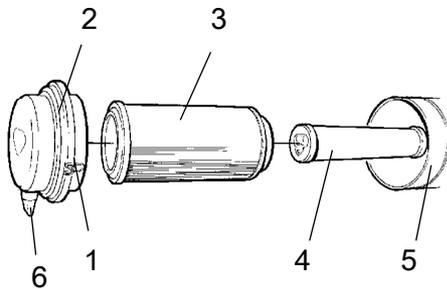
**Garanta um bom arejamento (extracção de ar) quando o motor funcionar em espaços cerrados. Perigo de envenenamento com monóxido de carbono.**



### Verificação do Filtro do ar - Mude o filtro de ar principal



Substitua o elemento principal do filtro do ar quando a lâmpada de aviso acender no painel de instrumentos, estando o motor a funcionar ao máximo.



**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.



### Filtro de segurança - Mudar

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

Para substituir o filtro de segurança (1), 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.

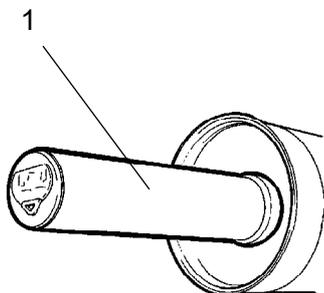


Fig. Filtro do ar  
1. Filtro de segurança



### Filtro de ar - Limpar

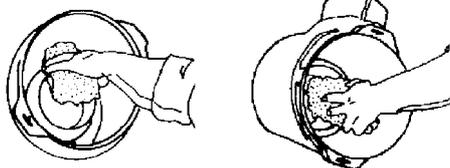
Limpe o interior da tampa (2) e da caixa do filtro (5). Consulte a ilustração anterior.

Limpe ambos os lados do tubo de saída.

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.

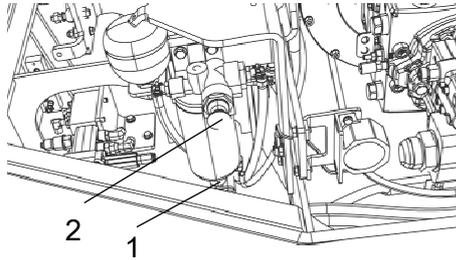


Extremidade interna do tubo de saída.

Extremidade externa do tubo de saída.



### Filtro de combustível - Drenar



Desaperte o bujão de drenagem (1) na parte inferior do filtro.

Com a ajuda da bomba auxiliar manual, assegure a remoção de todos os sedimentos. Consulte o manual de manutenção Cummins.

Assim que começar a sair apenas combustível limpo, feche novamente o bujão de drenagem.



Coloque num recipiente adequado e elimine-o de forma segura para o ambiente numa estação de eliminação de resíduos.

**Figura. Filtro de combustível**  
**1. Bujão de drenagem**  
**2. Bomba manual**

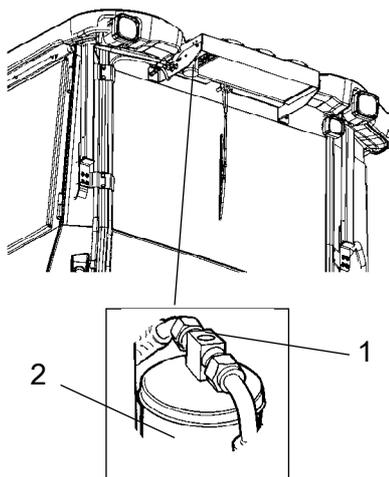


### Ar condicionado (Acessório)

#### - Verificar



**Estacione o compactador numa superfície nivelada, coloque os calços nas rodas e coloque o comando de Avanço/Recuo na posição "P".**



**Fig. Filtro de secagem**

- 1. Visor
- 2. Suporte do filtro

Com a unidade em funcionamento e com a ajuda do visor (1), verifique se não há bolhas visíveis no filtro de secagem.



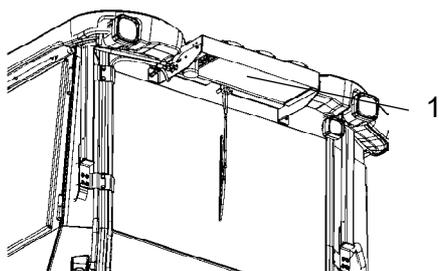
**Certifique-se de que o comando de Avanço/Recuo esteja sempre na posição "P".**

O filtro encontra-se na parte superior da parte traseira do tecto da cabina. Se houver bolhas visíveis no visor, significa que o nível de líquido de refrigeração está demasiado baixo. Pare a unidade para evitar o risco de danos. Encha com agente refrigerante.



### Ar condicionado (Acessório)

#### - Limpeza



**Fig. Cabina**

- 1. Elemento do condensador

Quando se verificar uma perda acentuada da capacidade de refrigeração, limpe o elemento do condensador (1) localizado na extremidade traseira do tecto da cabina.



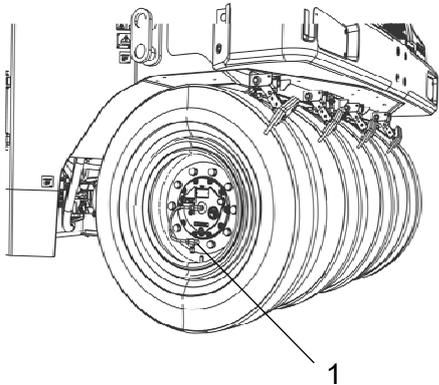
## Pneus – Pressão dos pneus

Verifique a pressão dos pneus com um manómetro.

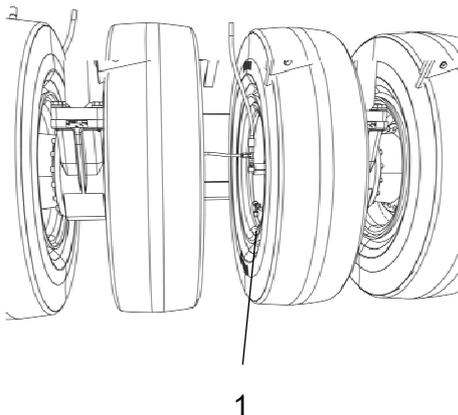
Verifique que todos os pneus tenham a mesma pressão.

Pressão recomendada: Ver Especificações Técnicas.

A figura mostra a posição da válvula de ar dos pneus externos.



**Fig. Rodas exteriores**  
**1. Válvula de ar**



**Fig. Rodas interiores**  
**1. Válvula de ar**

A figura mostra a posição da válvula de ar dos pneus internos.



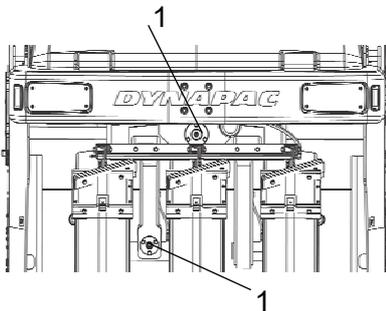
**Consulte o manual de segurança que acompanha o compactador antes de encher os pneus com ar.**



### Mancal de pivot superior/inferior – Lubrificação

Lubrifique o copo (1) no mancal de pivot superior e o copo (2) no mancal de pivot inferior com cinco bombadas de massa lubrificante.

Use massa lubrificante conforme indicado nas especificações de lubrificantes.



**Fig. Mancal de pivot**  
1. Copo de lubrificação x1, mancal de pivot superior  
2. Copo de lubrificação x1, mancal de pivot inferior



### Transmissão das rodas – Mudar óleo



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

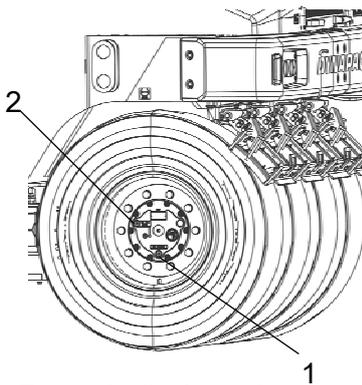
Coloque a máquina com o bujão de drenagem (1), o bujão grande, na posição de rotação mais baixa.

Coloque um recipiente com uma capacidade mínima de 20 litros por baixo do bujão de drenagem.

Desaperte o bujão de drenagem (1) e o bujão de enchimento (2) para deixar sair o ar. Deixe o óleo todo escorrer para fora e monte novamente o bujão.



Entregue o óleo drenado para ser correctamente eliminado de forma ecológica.



**Fig. Transmissão das rodas**  
1. Bujão de drenagem  
2. Bujão de enchimento

## Manutenção - 250h



**Estacionar o compactador em superfície plana. Durante a verificação e ao efectuar ajustes no compactador, desligue o motor e certifique-se de que o comando de Avanço/Recuo esteja na posição "P".**



**Garanta um bom arejamento (extração de ar) quando o motor funcionar em espaços cerrados. Perigo de envenenamento com monóxido de carbono.**



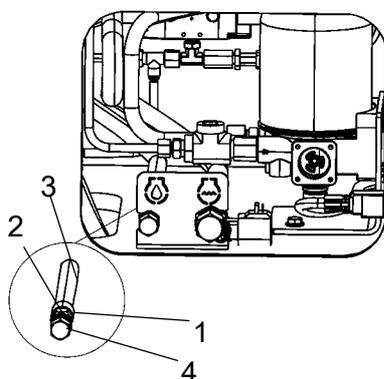
### Motor Diesel Mudar o óleo

O bujão de drenagem do óleo do motor está localizado na parte posterior direita da máquina. É possível aceder ao bujão de drenagem através da abertura do painel na parte frontal do tubo de escape.

Drene o óleo enquanto o motor está quente. Coloque um recipiente com uma capacidade mínima de 14 litros (15 qts) por baixo dos bujões de drenagem.



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



**Fig. Bujões de drenagem**

1. Porca hexagonal
2. Antepara curva
3. Mangueira
4. Bujão de drenagem

Solte a porca hexagonal (1) conforme indicado (2).

Puxe a mangueira (3) e solte o bujão de drenagem de óleo (4). Deixe escorrer o óleo totalmente para um recipiente.

Para voltar a montar, segure o bujão (4) conforme indicado e empurre a mangueira.

Segure conforme indicado e depois aperte a porca hexagonal (1).



Entregue o óleo drenado para ser correctamente eliminado de forma ecológica.

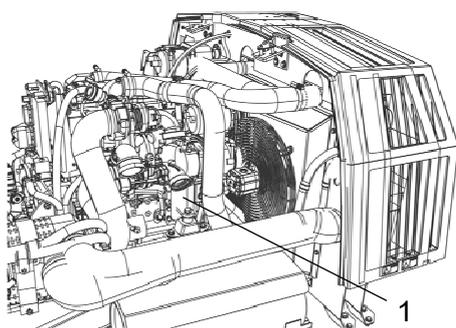
Encha com óleo novo. Para informação sobre a qualidade correcta do óleo, consulte as especificações de lubrificantes ou o manual de instruções do motor.

Encha segundo o volume necessário de óleo de motor. Consulte as especificações técnicas antes de colocar a máquina a trabalhar. Deixe o motor a funcionar durante alguns minutos no ralenti e, em seguida, desligue o motor.

Verifique na vareta de nível se o motor tem o nível correcto de óleo. Para detalhes, consulte o manual do motor. Ateste com óleo, se necessário, até à marca na vareta.



### **Motor** **Substituir o filtro de óleo**



**Fig. Compartimento do motor**  
**1. Filtro do óleo**

O filtro do óleo (1) está localizado no lado direito do compartimento do motor.

Consulte o manual do motor para obter informação sobre a substituição do filtro.



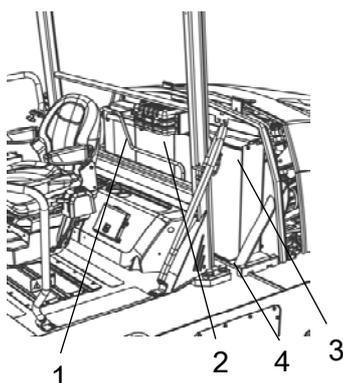
### **Radiador do óleo hidráulico** **Verificar – Limpar**

Os radiadores de água e de óleo hidráulico podem ser acedidos com a grelha do radiador (4) removida.

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.



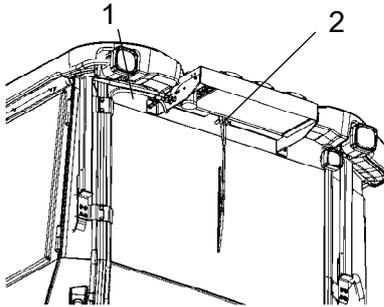
Tome especial atenção ao utilizar jacto de alta pressão. Não mantenha o bocal do jacto de água demasiado próximo do radiador.



**Figura. Radiador**  
**1. Radiador do ar de recarga**  
**2. Radiador de água**  
**3. Radiador do óleo hidráulico**  
**4. Grelha do radiador**



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



**Fig. Ar condicionado**  
1. Mangueiras do refrigerante  
2. Elemento do condensador

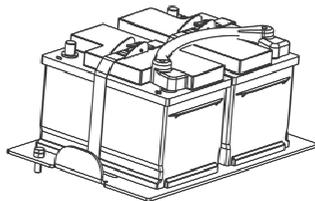
### Ar condicionado (Acessório) - Verificar

Inspeccione as mangueiras e ligações do agente refrigerante e certifique-se de que não há sinal de película de óleo, o que poderia indicar fuga do agente refrigerante.



### Bateria - Verificar estado

As baterias estão seladas e não necessitam de qualquer tipo de procedimento de manutenção.



**Figura. Baterias**



**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.

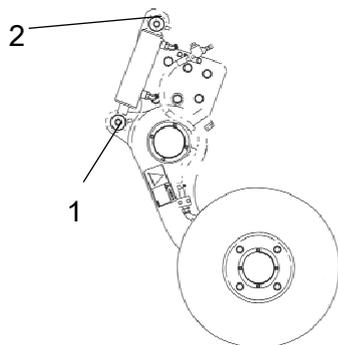


### Rebordadora (Acessório)

#### - Lubrificar



**Consulte a secção de operação para mais informações sobre como trabalhar com a rebordadora.**

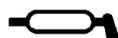


**Figura. Dois pontos de lubrificação para a rebordadora**

Lubrifique os dois pontos indicados na figura.

A lubrificação deverá ser feita com massa lubrificante, consulte as especificações de lubrificantes.

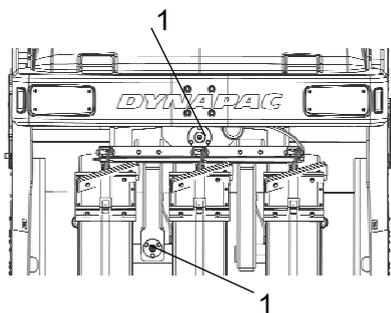
Lubrifique todos os pontos de articulação, com 5 bombadas da bomba de massa.



### Mancal de pivot superior/inferior – Lubrificação

Lubrifique o copo (1) no mancal de pivot superior e o copo (2) no mancal de pivot inferior com cinco bombadas de massa lubrificante.

Use massa lubrificante conforme indicado nas especificações de lubrificantes.



**Fig. Mancal de pivot**

**1. Copo de lubrificação x1, mancal de pivot superior**

**2. Copo de lubrificação x1, mancal de pivot inferior**

## Manutenção - 500h



**Estacionar o compactador em superfície plana. Durante a verificação e ao efectuar ajustes no compactador, desligue o motor e certifique-se de que o comando de Avanço/Recuo esteja na posição "P".**



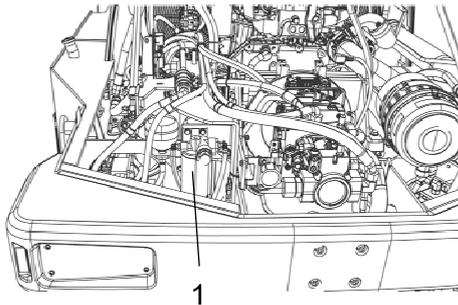
**Garanta um bom arejamento (extração de ar) quando o motor funcionar em espaços cerrados. Perigo de envenenamento com monóxido de carbono.**



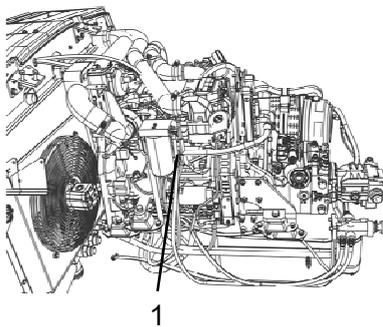
### O filtro de combustível do motor - substituição/limpeza

O filtro de combustível está localizado na parte frontal dos acumuladores no lado esquerdo do compartimento do motor.

Desaperte a parte inferior e drene a água existente e, em seguida, volte a colocar a unidade do filtro.



**Fig. Compartimento do motor**  
**1. Pré-filtro**



**Figura. Compartimento do motor, lado direito.**  
**1. Filtro de combustível**

Volte a colocar o filtro de combustível, localizado no lado esquerdo do compartimento do motor.

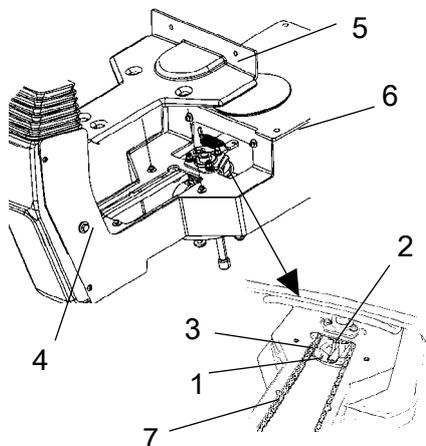
Ponha o motor a trabalhar e verifique se o filtro veda bem.



### Mancal do assento - Lubrificação



Não se esqueça que a corrente é uma peça de importância vital na direcção.



**Figura. Mancal do assento**

1. Copo de lubrificação
2. Roda dentada
3. Corrente da direcção
4. Parafuso de ajuste
5. Tampa
6. Calhas de deslizamento
7. Marcação

Remova a tampa (5) para aceder ao copo de lubrificação (1). Lubrifique o mancal de rotação do assento do operador com três bombadas da bomba de lubrificação manual.

Limpe e lubrifique com massa a corrente (3), entre o assento e a coluna da direcção.

Lubrifique também as calhas de deslizamento do assento (6) com massa lubrificante.

Se a corrente estiver folgada junto à roda dentada (2), desaperte os parafusos (4) e desloque a coluna da direcção para a frente. Aperte os parafusos e verifique se a corrente ficou correctamente esticada.

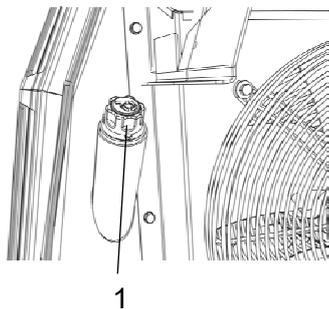
Não coloque a correia demasiadamente sob tensão. Deverá ser possível mover a correia cerca de 10 mm (0,4 polegadas) para o lado com o dedo indicador/polegar na marcação (7) na estrutura do assento. Encaixe o bloqueio da correia em baixo.



Se a mudança de posição do assento começar a ser difícil, lubrifique com mais frequência do que a aqui indicada.



### Tampa do reservatório hidráulico-Verificar



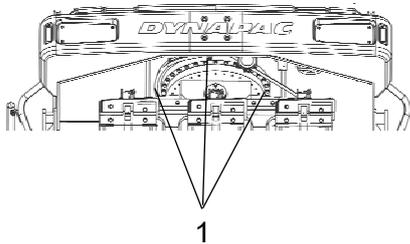
**Fig. Lado esquerdo do chassis**  
1. Tampa do depósito

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

Se estiver entupido em algum dos sentidos, lave o filtro com um pouco de gasóleo e sopre com ar comprimido até obter passagem, ou substitua a tampa por uma nova.



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

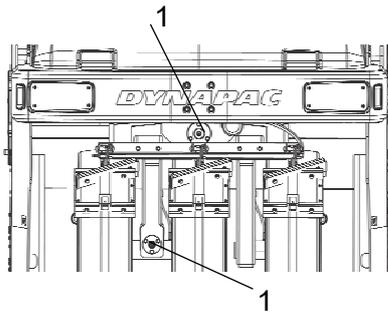


**Fig. Rolo traseiro**  
**1. Copos de lubrificação x 4**

### **Mancal de pivot – Lubrificação**

Com a bomba de lubrificação, aplique cinco bombadas de massa em cada copo de lubrificação (1).

Use massa lubrificante conforme indicado nas especificações de lubrificantes.



**Fig. Mancal de pivot**  
**1. Copo de lubrificação x1, mancal de pivot superior**  
**2. Copo de lubrificação x1, mancal de pivot inferior**

### **Mancal de pivot superior/inferior – Lubrificação**

Lubrifique o copo (1) no mancal de pivot superior e o copo (2) no mancal de pivot inferior com cinco bombadas de massa lubrificante.

Use massa lubrificante conforme indicado nas especificações de lubrificantes.



## Manutenção - 1000h



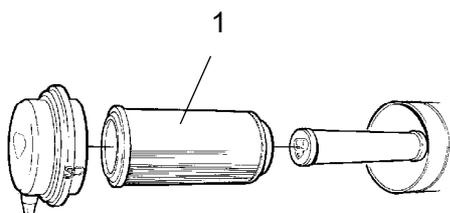
**Estacionar o compactador em superfície plana. Durante a verificação e ao efectuar ajustes no compactador, desligue o motor e certifique-se de que o comando de Avanço/Recuo esteja na posição "P".**



**Garanta um bom arejamento (extracção de ar) quando o motor funcionar em espaços cerrados. Perigo de envenenamento com monóxido de carbono.**



### Filtro de ar - Mudar



**Fig. Filtro do ar**  
**1. Filtro principal**

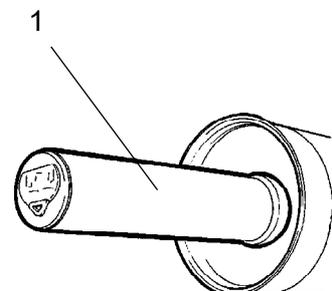
Mude o filtro principal (1) do filtro do ar, mesmo que ainda não tenha sido limpo 5 vezes. Para mudança de filtro, consulte "Cada 50 horas de operação.



**Se o filtro não for mudado quando estiver obstruído, o motor perderá potência e o escape deitará fumo negro. Existe também grande risco de danos no motor.**



### Filtro de segurança - Mudar



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

Substitua o filtro de segurança por um novo a cada 5ª substituição ou limpeza do filtro principal.

O filtro de segurança não pode ser limpo.

Para substituir o filtro de segurança (1), puxe o filtro velho para fora do suporte, coloque um filtro novo e monte de novo o conjunto por ordem inversa.

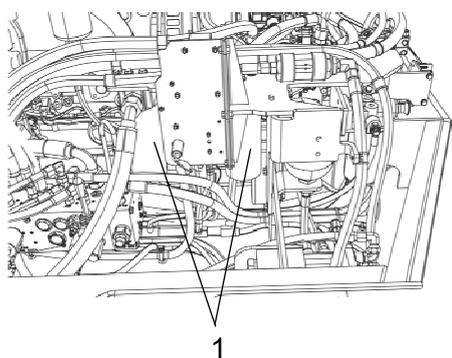


### Filtro do óleo hidráulico Mudar

Os filtros hidráulicos estão localizados no lado esquerdo do compartimento do motor, por trás do seccionador da bateria.



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

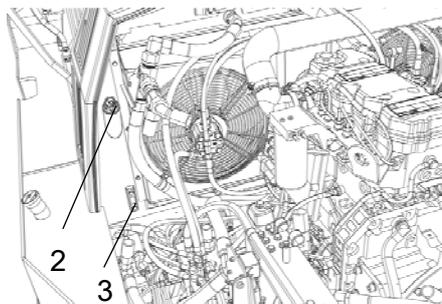


Limpe cuidadosamente a superfície de vedação do suporte do filtro.

Aplique uma camada fina de óleo hidráulico limpo na junta de borracha do novo filtro.

Enrosque o filtro à mão, primeiro até a junta do filtro encostar ao suporte do filtro. Aperte em seguida mais meia volta.

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



Verifique o nível de óleo hidráulico no visor de nível (3) e ateste se necessário. Consulte a secção “Cada 10 horas de operação” para mais informações.

Ponha o motor a trabalhar e verifique se veda bem em redor do filtro.

**Figura. Reservatório do óleo hidráulico**  
**2. Tampa do reservatório**  
**3. Visor de nível**



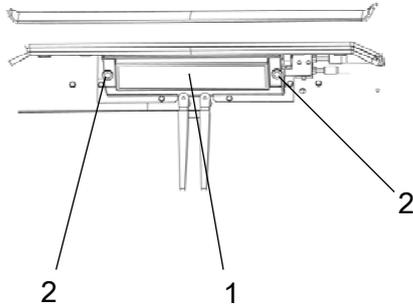
### **Cabina** **Filtro de ar puro - Substituir**

Existe um filtro de ar puro (1), colocado na parte da frente da cabina.

Retire a cobertura protectora.

Desaperte os parafusos (2) e retire o suporte completo. Remova o cartucho do filtro e substitua por um filtro novo.

Se a máquina trabalhar em ambientes poeirentos, pode ser necessário mudar o filtro com mais frequência.



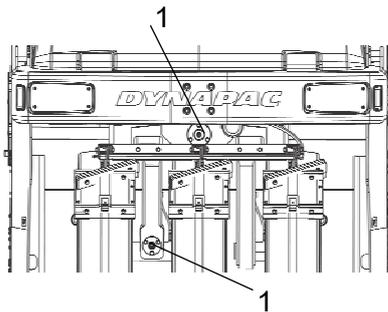
**Figura. Cabina, frente**  
**1. Filtro de ar puro (x1)**  
**2. Parafuso (x 2)**



### **Mancal de pivot superior/inferior –** **Lubrificação**

Lubrifique o copo (1) no mancal de pivot superior e o copo (2) no mancal de pivot inferior com cinco bombadas de massa lubrificante.

Use massa lubrificante conforme indicado nas especificações de lubrificantes.



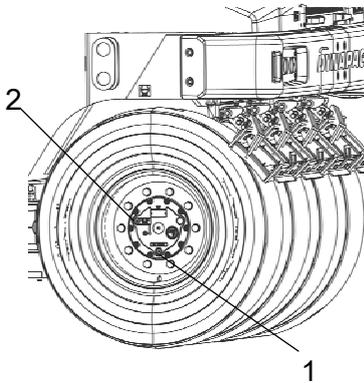
**Fig. Mancal de pivot**  
**1. Copo de lubrificação x1, mancal de pivot superior**  
**2. Copo de lubrificação x1, mancal de pivot inferior**



### Transmissão das rodas – Mudar óleo



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



**Fig. Transmissão das rodas**  
**1. Bujão de drenagem**  
**2. Bujão de enchimento**

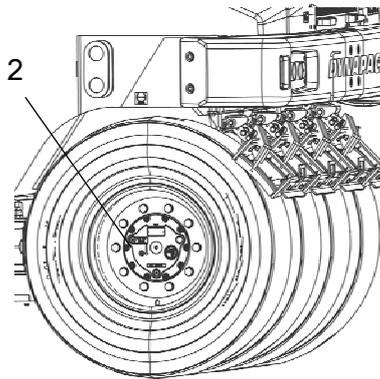
Coloque a máquina com o bujão de drenagem (1), o bujão grande, na posição de rotação mais baixa.

Coloque um recipiente com uma capacidade mínima de 20 litros por baixo do bujão de drenagem.

Desaperte o bujão de drenagem (1) e o bujão de enchimento (2) para deixar sair o ar. Deixe o óleo todo escorrer para fora e monte novamente o bujão.



Entregue o óleo drenado para ser correctamente eliminado de forma ecológica.

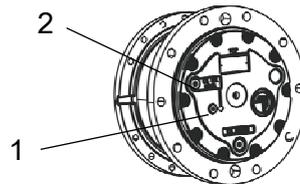


**Fig. Reabastecimento de óleo – transmissão das rodas**  
2. Bujão de enchimento  
3. Bujão de nível

### Transmissão das rodas – Reabastecimento de óleo

Desloque a máquina de forma a que o orifício de enchimento esteja posicionado correctamente. O orifício deve estar na posição horizontal para facilitar o enchimento.

Remova o bujão de enchimento (2). Desaperte também o bujão de nível (3) para evacuar o ar. O óleo apenas é abastecido a partir do exterior das transmissões.



**Fig. Transmissão das rodas**

Encha com cerca de 8 litros (8,5 qts) ou com óleo novo. Use óleo de transmissão. Consulte a especificação de lubrificantes.

Desloque a máquina de forma que o bujão de nível (3) esteja na posição horizontal.

Verifique se o nível do óleo alcança até à esquina inferior da abertura do bujão.

Limpe e monte novamente os bujões.



### Transmissão das rodas – Verificação do nível do óleo

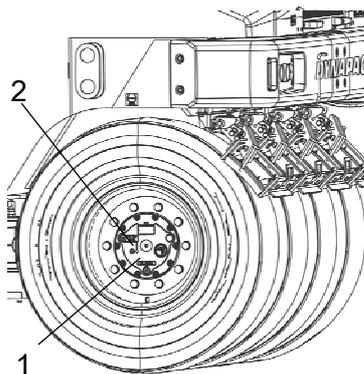
Desloque a máquina de forma que o bujão de nível (3) esteja na posição horizontal.

Limpe em redor do bujão de nível (3) e desaperte em seguida o bujão.

Verifique se o nível do óleo alcança até à esquina inferior da abertura do bujão.

Se o nível estiver baixo, encha com óleo até ao nível correcto. Use óleo de transmissão. Consulte a especificação de lubrificantes.

Limpe e monte novamente os bujões.



**Fig. Verificação do nível – transmissão das rodas**  
2. Bujão de enchimento  
3. Bujão de nível



## Manutenção - 2000h



**Estacionar o compactador em superfície plana. Durante a verificação e ao efectuar ajustes no compactador, desligue o motor e certifique-se de que o comando de Avanço/Recuo esteja na posição "P".**



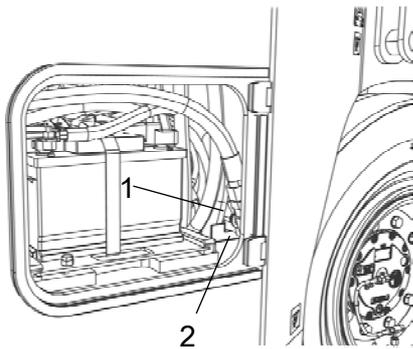
**Garanta um bom arejamento (extração de ar) quando o motor funcionar em espaços cerrados. Perigo de envenenamento com monóxido de carbono.**



### Reservatório hidráulico Mudar óleo



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



**Fig. Tampa da bateria**  
**1. Torneira de drenagem**  
**2. Bujão**

Abra a tampa da bateria localizada frente às rodas traseiras no lado esquerdo. Existe uma torneira de drenagem (1) e um bujão (2) no lado esquerdo do interior da tampa.

Coloque um recipiente com uma capacidade mínima de 50 litros (13,2 gal) por baixo do compartimento do motor.

Retire a mangueira colocada na torneira de drenagem (1). Retire o bujão (2) no extremo da mangueira e abra a torneira de drenagem (1).

Deixe escorrer o óleo totalmente. Volte a repor colocando o bujão (2) e feche a torneira de drenagem (1).



**Entregue o óleo drenado para ser correctamente eliminado de forma ecológica.**

Encha com óleo hidráulico novo. Consulte as especificações de lubrificantes para mais informações sobre a qualidade.

Mude o filtro hidráulico. Consulte a secção

"Manutenção - 1000 horas".

Ponha o motor a trabalhar e experimente as diferentes funções hidráulicas. Verifique o nível de óleo no reservatório e, se necessário, encha mais.



### Depósito de combustível - Limpar

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

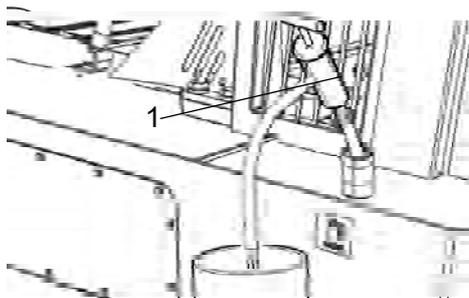
Usando uma bomba apropriada, por exemplo uma bomba de drenagem de óleo, extraia eventuais resíduos do fundo.



Coloque num recipiente adequado e elimine-o de forma segura para o ambiente numa estação de eliminação de resíduos.



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



**Fig. Depósito do combustível**  
1. Bomba de drenagem do óleo



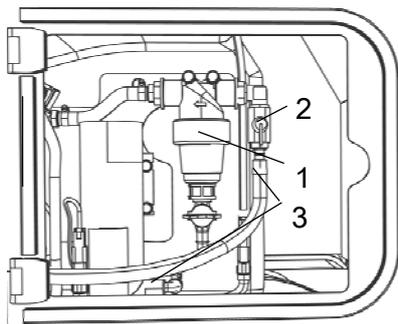
### Sistema de irrigação - Drenar



Lembre-se do perigo de congelação no Inverno. Esvazie os depósitos, bombas, filtros e tubagens ou misture uma agente anticongelante na água.

Existe uma torneira de drenagem na área para o sistema de bombagem no depósito de água. O depósito e as partes do sistema de bombagem podem ser drenados através desta torneira.

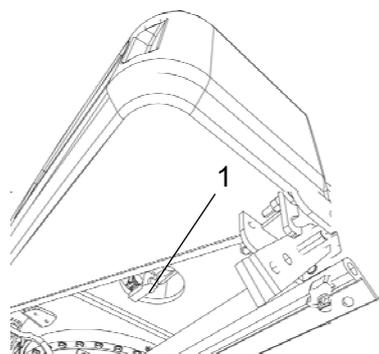
As mangueiras da água são ligadas à bomba com uniões rápidas (3) para simplificar a drenagem e, quando apropriado, a substituição para uma bomba de reserva (opção).



**Fig. Sistema de bombagem**  
1. Caixa do filtro  
2. Torneira de fechamento  
3. Uniões rápidas



### Depósito de água - Limpar



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

Lave o depósito com água, adicionando um pouco de detergente apropriado para superfícies de plástico.

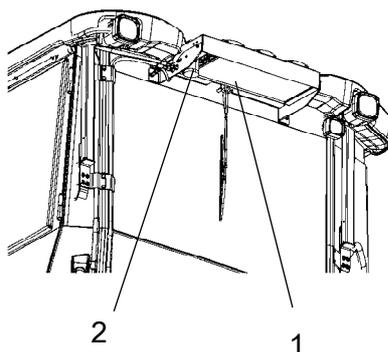
Feche a torneira de drenagem (1), encha com água e verifique se há fugas.



O depósito de água é de plástico (polietileno) e pode ser reciclado.



### Ar condicionado (Acessório) - Inspeccionar



**Figura. Cabina**  
**1. Elemento do condensador**  
**2. Filtro de secagem**

É necessário efectuar regularmente inspeções e manutenção para assegurar um funcionamento satisfatório a longo prazo.

Com a ajuda de ar comprimido, limpe a poeira do elemento do condensador (1). Sopre de cima para baixo.



Se o jacto de ar comprimido for demasiado forte, pode danificar as aletas do elemento.



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

Inspeccione a fixação do elemento do condensador.

Inspeccione as mangueiras do sistema de forma a não roçarem em nada. Verifique se a drenagem da unidade de refrigeração não está obstruída, de forma a impedir a acumulação de condensação dentro da unidade.

## Ar condicionado (Acessório) Filtro de drenagem - Verificar

Com a unidade em funcionamento e com a ajuda do visor (1), verifique se não há bolhas visíveis no filtro de secagem.

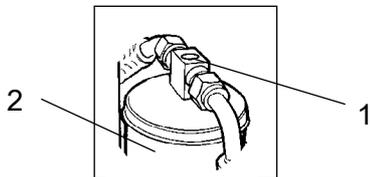


Figura. Filtro de secagem  
1. Visor  
2. Suporte do filtro



**Estacione o compactador numa superfície nivelada, coloque os calços nas rodas e coloque o comando de Avanço/Recuo na posição "P".**

O filtro encontra-se na parte superior da parte traseira do tecto da cabina.

Se existirem bolhas visíveis através do visor, significa que o nível de agente refrigerante está demasiado baixo. Pare a unidade para evitar o risco de danos. Encha com agente refrigerante.



**Os trabalhos no circuito de refrigeração só deverão ser efectuados por firmas autorizadas.**



## Motor Substituição do líquido de refrigeração

O bужão de drenagem do líquido de refrigeração está localizado na parte posterior do lado direito da máquina. É possível aceder ao bужão de drenagem através da abertura do painel na parte frontal do tubo de escape.

Drene o líquido de refrigeração enquanto o motor está quente. Coloque um recipiente com uma capacidade mínima de 14 litros (15 qts) por baixo dos bужões de drenagem.



**Tenha cuidado durante a drenagem do líquido de refrigeração. Use luvas e óculos de protecção.**

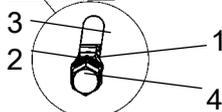
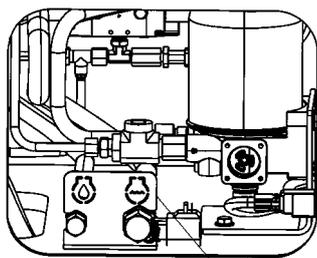


Fig. Bужões de drenagem  
1. Porca hexagonal  
2. Anteparo curva  
3. Mangueira  
4. Bужão de drenagem

Solte a porca hexagonal (1) conforme indicado (2).

Puxe a mangueira (3) e solte o bужão de drenagem (4) do líquido de refrigeração. Deixe escorrer o líquido de refrigeração totalmente para um recipiente.

Para voltar a montar, segure o bужão (4) conforme indicado e empurre a mangueira.

Segure conforme indicado e depois aperte a porca hexagonal (1).



Entregue o líquido de refrigeração drenado numa estação de eliminação ecológica de resíduos.

Abasteça com líquido de refrigeração novo, consulte o manual do motor.

Encha segundo o volume necessário de líquido de refrigeração novo. Consulte as especificações técnicas antes de colocar a máquina a trabalhar. Deixe o motor a funcionar durante alguns minutos no ralenti e, em seguida, desligue o motor.

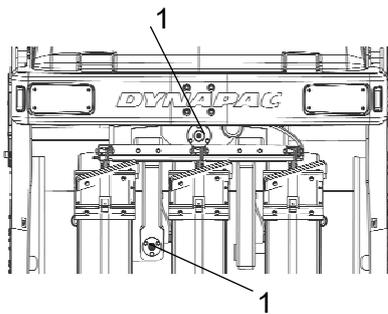
Verifique na vareta de nível se o motor tem o nível correcto de óleo. Para detalhes, consulte o manual do motor. Ateste com óleo, se necessário, até à marca na vareta.



### **Mancal de pivot superior/inferior – Lubrificação**

Lubrifique o copo (1) no mancal de pivot superior e o copo (2) no mancal de pivot inferior com cinco bombadas de massa lubrificante.

Use massa lubrificante conforme indicado nas especificações de lubrificantes.



**Fig. Mancal de pivot**

**1. Copo de lubrificação x1, mancal de pivot superior**

**2. Copo de lubrificação x1, mancal de pivot inferior**

***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