

Manual de instruções

Operação e Manutenção

4812159750_E.pdf

Rolo vibratório

CC224C/CC324C
CC2200C/CC3200C

Motor

Cummins QSB 3.3 (IIIA/T3)
Deutz TCD 3.6 L04 (IIIB/T4i), (IIIB/T4f)
Deutz TCD 3.6 L04 (fase V)

Número de série

10000312xxA009632 - 38247
10000316xxA010919 - 15393
10000337xxA015716 - 25376
10000341xxA011334 - 17820
10000424xxA026658 - 36218
10000428xxA022376
10000457xxA031132 - 33389



Tradução de instruções originais

Índice

Introdução	1
A máquina	1
Finalidade.....	1
Símbolos de aviso e significado.....	1
Informações de segurança.....	2
Geral	2
Marca CE e Declaração de conformidade	3
Segurança - Instruções gerais	5
Segurança - durante a operação	7
Condução junto a beiradas	7
Condução durante os trabalhos	8
Segurança (Acessórios).....	9
Ar condicionado	9
Reboreadeira/compactador	9
Luzes de trabalho - Xenônio	10
Instruções especiais	11
Lubrificantes normais e outros óleos e líquidos recomendados	11
Temperaturas ambientes mais altas, acima de +40°C (104°F)@@	11
Temperatura ambiente mais baixa - Risco de congelamento.....	11
Temperaturas.....	11
Limpeza com jato de alta pressão	12
Extinção de incêndio	12
Estrutura protetora contra capotamento (ROPS), cabine ROPS aprovada	12
Manuseio da bateria.....	13
Ligação directa (24V)	13
Especificações técnicas.....	15
Vibrações - Lugar do operador	15
Nível de ruído.....	15

Sistema elétrico.....	15
Declives.....	16
Dimensões, vista lateral.....	16
Dimensões, vista de cima.....	17
Pesos e volumes.....	18
Capacidade de trabalho.....	18
Geral.....	19
Emissão de CO ₂	20
Sistema hidráulico.....	21
Ar condicionado / Automatic Climate Control (ACC) (Opcional).....	21
Binário de aperto.....	22
Descrição da máquina.....	23
Motor a diesel.....	23
Sistema elétrico.....	23
Sistema de propulsão.....	23
Sistema de frenagem.....	24
Sistema de direção.....	24
Sistema de vibração.....	24
Cabine.....	25
ROPS.....	25
Identificação.....	26
Plaquetas do produto e dos componentes.....	26
Número de série no chassi.....	26
Chapa da máquina.....	27
Explicação do número de série 17PIN.....	27
Plaquetas do motor.....	28
Adesivos.....	29
Localização - autocolantes.....	29
Adesivos de segurança.....	30
Autocolantes informativos.....	32

Instrumentos/Comandos	33
Painel de instrumentos e comandos	33
Descrição das funções	34
Avanço & Comando de recuo	38
Descrição das funções	38
Comando de avanço e recuo	39
Descrição das funções	39
Explicações do visor	39
Alarme da máquina	42
"MAIN MENU" (menu principal)	45
"USER SETTINGS" (configurações do usuário)	46
"MACHINE SETTINGS" (configurações da máquina)	47
Motor diesel (Fase V)	48
"LIMPEZA DO SISTEMA DE EXAUSTÃO"	48
"SERVICE MENU" (menu de serviço)	48
"ABOUT" (Sobre o...)	49
Ajuda do operador ao iniciar	50
Ajuda do operador para modo de trabalho	50
Instrumentos e controles, cabine	51
Descrição das funções dos instrumentos e comandos na cabine	52
Usando os controles da cabine	53
Degelador	53
Aquecedor	53
AC/ACC	53
Sistema elétrico (versão 1)	54
Caixa de fusíveis no compartimento principal de comando	54
Sistema elétrico (versão 2)	55
Placa de fusíveis na caixa de distribuição principal	55
Ponto de força no compartimento do motor e compartimento da bateria.	56

Painel de fusíveis principal (Cummins)	56
Caixa de fusíveis no interruptor principal (Deutz)	57
Fusíveis na cabina	58
Operação	59
Antes de dar partida	59
Interruptor principal - Ligar	59
Painel de comandos, ajustes	59
Assento do operador - Ajuste.....	60
Lembrete do cinto	60
Assento do operador, conforto - Ajustes.....	61
Freio de estacionamento.....	61
Visor - Controlo	62
Interlock.....	63
Posição do operador	64
Visibilidade	64
Arranque.....	65
Dar partida no motor	65
Apresentação durante a ativação da seleção através do conjunto de botões.	66
Descrições dos alarmes.....	67
Operação.....	67
Operação do cilindro	67
Bloqueio/Freio de emergência/Freio de estacionamento - Verificar	70
Máquinas "Combi"	70
Direção pivotante (Acessório)	71
Queimadura do filtro DPF (Regeneração) - (fase V).....	72
Telas do DPF	72
Rebordar (Acessório)	74
Vibração	75
Vibração, Manual/Automática	75

Vibração manual - Ligação	75
Amplitude/frequência - Comutação	76
Parada	76
Frenagem normal	76
Travagem de emergência	77
Desligar o motor	77
Ao estacionar	78
Bloqueio dos rolos	78
Interruptor principal	78
Armazenamento de longa duração	79
Motor	79
Bateria	79
Filtro do ar, tubo de escape	79
Sistema de irrigação	79
Tanque de combustível	79
Reservatório do óleo hidráulico	79
Coberturas, lona oleada	80
Cilindro da direcção, dobradiças, etc.	80
Diversos	81
Elevação	81
Travar a articulação da direcção	81
Trancar a articulação da direcção	81
Elevação do cilindro	82
Elevar o cilindro com macaco:	82
Destrancar a articulação	83
Reboque/Resgate	83
Rebocar por distâncias curtas com o motor a trabalhar	84
Rebocar por distâncias curtas quando o motor não funcionar	85
Reboque do cilindro	85
Olhal de reboque	86

Transporte	86
Carregamento de CC224-624, CC2200-6200, CO2200	87
Instruções de operação - Resumo	89
Manutenção preventiva.....	91
Recepção e inspeção de entrega	91
Garantia	91
Manutenção - Lubrificantes e símbolos	93
Símbolos de manutenção	94
Manutenção - Manutenção programada.....	95
Pontos de revisão e inspeção	95
Geral	96
Cada 10 horas de operação (Diariamente).....	96
Após as PRIMEIRAS 50 horas de operação	97
Cada 50 horas de operação (Semanalmente).....	97
Cada 250 horas de operação (Mensalmente).....	97
Cada 500/1500 horas de operação.....	98
Cada 1.000 horas de operação.....	99
Cada 2000 horas de operação.....	100
Manutenção - Cada 10 h	101
Motor a óleo diesel - Verificar nível do óleo	101
Nível de líquido de refrigeração - Verificação	102
Tanque de combustível-Enchimento.....	102
Depósito de água, padrão - Enchimento.....	103
Reservatório do óleo hidráulico - Verificação do nível do óleo	103
Sistema pulverizador/Rolo	
Verificar	104
Limpar o pré-filtro	104
Sistema de pulverização/Rolo	
Limpeza do bocal pulverizador	105
Pulverização de emergência (Acessório) - Bomba extra no sistema	
de bombagem	106

Sistema de pulverização/Rodas - Risco de congelamento	107
Drenagem do sistema	107
Proteção contra congelamento	107
Sistema pulverizador/Rodas - Verificação	108
Raspadeiras, elásticas Verificar	108
Raspadeiras controle - Ajuste	109
Raspadores das rodas Controle - Ajuste	110
Retirada dos raspadores	111
Manutenção - Cada 50 h	113
Filtro de combustível - Drenar	113
Engrenagem do rolo - Verificação do nível de óleo	114
Pneus - Pressão dos pneus	115
Manutenção - cada 250 h	117
Motor Diesel Mudar o óleo	117
Motor Substituir o filtro do óleo.....	118
Radiador do óleo hidráulico Verificar - Limpar	118
Bateria - Verificar estado	119
Ar condicionado (Acessório) - Verificar	119
Ar condicionado (Acessório) Filtro de drenagem - Verificar.....	120
Reboredadora (Acessório) - Lubrificar	120
Manutenção - cada 500 h	121
Motor Diesel Mudar o óleo	121

Motor	
Substituir o filtro do óleo.....	122
Filtro de combustível do motor - substituição/limpeza	123
Radiador do óleo hidráulico	
Verificar - Limpar	124
Bateria	
- Verificar estado	124
Filtro de ar	
Inspeção - Troca do filtro de ar principal.....	125
Filtro de segurança - Mudar	125
Filtro de ar	
- Limpeza	126
Rolo – nível do óleo	
Verificar – enchimento.....	126
Elementos de borracha e parafusos de fixação	
Verificar	127
Mancal do assento - Lubrificação	127
Tampa do reservatório hidráulico-Verificar	128
Ar condicionado (Acessório)	
- Verificar	128
Ar condicionado (Acessório)	
Filtro de drenagem - Verificar.....	129
Reboreadeira (Acessório)	
- Lubrificar	129
Manutenção - Cada 1000 h	131
Motor Diesel	
Mudar o óleo	131
Motor	
Substituir o filtro do óleo.....	132
Filtro de combustível do motor - substituição/limpeza	133
Radiador do óleo hidráulico	
Verificar - Limpar	134
Bateria	
- Verificar estado	134

Filtro de ar	
Inspeção - Troca do filtro de ar principal	135
Filtro de segurança - Mudar	135
Filtro de ar	
- Limpeza	136
Filtro do óleo hidráulico	
Mudar	137
Rolo – Mudar óleo	138
Engrenagem do rolo – Mudar óleo	138
Engrenagem do rolo - Verificação do nível de óleo	139
Engrenagem da roda – Troca de óleo.....	139
Engrenagem da roda - Conferir/completar o nível do óleo	140
Elementos de borracha e parafusos de fixação	
Verificar	140
Mancal do assento - Lubrificação	141
Tampa do reservatório hidráulico-Verificar	141
Cabina	
Filtro de ar puro - Substituir.....	142
Ar condicionado (Acessório)	
- Inspeccionar.....	142
Ar condicionado (Acessório)	
Filtro de drenagem - Verificar.....	143
Engate da direção - Aperto	143
Manutenção - cada 2000 h	145
Motor Diesel	
Mudar o óleo	145
Motor	
Substituir o filtro do óleo.....	146
Filtro de combustível do motor - substituição/limpeza	147
Radiador do óleo hidráulico	
Verificar - Limpar	148
Bateria	
- Verificar estado	148

Filtro de ar	
Inspeção - Troca do filtro de ar principal	149
Filtro de segurança - Mudar	149
Filtro de ar	
- Limpeza	150
Filtro do óleo hidráulico	
Mudar	151
Rolo – Mudar óleo	152
Engrenagem do rolo – Mudar óleo	152
Engrenagem do rolo - Verificação do nível de óleo	153
Engrenagem da roda – Troca de óleo.....	153
Engrenagem da roda - Conferir/completar o nível do óleo	154
Elementos de borracha e parafusos de fixação	
Verificar	154
Mancal do assento - Lubrificação	155
Tampa do reservatório hidráulico-Verificar	155
Reservatório hidráulico	
Mudar óleo	156
Tanque de combustível	
- Limpar	157
Sistema de irrigação	
- Drenar	157
Tanque de água - Limpar.....	158
Articulação da direção - Verificar	158
Cabina	
Filtro de ar puro - Substituir.....	158
Ar condicionado (Acessório)	
- Inspeccionar.....	159
Ar condicionado (Acessório)	
Filtro de drenagem - Verificar.....	159
Engate da direção - Aperto	160

Introdução

A máquina

O Dynapac CC224CHF/CC324CHF/CC2200C/CC3200C é um cilindro combinado vibratório da classe de 8 toneladas métricas equipado com um cilindro de aço de 1500/1730 mm na dianteira e quatro pneus de borracha macia na traseira. A máquina vem equipada com propulsão, freios, vibração e temporizador do aspersor de água no cilindro.

Os pneus de borracha são acionados e freiados aos pares, estando também equipados com sistema de aspersão para uso com o líquido de um tanque de emulsão separado ou do tanque de água central.

Raspadores tradicionais e de fibra de coco estão sempre instalados sobre os pneus de borracha; no cilindro, os tradicionais estão presentes e os de fibra de coco são opcionais.

Graças a uma ampla variedade de diferentes configurações de potência do motor, plataformas do operador, possibilidades e opções de controle, a máquina pode ser entregue em muitas configurações diferentes.

Finalidade

A máquina foi projetada principalmente para camadas de asfalto finas e grossas devido às duas amplitudes de vibração, que foram otimizadas para este fim. Ele também pode compactar solo de natureza mais granular, como areia e cascalho.

Símbolos de aviso e significado



AVISO! Indica situação/procedimento potencialmente perigoso que, se não for evitado, poderia resultar em morte ou ferimento grave.



ATENÇÃO! Indica situação/procedimento potencialmente perigoso que, se não for evitado, poderia resultar em ferimento menor ou moderado, danos na máquina ou na propriedade.

Informações de segurança



Recomenda-se treinar os operadores pelo menos no manuseio e manutenção diária da máquina, de acordo com o manual de instrução. Não se admitem passageiros na máquina, e o operador tem de manter-se no assento sempre que operar o equipamento.



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



Recomendamos que o operador leia cuidadosamente as instruções de segurança deste manual. Siga sempre as instruções de segurança. Certifique-se de que este manual esteja sempre facilmente acessível.



Leia inteiramente o manual antes de ligar a máquina e antes de realizar qualquer manutenção.



Substitua imediatamente os manuais de instruções se os perder, danificar ou ficarem ilegíveis.



Certifique-se de ter uma boa ventilação (extração de ar por ventilador) quando o motor for ligado em recintos fechados.

Geral

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

A manutenção da máquina deve ser feita de forma correta para se obter o máximo desempenho.

A máquina deve ser mantida limpa, de modo que se possa descobrir vazamentos, parafusos e conexões soltos o quanto antes possível.

Inspecione a máquina todos os dias, antes de ligá-la. Inspecione toda a máquina, de modo que você possa detectar possíveis vazamentos ou outras falhas.

Verifique o piso sob a máquina. Os vazamentos são detectados com mais facilidade no piso do que na própria máquina.

Se forem detetadas falhas ou suspeitas de danos no rolo, entre em contato com o supervisor responsável para qualquer ação.



PENSE NO MEIO AMBIENTE! Não descarte óleo, combustível ou outras substâncias prejudiciais no meio ambiente. Sempre descarte corretamente filtros usados, óleo de drenagem e restos de combustível.

Esse manual contém instruções de manutenção periódica, onde a manutenção a cada 10 e 50 horas de operação pode ser realizada pelo operador da máquina. Outros intervalos de manutenção devem ser realizados por pessoal qualificado (Dynapac) de serviços.



No manual do motor do fabricante, estão disponíveis mais instruções referentes ao motor. (Fornecido na máquina com a outra documentação)

Manutenção e verificações específicas em motores diesel devem ser efetuadas pelo pessoal autorizado pelo fornecedor do motor.

Marca CE e Declaração de conformidade

(Aplicam-se às máquinas comercializadas na União Europeia)

Esta máquina tem a marca CE. Isto mostra que, no ato da entrega, atende as diretivas básicas de saúde e segurança aplicáveis à máquina de acordo com a norma 2006/42/CE e que, além disso, atende outros regulamentos e diretivas aplicáveis a essa máquina.

Acompanha a máquina uma "Declaração de conformidade", que especifica os regulamentos e as diretivas com suplementos aplicáveis, bem como as normas harmonizadas e outros regulamentos aplicáveis e, de acordo com os regulamentos, devem ser declarados por escrito.

Segurança - Instruções gerais

(leia também o manual de segurança)



- O operador deverá estar bem familiarizado com o conteúdo da seção **OPERAÇÃO** antes de pôr o rolo compactador em funcionamento.
- **Assegure-se de que todas as instruções da seção MANUTENÇÃO foram seguidas.**
- **Somente o operador tem permissão para estar no cilindro. Permaneça sentado sempre que operar o cilindro.**
- **Nunca opere a máquina caso ela necessite de ajustes ou reparos.**
- **Suba e desça do cilindro apenas quando este estiver imóvel. Use os degraus, pegas e corrimões próprios. Ao subir e descer da máquina, recomenda-se o "contato em três pontos" (sempre dois pés e uma mão ou um pé e duas mãos em contato com a máquina). Nunca salte para descer da máquina.**
- **A Dynapac recomenda sempre ROPS (Estrutura protetora contra capotamento) ou uma cabina com ROPS aprovada e o uso de cinto de segurança.**
- **Conduza devagar em curvas acentuadas.**
- **Evite operar na transversal em declives. Conduza direto para cima ou para baixo no declive.**
- **Nunca opere com um rolo fora da borda, o substrato pode não ter uma resistência total do rolamento ou a borda pode estar próxima de uma inclinação. Evite operar perto das bordas e valas, ou zonas semelhantes, assim como em condições deficientes do piso que possam comprometer a resistência do rolamento e a capacidade para suportar o cilindro.**
- **Assegure-se de que não há obstáculos na direção de deslocamento, tanto no solo como à frente, atrás ou por cima do rolo compactador.**
- **Conduza com cuidado especial ao operar em terreno irregular.**
- **Mantenha o cilindro limpo. Remova imediatamente qualquer tipo de sujidade ou massa acumulados nos degraus ou na plataforma do operador para evitar o risco de escorregamento. Mantenha todos os autocolantes e letreiros limpos e legíveis.**
- **Medidas de segurança antes de reabastecer:**
 - Pare o motor
 - Não fumar.
 - Não permitir chamas abertas nas proximidades do cilindro.
 - Para evitar faíscas, aterrar a pistola abastecedora mantendo-a em contato com a abertura do depósito.

- **Antes de consertos ou assistência:**
 - Colocar calços de travagem nos rolos/rodas.
 - Se necessário, bloquear a articulação central.
 - Colocar blocos de travagem por baixo de equipamento suspenso, como a lâmina niveladora, cortador/compactador de bordas e espalhador de brita.
- Se o nível sonoro for superior a 80 dB(A), recomenda-se o uso de proteção auricular. O nível sonoro pode variar conforme o equipamento da máquina e a superfície em que a máquina for usada.
- Modificações no cilindro, incluindo o uso de acessórios/equipamento, não aprovado pela Dynapac, que possam comprometer a segurança (incluindo a visibilidade) não são permitidas. Qualquer modificação somente pode ser feita com a aprovação prévia por escrito da Dynapac.
- Evite usar a máquina antes do óleo hidráulico ter atingido a temperatura normal de trabalho. A distância de frenagem pode aumentar quando o óleo está frio.
- Para sua proteção, use sempre:
 - botas de trabalho com protetores em aço para os dedos
 - protetores auriculares
 - vestuário refletor/casaco de alta visibilidadeUse também:
 - capacete, no caso de não existir cabina ou FOPS, ou se exigido pelo gerente do local de trabalho
 - luvas de trabalho, no caso de não existir cabina, e para trabalhos fora da plataforma do operador.
- Se a máquina tiver algum comportamento anormal durante o traslado, pare e verifique.

Segurança - durante a operação



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

O operador pode permitir que uma pessoa permaneça na zona de risco; contudo, a pessoa deve estar atenta e operar a máquina somente quando a pessoa está totalmente visível ou depois de lhe ter dado instruções claras sobre o local onde vai estar.



Evite dirigir em zonas inclinadas. Dirija em linha reta, para cima e para baixo, em terrenos inclinados.

Condução junto a beiradas



Nunca opere com um rolo fora da borda, o substrato pode não ter uma resistência total do rolamento ou a borda pode estar próxima de uma inclinação.



Não se esqueça de que o centro de gravidade da máquina se desloca para fora ao manobrar a direção. Por exemplo, o centro de gravidade da máquina desloca-se para a direita quando se vira a direção para a esquerda.

Condução durante os trabalhos



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



A Dynapac recomenda sempre ROPS (Estrutura protetora contra capotamento) ou uma cabine com ROPS aprovada e o uso de cinto de segurança.

Evite operar perto das bordas e valas, ou zonas semelhantes, assim como em condições deficientes do piso que possam comprometer a resistência do rolamento e a capacidade para suportar o cilindro. Preste atenção aos potenciais obstáculos acima da máquina, como cabos suspensos, ramos de árvores, etc.

Preste particular atenção à estabilidade do substrato durante a compactação próxima de bordas e orifícios. Não efetue a compactação com uma grande sobreposição em relação à pista anterior de modo a manter a estabilidade do cilindro. Considere outros métodos de compactação, como o cilindro de controle remoto ou de condutor apeado nas proximidades de terrenos muito inclinados ou quando a resistência do rolamento do substrato não seja conhecida.

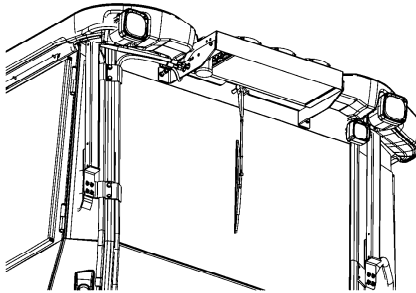
Segurança (Acessórios)**Ar condicionado**

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.

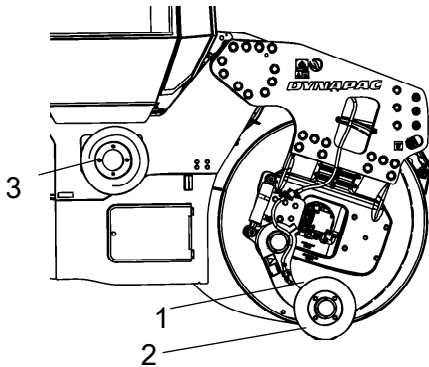


Fig. Reboadeira/compactador
1. Posição de transporte
2. Posição de operação
3. Suporte para reboadeira/roda compactadora.



O operador deve certificar-se de que não existem pessoas na área de trabalho enquanto a máquina estiver em uso.



A reboadeira consiste em componentes rotativos e existe o perigo de esmagamento.



Imediatamente após cada utilização, a ferramenta deve ser colocada na sua posição de transporte (posição elevada)(1).



Se a reboadeira e suas peças forem desmontadas, assegure-se de que se encontram em posição segura e colocadas no chão.

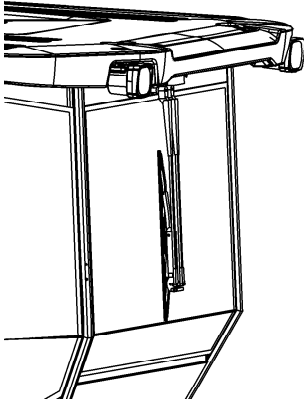
Luzes de trabalho - Xenônio**Atenção, alta tensão!**

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 abastecidos com os óleos e fluidos indicados nas especificações de lubrificantes. Eles são indicados para uso em temperaturas ambientes entre -15°C to +40°C (5°F - 105°F).



Para o óleo hidráulico biodegradável, a temperatura ambiente máxima é +35°C (95°F).

Temperaturas ambientes mais altas, acima de +40°C (104°F)@@

Ao operar a máquina em temperaturas ambientes mais elevadas, mas não superiores a +50°C (122°F), aplicam-se as seguintes recomendações:

O motor diesel funciona a essa temperatura com óleo normal, mas nos demais componentes devem ser usados os seguintes óleos:

Sistema hidráulico - óleo mineral,
Shell Tellus S2V100 ou equivalente.

Temperatura ambiente mais baixa - Risco de congelamento

Assegure-se de que o sistema de água está esvaziado/drenado (pulverizador, mangueiras, tanque/s) ou que foi acrescentado anti-congelante, para evitar o congelamento do sistema.

A mangueira de saída do tanque central pode ser desligada e a extremidade colocada em um contentor com anticongelante para este correr através da bomba/filtro.

Temperaturas

As temperaturas limite são válidas para cilindros de série.

Os cilindros munidos de equipamento adicional como equipamento de supressão de ruídos, podem exigir atenção especial quando operados em temperaturas mais altas.

Limpeza com jato de alta pressão

Não dirigir o jato diretamente para componentes elétricos.



Não utilize limpeza com jacto de alta pressão no painel de instrumentos/visor.



O Controlo eléctrico de propulsão e a caixa do computador não podem ser lavados com limpeza de jacto de alta pressão e, acima tudo, não pode ser utilizada água. Limpe-os com um pano seco.



Não deve ser utilizado detergente que possa destruir as partes eléctricas ou que seja condutor.

Colocar um saco plástico sobre a tampa do tanque de combustível e vedar com um elástico. Assim impede-se que a água sob pressão penetre no orifício de respiro da tampa de enchimento. Isso poderia provocar mau funcionamento, como entupimento dos filtros.



Nunca aponte o jato de água diretamente para a tampa do depósito de combustível ou para o tubo de escape. Isto é particularmente importante quando se utiliza um aparelho de limpeza de alta pressão.

Extinção de incêndio

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

Também é possível usar um extintor de CO2 classe BE.

Estrutura protetora contra capotamento (ROPS), cabine ROPS aprovada



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



Nunca reparar um arco ROPS ou um arco ROPS na cabine. Têm que ser substituídos por um novo arco ou uma nova cabine.

Manuseio da bateria

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



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



Descarte as baterias usadas de forma não prejudicial para o ambiente. As baterias contêm chumbo tóxico.



Nunca utilize carga rápida para carregar a bateria. Isso poderá 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 oxigênio e hidrogênio formada ao redor da bateria.



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

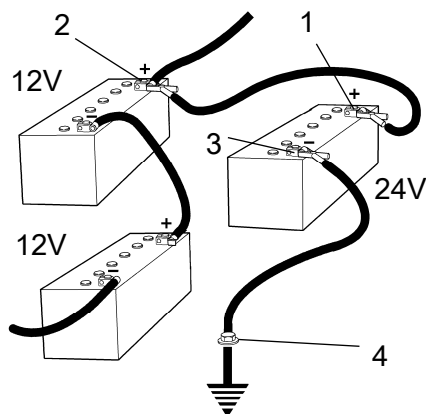


Fig. Ligação direta

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

Os cabos de ligação directa têm de ter 24V.

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

Ligue o motor na máquina que fornece potência. Deixe o motor funcionar um pouco. Agora, tente ligar a outra máquina. Desligue os cabos na ordem inversa.

Especificações técnicas

Vibrações - Lugar do operador (ISO 2631)

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

As vibrações medidas no corpo total situaram-se abaixo do valor de ação de $0,5 \text{ m/s}^2$, conforme especificado na diretiva 2002/44/CE. (O limite é $1,15 \text{ m/s}^2$)

As vibrações medidas na mão/braço também se situaram abaixo do valor de ação de $2,5 \text{ m/s}^2$ especificado na mesma diretiva. (O limite é 5 m/s^2)

Nível de ruído

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

Nível de potência sonora garantido, L_{wA}	55/60kW	106 dB (A)
	74/75kW	107 dB (A)
Nível de pressão sonora no lugar do operador (plataforma), L_{pA}		$91 \pm 3 \text{ dB (A)}$
Nível de pressão sonora no lugar do operador (cabine), L_{pA}		$85 \pm 3 \text{ dB (A)}$

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

Sistema elétrico

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



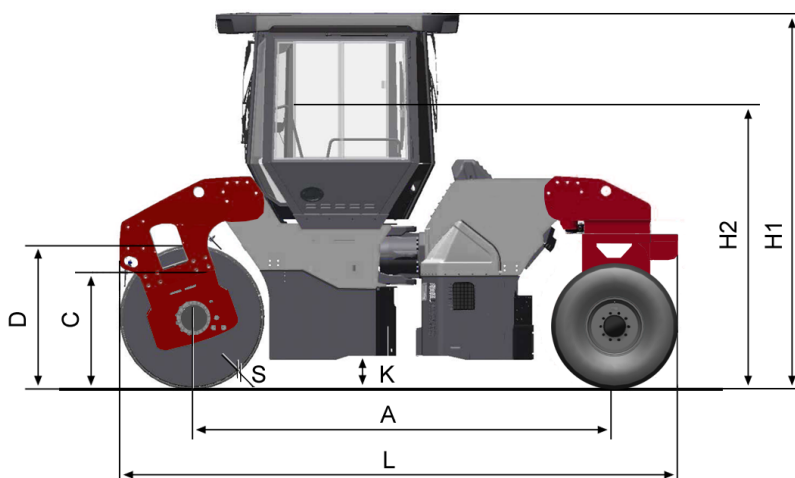
Máx. 20 ou 36%

Declives

O ângulo máximo de inclinação recomendado é para uma máquina operando nivelada em uma superfície rígida e plana.

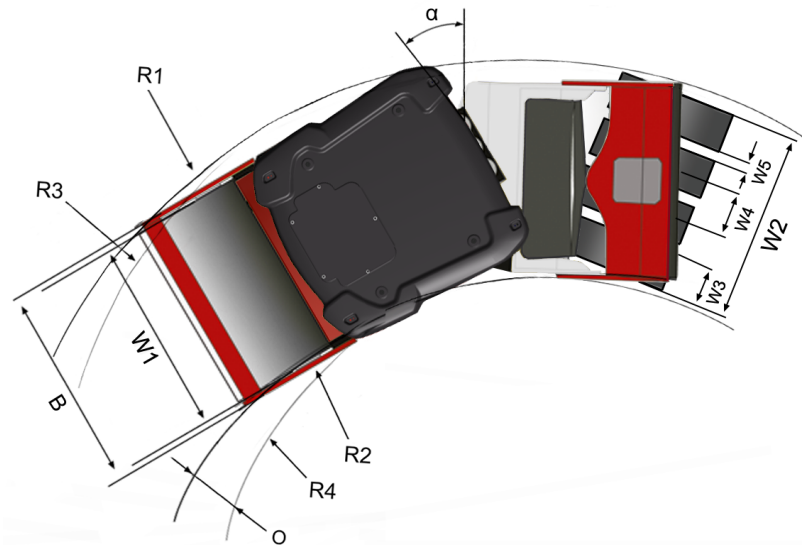
Piso instável, as vibrações, a velocidade e a direção da máquina podem originar que a máquina incline em ângulos menores do que os especificados nesse documento.

Dimensões, vista lateral



	Dimensions	mm	in
A	Base das rodas	3340	131
D	Diâmetro, cilindro	1150	45
H1	Altura, com ROPS/cabine	2990	118
H2	Altura, sem ROPS/cabine	2275	90
L	Comprimento, versão padrão	4510	178
S	Espessura, casco do cilindro	20	0.8

Dimensões, vista de cima



	Dimensions	mm	in
B1	Largura da máquina, padrão		
	CC224CHF/CC2200C	1620	64
	CC324CHF/CC3200C	1870	74
B2	Largura da máquina, assimétrica	2145	84.5
R1	Raio de giro, externo		
	CC224CHF/CC2200C	5190	204
	CC324CHF/CC3200C	6305	209
R2	Raio de giro, interno		
	CC224CHF/CC2200C	-	-
	CC324CHF/CC3200C	-	-
W1	Largura do cilindro		
	CC224CHF/CC2200C	1500	59
	CC324CHF/CC3200C	1730	68
W2	Largura combinada		
	CC224CHF/CC2200C	1514	60
	CC324CHF/CC3200C	1652	65
W3	Largura das rodas	285	11

Pesos e volumes
Pesos

Peso de serviço		ROPS (EN500)
CC224CHF/CC2200C	(kg)	7 400
	(lbs)	16 320
CC324CHF/CC3200C	(kg)	7 700
	(lbs)	16 980

Capacidades de líquidos

Tanque de combustível	140 litros	37 gal
Depósito(s) de água		
- central	750 litros	198 gal
- emulsão	70 litros	18.5 gal

Capacidade de trabalho
Dados de compactação

Carga estática linear	(Parte dianteira)	(Parte traseira)
CC224CHF/CC2200C	25,7 (kg/cm)	888 (kg/roda)
	144 (pli)	
CC324CHF/CC3200C	23,6 (kg/cm)	888 (kg/roda)
	132 (pli)	

Amplitude	Alta	Baixa	Baixa (CE-2006)
	0,7	0,3	0,2 (mm)
	0.028	0.012	0.008 (in)

Frequência de vibração	Amplitude alta	Amplitude alta (CE-2006)	Amplitude baixa	Amplitude baixa (CE-2006)
	48	48	67	61 (Hz)
	2 850	2 850	4 020	3 660 (vpm)

Força centrífuga	Amplitude alta	Amplitude alta (CE-2006)	Amplitude baixa	Amplitude baixa (CE-2006)
CC224CHF/CC2200C	78	72	67	38 (kN)
	17 550	16 200	15 075	8 550 (lb)
CC324CHF/CC3200C	90	77	75	43 (kN)
	20 250	17 325	16 875	9 675 (lb)

Propulsão

Gama de velocidade	0-11 km/h	0-7 mph
Capacidade ascensional (teórica)		
CC224CHF/CC2200C	49 %	
CC324CHF/CC3200C	45 %	

Geral

Motor

Fabricante/Modelo	Cummins QSB 3.3	(IIIA/T3)
	Deutz TCD 3.6 L04	(IIIB/T4i), (IIIB/T4f)
	Deutz TCD 3.6 L04	(fase V)
Potência de saída (SAE J1995), 2200 rpm	60kW (IIIA/T3)	80 hp
	74kW (IIIA/T3)	99 hp
	75kW (IIIB/T4i)	100 hp
	55kW (IIIB/T4f)	74 hp
	55kW (fase V)	74 hp
Regime do motor		
- marcha lenta	900 rpm	
- carga/descarga	1600 rpm	
- trabalho/transporte	2.200 rpm	



Os motores Tier4i / T4f / Fase IIIB / fase V requerem o uso de óleo diesel com ultrabaixo teor de enxôfre (ULSD), em proporção igual ou inferior a 15 ppm (partes por milhão). Um teor mais alto provocará problemas de funcionamento, arriscando a vida útil dos componentes e provocando problemas no motor.

Emissão de CO₂

Emissões de CO₂ medidas de acordo com o ciclo de teste aplicável no Regulamento (UE) 2016/1628.

Fabricante/Modelo		Ciclo de teste	Emissões de CO ₂ (g/kWh)
Deutz TCD 3.6 L04	Fase V	NRTC	838,6

NRTC: Ciclos de teste transientes não rodoviários.

Pneus

Dimensões dos pneus: 11,00 R20, 13/80 R20

Pressão do ar (kPa) 200 29 psi

Sistema elétrico

Bateria 24V (2x12V 74Ah)

Alternador 24V 60A

Fusíveis Ver o capítulo "Sistema elétrico" - fusíveis

Lâmpadas (se colocadas)**Watt****Encaixe**

Luzes de trânsito, frontal 75/70 P43t (H4)

Luzes de direcção, frontal 2 BA9s

Luzes laterais 5 SV8,5

Luzes de travagem 21/5 BAY15d

Luzes de direcção, traseira 21 BA15s

Luz da placa de matrícula 5 SV8,5

Luzes de trabalho 70 PK22s (H3)

35 Xenon

Luzes da cabina 10 SV8,5

Sistema hidráulico

Pressão de abertura	MPa	Psi
Sistema propulsor	35	5 080
Sistema de alimentação	2.5	365
Sistema de vibração	19	2 760
Sistema de controle	20	2 900
Liberação do freio	1.8	260

Ar condicionado / Automatic Climate Control (ACC) (Opcional)

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

O sistema contém gases fluorados com efeito de estufa.

Designação do líquido refrigerante: HFC-134a

Peso do líquido refrigerante quando cheio: 1,350 kg

CO₂-equivalent: 1,930 ton

GWP: 1430

Binário de aperto

Binário de aperto em Nm para parafusos lubrificados ou secos, utilizando chave dinamométrica.

Rosca métrica normal, galvanizada polida (fzb):

CLASSE DE RESISTÊNCIA :

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

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

CLASSE DE RESISTÊNCIA :

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

Descrição da máquina

Motor a diesel

A máquina está equipada com um motor a diesel de quatro cilindros, turboalimentado (WGT) com injeção direta (HPCR) e intercooler, totalmente controlado eletronicamente e resfriado a água.

WGT — Turbo da válvula de descarga

HPCR — Injeção de combustível Common Rail de alta pressão

(IIIB/T4i/T4f)

O motor também está equipado com recirculação resfriada do gás da descarga (ceGR) e um sistema catalisador da oxidação do diesel (DOC) para o pós-tratamento da descarga.

O motor também tem um turbo de fluxo variável controlado eletronicamente (VFT) e ventilação fechada do cárter.

ceEGR — Resfriamento externo EGR controlado eletronicamente

DOC — Catalisador de oxidação diesel

VFT — Turbocompressor de fluxo variável controlado eletronicamente

(fase V)

O motor também está equipado com recirculação resfriada do gás da descarga (ceEGR) e um sistema de filtro de partículas diesel (DPF) para o pós-tratamento da descarga.

O motor também tem um turbo de fluxo variável controlado eletronicamente (VFT) e ventilação fechada do cárter.

ceEGR — Resfriamento externo EGR controlado eletronicamente

DPF — Filtro de partículas diesel

VFT — Turbocompressor de fluxo variável controlado eletronicamente

Sistema elétrico

A máquina conta com as seguintes unidades de controle: (ECU, unidade de controle eletrônico) e componentes eletrônicos.

- ECU principal (para a máquina)
- Unidade de controle do motor a diesel (ECM)
- Placa de E/S (placa de controle)
- Tela

Sistema de propulsão

O sistema de propulsão é um sistema hidrostático

Uma unidade de acionamento (motor de propulsão + engrenagem) aciona cada cilindro ou par de rodas.

As máquinas com cilindro(s) dividido(s) têm uma unidade de acionamento por metade do cilindro e um sistema antigiro.

Todos os motores de propulsão estão conectados em paralelo, uma bomba hidráulica alimenta todos os motores com óleo hidráulico.

A velocidade da máquina é proporcional ao ângulo da alavanca de controle (a inclinação da alavanca de avanço/recuo regula a velocidade). Um seletor de velocidade está disponível como opção.

Sistema de frenagem

O sistema de frenagem compreende o freio de serviço, o freio secundário e o freio de estacionamento. O sistema do freio de serviço produz o retardo do sistema de propulsão, ou seja, a frenagem hidrostática.

Freio secundário/de estacionamento

O sistema dos freios secundário e de estacionamento compreende freios a disco para cada cilindro, metade do cilindro, respectivamente, por par de rodas. Os travões de disco são desengatados por pressão hidráulica.

Sistema de direção

A direção é um sistema hidrostático. O volante é conectado a uma válvula de direção que distribui o fluxo para os pistões da direção na junta articulada. Uma bomba hidráulica fornece óleo à válvula de direção.

O ângulo da direção é proporcional ao giro do volante.

Em alguns mercados, a máquina também está equipada com um sistema de direção de emergência, manual ou eletro-hidráulico.

Sistema de vibração

O sistema de vibração é um sistema hidrostático no qual um motor hidráulico aciona o eixo excêntrico, que gera as vibrações do cilindro.

Um eixo excêntrico na frente ou o cilindro traseiro gera as vibrações do cilindro.

Cada eixo excêntrico é acionado por um motor hidráulico. Uma bomba hidráulica fornece óleo a cada motor hidráulico.

Alta amplitude/baixa frequência ou baixa amplitude/alta frequência é controlada pelo sentido de rotação do motor hidráulico.

Cabine

A cabine tem um sistema de calefação e ventilação com desembaçadores em todas as janelas. A cabine pode ser equipada com ar condicionado (ACC).

Saída de emergência

A cabine tem duas saídas de emergência: a porta e a janela traseira, que podem ser quebradas com o martelo de emergência que fica dentro dela.

ROPS

ROPS é a abreviatura de "Roll Over Protective Structure" (Estrutura protetora contra capotamento).

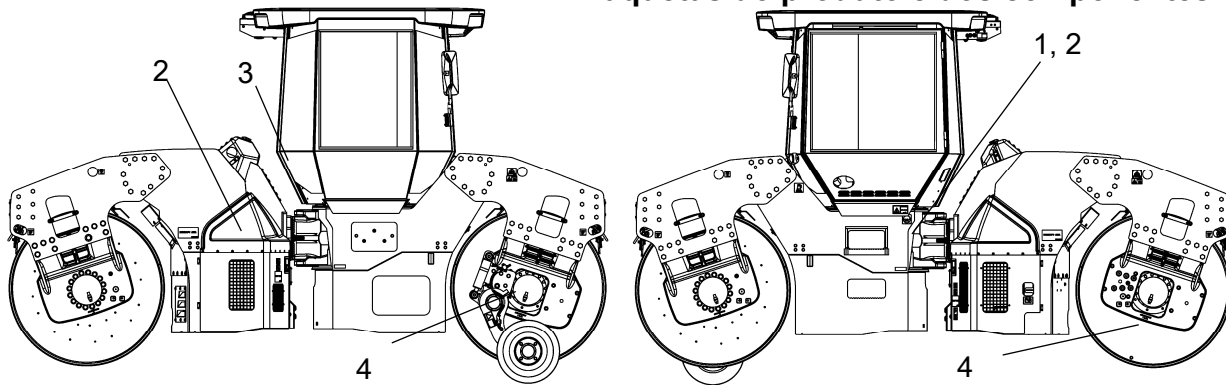
A cabine foi aprovada como protetora de acordo com a norma para ROPS.

Se qualquer parte da construção protetora da cabine ou da estrutura ROPS apresentar deformação plástica ou rachaduras, uma ou a outra terá de ser trocada imediatamente.

Nunca execute quaisquer modificações na cabine ou na estrutura ROPS sem primeiro discutir a modificação com a unidade de produção da Dynapac. A Dynapac determina se a modificação pode resultar em aprovação, desde que não invalide a norma para ROPS.

Identificação

Plaquetas do produto e dos componentes



1. Plaqueta do produto - Número de Identificação do Produto (PIN), designação de modelo/tipo
2. Plaqueta do motor - Descrição do tipo, números do produto e de série
3. Plaqueta da cabine/ROPS - Certificação, números do produto e de série
4. Plaqueta de componente, cilindro - Números do produto e de série

Número de série no chassi

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

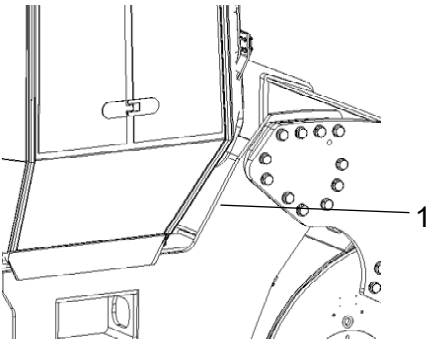


Fig. Número de série no chassi frontal

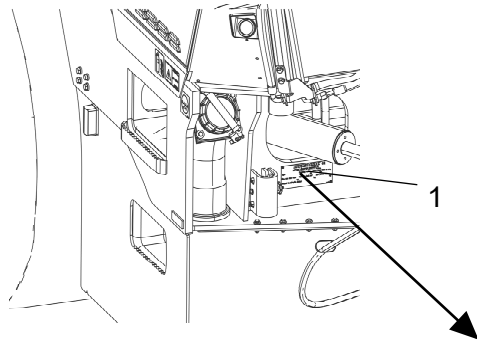


Fig. Plataforma do operador
1. Chapa da máquina

Chapa da máquina

A chapa da máquina (1) está fixa no lado esquerdo do chassi dianteiro, junto à articulação da direção.

Na chapa está patente, entre outras indicações, o nome e endereço do fabricante, tipo de máquina, PIN "Product Identification Number" (número de série), peso de trabalho, potência do motor e ano de fabrico. (Nalguns casos, não existe marca CE)

					
		Dynapac Compaction Equipment AB Box 504, SE-371 23 Karlskrona Sweden			
Product Identification Number		XXXXXXXXXXXXXXXXXX			
Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear		
XXXXXX	XXXXXX	XXX kW	XXXX/XXXX kg		
Gross machinery mass		Operating mass	Max ballast	[Date of Mfg]	
XXXX kg		XXXX kg	XXXX kg	XXXX	
Made in Sweden					
4811 0001 33					

Ao encomendar peças de reposição, indique o número de série da máquina.

100	00123	V	x	A	123456
A	B	C	F		

Explicação do número de série 17PIN

A= Fabricante

B= Família/Modelo

C= Letra de verificação

F= Número de série

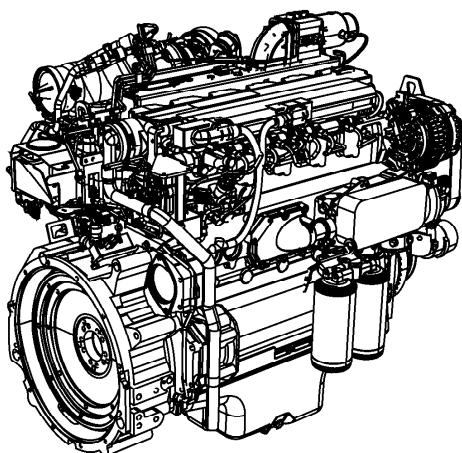
Plaquetas do motor

As plaquetas de tipo do motor estão fixadas na sua parte superior e no lado direito.

As plaquetas mostram o tipo do motor, número de série e especificações.

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

Certas máquinas podem ter uma plaqueta do motor junto da plaqueta da máquina, se a original do motor estiver coberta por outros equipamentos/acessórios.



Adesivos

Localização - autocolantes

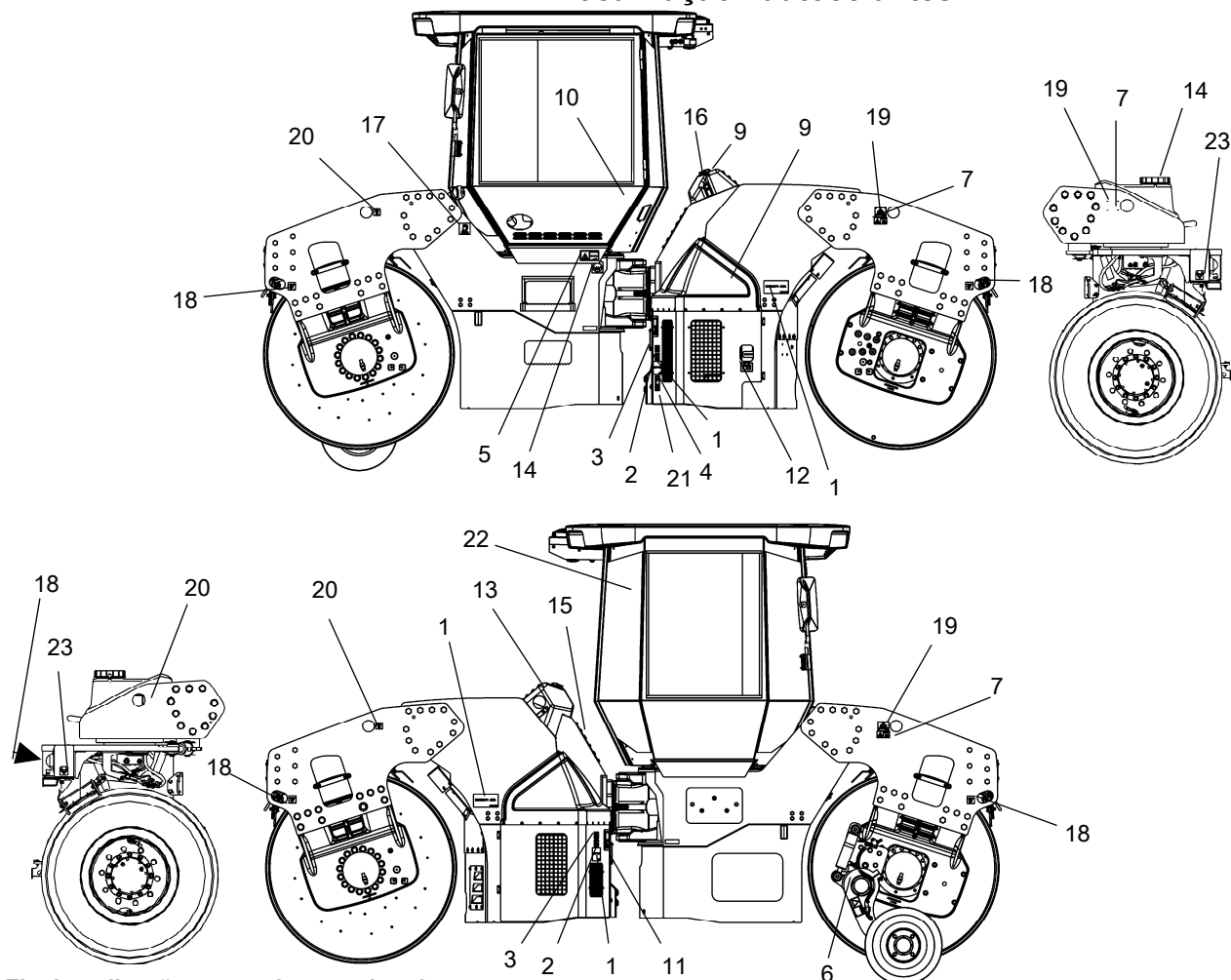


Fig. Localização, autocolantes e letreiros

1. Atenção, zona de esmagamento	4700903422	12. Interruptor principal	4700904835
2. Atenção, peças rotativas do motor	4700903423	13. Líquido de refrigeração	4700388449
3. Atenção, Superfícies muito quentes	4700903424	14. água	4700991657
4. Atenção, Liberação dos freios	4700904895	15. Nível do óleo hidráulico	4700272373
5. Atenção, manual de instruções	4700903459	16. Óleo hidráulico	4700272372
		Óleo biohidráulico	4700904601/792772
6. Atenção, Rebordeadora	4700904083	17. Gasóleo	4700991658*
			4811000345**
7. Atenção, Bloqueio	4700908229	18. Ponto de fixação	4700382751
	4812125363		
8. Atenção, Gás tóxico	4700904165	19. Letreiro de elevação	4700904870
9. Atenção, Gás de arranque	4700791642	20. Ponto de elevação	4700357587
10. Compartimento dos manuais	4700903425	21. Nível do efeito acústico	4700791276/77
11. Tensão da bateria	4700393959	22. Saída de emergência	4700903590
		23. Pressão dos pneus (Combi)	4700355983
			4812116992
		24. Combustível com baixo teor de enxofre	4811000344**

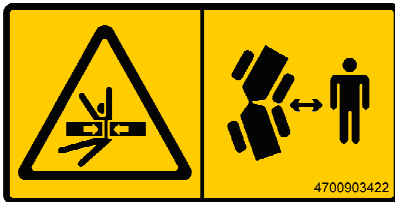
*) IIIA/T3

**) IIIB/T4i/T4f/Fase V

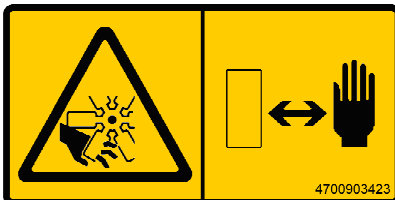
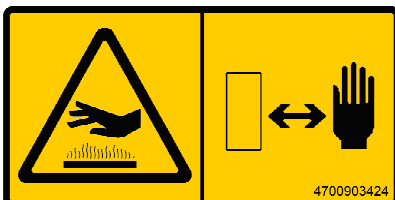
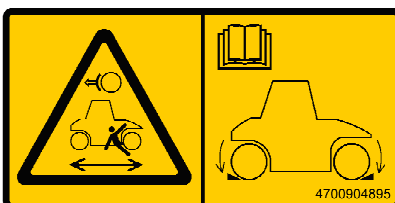
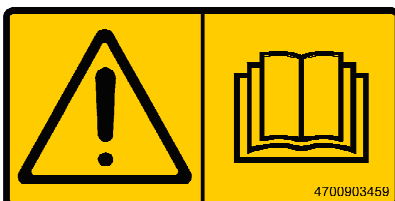
Adesivos de segurança

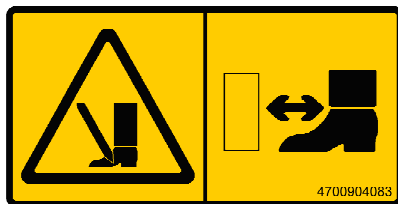
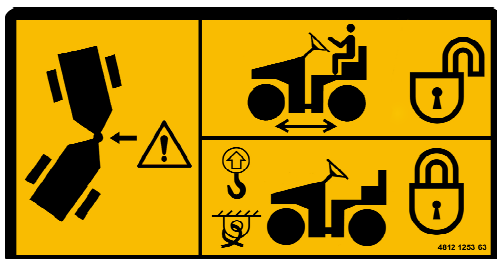
Certificar-se sempre de que todos os adesivos de segurança estão completamente legíveis e retirar a sujeira ou encomendar adesivos novos, caso os adesivos fiquem ilegíveis. Utilizar o número de peça indicado em cada adesivo.

Se uma peça é substituída e esta peça tem um autocolante, assegure-se de encomendar também o autocolante.

**4700903422****Atenção - Zona de esmagamento, articulação/rolo.****Mantenha-se a uma distância segura desta zona.**

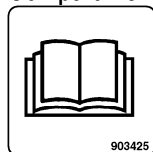
(Duas zonas de esmagamento em máquinas com direção pivotante)

**4700903423****Atenção - Peças rotativas do motor.****Mantenha suas mãos a uma distância segura.****4700903424****Atenção - Superfícies aquecidas no compartimento do motor.****Mantenha suas mãos a uma distância segura.****4700904895****Atenção - Liberação dos freios****Leia com atenção o capítulo sobre reboque antes de soltar os freios .****Perigo de lesões por esmagamento.****4700903459****Atenção - Leia o manual de instruções****O operador deverá ler as instruções de segurança, operação e manutenção antes de operar a máquina.**

**4700904083****Atenção - Cortador/prensador de borda (opcional)****Aviso de peças rotativas.****Mantenha-se a uma distância segura da zona de esmagamento.****4700908229****Atenção - Risco de esmagamento, aplicar dispositivo de bloqueio****Durante a elevação, a articulação central deverá estar bloqueada.****Consultar o manual de instruções.****4812125363****Atenção - Bloqueio durante o transporte****Durante o transporte e a elevação, a articulação tem que estar bloqueada, mas aberta durante a operação.****Consultar o manual de instruções.****4700791642****Atenção - Gás de partida****Não se deve utilizar gás de partida.**

Autocolantes informativos

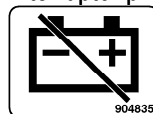
Compartimento do manual



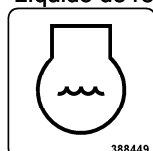
Tensão da bateria



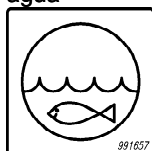
Interruptor principal



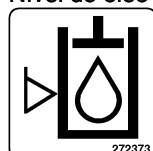
Líquido de refrigeração



água



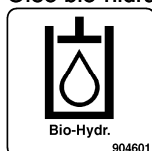
Nível do óleo hidráulico



Óleo hidráulico



Óleo bio-hidráulico



Gasóleo



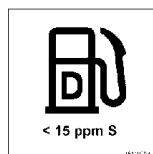
Óleo hidráulico biológico PANOLIN



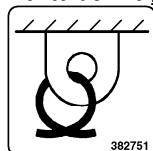
Combustível com baixo teor de enxofre



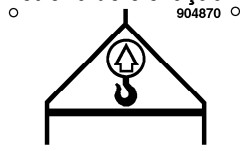
(IIIB/T4i/T4f/fase V)



Ponto de fixação



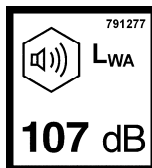
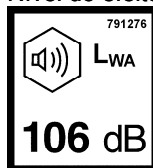
Letreiro de elevação



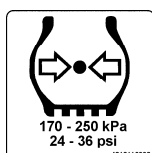
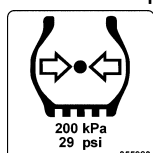
Ponto de elevação



Nível do efeito acústico



Pressão dos pneus (combi)



Saída de emergência



Instrumentos/Comandos

Painel de instrumentos e comandos

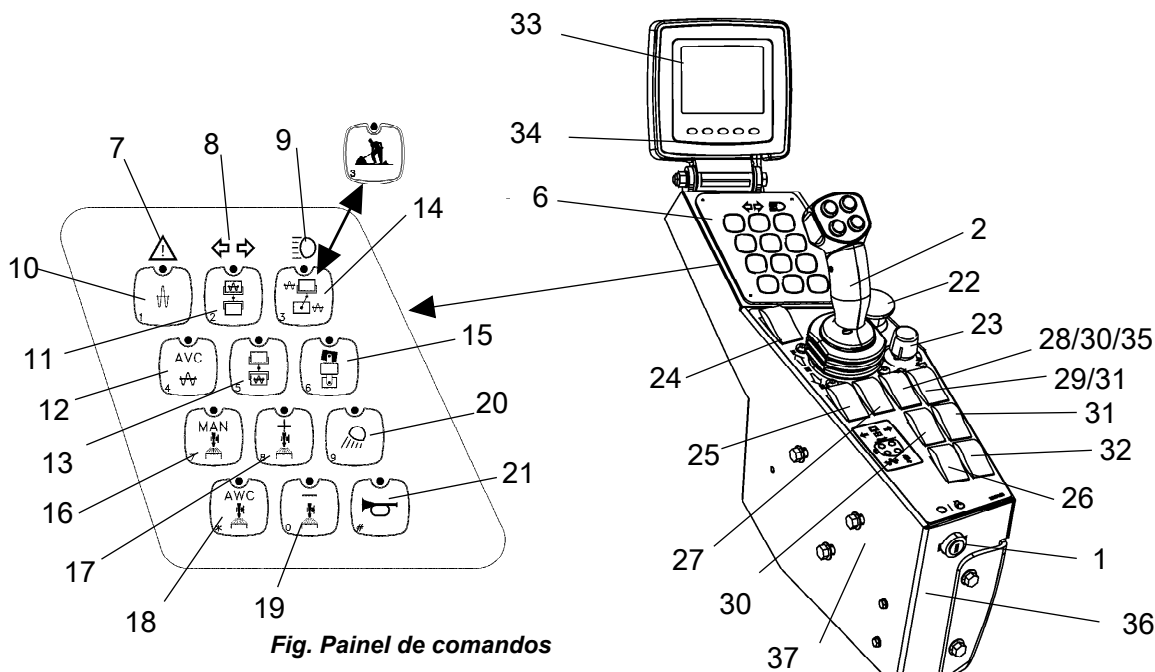


Fig. Painel de comandos

1	Interruptor de arranque	13	Vibração no rolo traseiro	25	Travão de estacionamento
2	Avanço & Comando de recuo	14	Modo de trabalho (Off-set e vibração ativados mais arranque e paragem suaves instalados)	26	* Luzes de advertência
		15	CG – apenas na direcção do rolo dianteiro	27	* Farol rotativo
		16	Pulverizador manual	28	* Espalhador de gravilha (exceto para "combi")
		17	Aumentar pulverização (temporizador)	29	Cumutador de posição do motor
6	Conjunto de botões	18	Pulverizador auto (CAA)	30	* Rebordeadora, Subir/Descer
7	Indicador de advertência central	19	Diminuir pulverização (temporizador)	31	* Rebordeadora, pulverizador
8	* Indicadores de direcção	20	* Luz de trabalho	32	* Luzes de borda do tambor
9	* Indicador dos máximos	21	Buzina	33	Visor
10	Amplitude Alta	22	Paragem de emergência	34	Botões de função (5 unidades)
11	Vibração, rolo dianteiro	23	Limitador de velocidade	35	Pulverizador, tanque de emulsão (combi)
12	Controlo automático de vibração (CAV)	24	Seletor de rpm, motor a diesel	36	Tomada de serviço
				37	Ajustamento de altura, painel de controle

* Acessório

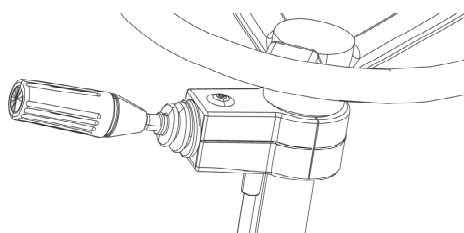
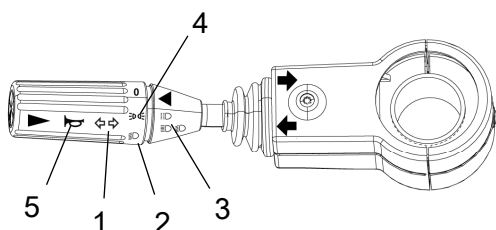


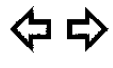
Figura. Interruptor do volante de direcção (acessório)

Funções

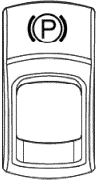
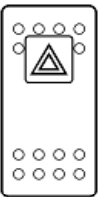
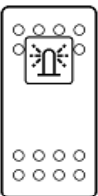
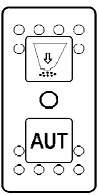
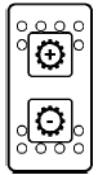
1. Indicadores de direcção
2. Luzes de trânsito
3. Máximos/Médios
4. Luzes de estacionamento
5. Buzina

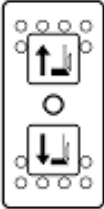
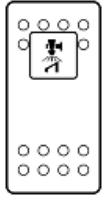
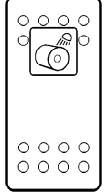
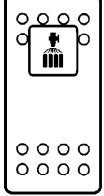
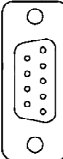


Descrição das funções

Não	Designação	Símbolo	Função
1	Chave de ignição	 	O circuito elétrico está interrompido. Todos os instrumentos e comandos elétricos recebem alimentação elétrica. O motor de partida é ativado. Para arrancar: Rode a chave de ignição para a direita até o visor ACENDER, e espere até o cilindro indicado DESLIGAR e alterar para para a imagem de estado.
2	Comando de avanço/recuo		NOTA: A alavanca deverá estar na posição neutra para dar partida na máquina. O motor não arrancará se a alavanca estiver em qualquer outra posição. A direção e a velocidade são controladas com a alavanca de avanço/recuo. Mover a alavanca para a frente move o rolo para frente, e movendo-a para trás move o rolo para trás. A velocidade do rolo é proporcional à distância da alavanca para o ponto morto. Quanto mais afastada do ponto morto estiver a alavanca, maior é a velocidade.
6	Conjunto de botões		
7	Indicação de advertência central		Indicação de avaria geral. Ver apresentação (33) para descrição da avaria.
8	Indicadores de direcção		Indica que os piscas estão ativados (Activados através do interruptor no volante).
9	Indicador dos máximos		Indica que os máximos estão ativados (Ativados através do interruptor no volante).

Não	Designação	Símbolo	Função
10	Seletor de amplitude, amplitude alta		A ativação produz alta amplitude. (Baixa amplitude é o modo básico quando o botão não está ativado.)
11	Vibração, cilindro dianteiro		Ativação da vibração no cilindro frontal. Se o modo de trabalho (14) não estiver ativado, não haverá vibração no cilindro.
12	Controlo automático da vibração (CAV)		Ao ativar esta função, as vibrações serão automaticamente ligadas e desligadas quando a alavanca do comando de avanço/recuo é deslocada da posição de ponto morto e o cilindro atinge uma velocidade predefinida.
13	Vibração do rolo traseiro NUNCA ativar o interruptor quando o interruptor (4) estiver ativado.		Ativação da vibração no cilindro traseiro. Se o modo de trabalho (14) não estiver ativado, não haverá vibração no cilindro.
14	Modo de trabalho (Off-set e vibração ativados mais arranque e paragem suaves instalados)		Ativa o modo de trabalho, que torna possível usar vibração e offset (opcional), com partida e parada suaves ativadas. O rolo começa a trabalhar sempre na posição de transporte.
			
(15)	Apenas na direção do rolo dianteiro (CG)		Válido apenas para máquinas articuladas (CG). Ativação da direção apenas no rolo dianteiro.
16	Pulverizador manual		Pulverização contínua em ambos os rolos.
17	Aumentar pulverização (temporizador)		Cada pressão do botão resulta num aumento do volume da água de pulverização nos rolos.
18	Pulverização automática		Ao ativar esta função, a água de pulverização será automaticamente ligada e desligada quando a alavanca do comando de avanço/recuo é deslocada da posição de ponto morto.
19	Diminuir pulverização (temporizador)		Cada pressão do botão resulta numa redução do volume da água de pulverização nos rolos.
20	Luzes de trabalho		Ao ativar esta função, as luzes de trabalho se ligam.
21	Buzina		Pressione para soar a buzina.
22	Parada de emergência		Freia o cilindro e desconecta o motor. A alimentação se desliga. NOTA: A parada de emergência deve ser desativada na partida da máquina.

Não	Designação	Símbolo	Função
23	Limitador de velocidade		Limitação da velocidade máxima da máquina (a velocidade máxima é obtida com a inclinação do comando de avanço/recuo). Coloque a alavanca na posição pretendida e leia a velocidade no visor (33).
24	Seletor de rpm, motor a diesel		Comando de três posições para marcha lenta (LO), velocidade intermediária (MI) e velocidade de trabalho (HI). NOTA: A alavanca deve estar na posição neutra (LO) ao dar partida na máquina. O motor também funciona a baixa velocidade quando está parado, mais de 10 segundos se a alavanca de A/R estiver na posição neutra. Se o comando de avanço/recuo sair da posição a velocidade aumentará de novo para a velocidade programada. Se a máquina estiver equipada com sistema otimizador de combustível, MID dá lugar a ECO (e o interruptor fica verde).
25	Travão de estacionamento	 	Quando pressionado, o freio de emergência é ativado. Para soltar os freios, puxe a parte vermelha para trás (na sua direção) e mude a posição da alavanca. NOTA: Ao conectar a máquina, o freio de estacionamento tem de estar ativado. Para ativar os freios, prima a parte superior do interruptor para mudar a posição da alavanca. Para liberar os freios, pressione a parte vermelha para baixo ao mesmo tempo que o interruptor e mude a posição da alavanca. NOTA: Ao conectar a máquina, o freio de estacionamento tem de estar ativado.
26	Luzes de advertência		Pressione o botão para ativar a luz de advertência.
27	Farol rotativo		Pressione o botão para ativar o farol rotativa.
28	Espalhador de gravilha		Activar o espalhador de gravilha. Pulverizador, Manual/Automático. (CC224-324, CC2200-3200)
29	Cumutador de posição do motor	 	Ativa as três diferentes posições de marcha. (1), (2), (3). A posição de marcha do momento aparece na tela por meio das seguintes figuras: Posição 1: Usado para capacidade ascensional máxima durante a compactação vibratória

Não	Designação	Símbolo	Função
			Posição 2: Posição normal
			Posição 3: Usado para velocidade máxima de transporte ou para velocidade elevada durante rolamento sem vibração.
30	Rebordeadora, SUBIR/DESCER		A rebordeadora pode ser movida para cima e para baixo quando a máquina está na posição de trabalho. A rebordeadora apenas pode ser movida para cima quando a máquina está em posição de transporte. Premindo a parte inferior, a rebordeadora desloca-se para baixo. Premindo a parte superior, a rebordeadora desloca-se para cima.
31	Rebordeadora, pulverização		Pressione o botão para activar pulverização da rebordeadora.
32	Luzes de borda do tambor		Ative as luzes de borda do tambor descendo o comando.
35	Roda combi do pulverizador		Ative o pulverizador de emulsão para rodas combi descendo o comando.
36	Tomada de serviço		Tomada de diagnóstico. Gateway conecta-se aqui para ler a CAN-Sistema aberto.

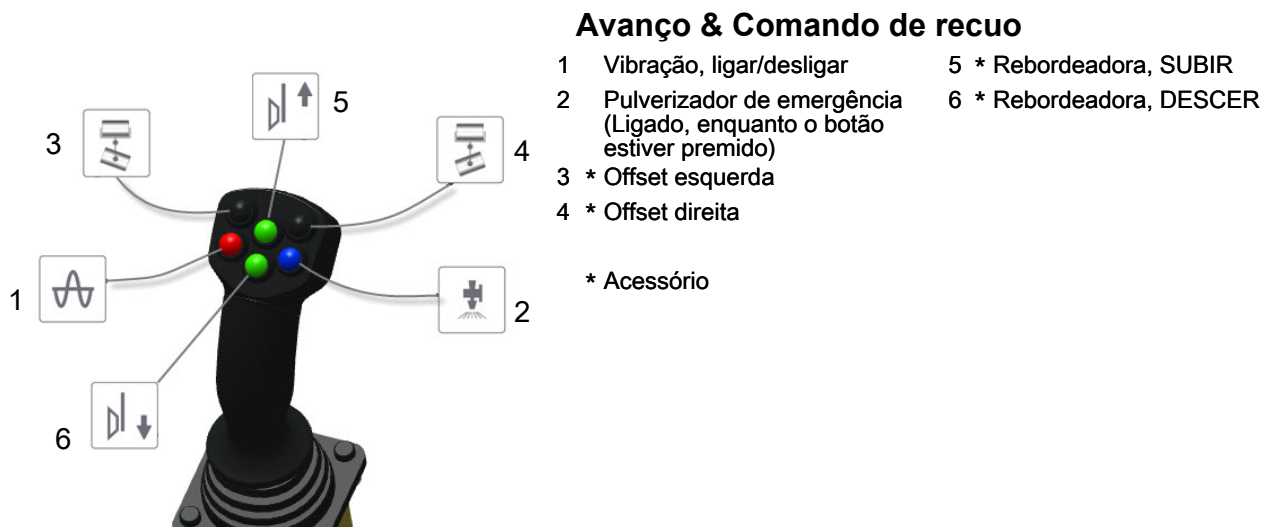


Fig. Avanço & Comando de recuo

Descrição das funções

Não	Designação	Símbolo	Função
1	Vibração, ligar/desligar		A primeira pressão irá iniciar as vibrações, a segunda pressão irá pará-las.
2	Aspersão de emergência		Pulverização de emergência de ambos os rolos. Pressione o botão para obter um fluxo total na bomba de pulverização.
3, 4	Offset esquerda/direita		O botão do lado esquerdo desloca o cilindro traseiro para a esquerda e o botão do lado direito desloca-o para a direita. O cilindro sempre para em ponto morto e para mudar para o outro lado pressione novamente. Luz fixa para o símbolo Modo de trabalho. (pisca em offset)
5, 6	Rebordeadora, SUBIR/DESCER		A rebordeadora pode ser movida para cima e para baixo quando a máquina está na posição de trabalho. A rebordeadora apenas pode ser movida para cima quando a máquina está em posição de transporte.

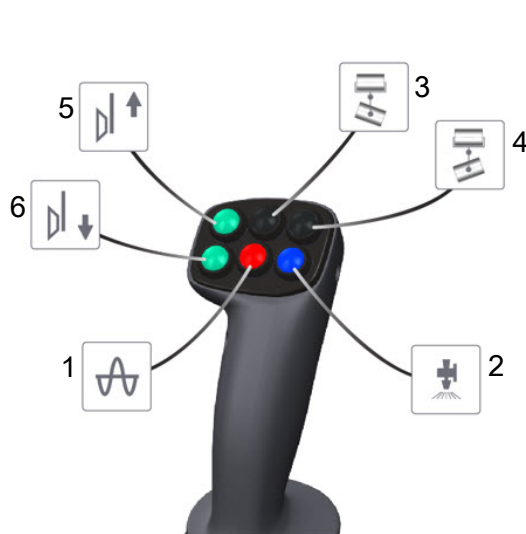


Fig. Comando de avanço e recuo

Comando de avanço e recuo

- | | | | |
|---|---|---|-----------------------|
| 1 | Vibração, ligar/desligar | 5 | * Rebordeadora, Cimo |
| 2 | Pulverizador de emergência (Ligado, enquanto o botão estiver premido) | 6 | * Rebordeadora, Baixo |
| 3 | * Offset esquerda | | |
| 4 | * Offset direita | | |
| | * Acessório | | |

Descrição das funções

Não	Designação	Símbolo	Função
1	Vibração, ligar/desligar		A primeira pressão irá iniciar as vibrações, a segunda pressão irá pará-las.
2	Pulverização de pânico		Pulverização de emergência de ambos os rolos. Pressione o botão para obter um fluxo total na bomba de pulverização.
3, 4	Offset esquerda/direita		O botão do lado esquerdo desloca o cilindro traseiro para a esquerda e o botão do lado direito desloca-o para a direita. O cilindro sempre para em ponto morto e para mudar para o outro lado pressione novamente. Luz fixa para o símbolo Modo de trabalho. (pisca em offset)
5, 6	Rebordeadora, SUBIR/DESCER		O cortador lateral pode ser deslocado para cima e para baixo com a máquina em posição operacional. O cortador lateral somente pode ser deslocado para cima com a máquina em posição de transporte.

Explicações do visor



Fig. Ecrã inicial

Quando a chave de ignição é levada até a posição I, a tela inicial aparece no visor. Ela fica durante alguns segundos e depois entra a tela de status.

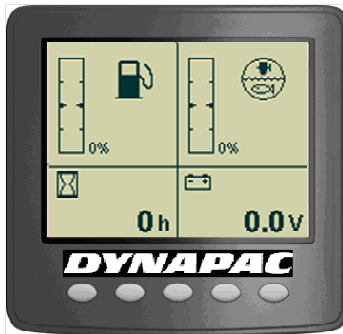


Fig. Ecrã de estado

A tela de status traz informações sobre nível de combustível, nível de água no tanque dos aspersores, horas de máquina e nível de tensão elétrica. Os níveis de água e combustível são especificados em porcentagens (%).

A tela continua visível até o motor a diesel dar partida ou se pressionar um dos botões de função embaixo do visor.



Fig. Tela principal/de trabalho

Se o motor for colocado a trabalhar antes se proceder a uma seleção do ecrã ativo, 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.
- Rotação do motor, frequência da vibração a frente e a ré (Opcional), golpes/metro - Impactômetro (Opcional) e temperatura do asfalto (Opcional), aparecem nos vértices da tela.



Fig. Tela principal/de trabalho com os botões de seleção dos menus (1)

Aparece um campo de menu quando se pressiona um dos respectivos botões de seleção. O campo fica brevemente visível e se apaga se não for feita nenhuma seleção. Surgirá um campo de menu outra vez quando se pressionar um dos botões de seleção. (1)

Exemplo do campo de menu.



	Botões de percorrer/seleção para escolher entre as funções disponíveis.
	Botão do registro de alarmes para exibir alarmes do motor e da máquina.
	Botão de seleção 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



A tela de temperatura indica a temperatura do óleo do motor (parte superior da imagem) e do óleo hidráulico (parte inferior). Os valores são indicados em graus Celsius ou Fahrenheit, dependendo da opção do sistema de medidas.

Quando um alarme do motor é ativado, a indicação aparece no visor.

O alarme é emitido pelo ECM do motor, que faz o monitoramento das suas funções.

A mensagem, que exibe códigos SPN e FMI, pode ser interpretada com a relação de códigos de erro do fornecedor do motor.

Para acusar a mensagem, deve-se pressionar o botão "OK" do visor.



Quando é ativado um alarme da máquina, ele é mostrado no visor junto com um texto de alerta que o descreve.

Para acusar a mensagem, deve-se pressionar o botão "OK" do visor.

Alarme da máquina

Símbolo	Designação	Função
	Símbolo de advertência, filtro do óleo hidráulico	Se o símbolo aparecer com o motor em rotação máxima, será preciso trocar o filtro do óleo hidráulico.
	Símbolo de alerta, filtro de ar entupido	Se o símbolo aparecer com o motor em rotação máxima, será preciso inspecionar ou trocar o filtro de ar.
	Símbolo de advertência, carga da bateria	Se o símbolo aparecer com o motor em funcionamento, o alternador não estará carregando. Pare o motor e localize o problema.
	Símbolo de advertência, temperatura do motor	Se este símbolo aparecer, o motor estará muito quente. Pare o motor imediatamente e localize a falha. Consulte também o manual do motor.
	Símbolo de advertência, temperatura do óleo hidráulico	Se este símbolo aparecer, o óleo hidráulico está quente demais. Não movimente o compactador; coloque o motor em ponto morto, espere o óleo esfriar e localize o problema.
	Símbolo de alerta, baixo nível de combustível	Se este símbolo aparecer, resta menos de 10% de combustível.
	Símbolo de advertência, baixo nível de água do aspersor	Se este símbolo aparecer, haverá menos de 10% da água do pulverizador no tanque principal.
	Símbolo de alerta, pressão do óleo baixa, motor a diesel	Se este símbolo aparecer, a pressão do óleo do motor estará muito baixa. Desligue o motor imediatamente.
	Símbolo de alerta, baixo nível de fluido refrigerante	Se este símbolo aparecer, complete com fluido/glicol e procure vazamentos.
	Símbolo de alerta, água no combustível	Se este símbolo aparecer, será preciso parar o motor e drenar a água do pré-filtro de combustível.



Os alarmes recebidos são salvados/registrados e podem ser vistos selecionando-se Mostrar alarmes.



Seleção de Mostrar alarmes.

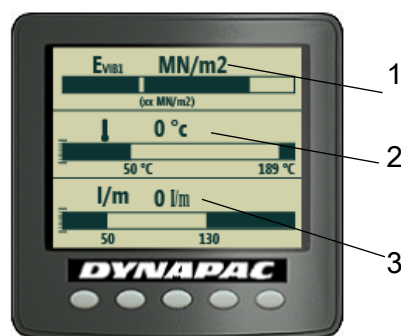
"ENGINE ALARM" (alarme do motor)

Alarmes do motor salvados/registrados



"MACHINE ALARM" (alarme da máquina)

Alarmes da máquina salvados/registrados Estes alarmes vem dos outros sistemas da máquina.



Uma tela para Medidor de compactação Evib (DCM Evib) (Opcional), Temperatura do asfalto (Opcional) e Valor do impactômetro também pode ser exibida no display quando instalado na máquina.

Medidor de temperatura de asfalto (opcional, sempre incluído quando o medidor de compactação Evib estiver instalado)

As temperaturas do asfalto são mostradas em graus Celsius ou Fahrenheit. (selecionado em Configurações do usuário)

Sensores de temperatura duplos, um dianteiro e um traseiro.

A que vem primeiro é realçada e essa é a que deve ser lida para evitar a perturbação da umidade do

Fig. Medidor de compactação Evib (DCM Evib), Temperatura do asfalto, Impactômetro

1. Medidor de compactação Evib (DCM Evib)
2. Temperatura do asfalto
3. Valor do impactômetro



Ajustamento do valor

Seleção de configuração



Mín.

Máx.

Fig. Configurações de valores

pulverizador de água do cilindro.

Configuração dos valores máximo e mínimo por mais ou menos na tela do display, para Evib1 e 2, somente o valor mínimo pode ser definido.

Impactômetro (impactos por metro)

O Impactômetro mostra quantos impactos por metro o cilindro executa durante a vibração, o valor mínimo definido é mostrado por um campo sombreado à esquerda e à direita na imagem do metro.

Configuração do valor mínimo por mais ou menos na tela.

O valor do Impactômetro é calculado com base na velocidade de operação e na frequência de vibração. Uma velocidade de operação mais alta dá menos impactos por metro.

A recomendação é não cair abaixo de 33 impactos/metro (10 impactos/pés) para evitar a formação de ondas na superfície da estrada.

A escolha de amplitude alta ou baixa também afeta o resultado da compactação e deve ser levada em consideração.

	Frequency		Speed		Impacts	
	Hz	vpm	km/h	mph	/metro	/pés
CC4200	70	4200	7,7	4,8	33	10
	51	3060	5,6	3,5	33	10

$$[l/m] = \text{frequência/velocidade } [(l/s)/(m/s)]$$

Medidor de compactação Evib (DCM Evib) (opcional)

O medidor de compactação mede o valor de compactação Evib i MN / m²

Sensor de aceleração Evib no cilindro dianteiro.

Os valores mínimo e máximo do valor Evib (Evib 1 ou Evib 2) no medidor de compactação relevante podem ser ajustados pelos botões mais e menos na tela.

Evib 1 é calculado durante o ciclo de carga (quando o cilindro está no caminho para baixo) durante a vibração, enquanto Evib 2 é calculado durante o ciclo de alívio de carga (quando o cilindro está no caminho para cima). Cabe ao usuário decidir qual valor usar.

A melhor maneira de determinar um valor de medição Evib é executar uma superfície de teste com as mesmas características (substrato, material, temperatura, amplitude e velocidade de laminação, etc.) como a superfície a ser compactada e medida.

Compacte a superfície dentro do intervalo de temperatura para o asfalto em questão e anote os valores de Evib para cada execução. Os valores devem subir ligeiramente a cada execução, com maior compactação e temperatura em queda. O valor lido para a execução final, quando o teor de espaço vazio/taxa de compactação correto for atingido, pode ser usado como orientação para o valor mínimo ou medido

No entanto, isso deve ser visto apenas como indicativo. O valor máximo é definido bastante mais alto e não deve ser excedido. Valores altos ocorrerão no caso de baixas temperaturas de asfalto e altos níveis de compactação. A compactação vibratória adicional nesses casos corre o risco de esmagar o agregado de pedra, algo que deve ser evitado.

Sempre monitore a temperatura do asfalto e relacione-a ao valor de compactação. O valor Evib mudará não apenas com o grau de compactação, mas também com a temperatura do asfalto.

**"MAIN MENU" (menu principal)**

No menu principal também é possível mudar algumas configurações de usuário e máquina, acessar o menu de serviço para fins de calibração (somente assistente técnico especializado, exige senha) e consultar a versão do software instalado.

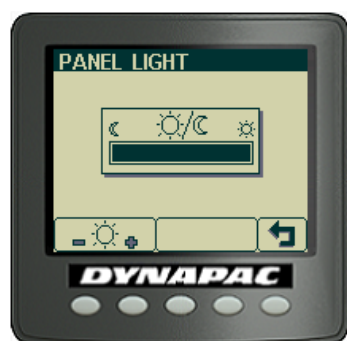


"USER SETTINGS" (configurações do usuário)

Os usuários podem mudar as configurações de iluminação, optar entre os sistemas métrico ou imperial e definir se haverá ou não alarmes sonoros.



Ajuste dos valores de brilho e contraste do visor, incluindo luminosidade da luz do painel.





"MACHINE SETTINGS" (configurações da máquina)

A seleção "Sprinkler Pump: 1 & 2" encontra-se na configuração da máquina.

Se ela estiver equipada com duas bombas aspersoras (Opcional), este é o menu onde se define qual delas fará a irrigação do(s) cilindro(s).



Se a máquina estiver equipada com acessórios, p.ex. espalhador de pedrisco, também se pode modificar as configurações deste.



"WORKMODE SETTINGS" (configurações de modo de trabalho)

Essa seção é protegida pelo código PIN.

Pode-se selecionar 3 modos diferentes de trabalho da máquina. (Soft, Medium, Hard) [suave, médio, pesado].

Quando no modo Leve a máquina envia um alerta na partida.

Motor diesel (Fase V)

"LIMPEZA DO SISTEMA DE EXAUSTÃO"



Normalmente não é necessário usar.

Iniciar a limpeza pode ser usada se a Lâmpada de Limpeza do Sistema de Exaustão for exibida no display. Em seguida, pode ser feita uma regeneração em estacionamento e o botão de estacionamento deve ser ativado e a velocidade baixa selecionada, em seguida, a velocidade aumentará para 1000-1200 rpm por 20-45 minutos, dependendo da carga de fuligem.

Tenha em atenção que o motor deve ter atingido a temperatura de operação antes que isso possa ser feito.



"SERVICE MENU" (menu de serviço)

Também se pode acessar o menu de serviço para ajustes a partir do menu principal.



"ADJUSTMENTS" (ajustes)

"TESTMODES" (modos de teste) - Somente pessoal de instalação, exige senha.

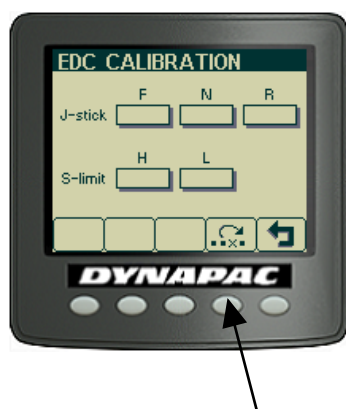




"CALIBRATION" (calibração) - somente pessoal de manutenção, exige senha.

"EDC Calibration" é usada para calibrar o joystick e o potenciômetro de velocidade.

"TX Program" só é usado para modificar o software no visor e requer equipamentos e conhecimentos especiais.



"EDC CALIBRATION" (calibração do EDC)

Para calibrar, empurre o joystick todo para a frente (F) e pressione os dois botões pretos da parte de cima. (Veja também o manual W3025)

Faça o mesmo para as outras posições do joystick (N), (R) e o potenciômetro de velocidade.

Pressione o botão do disco para salvar os valores.



"ABOUT" (Sobre o...)

Também é possível ver a versão do software instalado.

Ajuda do operador ao iniciar

Ao tentar ligar a máquina sem ter estabelecido uma, duas ou três das condições exigidas para isto, as condições faltantes são mostradas no visor.

É preciso configurá-las antes de poder ligar a máquina.



Condições que é preciso configurar:

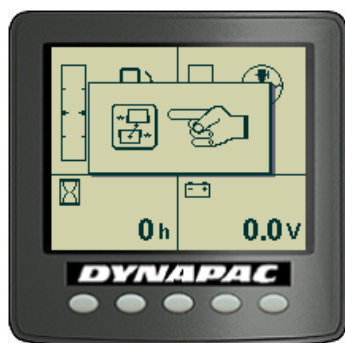
- Freio de estacionamento ativado
- Alavanca seletora em neutro
- Seletor de rotação do motor diesel em baixa (Baixa = marcha lenta) (nem todos os modelos)

Ajuda do operador para modo de trabalho

Ao tentar ativar

- Vibração
- Controle do offset (opcional)
- Refilador/compactador (Opcional)

com a máquina em modo de transporta, o visor indicará "Workmode" durante alguns segundos.



Para ativar as funções acima é necessário confirmar que o modo de trabalho da máquina esteja ativado.

Instrumentos e controles, cabine

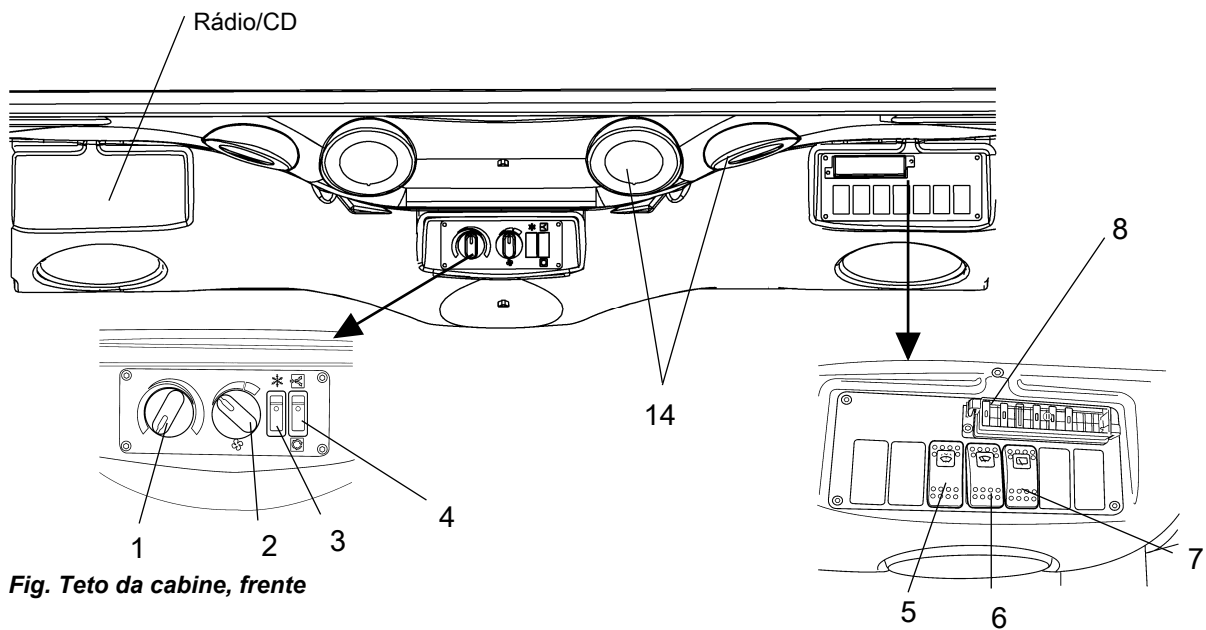


Fig. Teto da cabine, frente

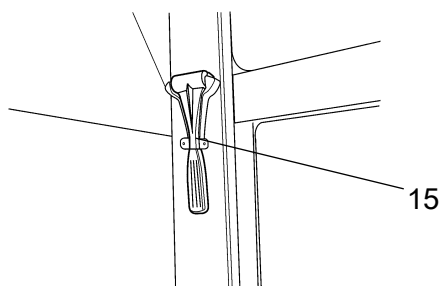


Fig. Pilar traseiro da direita

Descrição das funções dos instrumentos e comandos na cabine

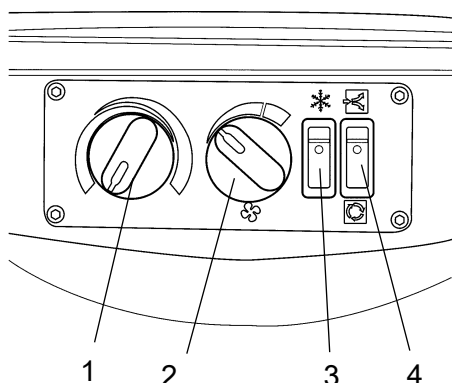
Não	Designação	Símbolo	Função
1	Comando do aquecimento		Gire para a direita para aumentar o aquecimento. Gire para a esquerda para reduzir o aquecimento.
2	Ventoinha de ventilação, interruptor		Na posição esquerda, a ventoinha está desligada. Se girar o botão para a direita, o volume de ar que entra na cabine aumenta.
3	Ar condicionado, interruptor		Ativa e desativa o ar condicionado.
4	Recirculação do ar da cabine, interruptor		Ao premir a parte superior abre o amortecedor de ar para que comece a entrar ar fresco na cabina. Ao premir a parte inferior, fecha o amortecedor de modo a que o ar recircule dentro da cabina.
5	Limpador do pára-brisas dianteiro, interruptor		Pressione para ativar o limpador do pára-brisas dianteiro.
6	Esguichos dos vidros dianteiros e traseiros, interruptor		Pressione a extremidade superior para ativar os esguichos do pára-brisas dianteiro. Pressione a extremidade inferior para ativar os esguichos do pára-brisas traseiro.
7	Limpador do pára-brisas traseiro, interruptor		Pressione para ativar o limpador do pára-brisas traseiro.
8	Caixa de fusíveis		Contém fusíveis do sistema elétrico na cabine.
14	Bocal de descongelamento		Girando o bocal, o ar é dirigido em diferentes direções.
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.

Usando os controles da cabine.**Degelador**

Para remover gelo ou condensação com rapidez, cuide para que somente os bocalis de ar dianteiros e traseiros fiquem abertos.

Ligue o aquecedor e o botão do ventilador (1 e 2) no máximo.

Ajuste o bocal de modo a soprar na janela de onde se quer remover o gelo ou a condensação.

**Aquecedor**

Se a cabine estiver fria, abra o bocal inferior nas colunas dianteiras e os intermediários logo acima dos controles do aquecedor e ventilador.

Ligue o aquecedor e o ventilador no máximo.

Quando chegar à temperatura desejada, abra os outros bocalis e, se necessário, diminua o aquecedor e o ventilador.

AC/ACC

NOTA: Quando usar o AC/ACC, feche todas as janelas para preservar a eficiência do sistema.

Para baixar rapidamente a temperatura da cabine, ajuste os seguintes controles no painel.

Ligue o AC/ACC (3) e coloque o ar fresco (4) na posição inferior, para fechar a válvula de ar externo.

Coloque o controle do aquecedor (1) no mínimo e a velocidade do ventilador no máximo (2). Deixe abertos somente os bocalis dianteiros centrais do teto.

Quando a temperatura baixar para um nível confortável, ajuste o controle do aquecedor (1) conforme desejado e reduza a velocidade do ventilador (2).

Agora, abra os outros bocalis do teto para conseguir uma temperatura confortável na cabine.

Recoloque o botão de ar fresco (4) na posição superior para receber ar de fora.

Sistema elétrico (versão 1)

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 distribuição e dos fusíveis.

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

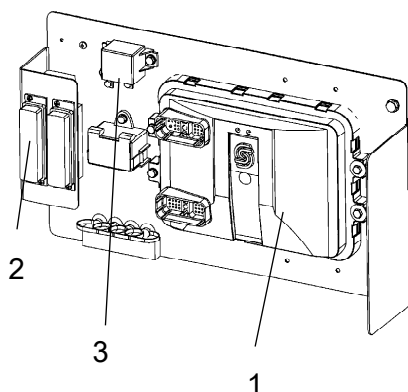


Fig. Central eléctrica principal
 1. Posto de comando (ECU)
 2. Fusíveis
 3. Relé principal

Caixa de fusíveis no compartimento principal de comando.

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, tipo C (médio).

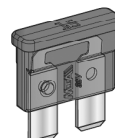
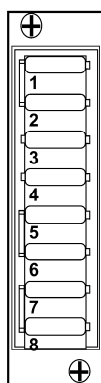


Fig. Caixa de fusíveis

Caixa de fusíveis (F1)

1.	Relé principal (F1.1)	5A	5.	Grupo de alimentação 3, ECU principal (F1.5)	20A
2.	Alimentação, ECU principal, unidade I/O, Visor (F1.2)	5A	6.	Grupo de alimentação 2, ECU principal (F1.6)	20A
3.	Grupo de alimentação 2, ECU principal (F1.3)	10A	7.	Tomada 24V, Iluminação para o tacógrafo (F1.7)	10A
4.	Grupo de alimentação 2, ECU principal (F1.4)	10A	8.	ECU de acessórios (F1.8)	20A

Caixa de fusíveis (F1)

1.			5.		
2.	DCA Asfalto (F2.2)	10A	6.	Luzes de processo (F2.6)	15A
3.			7.	Luzes de direção (Seta) (F2.7)	7.5A
4.			8.	Luzes de direção (Faróis) (F2.8)	10A

Sistema elétrico (versão 2)

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 distribuição e dos fusíveis.

Na tampa plástica há uma tomada de 24 V e uma tomada de 12 V (opcional).

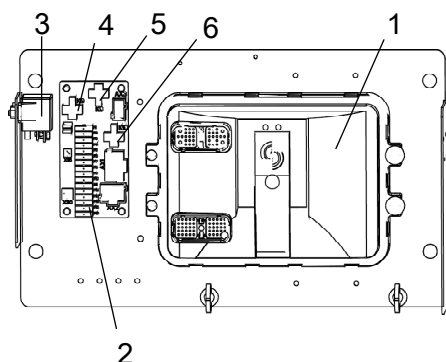


Fig. Caixa de comandos principal

1. Posto de comando (ECU) (A7)
2. Placa de fusível (A6)
3. Relé principal (K2)
4. Relé, luzes da borda do cilindro (K8)
5. Relé, indicadores de direção (K9)
6. Relé, luzes de condução (K10)

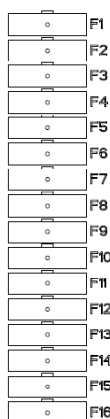
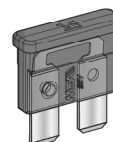


Fig. Placa de fusíveis.

Placa de fusíveis na caixa de distribuição principal

A figura mostra a posição dos fusíveis.

A tabela seguinte apresenta a amperagem e função dos fusíveis. Todos os fusíveis são fusíveis de pino plano, tipo C (médio).



Placa de fusível (A6)					
F1	Relé principal (K2), saída de 24 V para o compartimento do motor (X97)	10A	F9	Bomba de pulverização 1	10A
F2	Alimentação, ECU principal (A7), unidade de E/S (A12), display (A13), tomada de diagnóstico do motor (X22)*	5A	F10	Bomba de pulverização 2	10A
F3	Grupo de potência 1, ECU principal, Alimentação para sensor de frequência	10A	F11	Conversor 24/12V (tomada de 12V na cabine)	10A
F4	Grupo de potência 2, ECU principal, Terminal 15, Painel de controle	10A	F12	Receptor GPS (DCA) (A26)	5A
F5	Grupo de alimentação 3, ECU principal	20A	F13	Iluminação do processo (iluminação da borda do cilindro)	15A
F6	Grupo de alimentação 4, ECU principal	20A	F14	Computador DCA (PC) (A25)	10A
F7	Tomada de 24 V do banco do motorista (X96), iluminação do tacôgrafo	10A	F15	Indicadores de direção	7.5A

F8	Alimentação do sensor de velocidade, bomba de combustível (M13)*	10A	F16	Luzes de condução (Pos., máximos/médios)	10A
----	--	-----	-----	--	-----

*) Válido somente para CC224-384, CC2200-3800, CO2200 com motor Deutz.

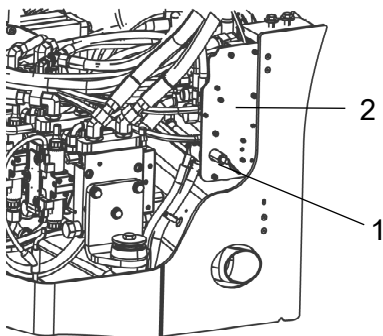


Fig. Compartimento da bateria
 1. Interruptor principal
 2. Painel dos fusíveis principais

Ponto de força no compartimento do motor e compartimento da bateria.

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 corretas (aterramento) à bateria. O cabo entre a bateria e o alternador nunca deve ser desligado quando o motor estiver em funcionamento.

Painel de fusíveis principal (Cummins)

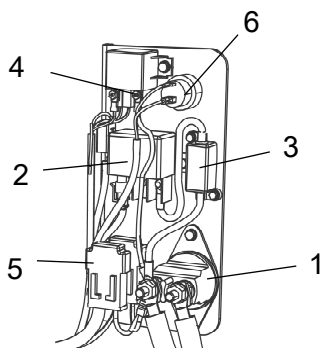


Fig. Painel de fusíveis principal
 1. Chave geral
 2. Relé de pré-aquecimento (100A)
 3. Fusível (F20) (125A)
 4. Relé de arranque (50A)
 5. Fusíveis (F13, F10, F11)
 6. Tomada de 24V

O painel dos fusíveis principais encontra-se atrás da porta do lado esquerdo do compartimento do motor.

Os fusíveis estão colocados pela ordem que abaixo se mostra, começando pela placa.

F13	ECU do motor	(30A)
F10	Fusíveis principais	(50A)
F11	Cabina	(50A)

Painel de fusíveis principal (Deutz)

O painel dos fusíveis principais encontra-se atrás da porta do lado esquerdo do compartimento do motor.

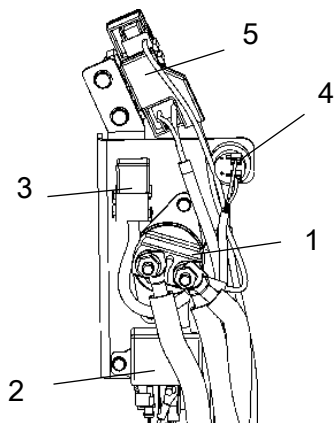


Fig. Painel de fusíveis principal

1. Chave geral
2. Relé de pré-aquecimento (100A)
3. Relé de arranque
4. Tomada de 24V
5. Caixa de fusíveis (F4)

Caixa de fusíveis no interruptor principal (Deutz)

A figura mostra a posição dos fusíveis.

A tabela seguinte apresenta a amperagem e função dos fusíveis. Todos os fusíveis são fusíveis de pino plano, tipo E (alto).

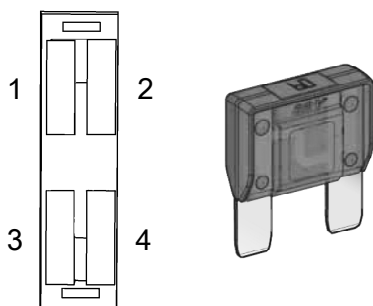


Fig. Caixa de fusíveis, interruptor principal

F4 Fuse box

F4.1.	Fusível principal	50A
F4.2.	Cabine	50A
F4.3.	Relé de pré-aquecimento	100A
F4.4.	ECU do motor a diesel	30A

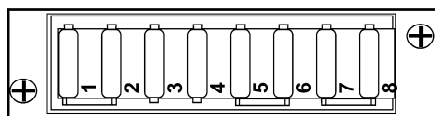


Fig. Caixa de fusíveis no tecto da cabina (F7)

1. Iluminação interior	10A
2. CD/Radio	10A
3. Condensador CA	15A
4. Ventoinha da cabina	15A
5. Pára-brisas/esguichos, frente	10A
6. Pára-brisas/esguichos, trás	10A
7. Dyn@lyzer	7.5A
8. Reserva	

Fusíveis na cabina

O sistema elétrico da cabine tem caixa de fusíveis própria, situada na parte dianteira do lado direito no teto da cabine.

A figura apresenta a amperagem e função dos fusíveis.

Todos os fusíveis são do tipo de pinos chatos.

Operação

Antes de dar partida

Interruptor principal - Ligar

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

O interruptor principal da bateria encontra-se no compartimento do motor. Vire a chave (1) para a posição de ligado. O cilindro inteiro tem agora alimentação elétrica.



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.

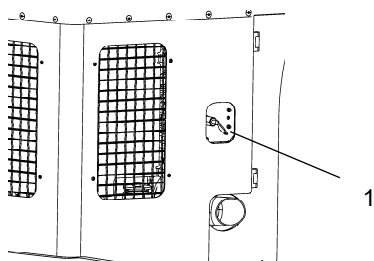


Figura. Porta do motor, esquerda
1. Interruptor da bateria

Painel de comandos, ajustes

O posto de comando tem três opções de regulagem; deslocamento transversal, rotação e inclinação da coluna de direção.

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

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

Antes de utilizar a máquina, verifique sempre se o posto de comando fica bloqueado na devida posição.

A inclinação do volante da direção pode ser ajustada liberando 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.



Acerte todas as posições quando a máquina se encontrar parada.



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

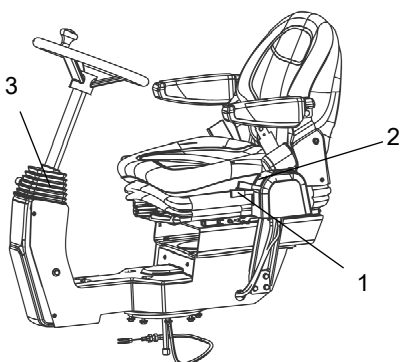


Fig. Posição do operador
1. Alavanca de fixação - deslocação transversal
2. Alavanca de fixação - rotação
3. Alavanca de fixação - inclinação do volante da direção

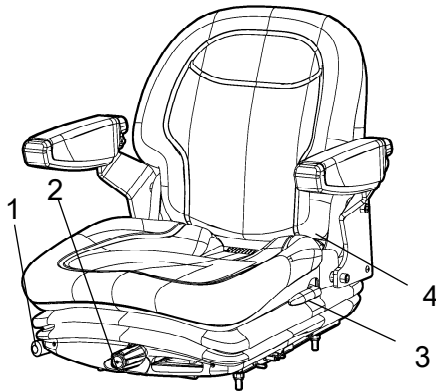


Fig. Assento do operador
1. Conjunto de bloqueio- Ajuste longitudinal
2. Ajuste do peso
3. Ângulo do encosto
4. Cinto de segurança

Assento do operador - 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 forma que se segue.

- 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).

Lembrete do cinto

A máquina pode ser equipada com cinto de segurança com lembrete do cinto.

A menos que o cinto de segurança esteja sendo usado, uma imagem de aviso é exibida no visor e uma cigarra de aviso soa para alertar o motorista para o uso do cinto de segurança.



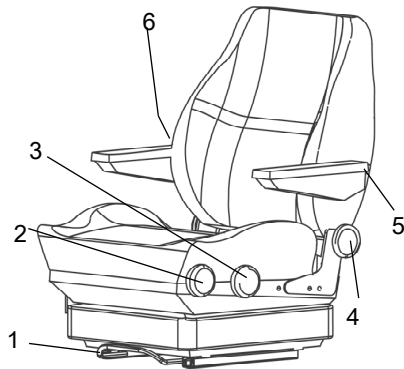


Fig. Assento do operador

- 1. Alavanca - ajuste longitudinal
- 2. Maçaneta - ajuste da altura
- 3. Maçaneta - inclinação do assento
- 4. Maçaneta - inclinação do encosto
- 5. Maçaneta - inclinação dos apoios dos braços
- 6. Maçaneta - ajuste do apoio lombar

Assento do operador, conforto - Ajustes

Ajuste o assento de forma a ter-se uma posição confortável 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)



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

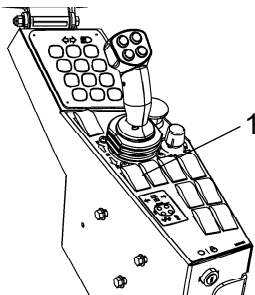


Fig. Painel de controle

- 1. Freio de estacionamento

Freio de estacionamento



Confirme se o freio de estacionamento (1) está mesmo ativado.

O freio fica sempre ativado na posição Neutra (automático 2 segundos)

O freio de estacionamento tem que ser ativado para pôr o motor a trabalhar!

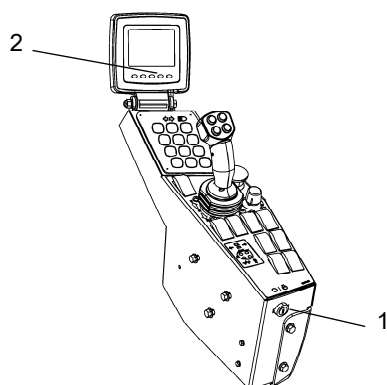


Fig. Painel de comandos
1. Chave de ignição
2. Ecrã de estado

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.

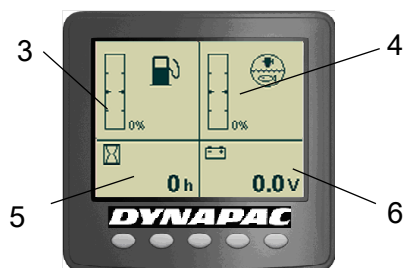


Fig. Ecrã de estado
3. Nível de combustível
4. Nível de água
5. Conta-horas
6. Voltímetro

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.

Interlock

O cilindro está equipado com Interlock.

O motor diesel irá se desligar ao fim de 7 segundos se o operador deixar o assento quando está avançando/recuando.

Se o controlo estiver em posição de ponto morto quando o operador se levanta, será ouvida uma buzina até o freio de estacionamento ser ativado.

Se o freio de estacionamento for ativado, o motor a diesel não se desligará se a alavanca de avanço/recuo estiver fora da posição neutra.

O motor diesel irá se desligar automaticamente se por qualquer razão a alavanca de avançar/recuar for retirada da posição de ponto morto quando o operador não está sentado e o freio de estacionamento não tiver sido ativado.



Mantenha-se sentado em todas as operações!

Posição do operador

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



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



As calhas de segurança (2) em redor da cabine são ajustáveis, tanto na posição interna como na externa. Puxe as calhas quando conduz próximo de paredes ou outros obstáculos, e quando transporta a máquina.

Libere o o botão de travamento (3), ajuste e trave os corrimões na posição desejada.



Verifique se os elementos de borracha (4) da plataforma estão intactos. Se os elementos estiverem gastos, a comodidade é afetada negativamente.



Certifique-se de que as proteções contra escorregamento (5) da plataforma estão em bom estado. Proceda à sua substituição no caso de já não oferecerem boa aderência.



No caso de a máquina estar equipada com cabine, certifique-se de que tem a porta fechada quando em deslocamento.

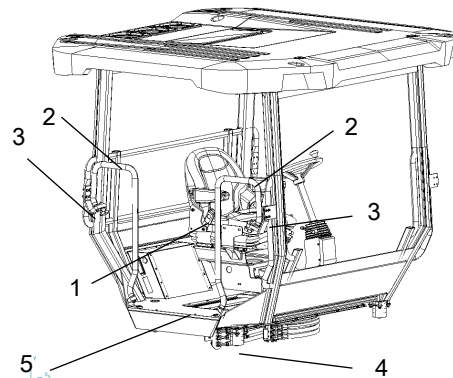


Fig. Posição do operador
 1. Cinto de segurança
 2. Corrimões de segurança
 3. Botão de bloqueio
 4. Elemento de borracha
 5. Proteção contra escorregamento

Visibilidade

Antes da partida, certifique-se de que obtém a visibilidade perfeita, tanto para a frente como para trás.

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

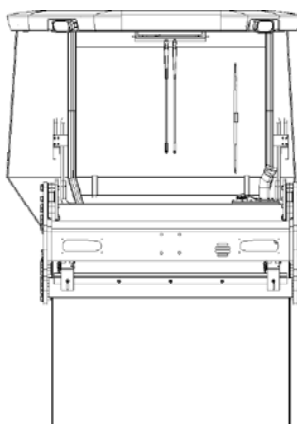


Fig. Visibilidade

Arranque

Dar partida no motor

Verifique se a parada de emergência está desligada e se o freio de estacionamento está ativado.

Coloque a alavanca de avanço/recuo (1) na posição neutra e a da rotação do motor (2) na posição de marcha lenta (LO) ou (ECO) se essa opção estiver instalada na máquina.

Só é possível ligar o motor a diesel com o controle nesta posição.

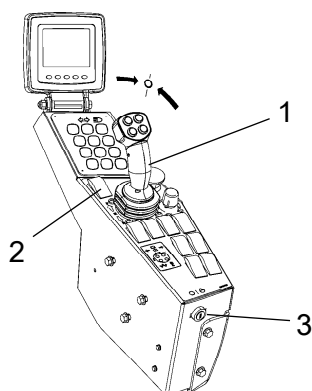


Fig. Painel de controle
1. Alavanca de avanço/recuo
2. Seletor de rpm
3. Chave de ignição

Gire a chave de ignição (3) para a direita para a posição I e espere que o símbolo do aquecedor desapareça do visor. Em seguida, engate o motor de arranque girando-o totalmente para a direita. Liberte de volta a I assim que o motor começar.



Enquanto o pré-aquecimento do motor diesel está em funcionamento, o símbolo de aquecedor é mostrado no centro do visor.



Não use o motor de arranque durante muito tempo (max. 30 segundos). Se o motor não arrancar, espere de um minuto antes de tentar novamente.

Quando se liga o motor a diesel sob temperatura ambiente abaixo de + 10°C, é preciso deixá-lo aquecer em marcha lenta (baixa velocidade) até que a temperatura do óleo hidráulico ultrapasse esta marca.



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



Figura. Visor - Imagem de estado

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 dar partida e conduzir com a máquina fria, o que implica óleo hidráulico frio, as distâncias de frenagem são mais longas do que quando o óleo tiver atingido a temperatura normal de trabalho.



A máquina arranca sempre na posição de Transporte, sem ser possível usar o modo off-set, vibração ou pulverizador.

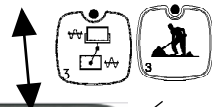


Se a máquina e os rolos se encontrarem no modo de offset, comute para o modo de trabalho e reinicie antes de carregar a máquina num camião. Tal é indicado por um aviso no visor.

Apresentação durante a ativação da seleção através do conjunto de botões.



O símbolo de parque é mostrado quando o travão de estacionamento é ativado.



= Posição de operação, off-set, vibração e pulverizadores possíveis. O símbolo fica intermitente no modo de offset, no modo neutro (repor offset) o símbolo fica constantemente aceso.



= Controlo automático da água (CAA), a pulverização é ativada quando o comando de avanço/recuo não está na posição de ponto morto.



= Amplitude elevada



= Vibração no rolo dianteiro e traseiro.



= Controlo automático da vibração (CAV), a vibração é ativada quando o comando de avanço/recuo não está na posição de ponto morto.

= Tela de alarme, consulte informações na tabela.

Descrições dos alarmes

Símbolo	Designação	Função
	Lâmpada de aviso, filtro do óleo hidráulico	Se a lâmpada acender com o motor em rotação máxima, é necessário trocar o filtro de óleo hidráulico.
	Lâmpada de aviso, filtro de ar	Se a lâmpada acender com o motor na rotação máxima, é necessário limpar ou trocar o filtro de ar.
	Lâmpada de aviso, carga da bateria	Se a lâmpada acender com o motor em funcionamento, o alternador não está carregando. Pare o motor e localize a avaria.
	Lâmpada de aviso, temperatura do motor	Se a lâmpada acender é porque o motor está muito quente. Pare imediatamente o motor e localize a avaria. Consulte também o manual de instruções do motor.
	Lâmpada de aviso, temperatura do óleo hidráulico	Se a lâmpada acender é porque o óleo hidráulico está muito quente. Não opere o cilindro. Esfrie o óleo deixando o motor funcionar em marcha lenta e localize a avaria.

Operação

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.

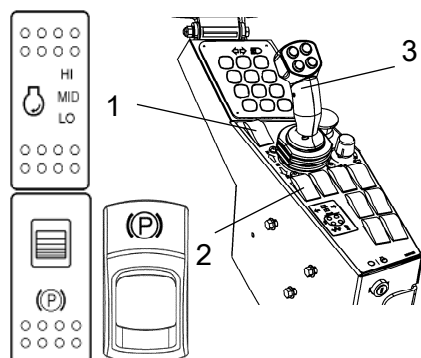


Fig. Painel de controle

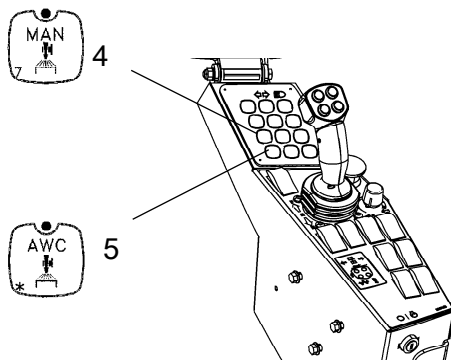
1. Botão de Rpm
2. Freio de estacionamento
3. Comando de avanço/recuo

Ative a velocidade de trabalho (1) = HI ou ECO, se disponível.

Em ECO, a máquina regula automaticamente a velocidade do motor de acordo com os requisitos.

Se for apenas para transportar a máquina, selecione MID ou ECO.

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



4. Pulverização manual
5. Aspersor auto (CAA)



Ao comprimir asfalto, não se esqueça de ligar o sistema aspersor (4) ou (5).



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



Soltar o freio de estacionamento (2).

A umidificação das rodas combinadas pode ser ativada a partir do tanque de emulsão.

Aperte e segure o botão dos aspersores para irrigar os pneus.

Máquina com troca de marcha por botão à parte com retorno de mola (comutador de posição da marcha).

O botão (1) é um comutador de posição com retorno de mola, onde a troca de marcha ocorre pela passagem até as diferentes posições das quatro marchas: Posição 1, Posição 2 e Posição 3.

- Posição 1: Usado para capacidade ascensional máxima durante a compactação vibratória
- Posição 2: Posição normal
- Posição 3: Usado para velocidade máxima de transporte ou para velocidade elevada durante rolamento sem vibração.

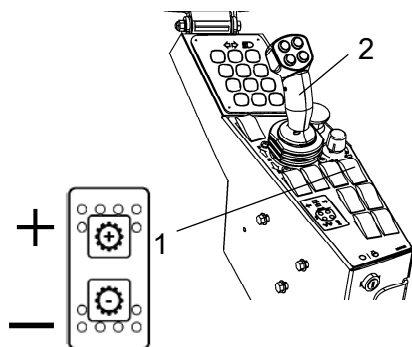


Fig. Painel de comando
1. Cumutador de posição do motor
2. Comando de avanço/recuo





Fig. O visor mostra a seleção no meio (posição 1, 2 ou 3)

A posição da marcha aparece no centro do velocímetro; selecione a marcha/velocidade para a tarefa.

A máquina não precisa parar para trocar de marcha.

		Velocidade máxima	
	= Posição 1	6 km/h	3.8 mph
	= Posição 2	8 km/h	5 mph
	= Posição 3	12 km/h	7.5 mph

Desloque cuidadosamente o comando de avanço/recuo (2), para a frente ou para trás, dependendo do sentido em que desejar conduzir.

A velocidade aumenta consoante o comando é afastado do ponto morto.

Bloqueio/Freio de emergência/Freio de estacionamento - Verificar



O bloqueio, o freio de emergência e o de estacionamento têm de ser verificados diariamente antes de trabalhar com a máquina. A verificação do funcionamento do bloqueio e do freio de emergência exigem religar a máquina.



Para verificar a função de bloqueio, o operador levanta-se do assento com o rolo em movimento vagaroso para a frente ou para trás. (Verificar em ambos os sentidos). Agarre-se ao volante e prepare-se para uma parada brusca. A cigarra começa a tocar, depois de 7 segundos o motor desliga e os freios são ativados.



Para verificar o funcionamento da parada de emergência, pressione o respectivo botão com o rolo em movimento vagaroso para a frente e para trás. (Verificar em ambos os sentidos). Agarre-se ao volante e prepare-se para uma parada brusca. O motor desliga e os freios são ativados. Se um erro de funcionamento for detectado durante o teste da parada de emergência, ela deve ser substituída imediatamente.



Para verificar o funcionamento do freio de estacionamento, ative-o com o rolo em movimento vagaroso para a frente e para trás. (Verificar em ambos os sentidos). Agarre-se ao volante e prepare-se para uma parada brusca quando eles forem ativados. O motor não se desliga.

Máquinas "Combi"



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.

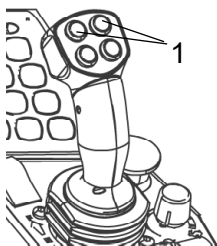


Fig. Comando de avanço/recuo
1. Offset da direcção



Figura. Ecrã de visualização

Direção pivotante (Acessório)

A máquina tem de estar na posição de trabalho para ativar a direção pivotante. Use os dois botões da frente (1) na alavanca de avanço e recuo/punho para operar a direção pivotante.

Para voltar a colocar o rolo traseiro na posição neutra, ajuste os botões (1) até que o visor (2) indique que a máquina alinhou os rolos.

O símbolo para o modo de trabalho fica constantemente aceso na posição neutra (rolos alinhados).

Se for apresentada uma indicação de avaria no visor ou se o besouro começar a soar, pare imediatamente o cilindro num local seguro e desligue o motor Diesel. Localize e solucione a causa da avaria (consulte também o manual de manutenção, o manual de resolução de problemas ou manual do motor).

Queimadura do filtro DPF (Regeneração) - (fase V)

A máquina vem equipada com um filtro de partículas do diesel (DPF), que o motor utiliza para promover a queima automática da fuligem e das cinzas, quando necessário.

A queima acontece depois de 6 a 10 horas de funcionamento, dependendo do modo de operação.

Quando a queima começa, a indicação de aviso (1) acende e só se apaga depois de 2 minutos.

O processo de queima do filtro DPF dura cerca de 30 minutos. A máquina pode continuar a trabalhar normalmente ou permanecer ociosa durante o período.

Quando a queima tem início, surge na tela uma imagem indicativa da alta temperatura na descarga (3), que se apaga depois de 10 segundos. A indicação (3) no campo de status da tela se mantém durante todo o período em que o motor efetua esta queima.

Se não convier deixar a máquina em modo de queima automática, talvez por estar em local inadequado ou as condições de trabalho vigentes não permitam, será possível prorrogar o processo, ativando a queima retardada.

A seleção para retardar a queima está no menu "Configurações da máquina — Limpeza do EAT" no display e retarda a queima do filtro por 20 minutos.

A tela do monitor passa a indicar a imagem indicativa da queima retardada (4).

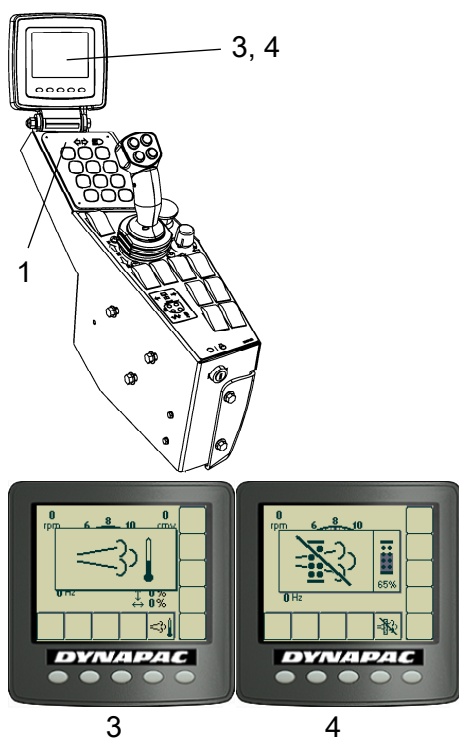
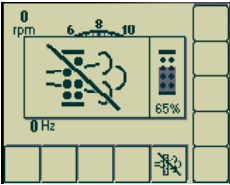
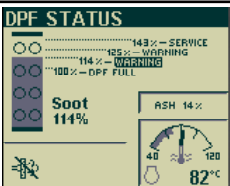
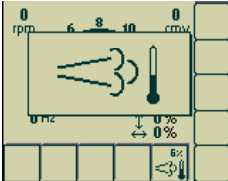
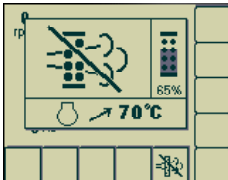
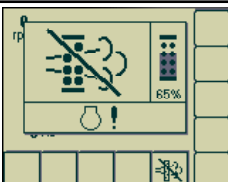
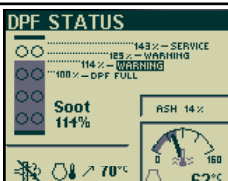
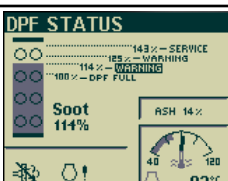
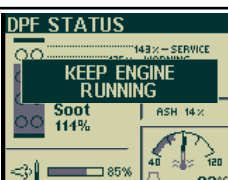
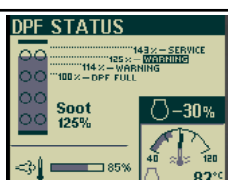


Fig. Painel de controle
 1. Lâmpada
 3. Alta temperatura de exaustão
 4. Queima retardada

Telas do DPF

Símbolo na tela	Som	Nível de fuligem	Comentário	"Alerta amarelo"
	Bipe	<100%	Queima retardada selecionada, para retardar a queima em 20 minutos. Desativada automaticamente quando a máquina é religada.	-
		100% - <114%		0,5 Hz
		>100%	Esta imagem aparece depois de uma seleção ativa na tela do monitor.	

Símbolo na tela	Som	Nível de fuligem	Comentário	"Alerta amarelo"
	Bipe	$\geq 100\%$	Queima normal em andamento; se possível, não desligue a máquina enquanto ela não acabar, atingindo aprox. 25 minutos ou 100%.	Pisca por alguns segundos depois continua acesa por 2 minutos.
	Bipe longo	$> 100\%$	Queima retardada por baixa temperatura do motor. A temperatura tem de estar acima de 70°C para a queima começar.	0,5 Hz
			Queima retardada devido a outro defeito no motor.	
	Bipe longo	$\geq 114\%$	Um dos requisitos estipulados não foi satisfeito e a queima foi prorrogada. Temperatura do motor abaixo de 70°C	1Hz
			Outro problema no motor	
		$\geq 114\%$	A mensagem "Mantenha o motor funcionando" aparece quando a queima está em andamento ou se houver alguma demora por baixa temperatura do motor ou outro problema. Deixe o motor trabalhar até a queima ser concluída.	
	Campainha	$> 125\%$	A potência do motor diminui 30% e a vibração pode parar de funcionar. Deixe o motor trabalhar até a queima ser concluída.	1Hz
		$> 143\%$	"Alerta vermelho" piscando no painel. A potência do motor diminui 30% e a rotação máxima fica em 1200 rpm. Entrar em contato com a assistência DEUTZ	1Hz

Símbolo na tela	Som	Nível de fuligem	Comentário	"Alerta amarelo"
		>214%	"Alerta vermelho" piscando no painel. A potência do motor diminui 30% e a rotação máxima fica em 1200 rpm. Entrar em contato com a assistência DEUTZ A queima não é possível e o DPF tem de ser substituído.	1Hz

Rebordar (Acessório)

A máquina deve estar a funcionar para ativar a rebordadora/compactador.

Quando a máquina está na posição de trabalho e se aperta o interruptor (1) na sua parte inferior, o refilador/compactador desce até à superfície de asfalto por meio de um cilindro hidráulico. Para repor a ferramenta na posição original, pressione a parte superior do interruptor.

O refilador/compactador também pode ficar levantado se a máquina estiver em posição de transporte.

Uma válvula de descarga impede a sobrecarga do sistema hidráulico.

Para evitar que o asfalto se pegue à rebordadora/compactador, o operador deve usar o sistema pulverizador separado. O sistema é operado por meio de um interruptor (2). A água é abastecida no tanque principal e é a mesma que se usa no sistema pulverizador normal.

O operador pode escolher entre duas ferramentas, a rebordadora ou o compactador. Na figura, a rebordadora (1) está montada na posição de trabalho. O compactador (1) pode ser facilmente substituído com a rebordadora desapertando as juntas roscadas (3).

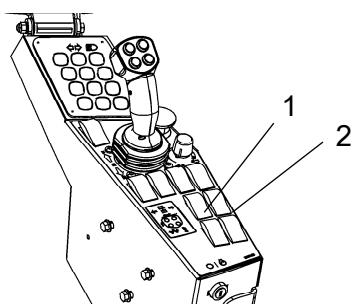


Figura. Interruptor
 1. Subir/Deescer rebordadora/compactador
 2. Pulverizador, rebordadora/compactador

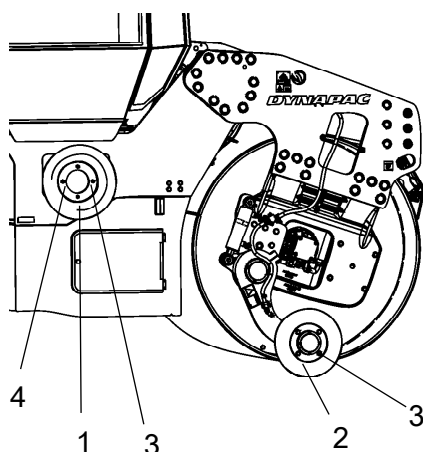


Fig. Mudar a ferramenta
 1. Compactador de rebordo
 2. Rebordadora
 3. União aparafusada
 4. Suporte para rebordadora/roda compactadora

Vibração

Vibração, Manual/Automática

Ative o botão para o modo de trabalho (4).

Com o botão (1), selecciona-se a ativação/desativação da vibração automática ou manual.

Na posição manual, o operador tem que ativar a vibração através do interruptor inferior esquerdo do comando de avanço/recuo (2).

Em modo automático (AVC), a vibração é ativada quando a velocidade é de x km/h e desativada quando chega a x km/h.

A ativação da vibração pela primeira vez, bem como a desativação da vibração automática, são realizadas com o interruptor (2) no comando de avanço/recuo.

Lembre-se de que a vibração só pode ser ativada quando o modo de trabalho (4) está ativado e o botão de Rpm (3) do motor está em modo alta (HI) ou Eco (ECO). Depois de 10 segundos em neutra, a vibração se desliga e a máquina cai para baixa velocidade.

Vibração manual - Ligação



Nunca ative a vibração com a máquina parada. Esta ação poderá danificar tanto a superfície como a máquina.

O acoplar e desacoplar da vibração é feito com o interruptor (1), na parte da frente do comando de avanço/recuo.

Desligue sempre a vibração, antes do cilindro parar completamente.

A baixa amplitude/alta frequência obtém-se os melhores resultados na compressão de camadas finas de asfalto até aproximadamente 50 mm (2 polegadas) de espessura.

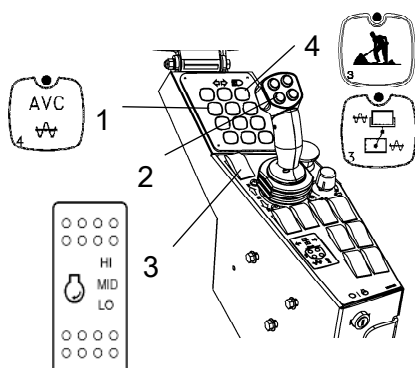


Fig. Painel de controle

- 1. Controlo automático de vibração (CAV)**
- 2. Interruptor, Conectar/Desconectar vibração**
- 3. Botão de Rpm**
- 4. Modo de trabalho**

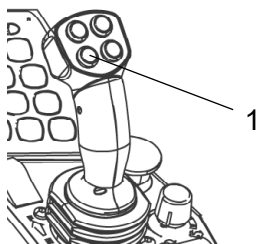


Fig. Comando de avanço/recuo
1. Vibração Ligar/Desligar

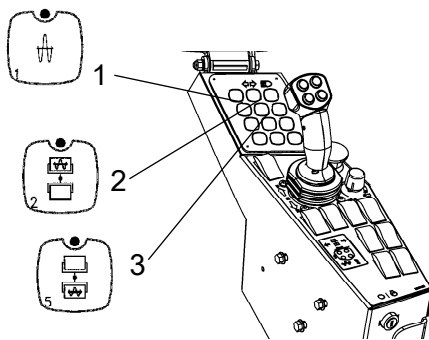


Fig. Painel de comandos
 1. Amplitude alta
 2. Vibração no rolo dianteiro
 3. Vibração no rolo traseiro

Amplitude/frequência - Comutação



O ajuste de amplitude não pode ser efetuado com a vibração em operação. Desligue a vibração e aguarde até esta ter cessado completamente, antes de efetuar a alteração de amplitude.

Ao premir o botão (1), obtém-se a amplitude elevada.

Os botões (2) e (3) são utilizados para ativar as vibrações no rolo dianteiro ou no traseiro ou em ambos.

- (2) vibração no rolo dianteiro.
- (3) vibração no rolo traseiro.

Parada

Frenagem normal

Pressione o interruptor (1) para desligar a vibração.

Pare o cilindro, pondo o comando de avanço/recuo (2) em ponto morto.

Ative sempre o freio de estacionamento (3), antes de sair da plataforma do operador.



Ao dar partida e conduzir com a máquina fria, o que implica óleo hidráulico frio, as distâncias de frenagem são mais longas do que quando o óleo tiver atingido a temperatura normal de trabalho.

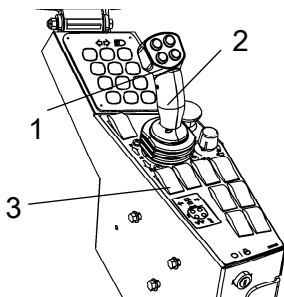


Fig. Painel de comando
 1. Interruptor, vibração ligar/desligar
 2. Comando de avanço/recuo
 3. Freio de estacionamento

Quando a alavanca de avanço/recuo é empurrada ou puxada rapidamente na direção do ponto morto ou para longe dele, o sistema entra em modo de frenagem rápida e a máquina pára.

Ative novamente o modo de direção normal, recolocando a alavanca em ponto morto.

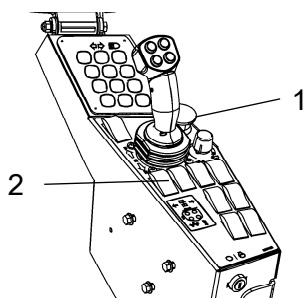


Fig. Painel de comando
1. Travagem de emergência
2. Freio de estacionamento

Travagem de emergência

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

Os freios a disco de cada motor/transmissão do cilindro e no eixo traseiro também funcionam como freio secundário, quando em movimento, e como freio de estacionamento, quando a máquina está parada. Ativado com o freio de estacionamento (2).



Para proceder a uma frenagem de emergência, prima o botão de parada de emergência (1), agarre-se ao volante e prepare-se para uma frenagem brusca. O motor para.

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

Após a frenagem de emergência, recoloca a alavanca de avanço/recuo na posição neutra e puxe para fora o botão de parada de emergência.

Desligar o motor

Coloque o comando da rotação do motor na posição de ralenti e deixe o motor a funcionar durante alguns minutos no ralenti para arrefecer.

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

Ative o freio de estacionamento (3) e depois gire a trava da ignição (2) para a esquerda, até a posição desligada.

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

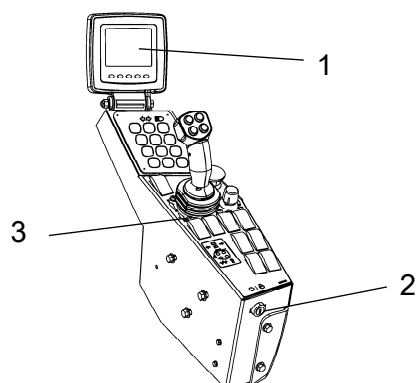


Fig. Painel de comando
1. Tela
2. Trava da ignição
3. Freio de estacionamento

Ao estacionar

Bloqueio dos rolos



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



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

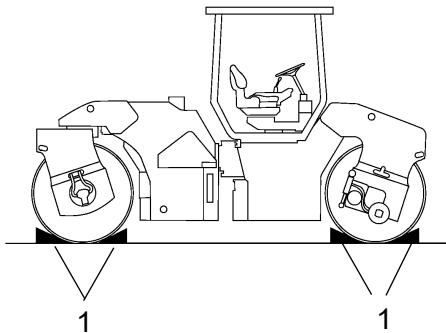


Fig. Posicionamento
1. Calços de travagem



Tenha em mente que existe um risco de congelamento durante o inverno. Drene os tanques de água, bombas e linhas de água. Encha o sistema de resfriamento do motor e o reservatório do líquido de lavagem na cabine com anticongelante. Consulte também as instruções de manutenção.

Interruptor principal

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



Antes de desligar o interruptor principal, aguarde pelo menos 30 segundos após a ignição ter sido desligada, para evitar que a unidade de controle eletrônico (ECU) do motor sofra danos.

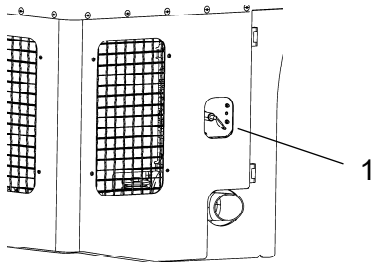


Figura. Porta do motor, esquerda
1. Interruptor da bateria

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.

Armazenamento de longa duração



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

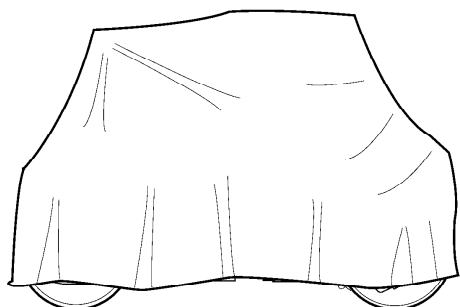


Fig. Proteção do rolo compactador contra as intempéries

Estas instruções são válidas para um período de estacionamento até 6 meses.

Antes de pôr a máquina novamente a trabalhar, os pontos marcados com um asterisco * deverão retornar ao mesmo estado de antes do armazenamento.

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

Trate as partes expostas com produto anti-ferrugem, lubrifique a máquina cuidadosamente e aplique massa consistente nas superfícies não pintadas.

Motor

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

Bateria

* Desmonte a bateria(s) 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 irrigação

* 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.

Tanque de combustível

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

Reservatório do óleo hidráulico

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

Coberturas, lona oleada

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

* Cubra o rolo compactador inteiro com uma lona protetora. 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.

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.

Diversos

Elevação

Travar a articulação da direção



Antes de elevar a máquina, trave a articulação da direção para impedir que esta se torça repentinamente.

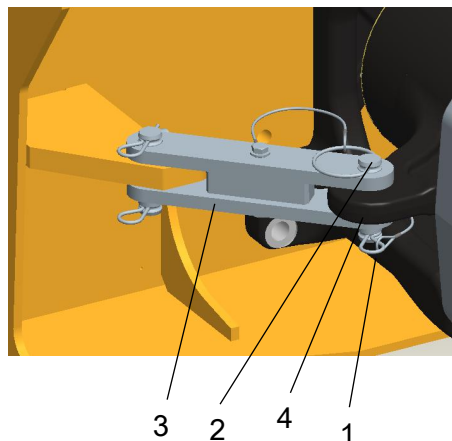


Fig. Articulação da direção na posição travada

1. Cavilha de segurança
2. Perno de bloqueio
3. Braço de bloqueio
4. Ferragem de bloqueio

Gire o volante de forma que a direção fique reta para a frente. Pressione o botão do freio de emergência/estacionamento.

Retire a cavilha de segurança inferior munida de cabo (1). Puxe para cima o perno de bloqueio (2) munido também de cabo.

Solte o braço de bloqueio (3) e coloque-o sobre a ferragem de bloqueio (4) que se encontra na ligação articulada.

Encaixe o perno de bloqueio nos orifícios através do braço de bloqueio e da ferragem de bloqueio. Fixe o perno com a cavilha de segurança (1).

Trancar a articulação da direção



Antes de elevar a máquina, tranque a articulação da direção para impedir que esta se torça repentinamente.

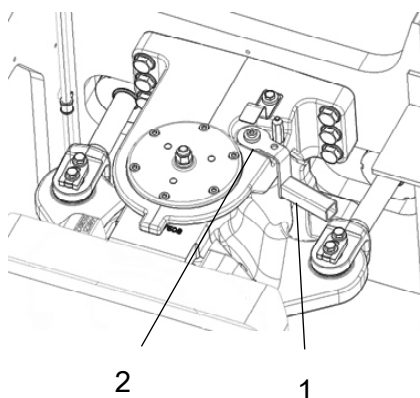


Fig. Trava na articulação da direção, travada

1. Cabo da trava
2. Perno de bloqueio

Gire o volante até a posição direta frontal. Aplique o freio de estacionamento.

A estrutura frontal deve estar alinhada com a estrutura traseira.

Levante a trava no cabo (1) e rode a trava para a direita.

Assegure-se de que o perno (2) fica na posição ilustrada. O braço deve estar em contato com a superfície do suporte moldado.

Se isso não for feito, é provável que as metades da máquina fiquem desalinhadas, alinhe a máquina para

Peso: ver letreiro de elevação no cilindro

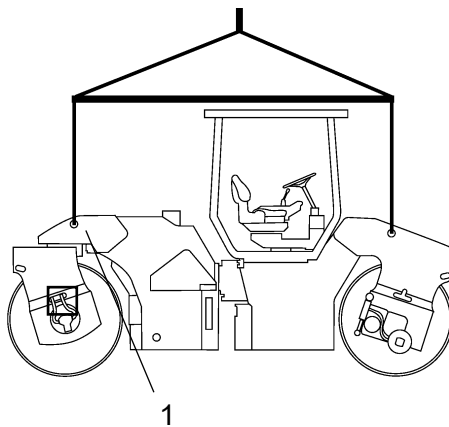


Fig. Cilindro preparado para ser elevado

1. Letreiro de elevação

Peso: ver letreiro de elevação no cilindro

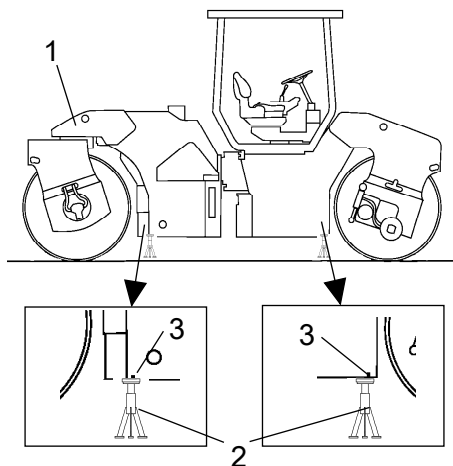


Figura. Cilindro elevado com macaco

1. Placa de elevação

2. Macaco

3. Marcar

que isso aconteça.

Elevação do cilindro



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.

Elevar o cilindro com macaco:



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



O dispositivo de elevação como um macaco (2), ou equivalente, deve ser dimensionado de acordo com os regulamentos de segurança para dispositivos de segurança.



Não se coloque por baixo de uma carga elevada! Assegure-se de que o dispositivo de elevação está seguro na sua posição, e num nível e superfície estáveis.

A máquina **apenas deve ser elevada** com um macaco, ou semelhante, colocado de acordo com as **marcas** (3). A estrutura está reforçada nestes pontos para suportar a tensão. Elevar em qualquer outro local pode provocar danos na máquina ou ofensas corporais.

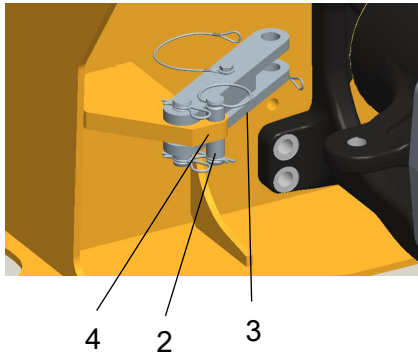


Fig. Articulação na posição destravada
2. Perno de bloqueio
3. Braço de bloqueio
4. Ferragem de bloqueio

Destrancar a articulação



Não se esqueça de destrancar a articulação da direcção antes de começar a operação.

Retire a cavilha de segurança inferior munida de cabo (1). Puxe para cima o perno de bloqueio (2) munido também de cabo.

Volte a colocar o braço de bloqueio (3) na posição inicial e prenda-o com o perno de bloqueio (2) na ferragem (4).

A ferragem de bloqueio (4) encontra-se no chassis da máquina.

Destrancar a articulação



Lembre-se de recolocar a trava na articulação da direcção para abrir antes de operar.

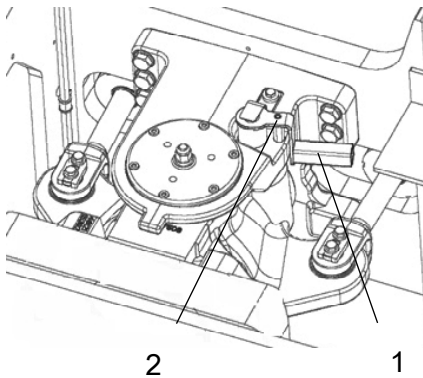


Fig. Trava na articulação da direcção, aberta
1. Cabo da tranca
2. Perno de bloqueio

Levante a trava no cabo e rode a trava para a esquerda.

Assegure-se de que a trava fica alinhada com o perno tentando rodar o cabo para a direita ou para a esquerda sem levantar a trava.

Reboque/Resgate

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

Rebocar por distâncias curtas com o motor a trabalhar

Acionar o freio de estacionamento e parar temporariamente o motor diesel. Calçar os cilindros para evitar que o rolo se mova.

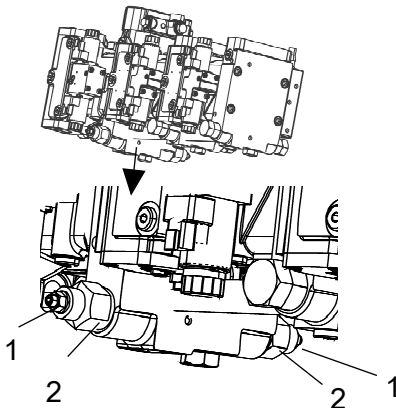


Fig. Bomba propulsora
1. Válvula de reboque
2. Válvula multifunções

Abra a porta esquerda do compartimento do motor de forma a ter acesso à bomba de propulsão.

Na parte inferior da bomba de tração dianteira estão duas válvulas de reboque (1) que precisam ser ajustadas no modo de desvio.

Afrouxe a válvula de reboque (1) com a porca sextavada (A) girando-a várias voltas para a esquerda, contra-retendo a válvula de descarga (2).

Depois de soltar a porca hexagonal (A), aparafuse o parafuso de ajuste (B) com uma chave hexagonal até tocar no pino (C) e depois rodar mais ½ volta. A válvula está agora aberta.

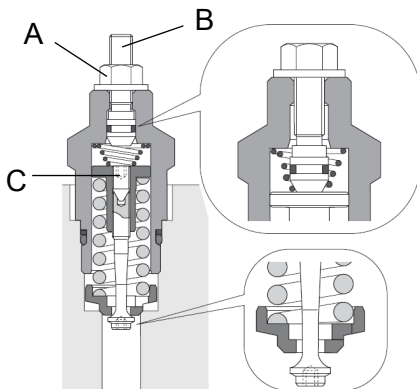


Figura. Válvula de reboque

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

Desative o freio de estacionamento e coloque a alavanca de frente e ré na posição para a frente ou para trás. Se a alavanca estiver em ponto morto, os freios nos motores hidráulicos são ativados.

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



Não se esqueça de reajustar as válvulas de reboque após executar o reboque.

Para sair da posição de derivação, desaperte o parafuso de ajuste (B) até parar e bloqueie novamente a válvula com a porca hexagonal (A).

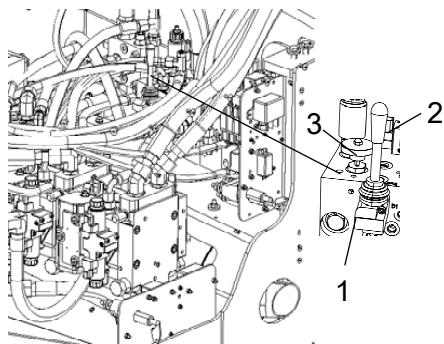


Fig. Válvula de libertação dos travões

1. Válvula
2. Manipulo da bomba
3. Alavanca

Rebocar por distâncias curtas quando o motor não funcionar



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

Desaperte ambas as válvulas de reboque conforme descrito anteriormente.

A bomba de libertação dos travões está colocada atrás da porta da esquerda do compartimento do motor.

Assegure-se de que a válvula (1) está fechada, devendo para isso apertar no sentido dos ponteiros do relógio com a alavanca (3). Bombeie com o manipulador da bomba (2) até os travões serem libertados.

Assegure-se de que a válvula é recolocada na posição aberta depois de acabar o reboque. Faça-o rodando a alavanca no sentido dos ponteiros do relógio até à posição de retirado.

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 frenagem.



O rolo tem que ser rebocado lentamente, no máx. a 3 km/h e apenas em distâncias curtas, até 300 m.

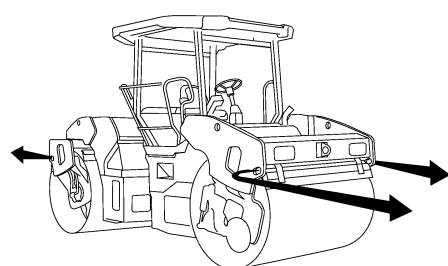


Fig. Reboque

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

A carga divide-se uniformemente entre os dois apoios.

As forças de tração tem de atuar no sentido longitudinal da máquina, como se vê na figura. Consulte na tabela abaixo a força de tração máxima permitida.

Modelo	kN	lbf
CC224-384, CC2200-3800	140	31 500
CC424-624, CC4200-6200	190	42 750



Inverta os preparativos de reboque efetuados na bomba hidráulica e/ou motor.

Olhal de reboque

O cilindro pode estar equipado com olhal de reboque.

O olhal de reboque não se destina a ser utilizado para reboque/salvamento. O olhal de reboque destina-se apenas a puxar objectos que pesem, no máximo, 2.600 kg (5.750 libras).

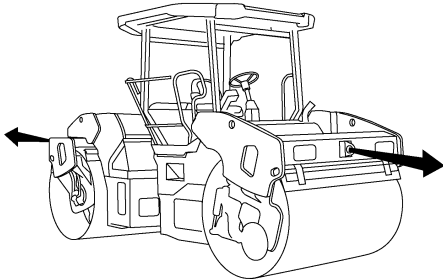


Fig. Olhal de reboque

Transporte

Amarre e prenda a máquina de acordo com o Certificado de Fixação de Carga específico para ela, se estiver disponível e se aplicar ao caso.

Do contrário, amarre e prenda a máquina de acordo com as regras de fixação de carga válidas para o país onde ocorrer o transporte.



Nunca passe por cima da junta articulada da máquina nem por cima da plataforma do operador da máquina.

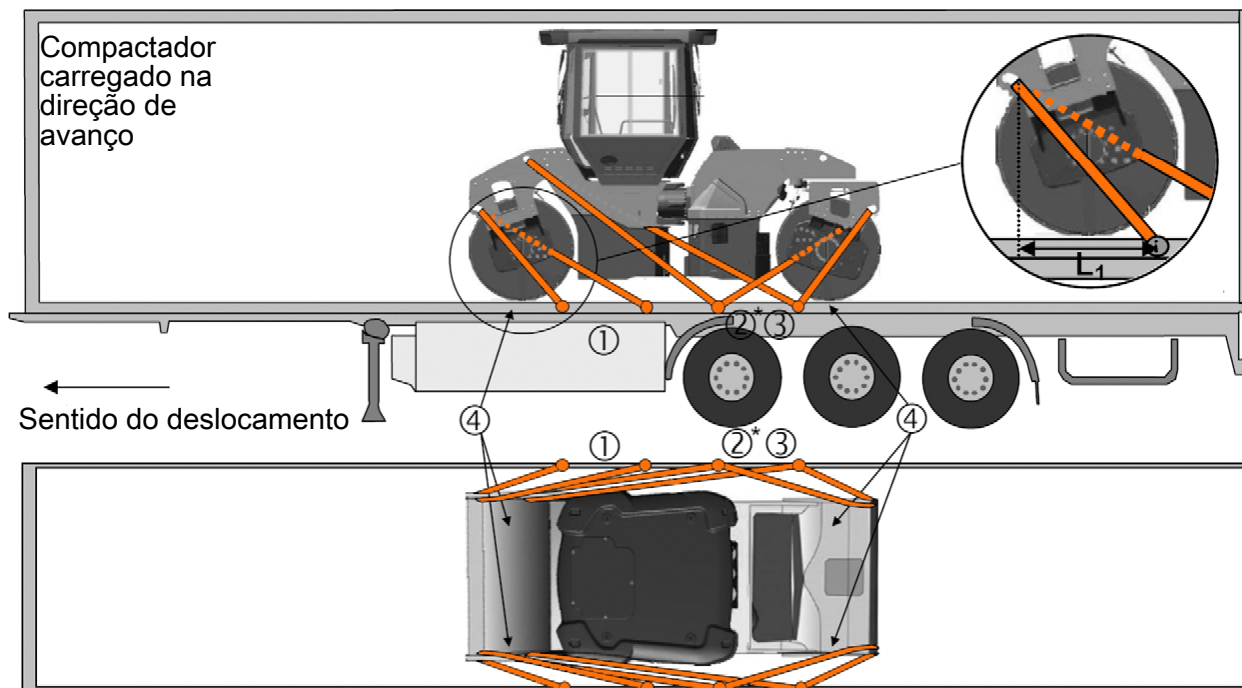
Antes de prender a máquina, confirme se:

- o freio de estacionamento foi aplicado e está em boas condições de funcionamento;
- a junta articulada está na posição fechada;
- a máquina foi centralizada no sentido transversal da plataforma;
- as amarrações estão em bom estado e atendem as respectivas regras de fixação para transporte.

Carregamento de CC224-624, CC2200-6200, CO2200

Fixação do rolo vibratório CC224-624, CC2200-6200, CO2200 da Dynapac para transporte.

(As instruções também se aplicam a máquinas Combi)



- *) Amarração 2 a ser movida para um ponto de amarração traseiro se a viga lateral no reboque estiver ausente.
- 1 - 3 = amarração dupla, ou seja, um cabo com duas partes presas a dois suportes diferentes, simetricamente localizados à direita e à esquerda.
- 4 = borracha

Distância do intervalo permitido entre cabos, em metros		
(1 - 3: Dupla amarração, LC no mínimo 1,7 toneladas (1700 daN), S_{TF} 300 kg (300daN))		
Dupla A_1	Dupla A_2	Dupla A_3
0,9 - 2,5	0,8 - 2,5	0,1 - 2,5

Para a amarração 1 é A_2 a distância entre o ponto de amarração na borda da plataforma e o ponto diretamente radial entre o ponto de amarração no rolo e perpendicular à borda da plataforma. A relação para as amarrações A_2 e A_3 é a mesma.

Veículo de carga

- Depois de carregado, o rolo vibratório fica centralizado no sentido transversal sobre a plataforma (± 5 cm).
- O freio de estacionamento seja aplicado e esteja em boas condições; a trava da junta articulada esteja fechada.
- Os cilindros são colocados sobre mantas de borracha, para que o atrito estático entre as superfícies seja de pelo menos 0,6.
- As superfícies de contato têm de estar limpas, secas ou molhadas, e livres de geada, gelo e neve.
- Os suportes da amarração no veículo de carga tenham no mínimo LC/MSL de 2 toneladas.

Amarrações

- As amarrações consistem de uma correia ou corrente com carga permitida (LC/MSL) mínima de 1,7 toneladas e pré-tensão S_{TF} mínima de 300 kg. As amarrações sejam reapertadas conforme necessário.
- Cada uma das amarrações 1 a 3 consistirá de um cabo duplo ou dois simples. Uma amarração dupla passa por uma corda através de um ponto de amarração ou em torno de uma parte da máquina e para dois fixadores diferentes da plataforma. Tenha em atenção que a amarração 2 pode ser movida para um ponto de amarração traseiro se a viga lateral no reboque estiver ausente.
- Amarrações na mesma direção sejam colocadas em diferentes suportes no reboque. Porém, pode-se colocar no mesmo suporte amarrações que puxem para direções opostas.
- As amarrações sejam as mais curtas possíveis.
- Os ganchos de amarração não podem perder o engate se as amarrações afrouxarem.
- As amarrações estejam protegidas de bordas e cantos afiados.
- As amarrações estejam situadas simetricamente em pares, à esquerda e à direita.

Instruções de operação - Resumo

1. **Siga as NORMAS DE SEGURANÇA especificadas no Manual de segurança.**
2. Certifique-se de que todas as instruções na seção MANUTENÇÃO são seguidas e o bloqueio de engate da direção está destravado.
3. Ligue o interruptor da bateria.
4. Ponha o comando de avanço/recuo em PONTO MORTO. Se sente no assento.
5. Ative o travão de estacionamento.
6. Desative a paragem de emergência. O cilindro é sempre ligado no modo de transporte.
7. Coloque o comando da rotação do motor na posição de ralenti (LO).
8. Ligue o motor e deixe-o aquecer.
9. Coloque o comando da rotação do motor na posição de trabalho (HI) ou (ECO).
10. Desengate o travão de estacionamento.



11. **Conduza o cilindro. Utilize com cuidado o comando de avanço/recuo.**



12. **Verifique os travões. Tome em consideração que a distância de travagem é maior se o óleo hidráulico estiver frio.**
13. Coloque o botão do modo da posição de transporte/trabalho na posição de trabalho.
14. Use a vibração apenas quando o cilindro estiver em movimento.
15. Certifique-se de que os rolos são bem pulverizados com água quando necessário.



16. **EM CASO DE EMERGÊNCIA:**
 - **Pressione o TRAVÃO DE PARAGEM DE EMERGÊNCIA.**
 - **Se segure no volante.**
 - **Prepare-se para uma paragem brusca.**
17. Ao estacionar:
 - Ative o freio de estacionamento.
 - Desligue o motor e bloqueie os cilindros se o rolo estiver em superfície inclinada.
18. Quando elevar: - Consulte a seção relevante no Manual de Instruções.
19. Quando rebocar: - Consulte a seção relevante no Manual de Instruções.

20. Quando transportar: - Consulte a seção relevante no Manual de Instruções.

21. Quando recuperar - Consulte a seção relevante no Manual de Instruções.

Manutenção preventiva

Para que a máquina funcione de modo satisfatório e ao mais baixo custo possível é necessária uma manutenção completa.

A seção de Manutenção inclui a manutenção periódica que deve ser realizada na máquina.

Os intervalos de manutenção recomendados pressupõem que a máquina é usada em ambiente e em condições de trabalho normais.

Recepção e inspeção de entrega

A máquina é testada e aferida antes de deixar a fábrica.

Ao chegar, antes da entrega ao cliente, deve ser realizada a inspeção de entrega seguindo o check list apresentada no documento de garantia.

Qualquer dano de transporte deve ser imediatamente comunicado à empresa de transporte, uma vez que não está coberto pela garantia do produto.

Garantia

A garantia apenas é válida se tiverem sido realizadas as inspeções de entrega e as inspeções de serviço separadas, nos termos do documento de garantia, e quando a máquina tiver sido registrada para arranque ao abrigo da garantia.

A garantia não é válida se ocorrerem danos por assistência inadequada, uso incorreto da máquina, uso de lubrificantes e óleos hidráulicos diferentes dos especificados no manual, ou se tiverem sido realizadas outras afinações sem a necessária autorização.

Manutenção - Lubrificantes e símbolos



Utilize sempre lubrificantes de alta qualidade, nas quantidades recomendadas. O excesso de graxa ou de óleo pode causar sobreaquecimento, resultando em desgaste prematuro.



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

Capacidades de líquidos

Rolo

- Cilindro CC224CHF/CC2200C	13 litros	13,7 qts
- Cilindro CC324CHF/CC3200C	14 litros	14.8 qts
- Transmissão do rolo	0,8 litros	0.85 qts

Rodas

- Engrenagem da roda (x2)	0,8 (x2) litros	0,85 (x2) qts
Reservatório do óleo hidráulico	40 litros	42 qts

Motor a diesel, Cummins

- óleo	7 litros	7.4 qts
- fluido refrigerante, sem cabine	18,6 litros	19.7 qts
- líquido de refrigeração, com cabine	20,1 litros	21.2 qts

Motor diesel, Deutz

- óleo	8 litros	8,5 qts
- fluido refrigerante, sem cabine	18,9 litros	20,0 qts
- líquido de refrigeração, com cabine	20,1 litros	21,2 qts



ÓLEO DO MOTOR

Temperatura do ar -15°C - +50°C

Dynapac engine oil 200

P/N 4812161855 (5 litros),
P/N 4812161856 (20 litros)



ÓLEO HIDRÁULICO

Temperatura do ar -15°C - +50°C

Dynapac hydraulic 300

P/N 4812161868 (20 litros),
P/N 4812161869 (209 litros)

Temperatura ambiente superior a +40°C (104°F)

Shell Tellus S2 V100

	ÓLEO HIDRÁULICO BIOLÓGICO, PANOLIN	Temperatura do ar -10°C - +35°C A máquina pode, de fábrica, vir cheia com óleo biodegradável. Ao trocar ou completar o óleo, deve-se usar um produto do mesmo tipo.	PANOLIN HLP Synth 46 (www.panolin.com)	
	ÓLEO DE ROLO	Temperatura do ar -15°C - +40°C	Dynapac Drum Oil 1000	P/N 4812161887 (5 litros), P/N 4812161888 (20 litros)
	GRAXA		Dynapac Roller Grease (0.4kg)	P/N 4812030096
	COMBUSTÍVEL	Ver manual de instruções do motor.	-	-
	ÓLEO DE TRANSMISSÃO	Temperatura ambiente -15°C - +40°C (5°F-104°F)	Dynapac Gear oil 300	P/N 4812161883 (5 litros), P/N 4812161884 (20 litros)
		Temperatura ambiente 0°C (32°F) - superior a +40°C (104°F)	Shell Spirax S3 AX 85W/140, API GL-5	
	LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO	Proteção anticongelante eficaz até -37°C.	Dynapac coolant 100 (misturado 50/50 com água)	P/N 4812161854 (20 litros)

Símbolos de manutenção

	Motor, nível do óleo		Filtro de ar
	Motor, filtro do óleo		Bateria
	Reservatório do óleo hidráulico, nível		Pulverizador
	Óleo hidráulico, filtro		Água para os pulverizadores
	Rolo, nível do óleo		Reciclável
	Óleo para lubrificação		Filtro de combustível
	Nível de refrigerante		Engrenagem da bomba, nível do óleo
	Pressão de ar		Pulverizador, pneus

Manutenção - Manutenção programada

Pontos de revisão e inspeção

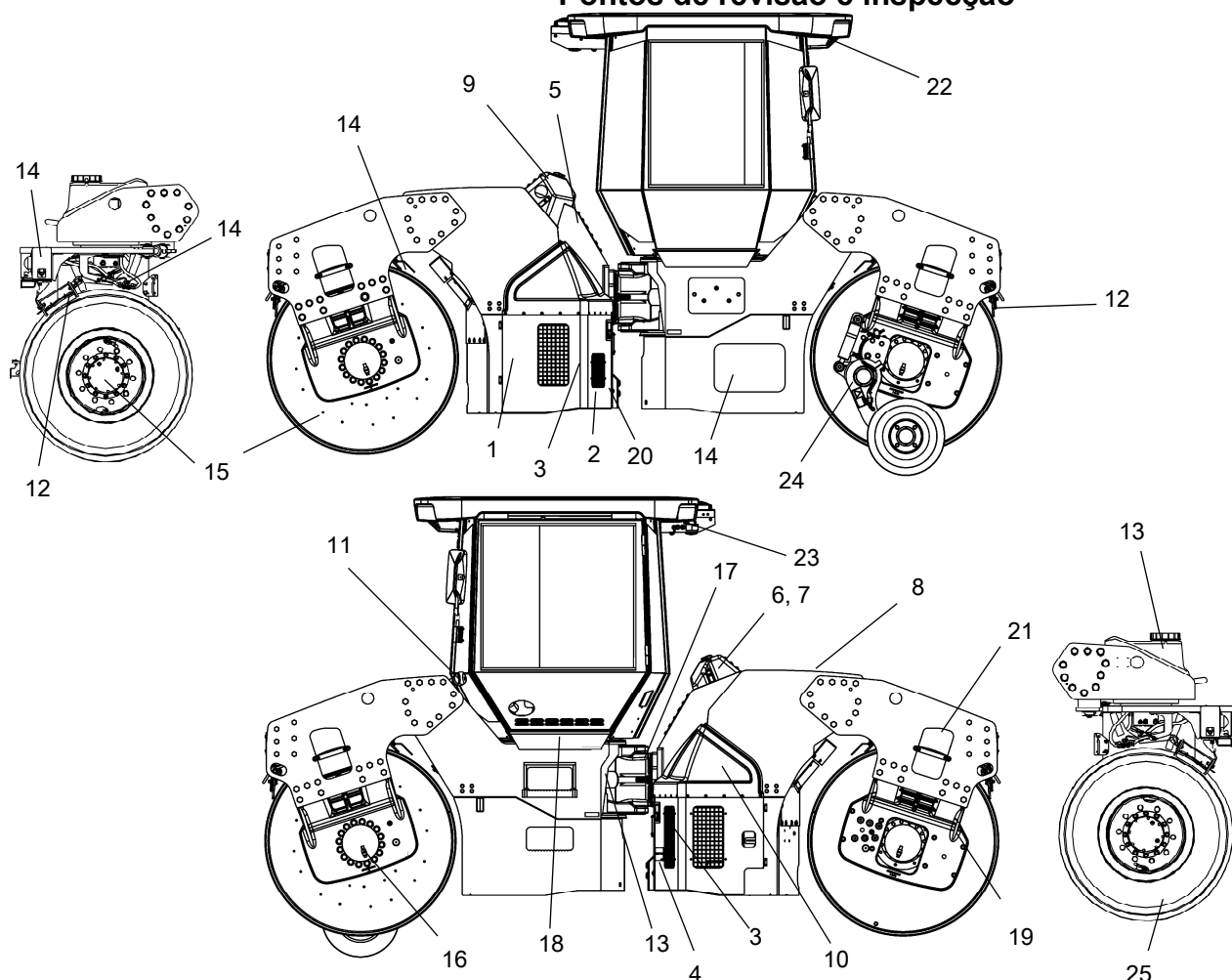


Fig. Pontos de revisão e inspeção

- | | | |
|------------------------------------|---|----------------------------|
| 1. óleo do motor | 9. Líquido de refrigeração | 17. Articulação da direção |
| 2. Filtro do óleo | 10. Filtro do ar | 18. Mancal do assento |
| 3. Filtro de combustível | 11. Enchimento de combustível | 19. Elemento de borracha |
| 4. Filtro do óleo hidráulico | 12. Raspadeiras | 20. Bateria |
| 5. Nível do óleo hidráulico | 13. Depósito(s) de água, enchiment | 21. Mancal de pivot |
| 6. óleo hidráulico, enchimento | 14. Sistema de irrigação | 22. Cabina, filtro de ar |
| 7. Reservatório do óleo hidráulico | 15. Engrenagem do cilindro/Engrenagem da roda | 23. Cabina, AC |
| 8. Radiador do óleo hidráulico | 16. óleo do rolo | 24. Rebordeadora |
| | | 25. Roda |

Geral

As medidas de manutenção periódicas devem ser efetuadas em primeiro lugar de acordo com o número de horas especificado, em segundo lugar, pelo período indicado, ou seja, diariamente, semanalmente etc.



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



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

Manutenção específica e checagens nos motores diesel devem ser realizadas pelo pessoal qualificado do fornecedor do motor.

Cada 10 horas de operação (Diariamente)

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

Pos. na fig.	Ação	Comentário
	Antes de dar partida diariamente pela primeira vez	
1	Verificar o nível de óleo do motor	Consulte o manual de instruções do motor
9	Verificar o nível de refrigerante do motor.	
5	Verificar o nível de óleo no reservatório hidráulico	
11	Encher o tanque de combustível	
13	Encher os tanques de água	
14	Verificar o sistema pulverizador	
14	Pulverização de emergência (Bomba extra no sistema de bombagem)	
12	Verificar o ajuste das raspadeiras	
14	Verificar o sistema pulverizador - pneus	
12	Verificar o ajuste das raspadeiras - pneus	

Manutenção - Manutenção programada

Após as PRIMEIRAS 50 horas de operação

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

Pos. na fig.	Ação	Comentário
4	Substituir o filtro do óleo hidráulico	Consulte 1000 h.
15	Trocar o óleo nas transmissões do cilindro	Consulte 1000 h.
15	Trocar o óleo nas transmissões das rodas	Consulte 1000 h.
17	Engate da direção - Aperto	Consulte 1000 h.

Cada 50 horas de operação (Semanalmente)

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

Pos. na fig.	Ação	Nota
15	Verificar o nível do óleo nas engrenagens do rolo	
3	Drenar o pré-filtro de combustível	
25	Verifique a pressão dos pneus	
	Verifique se as mangueiras e engates estão apertados	

Cada 250 horas de operação (Mensalmente)

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

Pos. na fig.	Ação	Comentário
1,2	Trocar o óleo do motor e seu filtro *	Para detalhes, consulte o manual do motor) somente para Cummins
8	Limpar o radiador de óleo hidráulico/radiador de água	Ou quando necessário
20	Verifique o estado das baterias.	
22,23	Verificar a CA	Opcional
24	Verificar/lubrificar o refilador	Opcional

Manutenção - Manutenção programada

Cada 500/1500 horas de operação

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

Pos. na fig.	Ação	Comentário
1,2	Trocar o óleo do motor e o filtro **, ***	Consulte o manual de instruções do motor **) somente para Deutz ***) 500 h ou uma vez a cada 6 meses
3	Substituir o filtro de combustível *	Para detalhes, consulte o manual do motor *) somente para Cummins
3	Substituir o pré-filtro de combustível*	*) somente para Cummins
8	Limpar o radiador de óleo hidráulico/radiador de água	Ou quando necessário
10	Verificar os elementos do filtro de ar	Substitua sempre que necessário
20	Verificar o estado das baterias	
16	Verificar o nível do óleo nos rolos	
19	Verificar elementos de borracha e juntas rosçadas	
18	Lubrificar o mancal do assento	
22,23	Verificar o AC	Opcional
21	Lubrificar o mancal de pivot	Opcional

Cada 1.000 horas de operação

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

Pos. na fig.	Ação	Comentário
3	Trocar o óleo do motor e o filtro **, ***	Consulte o manual do motor **) Deutz, 500 h ou uma vez a cada 6 meses ***) Cummins, 1000 h ou uma vez por ano
3	Substitua o filtro de combustível	
3	Substituir o pré-filtro de combustível (cartucho filtrante*)	*) Deutz
3	Substituir a correia em V do motor *	*) somente para Deutz
	Verificar o jogo das válvulas do motor Diesel	Consulte o manual de instruções do motor
	Inspeccionar o sistema propulsor do motor	Consulte o manual de instruções do motor
8	Limpar o radiador de óleo hidráulico/radiador de água	Ou quando necessário
10	Verificar os elementos do filtro de ar	Substitua sempre que necessário
20	Verificar o estado das baterias	
4	Substituir o filtro do óleo hidráulico	
7	Verificar a tampa/purga de ar do depósito de óleo hidráulico	
16	Mudar o óleo nos rolos	
15	Trocar o óleo nas transmissões do cilindro	
15	Trocar o óleo nas transmissões das rodas	
19	Verificar os elementos de borracha e juntas aparafusadas	
18	Lubrificar o mancal do assento	
22	Trocar o filtro de ar na cabine	
22,23	Verifique o estado do ar	

Manutenção - Manutenção programada

Cada 2000 horas de operação

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

Pos. na fig.	Ação	Comentário
3	Trocar o óleo do motor e o filtro **, ***	Consulte o manual do motor **) Deutz, 500 h ou uma vez a cada 6 meses ***) Cummins, 1000 h ou uma vez por ano
3	Substitua o filtro de combustível	
3	Substituir o filtro de combustível (cartucho filtrante*)	*) Deutz
3	Substituir a correia em V do motor *	*) somente para Deutz
	Verificar o jogo das válvulas do motor Diesel	Consulte o manual de instruções do motor
	Inspeccionar o sistema propulsor do motor	Consulte o manual de instruções do motor
8	Limpar o radiador de óleo hidráulico/radiador de água	Ou quando necessário
10	Verificar os elementos do filtro de ar	Substitua sempre que necessário
20	Verificar o estado das baterias	
4	Substituir o filtro do óleo hidráulico	
7	Verificar a tampa/purga de ar do depósito de óleo hidráulico	
6	Troque o óleo hidráulico	
16	Mudar o óleo nos rolos	
15	Trocar o óleo nas transmissões do cilindro	
15	Trocar o óleo nas transmissões das rodas	
19	Verificar os elementos de borracha e juntas aparafusadas	
18	Lubrificar o mancal do assento	
22	Trocar o filtro de ar na cabine	
23	Inspecção do ar condicionado	
21	Lubrificar o mancal de pivot	Offset cilindro

Manutenção - Cada 10 h

Cada 10 horas de operação (Diariamente)



Estacione o rolo em superfície nivelada. Para conferir ou ajustar o rolo, é preciso desligar o motor e ativar o freio de estacionamento, salvo indicação em contrário.



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

**Motor a óleo diesel - Verificar nível do óleo**

Tem acesso à vareta através da porta do lado direito do compartimento do motor.



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

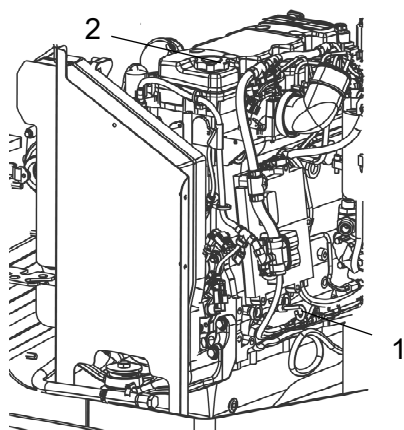


Fig. Compartimento do motor
1. Vareta
2. Tampão de enchimento do óleo

A vareta encontra-se no lado inferior na parte dianteira 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 obter mais informações, consulte o manual de instruções do motor.

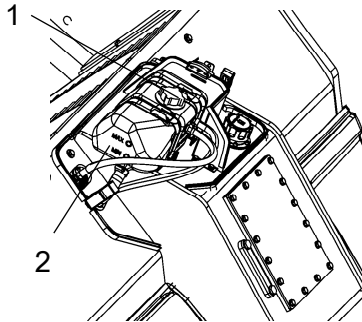
**Nível de líquido de refrigeração - Verificação**

Fig. Tanque de expansão
1. Tampão de enchimento
2. Marcas de nível

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 a tampa quando o motor estiver quente. Use luvas e óculos de proteção.

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 no manual de instruções do motor.



Mude o líquido de refrigeração e lave o sistema a cada dois anos. Verifique se o ar passa sem impedimento através do reservatório.

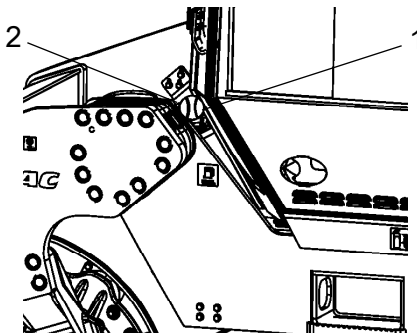
**Tanque de combustível-Enchimento**

Fig. Tanque de combustível
1. Tampa do tanque
2. Tubo de enchimento



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

O tubo de enchimento e a tampa do depósito encontram-se no lado esquerdo do chassis frontal.

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

O depósito tem capacidade para 130 litros (34 galões) de combustível. Para informação sobre a qualidade do combustível, consulte o manual do motor.



Depósito de água, padrão - Enchimento

O tampão de enchimento encontra-se no lado esquerdo traseiro no chassis frontal.



Desaperte e remova a tampa do tanque (1) e encha com água limpa. Não retire o coador (2).

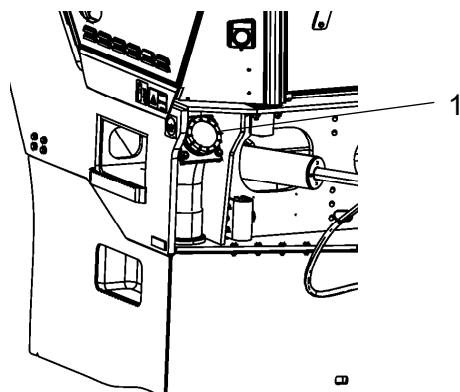


Figura. Depósito de água padrão
1. Tampa do depósito

Encha o depósito central (padrão), cuja capacidade é de 750 litros (198 galões).



único aditivo: Um pouco de líquido anticongelante ecológico.



Reservatório do óleo hidráulico - Verificação do nível do óleo

Estacione o cilindro em pavimento plano 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.

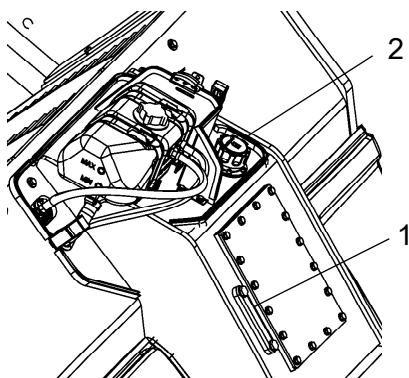


Figura. Reservatório hidráulico
1. Visor de nível do óleo
2. Tampão de enchimento



Sistema pulverizador/Rolo Verificar

Ponha o sistema de pulverização a funcionar e verifique se há bocais (1) entupidos. Se necessário, limpe os bocais entupidos, bem como o pré-filtro junto à bomba da água (2). Consulte a secção seguinte.

Máquinas mais recentes podem ter sistemas de aspersores com tubos de aspersores duplos e bombas de aspersores como padrão.

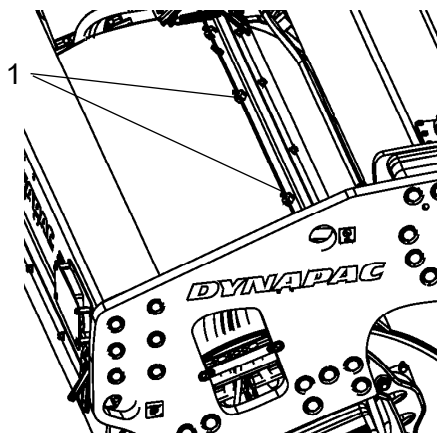


Figura. Rolo dianteiro
1. Bocal

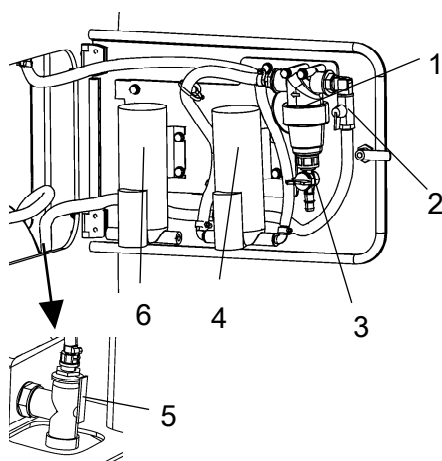


Figura. Sistema de bombagem, lado direito do chassis frontal

1. Pré-filtro
2. Torneira de fechamento
3. Torneira de drenagem, filtro
4. Bomba da água
5. Torneira de drenagem
6. Bomba extra (acessório)

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) no espaço para o sistema de bombagem. O depósito de água 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 todo o sistema de pulverização, ver secção do sistema de Irrigação - Drenagem, 2.000 h.

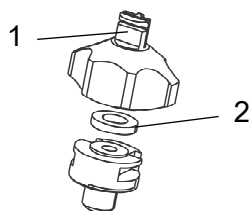


Figura. Bocal
 1. Casquilho, bocal, filtro
 2. Embalagem

Sistema de pulverização/Rolo 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 (2.0 bar)	gal/min (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 proteção ao trabalhar com ar comprimido.

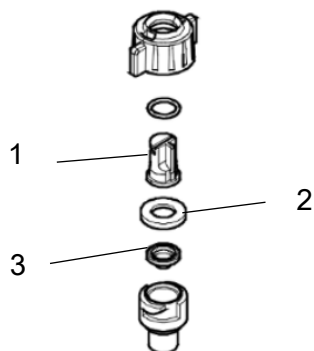


Fig. Bocal
 1. Bocal
 2. Junta
 3. Filtro

Sistema de pulverização/Rolo Limpeza do bocal pulverizador

Desmonte manualmente o bocal entupido.

Aplique no bocal (1) e no filtro fino (3) um jato de ar comprimido. Em alternativa, monte as peças de substituição e limpe mais tarde as entupidas.

Ao trabalhar com ar comprimido, utilize os seguintes equipamentos de proteção:



Protetor ocular



Luvas de proteção



Proteção de orelha

Bocal	Cor	l/min (at 2.0 bar)	gal/min (at 40 psi)
Padrão	amarelo	0,63	0,20
Opção	azul	0,98	0,30
Opção	vermelho	1,31	0,40
Opção	castanho	1,63	0,50

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



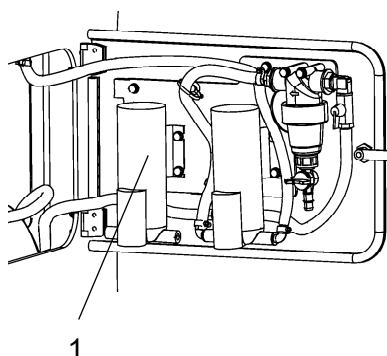
Pulverização de emergência (Acessório) - Bomba extra no sistema de bombagem

Se a bomba de água parar, a bomba extra irá assegurar o funcionamento do sistema de pulverização.

Ligue o cabo eléctrico e as mangueiras de água à bomba extra, em vez da bomba padrão.

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

Máquinas mais recentes podem ter sistemas de aspersores com tubos de aspersores duplos e bombas de aspersores como padrão.



**Figura. Painel no lado direito do
 chassis frontal**
 1. Bomba extra



Fig. Berço das rodas
1. Tanque de água traseiro
2. Bico aspersor
3. Sistema aspersor



Sistema de pulverização/Rodas - Risco de congelamento

medidas preventivas quando existe risco de congelamento.

Drenagem do sistema.

- Feche a válvula
- Desconecte a mangueira
- Abra o pré-filtro
- Desaperte as entradas para a bomba movendo a braçadeira de plástico para a esquerda e puxando o adaptador de plástico branco da caixa da bomba.
- Abra as válvulas nos terminais das rampas dos aspersores.
- Deixe o lubrificante sair e a bomba do pulverizador funcionar cerca de 10 segundos.

Para esvaziar o tanque, abra a válvula pela mangueira do divisor.

Proteção contra congelamento

A proteção contra congelamento também pode ser conseguida ligando-se um reservatório separado, depois de dividir a mangueira, com água misturada com glicol e passando cerca de 2 litros no sistema.



Fig. Berço das rodas
 1. Tanque de água traseiro
 2. Bico aspersor

Sistema pulverizador/Rodas - Verificação

Encha o depósito com líquido de emulsão, por exemplo, água misturada com 2% de fluido de corte. Confirme que os injetores de pulverização (2) não estejam bloqueados, e, se necessário limpe-os, assim como o filtro. Para instrução sobre peças, consultar Sistema pulverizador/Rolo; Verificar - Limpar.



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



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

O degrau torna-se acessível quando se fecha a tampa.

Para recolhê-lo, basta levantá-lo e empurrar para fora.

Para fechar a tampa, é preciso que o degrau esteja recolhido.



O degrau não deve ser usado durante a operação; seu uso é restrito para quando a máquina está inoperante.

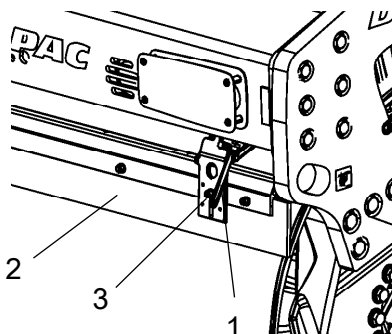


Figura. Raspadeiras exteriores
 1. Braço de libertação
 2. Lâmina de raspadeira
 3. Parafuso de ajuste

Raspadeiras, elásticas Verificar

Verifique se as raspadeiras estão intactas.

Libertar com o braço (1).

Desapertando os parafusos (3), pode-se ajustar a lâmina da raspadeira para cima ou para baixo.

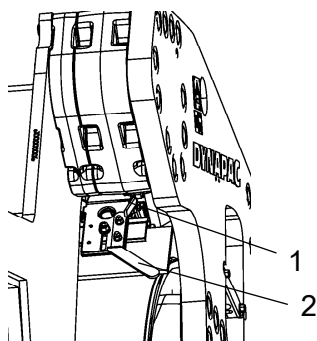


Figura. Raspadeiras interiores
1. Braço de libertação
2. Pega de elevação

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



Quando em condução de transporte, as raspadeiras deverão ser afastadas dos rolos.

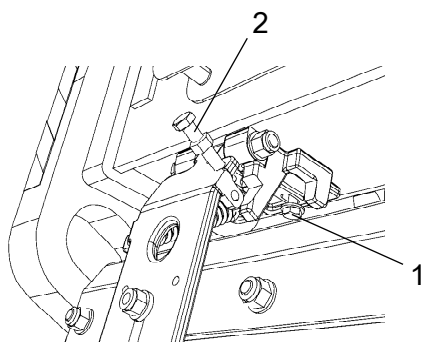
Raspadeiras controlo - Ajuste

Liberte a unidade de retenção (1) para os suportes das raspadeiras de desaparafuse o parafuso de ajuste (2) para libertar.

Empurre os suportes das raspadeiras e aperte-os.

Ajuste o parafuso (2) para que a lâmina da raspadeira fique a cerca de 2 mm (0,08 polegadas) do rolo no mesmo lado do parafuso.

Ajuste os suportes das raspadeiras do outro lado para que exista uma distância igual entre a lâmina da raspadeira e o rolo, e aperte a unidade de retenção (1).



1-2 mm
(0,04-0,08
polegadas)

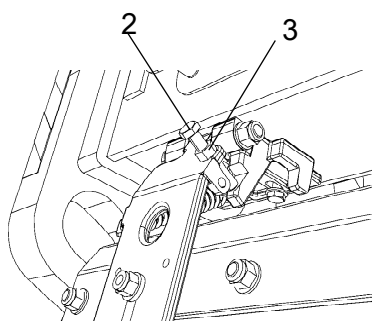


Figura. Ajuste das raspadeiras
1. Unidade de retenção
2. Parafuso de ajuste
3. Porca de segurança

O parafuso de ajuste (2) é apertado até a lâmina da raspadeira estar a uma distância de cerca de 1 mm (0,04 polegadas) do cilindro, ou estar apertado ao cilindro com folga, ao longo de todo o seu comprimento.

Aperte a porca de segurança (3).

Raspadores das rodas Controle - Ajuste

Verifique se os raspadores estão intactos. Ajuste-os de forma a ficar a 1-2 mm dos pneus. Para compostos de asfalto especiais pode ser melhor se as lâminas raspadoras (1) estiverem ligeiramente em contato com os pneus. O ajuste do contato se dá com o parafuso por trás do braço do raspador.

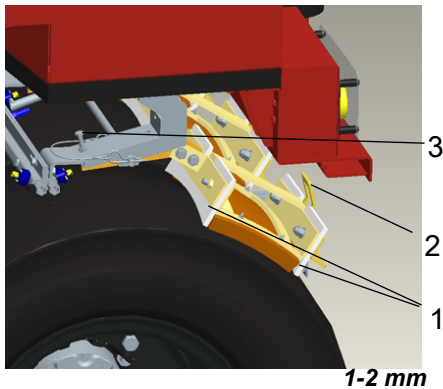


Fig. Raspadores das rodas
1. Lâminas raspadoras
2. Trava
3. Parafuso de ajuste



Fig. Raspadores das rodas
1. Lâminas raspadoras
2. Trava

As raspadeiras devem estar bem afastadas dos pneus durante o transporte.

Levante as lâminas raspadoras (1) e assegure-se de que as travas (2) as mantenham fixas na posição elevada.

Para baixar as raspadoras, levante-as ligeiramente e pressione a trava.





Retirada dos raspadores

Os raspadores podem ser retirados facilmente para limpeza e verificação.

Solte o pino interno do eixo de engate, segure o pino externo e puxe o eixo para fora.

Os raspadores tem de ficar presos na trava de desengate para evitar o risco de caírem no chão.

Quando recolocar depois da inspeção, etc., o raspador deve ser primeiro engatado na trava antes do eixo ser posto em posição.

Recoloque o pino interno e confirme que o fio revestido de borracha passe por cima do engate.



Manutenção - Cada 50 h

Cada 50 horas de funcionamento (semanalmente)



Estacione o rolo em superfície nivelada.
Para conferir ou ajustar o rolo, é preciso desligar o motor e ativar o freio de estacionamento, salvo indicação em contrário.



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

**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.

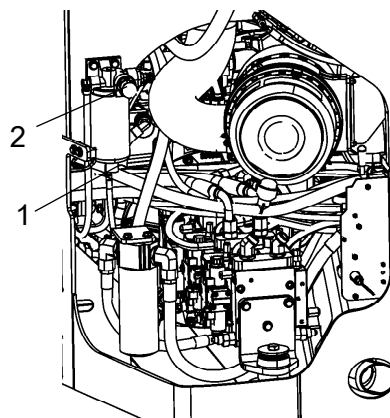


Figura. Filtro de combustível
1. Bujão de drenagem
2. Bomba manual

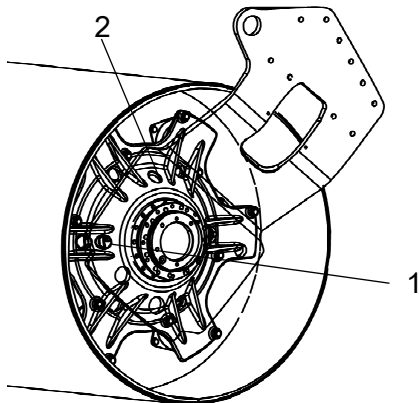


Fig. Verificação do nível do óleo - engrenagem do rolo

- 1. Bujão de nível
- 2. Bujão de enchimento

Engrenagem do rolo - Verificação do nível de óleo

Mova a máquina até os orifícios de inspecção/enchimento estarem em posição de enchimento.

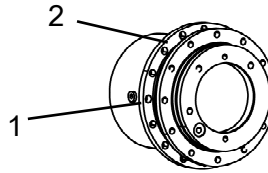


Fig. Engrenagem do rolo

Reabastecer com óleo novo. Use óleo de transmissão conforme a especificação de lubrificantes.

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

Limpe e monte novamente os bujões.



Pneus - Pressão dos pneus

Verifique a pressão do pneu com um manómetro de ar.

Verificar que todos os pneus têm a mesma pressão.

Pressão recomendada: Ver Especificações Técnicas.

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

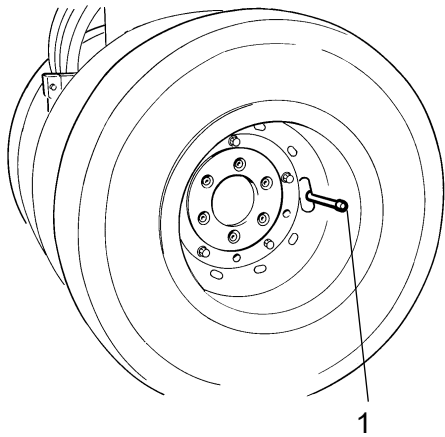


Fig. Rodas externas
1. Válvula de ar

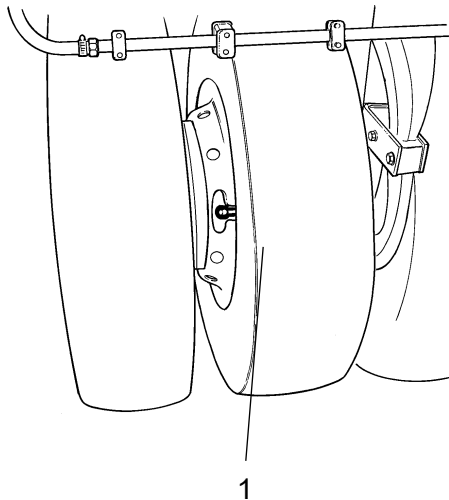


Fig. Rodas internas
1. Válvula de ar

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



Ao meter ar, consulte o Manual de Segurança que acompanha a máquina.

Manutenção - cada 250 h

Cada 250/750/1250/1750..... horas de operação
(cada 3 meses)



Estacione o rolo em superfície nivelada. Para conferir ou ajustar o rolo, é preciso desligar o motor e ativar o freio de estacionamento, salvo indicação em contrário.



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

**Motor Diesel
Mudar o óleo**

O budo de drenagem do óleo do motor está localizado por baixo do chassis traseiro no lado direito da máquina. Para aceder ao budo de drenagem, retire primeiro o budo de borracha na parte inferior do chassis.

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



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

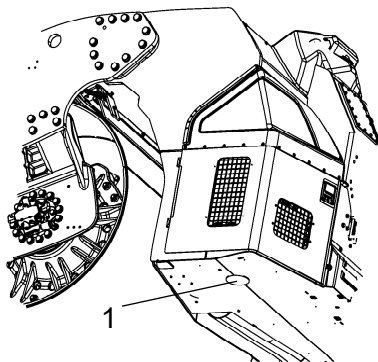


Figura. Parte inferior do chassis traseiro
1. Drenagem do óleo do motor Diesel

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



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 do óleo**

Verifique na vareta de nível (2) se o motor tem o nível correto de óleo. Para detalhes, consulte o manual de instruções do motor.

Pode-se chegar ao filtro do óleo (1) através da porta do lado direito do compartimento do motor.

Consulte o manual de instruções do motor para obter informações sobre a substituição do filtro.

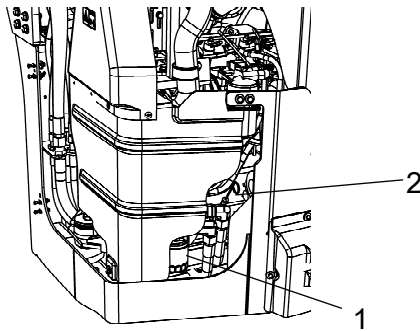


Fig. Compartimento do motor, lado direito

- 1. Filtro do óleo
- 2. Vareta



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.



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

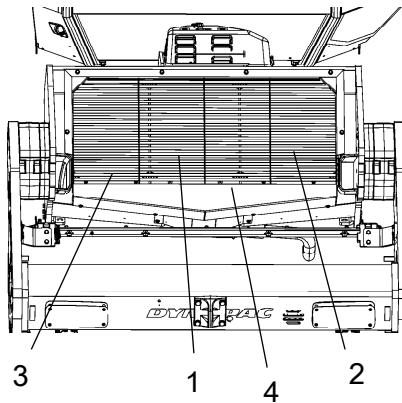


Figura. Radiador

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



Bateria

- Verificar estado

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

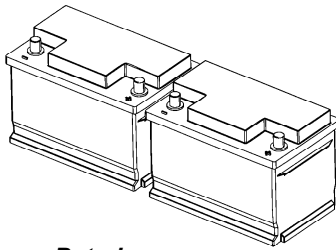


Figura. Baterias



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 corretamente apertados e limpos. Os terminais de cabos corroídos deverão ser limpos e besuntados com vaselina alcalina.

Limpe a parte superior da bateria.

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.

Se houver uma significativa perda de capacidade de arrefecimento, limpe o elemento condensador (2) na extremidade traseira do teto da cabine.

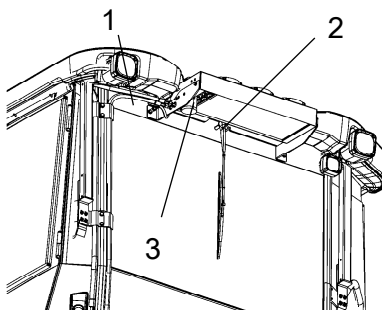


Fig. Ar condicionado
1. Mangueiras de refrigeração
2. Condensador
3. Filtro de secagem

**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.

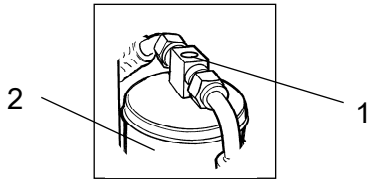


Figura. Filtro de secagem
1. Visor
2. Suporte do filtro



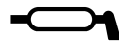
Estacione o rolo em uma superfície nivelada, calce as rodas e ative o freio de estacionamento.

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 efetuados por empresas autorizadas.

**Reboreadeira (Acessório)
- Lubrificar**

Consulte a seção de operação para obter mais informações sobre como trabalhar com a reboreadeira.

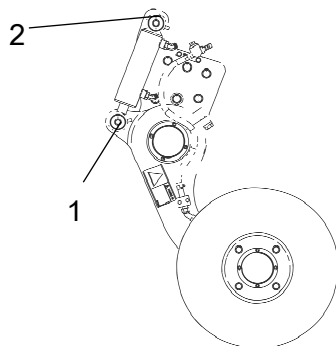


Figura. Dois pontos de lubrificação para a reboreadeira

Lubrifique os dois pontos indicados na figura.

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

Lubrifique todos os pontos de articulação, com 5 bombadas da pistola de graxa.

Manutenção - cada 500 h

Cada 500/1500 horas de operação
(cada seis meses)



Estacione o rolo em superfície nivelada. Para conferir ou ajustar o rolo, é preciso desligar o motor e ativar o freio de estacionamento, salvo indicação em contrário.



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

**Motor Diesel
Mudar o óleo**

O budo de drenagem do óleo do motor está localizado por baixo do chassis traseiro no lado direito da máquina. Para aceder ao budo de drenagem, retire primeiro o budo de borracha na parte inferior do chassis.

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



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

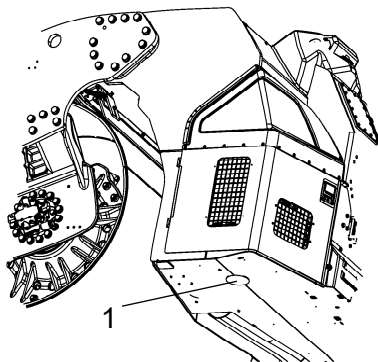


Figura. Parte inferior do chassis traseiro
1. Drenagem do óleo do motor Diesel

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



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 do óleo**

Verifique na vareta de nível (2) se o motor tem o nível correcto de óleo. Para detalhes, consulte o manual de instruções do motor.

Pode-se chegar ao filtro do óleo (1) através da porta do lado direito do compartimento do motor.

Consulte o manual de instruções do motor para obter informações sobre a substituição do filtro.

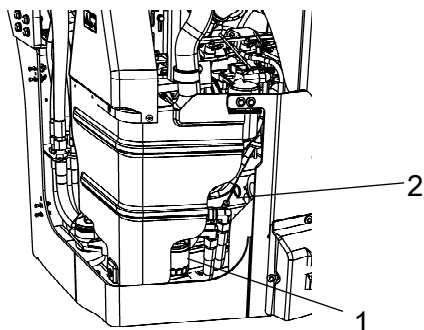


Fig. Compartimento do motor, lado direito

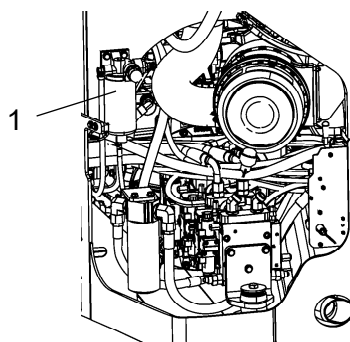
- 1. Filtro do óleo**
- 2. Vareta**



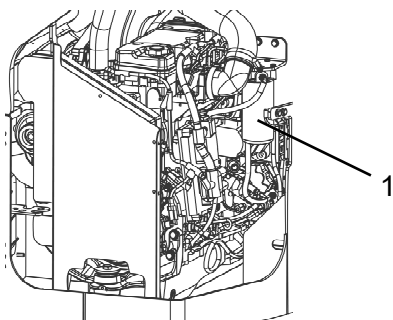
Filtro de combustível do motor - substituição/limpeza

O filtro de combustível encontra-se 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.



**Figura. Compartimento do motor, lado
esquerdo**
1. Pré-filtro



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

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

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



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.



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

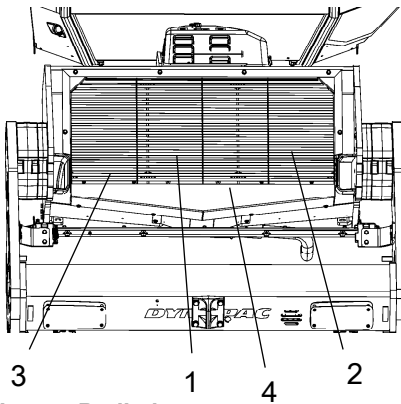


Figura. Radiador
1. Radiador do ar de recarga
2. Radiador de água
3. Radiador do óleo hidráulico
4. Grelha do radiador



Bateria **- Verificar estado**

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



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



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

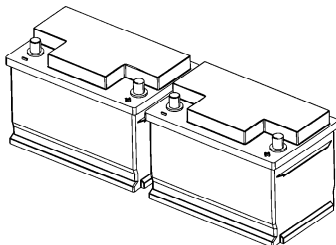


Figura. Baterias

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

Limpe a parte superior da bateria.

**Filtro de ar****Inspeção - Troca do filtro de ar principal**

Troque o filtro principal do purificador de ar quando a lâmpada de alerta acender na tela com o motor a diesel em rotação máxima.

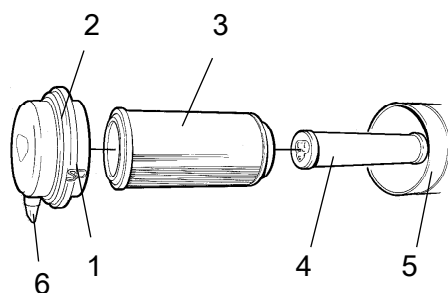


Fig. Filtro do ar

- 1. Braçadeiras**
- 2. Tampa**
- 3. Filtro principal**
- 4. Filtro de segurança**
- 5. Caixa do filtro**
- 6. Válvula do pó**

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

Não retire o filtro de segurança (4).

Limpe o filtro de ar se necessário, ver secção Filtro de ar - Limpeza.

Quando substituir o filtro principal (3), insira um novo filtro e volte a encher o purificador do ar na ordem inversa.

Verifique o estado da válvula do pó (6), substituindo-a se necessário.

Quando voltar a colocar a tampa, assegure-se de que a válvula do pó está virada para baixo.

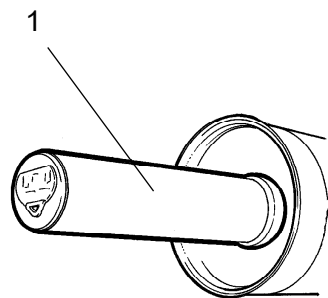
**Filtro de segurança - Mudar**

Fig. Filtro do ar

- 1. Filtro de segurança**

Troque o filtro de reserva por outro novo a cada segunda substituição do filtro principal.

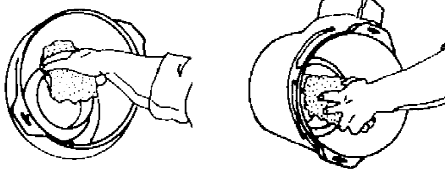
Para substituir o filtro de segurança (1), puxe o filtro velho para fora do suporte, coloque um filtro novo e monte de novo o conjunto por ordem inversa.

Limpe o filtro de ar se necessário, ver secção Filtro de ar - Limpeza.



Filtro de ar - Limpeza

Limpe os dois lados do tubo de saída.

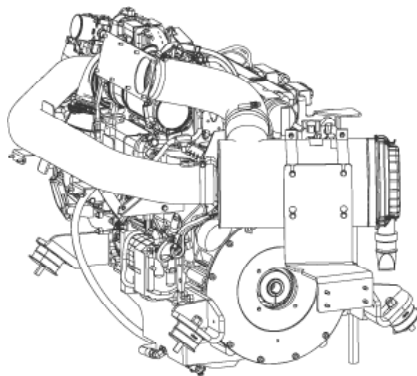


Face interior do
tubo de saída.

Face exterior do tubo
de saída.

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

Limpe também as duas faces do tubo de saída;
consulte figura ao lado.



Verifique se as braçadeiras das mangueiras entre a caixa do filtro e a mangueira de admissão estão apertadas e se as mangueiras estão intactas. Verifique todo o sistema de mangueiras até ao motor.



Rolo – nível do óleo Verificar – enchimento

Coloque a máquina com o bujão de enchimento (1) para cima (bujão grande), no ponto máximo de rotação.

Limpe em redor do bujão de nível (2) e remova-o (bujão pequeno).

Verifique se o nível do óleo se encontra na extremidade inferior da abertura. Se o nível estiver baixo, coloque óleo até o nível correto. Use o óleo indicado nas especificações de lubrificantes.

Se o bujão de enchimento tiver sido removido, retire eventuais restos de metal do respectivo íman. Verifique se as juntas dos bujões estão intactas. Caso contrário, substitua por novas.

Monte novamente os bujões e conduza um pequeno trajecto para verificar a vedação dos bujões.

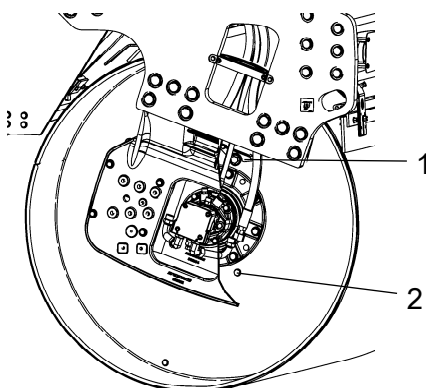


Fig. Rolo, lado da vibração
1. Bujão de enchimento
2. Bujão de nível

Elementos de borracha e parafusos de fixação Verificar

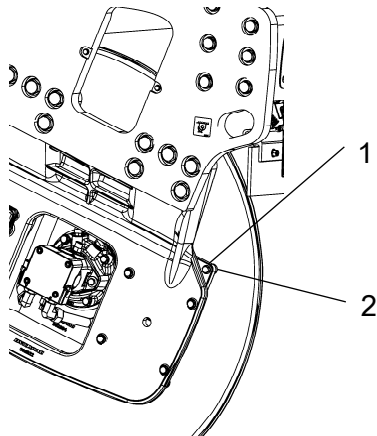
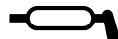


Fig. Rolo, lado da vibração
 1. Elemento de borracha
 2. Parafusos de fixação

Verifique todos os elementos de borracha (1). Substitua todos os elementos se 25% ou mais da quantidade de um dos lados do rolo tiver gretas com mais que 10 - 15 mm (0,4-0,6 polegadas) de profundidade.

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

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



Mancal do assento - Lubrificação



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

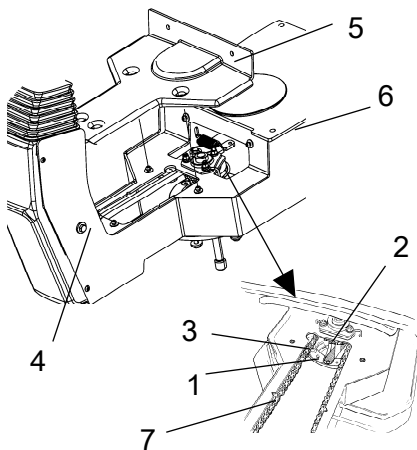


Figura. Mancal do assento
 1. Graxeira
 2. Roda dentada
 3. Corrente da direção
 4. Parafuso de ajuste
 5. Tampa
 6. Trilhos
 7. Marca

Retire a tampa (5) para ter acesso à graxeira (1). Lubrifique o mancal de rotação do assento do operador com três aplicações da engraxadeira manual.

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

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

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

Aceda à parte superior da máquina para alcançar a tampa do depósito a partir do lado esquerdo da máquina.

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

Se estiver entupido em algum dos sentidos, lave o filtro com um pouco de óleo diesel e sopre com ar comprimido até obter passagem, ou substitua o tampão por um novo.



Use óculos de proteção ao trabalhar com ar comprimido.

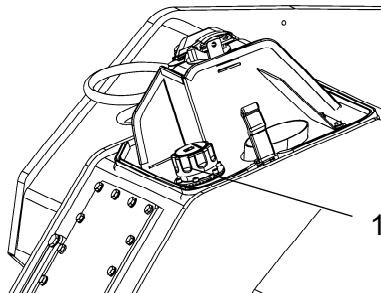


Figura. Lado esquerdo dianteiro do chassis traseiro
1. Tampa do depósito

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.

Se houver uma significativa perda de capacidade de arrefecimento, limpe o elemento condensador (2) na extremidade traseira do teto da cabine.

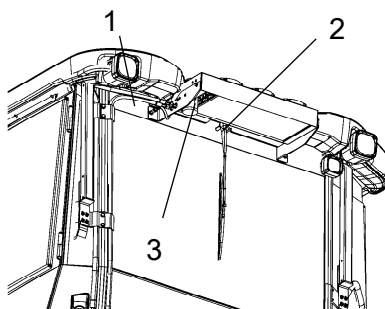


Fig. Ar condicionado
1. Mangueiras de refrigeração
2. Condensador
3. Filtro de secagem

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.

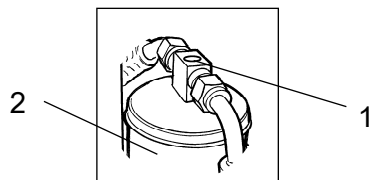


Figura. Filtro de secagem
1. Visor
2. Suporte do filtro



Estacione o rolo em uma superfície nivelada, calce as rodas e ative o freio de estacionamento.

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 efetuados por empresas autorizadas.

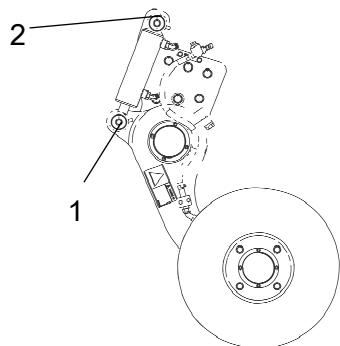
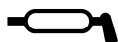


Figura. Dois pontos de lubrificação para a rebordeadora

Rebordeadora (Acessório) - Lubrificar



Consulte a seção de operação para obter mais informações sobre como trabalhar com a rebordeadora.

Lubrifique os dois pontos indicados na figura.

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

Lubrifique todos os pontos de articulação, com 5 bombadas da pistola de graxa.

Manutenção - Cada 1000 h

Cada 1000/3000..... horas de operação
(anualmente)



Estacione o rolo em superfície nivelada. Para conferir ou ajustar o rolo, é preciso desligar o motor e ativar o freio de estacionamento, salvo indicação em contrário.



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

**Motor Diesel
Mudar o óleo**

O budo de drenagem do óleo do motor está localizado por baixo do chassis traseiro no lado direito da máquina. Para aceder ao budo de drenagem, retire primeiro o budo de borracha na parte inferior do chassis.

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



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

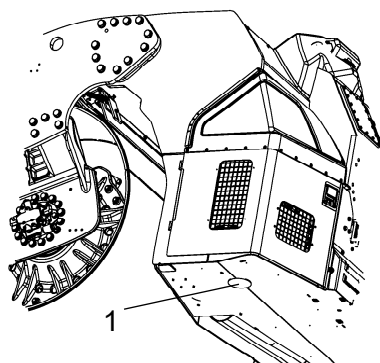


Figura. Parte inferior do chassis traseiro
1. Drenagem do óleo do motor Diesel

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



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 do óleo**

Verifique na vareta de nível (2) se o motor tem o nível correcto de óleo. Para detalhes, consulte o manual de instruções do motor.

Pode-se chegar ao filtro do óleo (1) através da porta do lado direito do compartimento do motor.

Consulte o manual de instruções do motor para obter informações sobre a substituição do filtro.

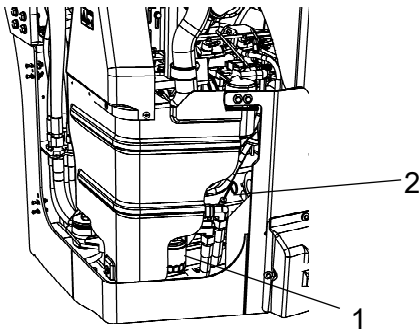


Fig. Compartimento do motor, lado direito

- 1. Filtro do óleo**
- 2. Vareta**



Filtro de combustível do motor - substituição/limpeza

O filtro de combustível encontra-se 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.

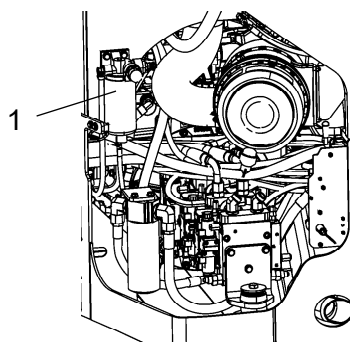


Figura. Compartimento do motor, lado esquerdo
1. Pré-filtro

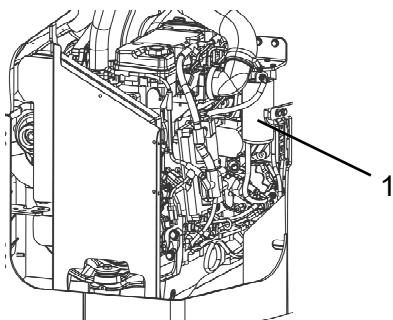


Figura. Compartimento do motor, lado direito.
1. Filtro de combustível

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

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



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.



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

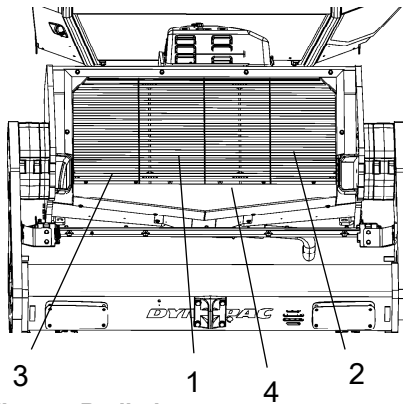


Figura. Radiador
1. Radiador do ar de recarga
2. Radiador de água
3. Radiador do óleo hidráulico
4. Grelha do radiador



Bateria **- Verificar estado**

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



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



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

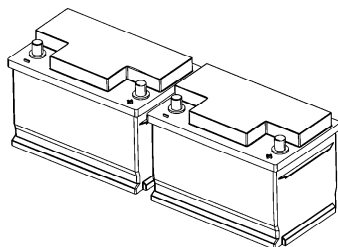


Figura. Baterias

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

Limpe a parte superior da bateria.



Filtro de ar

Inspeção - Troca do filtro de ar principal



Troque o filtro principal do purificador de ar quando a lâmpada de alerta acender na tela com o motor a diesel em rotação máxima.

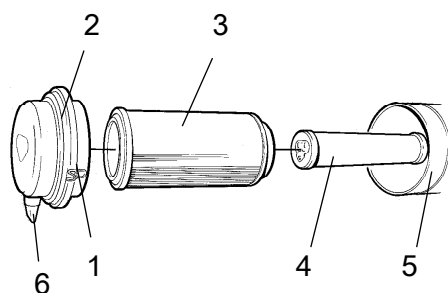


Fig. Filtro do ar

- 1. Braçadeiras
- 2. Tampa
- 3. Filtro principal
- 4. Filtro de segurança
- 5. Caixa do filtro
- 6. Válvula do pó

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

Não retire o filtro de segurança (4).

Limpe o filtro de ar se necessário, ver secção Filtro de ar - Limpeza.

Quando substituir o filtro principal (3), insira um novo filtro e volte a encher o purificador do ar na ordem inversa.

Verifique o estado da válvula do pó (6), substituindo-a se necessário.

Quando voltar a colocar a tampa, assegure-se de que a válvula do pó está virada para baixo.



Filtro de segurança - Mudar

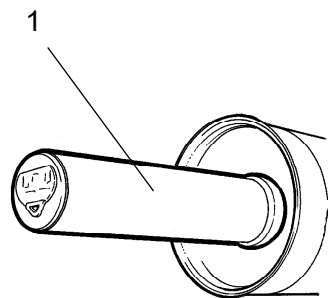


Fig. Filtro do ar

- 1. Filtro de segurança

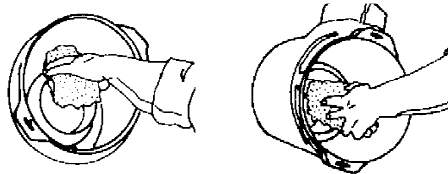
Troque o filtro de reserva por outro novo a cada segunda substituição do filtro principal.

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.

Limpe o filtro de ar se necessário, ver secção Filtro de ar - Limpeza.

**Filtro de ar
- Limpeza**

Limpe os dois lados do tubo de saída.

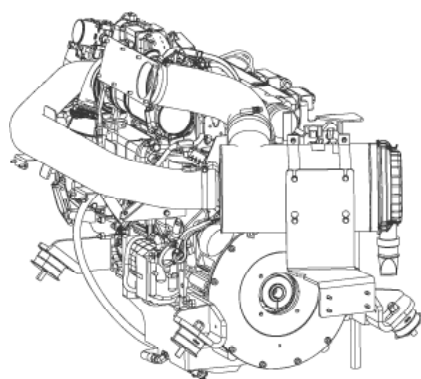


Face interior do
tubo de saída.

Face exterior do tubo
de saída.

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

Limpe também as duas faces do tubo de saída;
consulte figura ao lado.



Verifique se as braçadeiras das mangueiras entre a caixa do filtro e a mangueira de admissão estão apertadas e se as mangueiras estão intactas. Verifique todo o sistema de mangueiras até ao motor.

**Filtro do óleo hidráulico****Mudar**

Retire o filtro (1) e entregue para ser eliminado em conjunto com resíduos especiais. O filtro é de tipo descartável e não pode ser limpo.

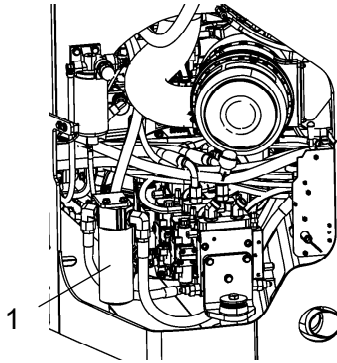


Figura. Compartimento do motor, lado esquerdo

1. Filtro do óleo hidráulico

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.

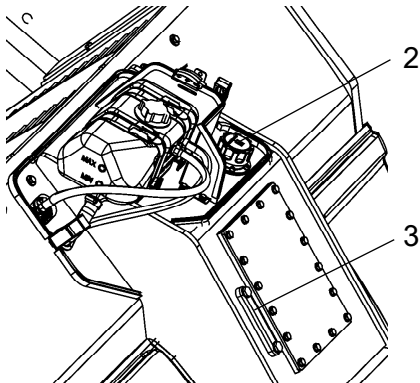


Figura. Reservatório do óleo hidráulico

2. Tampa do reservatório

3. Visor de nível

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.



Rolo – Mudar óleo



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

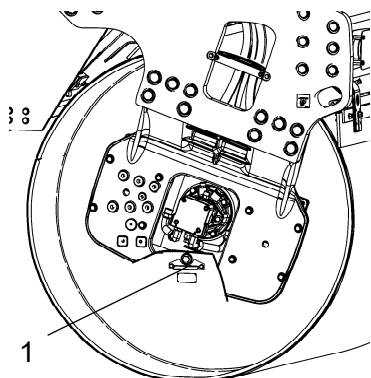


Fig. Rolo, lado da vibração
1. Bujão de drenagem

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.

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



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

Para enchimento de óleo consulte "Cada 500 horas de operação".



Engrenagem do rolo – Mudar óleo

Estacionar a máquina em superfície plana.

Limpe e desaperte os bujões (1 e 2) e vaze o óleo para um recipiente com uma capacidade de 2 litros (0,5 galões) aproximadamente.

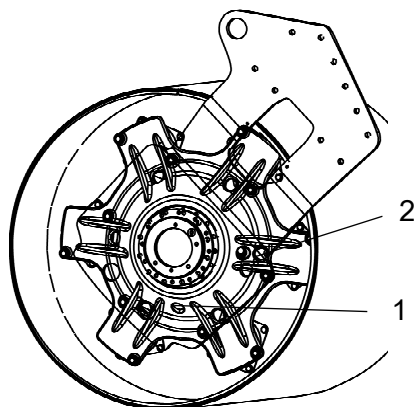


Fig. Engrenagem do rolo
1. Bujão de esvaziamento
3. Bujão de ventilação

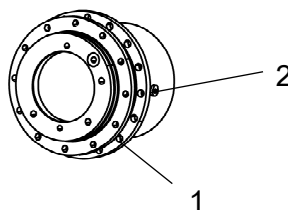


Fig. Engrenagem do rolo

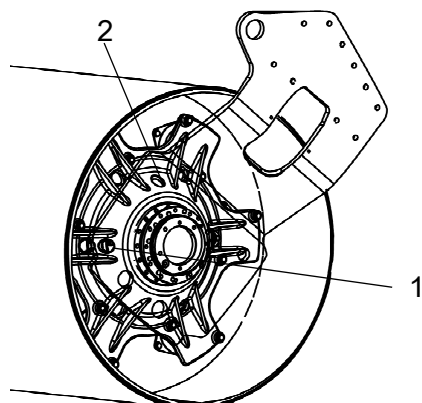


Fig. Verificação do nível do óleo - engrenagem do rolo

1. Bujão de nível
2. Bujão de enchimento

Engrenagem do rolo - Verificação do nível de óleo

Mova a máquina até os orifícios de inspeção/enchimento estarem em posição de enchimento.

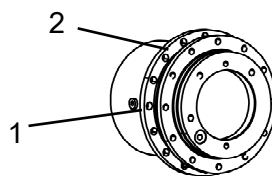


Fig. Engrenagem do rolo

Reabastecer com óleo novo. Use óleo de transmissão conforme a especificação de lubrificantes.

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

Limpe e monte novamente os bujões.



Engrenagem da roda – Troca de óleo

Estacionar a máquina em superfície plana. Movimentá-la até as aberturas de drenagem/respiro fiquem em posição de abastecimento.

Limpe e desaperte os bujões (1 e 2) e vaz o óleo para um recipiente com uma capacidade de 2 litros (0,5 galões) aproximadamente.

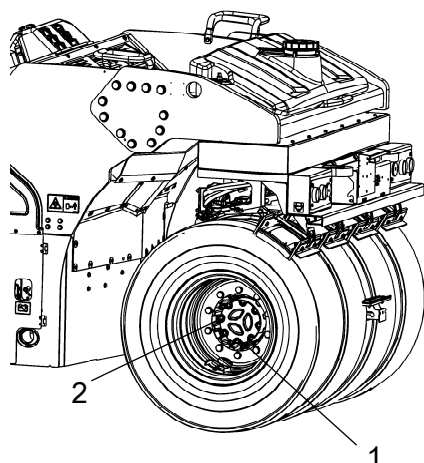


Fig. Engrenagem da roda

1. Bujão de drenagem
3. Bujão de ventilação

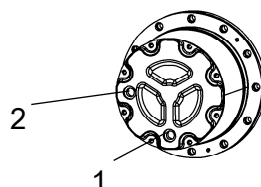


Fig. Engrenagem da roda

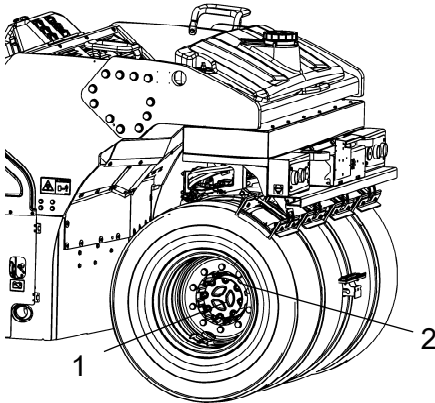


Fig. Conferência do nível do óleo - engrenagem do cilindro

1. Bujão de nível
2. Bujão de abastecimento

Engrenagem da roda - Conferir/completar o nível do óleo

Estacionar a máquina em superfície plana. Movimentá-la até as aberturas de inspeção/abastecimento ficarem em posição de abastecimento.

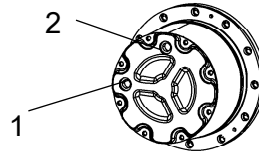


Fig. Engrenagem da roda

Complete com óleo novo, cerca de 0,8 l (0,85 qts). Use óleo de transmissão conforme as especificações de lubrificantes.

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

Limpe e monte novamente os bueiros.

Elementos de borracha e parafusos de fixação Verificar

Verifique todos os elementos de borracha (1). Substitua todos os elementos se 25% ou mais da quantidade de um dos lados do rolo tiver gretas com mais que 10 - 15 mm (0,4-0,6 polegadas) de profundidade.

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

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

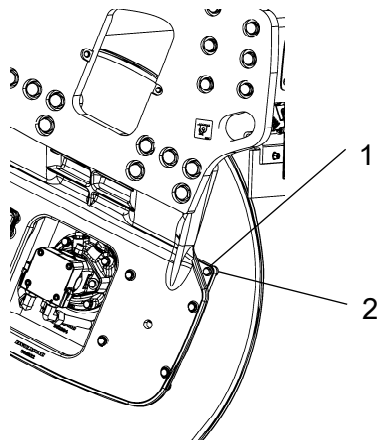
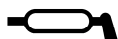


Fig. Rolo, lado da vibração

1. Elemento de borracha
2. Parafusos de fixação



Mancal do assento - Lubrificação



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

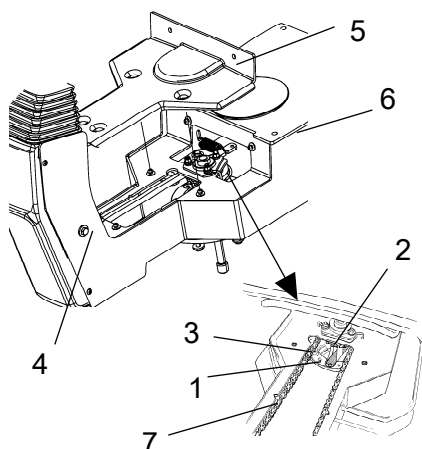


Figura. Mancal do assento

1. Graxeira
2. Roda dentada
3. Corrente da direção
4. Parafuso de ajuste
5. Tampa
6. Trilhos
7. Marca

Retire a tampa (5) para ter acesso à graxeira (1). Lubrifique o mancal de rotação do assento do operador com três aplicações da engraxadeira manual.

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

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

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

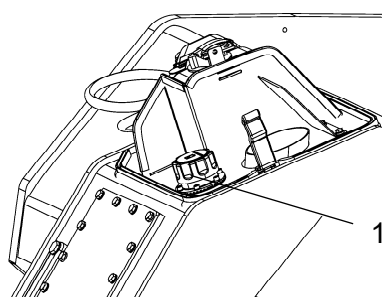


Figura. Lado esquerdo dianteiro do chassi traseiro

1. Tampa do depósito

Aceda à parte superior da máquina para alcançar a tampa do depósito a partir do lado esquerdo da máquina.

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

Se estiver entupido em algum dos sentidos, lave o filtro com um pouco de óleo diesel e sopre com ar comprimido até obter passagem, ou substitua o tampão por um novo.



Use óculos de proteção ao trabalhar com ar comprimido.



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.

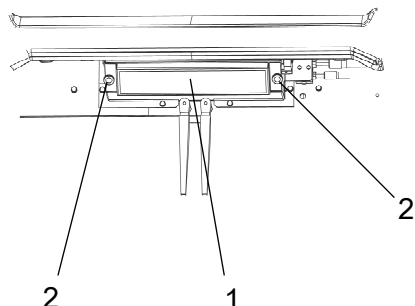


Figura. Cabina, frente
 1. Filtro de ar puro (x1)
 2. Parafuso (x2)



Ar condicionado (Acessório)

- Inspeccionar

É necessário efetuar 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 proteção ao trabalhar com ar comprimido.

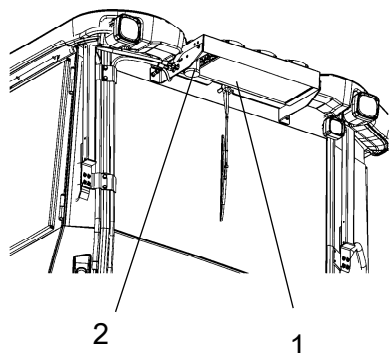


Figura. Cabina
 1. Elemento do condensador
 2. Filtro de secagem

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.

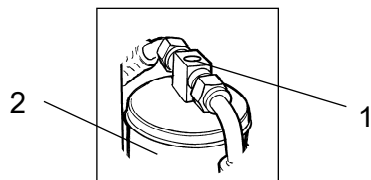


Figura. Filtro de secagem
1. Visor
2. Suporte do filtro



Estacione o rolo em uma superfície nivelada, calce as rodas e ative o freio de estacionamento.

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 efetuados por empresas autorizadas.

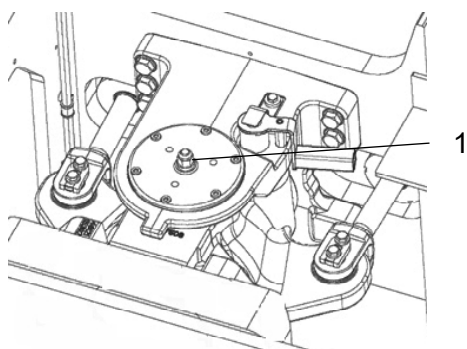


Fig. Engate da direcção
1. Porca

Engate da direção - Aperto



Não é permitida a presença de pessoas próximo da articulação da direção quando o motor está a trabalhar. Perigo de esmagamento durante as manobras. Desligue o motor e aplique o freio de estacionamento antes da lubrificação.

A forma mais fácil de identificar se você tem esse tipo de engate da direção é o fato de ter um novo tipo de porca (1) no topo, como mostrado.

O binário real (Nm) deve ser quando a posição da máquina é de condução a direito.

M14	174 Nm
M16	270 Nm

Manutenção - cada 2000 h

Cada 2000/4000..... horas de operação
(cada dois anos)



Estacione o rolo em superfície nivelada. Para conferir ou ajustar o rolo, é preciso desligar o motor e ativar o freio de estacionamento, salvo indicação em contrário.



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

**Motor Diesel
Mudar o óleo**

O budo de drenagem do óleo do motor está localizado por baixo do chassis traseiro no lado direito da máquina. Para aceder ao budo de drenagem, retire primeiro o budo de borracha na parte inferior do chassis.

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



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

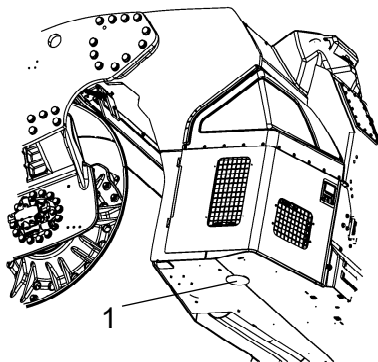


Figura. Parte inferior do chassis traseiro
1. Drenagem do óleo do motor Diesel

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



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 do óleo**

Verifique na vareta de nível (2) se o motor tem o nível correcto de óleo. Para detalhes, consulte o manual de instruções do motor.

Pode-se chegar ao filtro do óleo (1) através da porta do lado direito do compartimento do motor.

Consulte o manual de instruções do motor para obter informações sobre a substituição do filtro.

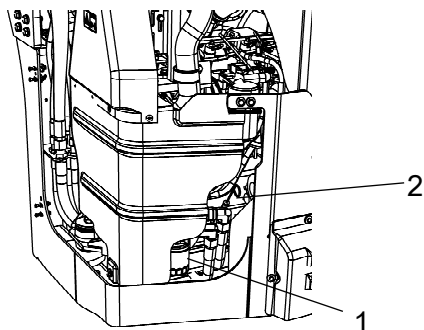


Fig. Compartimento do motor, lado direito

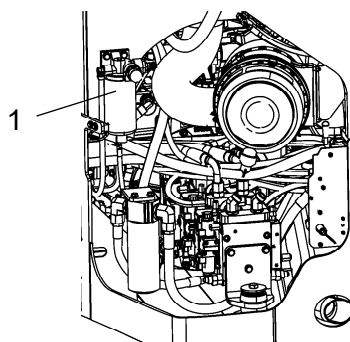
- 1. Filtro do óleo**
- 2. Vareta**



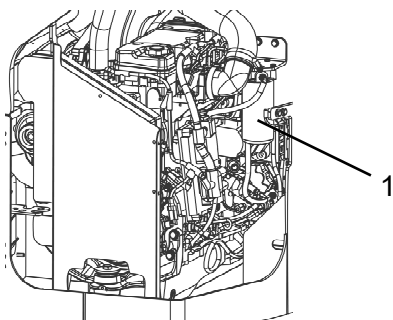
Filtro de combustível do motor - substituição/limpeza

O filtro de combustível encontra-se 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.



**Figura. Compartimento do motor, lado
esquerdo**
1. Pré-filtro



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

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

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



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.



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

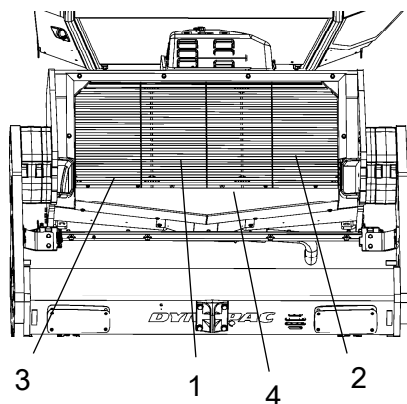


Figura. Radiador
1. Radiador do ar de recarga
2. Radiador de água
3. Radiador do óleo hidráulico
4. Grelha do radiador



Bateria **- Verificar estado**

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



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



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

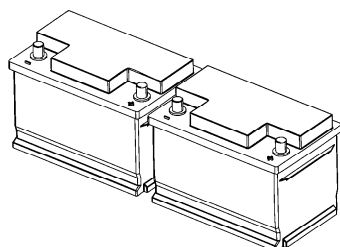


Figura. Baterias

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

Limpe a parte superior da bateria.

**Filtro de ar****Inspeção - Troca do filtro de ar principal**

Troque o filtro principal do purificador de ar quando a lâmpada de alerta acender na tela com o motor a diesel em rotação máxima.

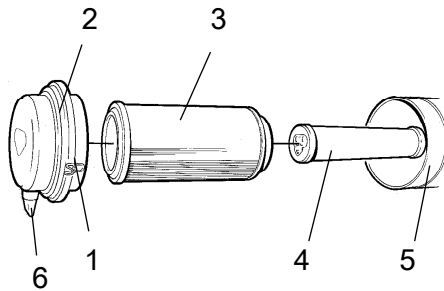


Fig. Filtro do ar

- 1. Braçadeiras**
- 2. Tampa**
- 3. Filtro principal**
- 4. Filtro de segurança**
- 5. Caixa do filtro**
- 6. Válvula do pó**

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

Não retire o filtro de segurança (4).

Limpe o filtro de ar se necessário, ver secção Filtro de ar - Limpeza.

Quando substituir o filtro principal (3), insira um novo filtro e volte a encher o purificador do ar na ordem inversa.

Verifique o estado da válvula do pó (6), substituindo-a se necessário.

Quando voltar a colocar a tampa, assegure-se de que a válvula do pó está virada para baixo.

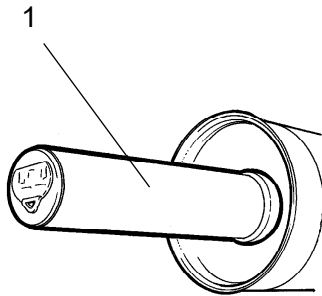
**Filtro de segurança - Mudar**

Fig. Filtro do ar

- 1. Filtro de segurança**

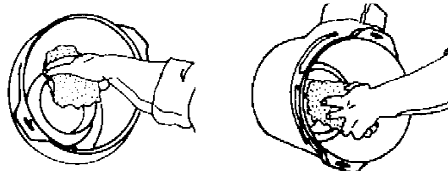
Troque o filtro de reserva por outro novo a cada segunda substituição do filtro principal.

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.

Limpe o filtro de ar se necessário, ver secção Filtro de ar - Limpeza.

**Filtro de ar
- Limpeza**

Limpe os dois lados do tubo de saída.

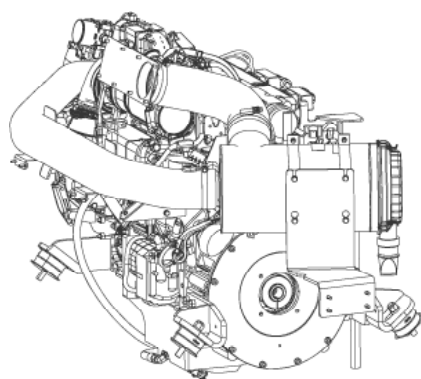


Face interior do
tubo de saída.

Face exterior do tubo
de saída.

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

Limpe também as duas faces do tubo de saída;
consulte figura ao lado.



Verifique se as braçadeiras das mangueiras entre a caixa do filtro e a mangueira de admissão estão apertadas e se as mangueiras estão intactas. Verifique todo o sistema de mangueiras até ao motor.

**Filtro do óleo hidráulico****Mudar**

Retire o filtro (1) e entregue para ser eliminado em conjunto com resíduos especiais. O filtro é de tipo descartável e não pode ser limpo.

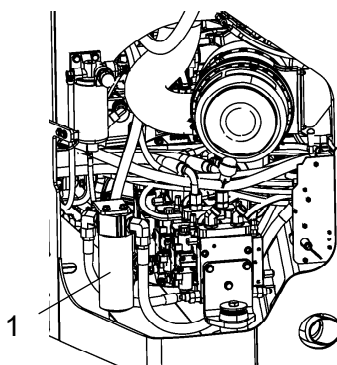


Figura. Compartimento do motor, lado esquerdo

1. Filtro do óleo hidráulico

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.

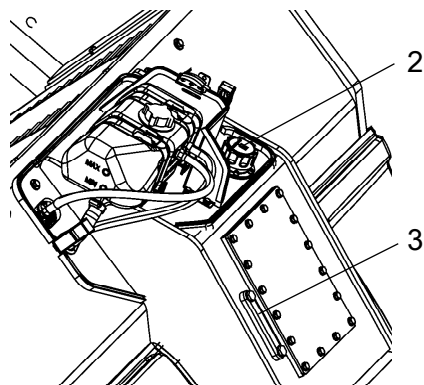


Figura. Reservatório do óleo hidráulico

2. Tampa do reservatório

3. Visor de nível

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.



Rolo – Mudar óleo



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

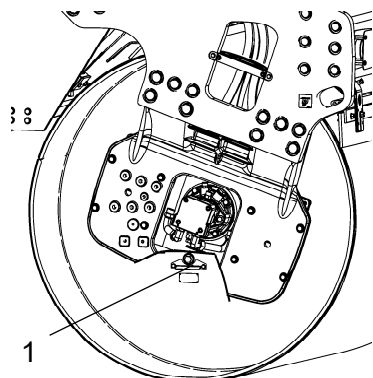


Fig. Rolo, lado da vibração
1. Bujão de drenagem

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.

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



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

Para enchimento de óleo consulte "Cada 500 horas de operação".



Engrenagem do rolo – Mudar óleo

Estacionar a máquina em superfície plana.

Limpe e desaperte os bujões (1 e 2) e vaze o óleo para um recipiente com uma capacidade de 2 litros (0,5 galões) aproximadamente.

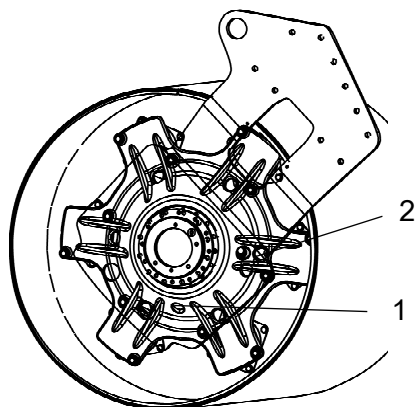


Fig. Engrenagem do rolo
1. Bujão de esvaziamento
3. Bujão de ventilação

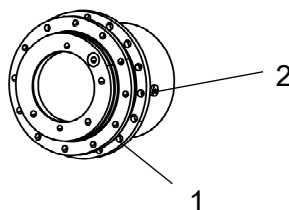


Fig. Engrenagem do rolo

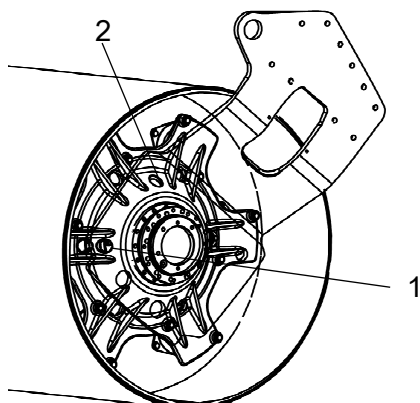


Fig. Verificação do nível do óleo - engrenagem do rolo

1. Bujão de nível
2. Bujão de enchimento

Engrenagem do rolo - Verificação do nível de óleo

Mova a máquina até os orifícios de inspeção/enchimento estarem em posição de enchimento.

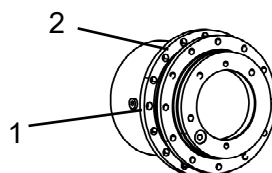


Fig. Engrenagem do rolo

Reabastecer com óleo novo. Use óleo de transmissão conforme a especificação de lubrificantes.

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

Limpe e monte novamente os bujões.



Engrenagem da roda – Troca de óleo

Estacionar a máquina em superfície plana. Movimentá-la até as aberturas de drenagem/respiro fiquem em posição de abastecimento.

Limpe e desaperte os bujões (1 e 2) e vaz o óleo para um recipiente com uma capacidade de 2 litros (0,5 galões) aproximadamente.

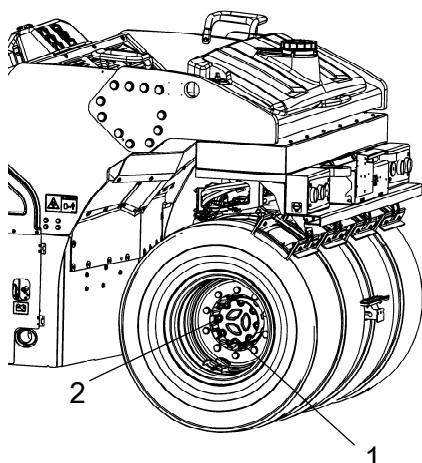


Fig. Engrenagem da roda

1. Bujão de drenagem
3. Bujão de ventilação

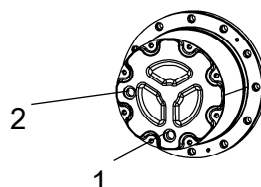


Fig. Engrenagem da roda

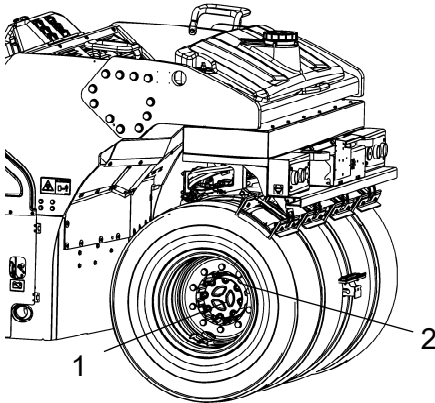


Fig. Conferência do nível do óleo - engrenagem do cilindro

1. Bujão de nível
2. Bujão de abastecimento

Engrenagem da roda - Conferir/completar o nível do óleo

Estacionar a máquina em superfície plana. Movimentá-la até as aberturas de inspeção/abastecimento ficarem em posição de abastecimento.

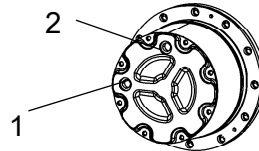


Fig. Engrenagem da roda

Complete com óleo novo, cerca de 0,8 l (0,85 qts). Use óleo de transmissão conforme as especificações de lubrificantes.

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

Limpe e monte novamente os bujões.

Elementos de borracha e parafusos de fixação Verificar

Verifique todos os elementos de borracha (1). Substitua todos os elementos se 25% ou mais da quantidade de um dos lados do rolo tiver gretas com mais que 10 - 15 mm (0,4-0,6 polegadas) de profundidade.

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

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

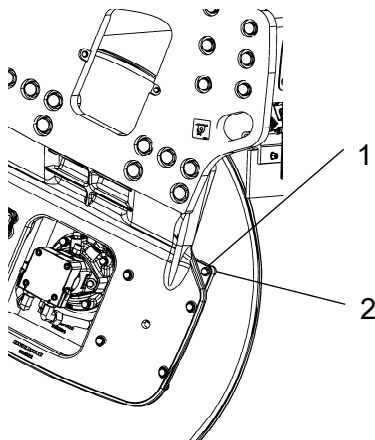
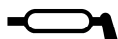


Fig. Rolo, lado da vibração

1. Elemento de borracha
2. Parafusos de fixação



Mancal do assento - Lubrificação



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

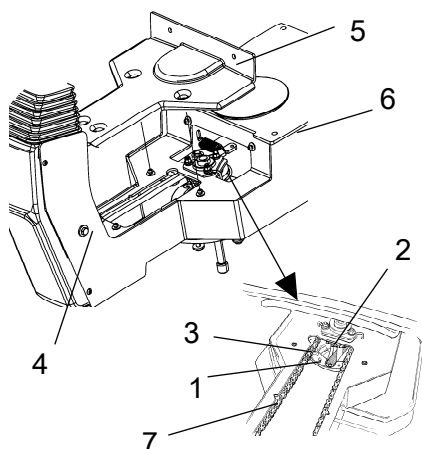


Figura. Mancal do assento

1. Graxeira
2. Roda dentada
3. Corrente da direção
4. Parafuso de ajuste
5. Tampa
6. Trilhos
7. Marca

Retire a tampa (5) para ter acesso à graxeira (1). Lubrifique o mancal de rotação do assento do operador com três aplicações da engraxadeira manual.

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

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

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

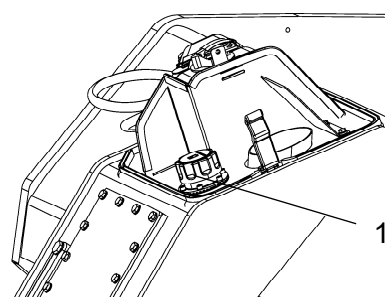


Figura. Lado esquerdo dianteiro do chassi traseiro

1. Tampa do depósito

Aceda à parte superior da máquina para alcançar a tampa do depósito a partir do lado esquerdo da máquina.

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

Se estiver entupido em algum dos sentidos, lave o filtro com um pouco de óleo diesel e sopre com ar comprimido até obter passagem, ou substitua o tampão por um novo.



Use óculos de proteção ao trabalhar com ar comprimido.



Reservatório hidráulico Mudar óleo



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

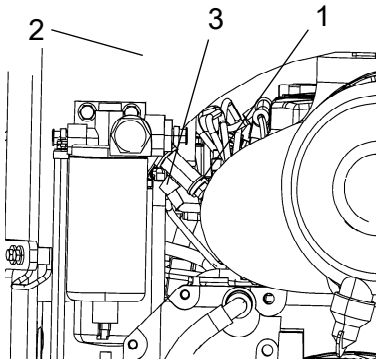


Figura. Compartimento do motor por baixo do reservatório de óleo hidráulico (através do lado esquerdo)
1. Drenagem do óleo
2. Reservatório do óleo hidráulico
3. Válvula

Abra o compartimento do motor do lado esquerdo. O bujão de drenagem/válvula encontra-se na área por baixo do reservatório do óleo hidráulico.

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

Verifique a válvula (3) está fechada.

Desaperte o bujão de drenagem do óleo (1) e ligue uma mangueira de drenagem a partir do compartimento do motor.

Abra a válvula (3) e deixe o óleo todo escorrer para fora. Reponha o funcionamento, fechando a válvula e voltando a colocar o bujão (1).



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

Encha com óleo hidráulico novo. Consulte as especificações de lubrificantes para obter 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.



Tanque de combustível - Limpar

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

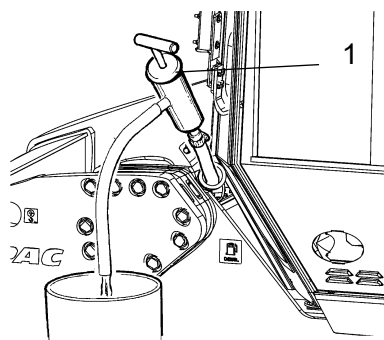
O bocal de drenagem encontra-se por baixo do lado esquerdo do chassis frontal.

Alternativamente, esvazie o depósito com uma bomba adequada, por exemplo, uma bomba de drenagem do óleo, para soltar quaisquer sedimentos presos no fundo.



Recolha o combustível e resíduos num recipiente e entregue para serem corretamente eliminados de forma ecológica.

Fig. Tanque de combustível
1. Bomba de drenagem do óleo



Cuidado com o risco de incêndio ao manusear combustível.

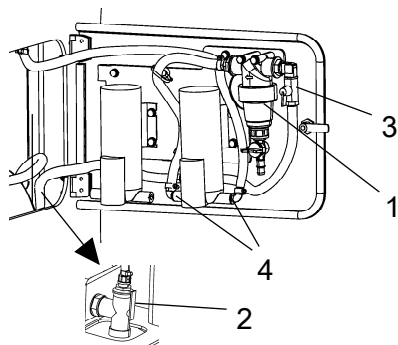


Sistema de irrigação - Drenar



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

Figura. Sistema de bombagem
1. Caixa do filtro
2. Torneira de drenagem
3. Torneira de fechamento
4. União rápida



Existe uma torneira de drenagem (2) no espaço para o sistema de bombagem no depósito de água central. 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 (4) para simplificar a drenagem e, quando apropriado, a substituição para uma bomba de reserva (opção).

Máquinas mais recentes podem ter sistemas de aspersores com tubos de aspersores duplos e bombas de aspersores como padrão.

A mangueira de saída do tanque central pode ser desligada e a extremidade colocada em um contentor com anticongelante para este correr através da bomba/filtro.



Tanque de água - Limpar

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

Feche a torneira de drenagem (2), encha com água e verifique se há fugas.



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

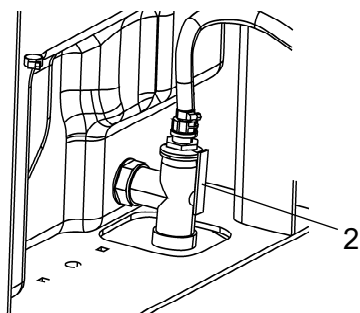


Figura. Depósito de água
2. Bujão de drenagem

Articulação da direção - Verificar

Verifique se há danos ou trincas na articulação da direção.

Verifique e aperte os parafusos desapertados.

Verifique também eventuais emperramentos e folgas na articulação da direção.

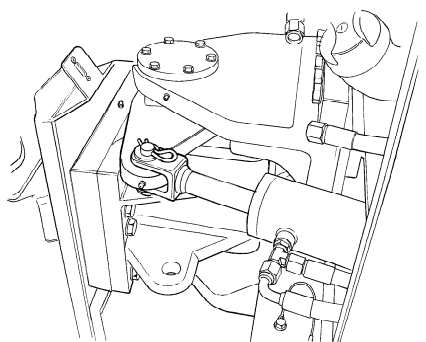


Fig. Articulação da direção



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.

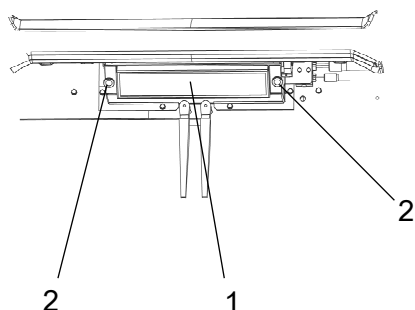


Figura. Cabina, frente
1. Filtro de ar puro (x1)
2. Parafuso (x2)

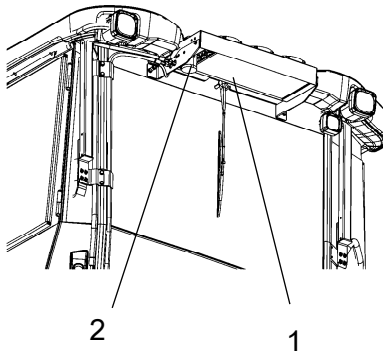


Figura. Cabina
1. Elemento do condensador
2. Filtro de secagem

Ar condicionado (Acessório) **- Inspeccionar**

É necessário efetuar 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 proteção 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.

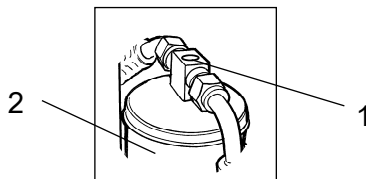


Figura. Filtro de secagem
1. Visor
2. Suporte do filtro



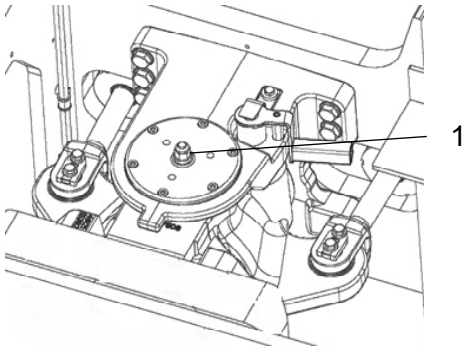
Estacione o rolo em uma superfície nivelada, calce as rodas e ative o freio de estacionamento.

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 efetuados por empresas autorizadas.

**Engate da direção - Aperto**

Não é permitida a presença de pessoas próximo da articulação da direção quando o motor está a trabalhar. Perigo de esmagamento durante as manobras. Desligue o motor e aplique o freio de estacionamento antes da lubrificação.

A forma mais fácil de identificar se você tem esse tipo de engate da direção é o fato de ter um novo tipo de porca (1) no topo, como mostrado.

Fig. Engate da direção
1. Porca

O binário real (Nm) deve ser quando a posição da máquina é de condução a direito.

M14	174 Nm
M16	270 Nm

