

Manual de instruções

Operação e Manutenção

4812162636_l.pdf

Cilindro vibratório

CA2500/3500

CA2500/3500 HC

CA4000

Motor

Cummins QSF 3.8 (Fase IV/T4F)

Cummins F 3.8 (Fase V)

Número de série

10000167xxA015825 -

10000168xxA018468 -

10000187xxA031260 -

10000188xxA026250 -

10000189xxA025398 -



Tradução das instruções originais

Índice

Introdução	1
A máquina	1
Finalidade.....	1
Formação	1
Símbolos de sinalização e significado	1
Informações de segurança.....	1
Geral	2
Marca CE e Declaração de conformidade	3
Segurança - Instruções gerais	5
Segurança - durante a operação	7
Condução junto a beiradas	7
Condução de trabalho.....	8
Segurança (Acessórios).....	9
Ar condicionado	9
Instruções especiais	11
Lubrificantes normais e outros óleos e líquidos recomendados	11
Temperaturas ambientes elevadas, superiores a +40°C	11
Temperaturas.....	11
Limpeza com jacto de alta pressão.....	11
Extinção de incêndio	12
Estrutura protectora contra capotamento (Roll Over Protective Structure - ROPS), cabina com aprovação ROPS..	12
Soldadura	12
Manuseamento da bateria	12
Ligação directa (24V)	13
Especificações Técnicas.....	15
Vibrações - Lugar do operador	15
Nível sonoro	15
Sistema eléctrico	15
Inclinação	16

Dimensões, vista lateral	16
Dimensões, vista de cima	17
Pesos e volumes	18
Capacidade de trabalho	18
Geral	23
Emissões de CO ₂	23
Pneus cheios de líquido (Pneus com lastro)	24
Sistema hidráulico	24
Ar condicionado (Opcional)	24
Binário de aperto	25
Descrição da máquina	27
Motor diesel.....	27
Sistema eléctrico	27
Sistema de propulsão/transmissão	27
Sistema de travagem	28
Sistema de direcção.....	28
Sistema de vibração.....	28
Cabina	28
FOPS e ROPS	29
Identificação	29
Placas do produto e componente	29
Número de identificação do produto no chassis	30
Chapa da máquina.....	30
Explicação do número de série 17PIN	30
Placas do motor	31
Autocolantes	32
Localização - autocolantes.....	32
Autocolantes de segurança.....	33
Autocolantes de informação.....	35
Instrumentos/Comandos	36

Painel de comando e comandos	36
Descrição das funções	37
Indicação de aviso - painel de membrana (teclado)	40
Explicações do visor	40
Alarme da máquina	43
Ecrãs DEF (Nível do depósito de ureia)	45
Ecrãs DEF (Qualidade da ureia)	46
Ecrãs DEF (EAT - Manipulação)	47
Ecrãs DEF (Luz de limpeza de exaustão)	48
Sub-sistema Dynapac (DSS)	50
"MAIN MENU" (Menu principal)	50
"USER SETTINGS" (Definições do utilizador)	50
"MACHINE SETTINGS" (Definições da máquina)	51
"SERVICE MENU" (Menu de serviço)	52
"ABOUT" (Acerca de)	53
Ajuda ao operador durante o arranque	54
Modo de trabalho de ajuda ao operador	54
Apresentação durante a activação da selecção através do conjunto de botões.	55
Instrumentos e comandos, cabina	56
Descrição das funções dos instrumentos e comandos na cabina	57
Utilizar os comandos na cabina	58
Desembaciador	58
Aquecimento	58
AC/ACC	58
ACC - Painel de comandos	59
Ecrã de visualização principal	59
ACC - Modos de funcionamento	59
Sistema eléctrico	62
Fusíveis na caixa de comandos principal.	62

Fusíveis no interruptor principal da bateria	63
Caixa de fusíveis no interruptor principal	64
Eletricidade para o sistema de ureia	64
Fusíveis na cabina	65
Operação	67
Antes do arranque	67
Interruptor principal - Ligar	67
Assento do operador - Ajuste	67
Assento do operador, conforto - Ajustes	68
Lembrete de cinto de segurança	68
Painel de comandos, ajustes	69
Travão de estacionamento	69
Visor - Controlo	70
Interlock	71
Posição do operador	71
Visibilidade	72
Arranque	73
Arranque do motor Diesel	73
Condução	74
Operação do cilindro	74
Máquina com mudança de velocidades no interruptor de mola (interruptor da posição das mudanças)	75
Máquina com limitador de velocidade (potenciômetro de velocidade) - opcional	76
Inclinação	77
Máquina com TC (anti-patinagem)	77
Inclinação (TC (anti-patinagem))	78
Bloqueio/Paragem de emergência/Travão de estacionamento - Verificar	79
EcoSave (opcional)	79
Vibração	82

Vibração, Manual/Automática	82
Vibração manual - Ligação	83
Amplitude - Comutador	83
Função Seismic (Opcional)	84
Frequência ajustável (variável) - (opcional)	85
Medidor de compactação Dynapac (DCM) incluindo Controlo Ativo de Ressalto (ABC) - Opcional	86
Definir limite	87
Funcionamento do CMV	88
Travagem/Paragem	88
Travão de serviço	88
Travão de reserva	89
Paragem de emergência	89
Desligar o motor	89
Estacionar	90
Bloqueio dos rolos	90
Interruptor principal	90
Estacionamento de longa duração	91
Motor	91
Bateria	91
Filtro do ar, tubo de escape	91
Depósito de combustível	91
Reservatório hidráulico	91
Pneus (Todas as estações)	91
Coberturas, lona oleada	92
Depósito de ureia (Depósito DEF)	92
Diversos	93
Elevação	93
Trancar a articulação da direcção	93
Elevação do cilindro	94

Elevar o cilindro com o macaco:	94
Destrancar a articulação	95
Reboque/Salvamento	95
Rebocar por distâncias curtas com o motor a trabalhar	96
Rebocar por distâncias curtas com o motor parado	97
Reboque do cilindro	98
Transporte	98
Prender o CA2500-CA4600 para carregamento	99
Instruções de operação - Resumo	101
Manutenção preventiva.....	103
Inspeção de aceitação e entrega	103
Garantia	103
Manutenção - Lubrificantes e símbolos	105
Símbolos de manutenção	107
Manutenção - Programa de manutenção	109
Pontos de revisão e inspeção	109
Geral	110
Manutenção periódica (mensagem de serviço) - opcional.....	110
Cada 10 horas de operação (Diariamente).....	111
Após as PRIMEIRAS 50 horas de funcionamento.....	112
Cada 50 horas de operação (Semanalmente).....	112
A cada 250/750/1250/1750..... horas de funcionamento (a cada 3 meses)	113
A cada 500/1500..... horas de funcionamento (a cada seis meses)	114
A cada 1000/3000..... horas de funcionamento (anualmente)	115
A cada 2000/4000 horas de funcionamento (a cada dois anos).....	116
Manutenção - Cada 10 h	117
Raspadeiras - Verificar, ajustar	117
Raspadeiras, Rolo com blocos	118

Raspadeiras (industriais), rolo com blocos	118
Raspadeiras flexíveis (opcional)	119
Circulação de ar - Verificação	119
Nível de líquido de refrigeração - Verificação	120
Motor Diesel - Verificação do nível de óleo.....	120
Depósito de combustível - Enchimento.....	121
Depósito de ureia - Reabastecer	121
Reservatório do óleo hidráulico - Verificação do nível do óleo	122
Manutenção, primeiras 50 h	123
Filtro hidráulico - Substituição	123
Cassete do rolo - Mudar o óleo	124
Pneus - Pressão de ar - Porcas da roda - Aperto	125
Caixa de transmissão do rolo– Mudar óleo	126
Engate da direcção - Apertar	126
Manutenção - Cada 50 h	127
Filtro de ar	
- Verificar mangueiras e ligações	127
Pré-filtro de combustível - Drenar	128
Manutenção - Cada 250 h	129
Cassete do rolo - Verificação do nível do óleo.....	129
Cassete de rolo - Limpar parafuso de respiro.	130
Diferencial do eixo traseiro - Verificação do nível do óleo	131
Engrenagens planetárias do eixo traseiro - Verificação do nível do óleo	131
Caixa de transmissão do rolo - Verificação do nível do óleo	132
Radiador – Verificar/Limpar.....	132
Elementos de borracha e parafusos de fixação - Verificar	133
Bateria	
- Verificar estado	133
Ar condicionado (Acessório)	
- Verificar	134

Ar condicionado (Opcional) - Inspeção	134
Manutenção - Cada 500 h	135
Cassete do rolo - Verificação do nível do óleo.....	135
Cassete de rolo - Limpar parafuso de respiro.....	136
Verificação do	
Filtro do ar - Mude o filtro de ar principal	136
Filtro de segurança - Mudar	137
Filtro de ar	
– Limpar	138
Diferencial do eixo traseiro - Verificação do nível do óleo	139
Engrenagens planetárias do eixo traseiro - Verificação do nível do	
óleo	139
Caixa de transmissão do rolo - Verificação do nível do óleo	140
Radiador – Verificar/Limpar.....	140
O filtro de combustível do motor - substituição/limpeza.....	141
Motor Diesel - Mudar óleo e filtro	142
Tampa, dobradiças - Lubrificar	142
Mancal do assento - Lubrificação	143
Manutenção - Cada 1.000 horas	145
Filtro hidráulico - Substituição	145
Cassete do rolo - Verificação do nível do óleo.....	146
Cassete de rolo - Limpar parafuso de respiro.....	147
Cassete do rolo - Indicador de nível de óleo.....	147
Verificação do	
Filtro do ar - Mude o filtro de ar principal	148
Filtro de segurança - Mudar	148
Filtro de ar	
– Limpar	149
Diferencial do eixo traseiro - Mudança do óleo.....	150
Engrenagem planetária do eixo traseiro - Mudança do óleo	150
Caixa de transmissão do rolo– Mudar óleo.....	151
Radiador – Verificar/Limpar.....	152

O filtro de combustível do motor - substituição/limpeza.....	152
Motor Diesel - Mudar óleo e filtro	153
Mancal do assento - Lubrificação	154
Reservatório hidráulico - Esvaziamento.....	154
Depósito do combustível - Esvaziamento (opcional)	155
Ar condicionado (Acessório)	
Filtro de ar puro - Mudar	155
Engate da direcção - Apertar	156
Manutenção - Cada 2.000 horas	157
Reservatório hidráulico - Mudar óleo	157
Filtro hidráulico - Substituição	158
Cassete do rolo - Mudar o óleo.....	159
Cassete de rolo - Limpar parafuso de respiro.....	160
Cassete do rolo - Indicador de nível de óleo.....	160
Verificação do	
Filtro do ar - Mude o filtro de ar principal	160
Filtro de segurança - Mudar	161
Filtro de ar	
– Limpar	162
Engrenagem planetária do eixo traseiro - Mudança do óleo	162
Diferencial do eixo traseiro - Mudança do óleo.....	163
Caixa de transmissão do rolo– Mudar óleo.....	164
Radiador – Verificar/Limpar.....	164
O filtro de combustível do motor - substituição/limpeza.....	165
Motor Diesel - Mudar óleo e filtro	166
Mancal do assento - Lubrificação	167
Reservatório hidráulico - Esvaziamento.....	167
Depósito do combustível - Esvaziamento (opcional)	168
Ar condicionado (Acessório)	
Filtro de ar puro - Mudar	168
Ar condicionado (Opcional)	
- Inspecção.....	169

Filtro de secagem - Verificação.....	170
Engate da direcção - Apertar	171
Substituição do filtro de sucção do depósito de ureia.....	171
Substituição do filtro a bomba de ureia.....	172
Substituição do filtro de sucção do depósito de ureia.....	173
Substituição do filtro a bomba de ureia.....	174

Introdução

A máquina

CA2500/3500/4000 são modelos de cilindros compactadores de terra médios/pesados da Dynapac. Estão disponíveis nas versões D (cilindro liso) e PD (pés de carneiro).

Finalidade

Todos os tipos de camadas portadoras e de reforço podem ser comprimidas. A versão PD permite a utilização de rolos D ou PD, o que garante uma maior flexibilidade para uma maior escolha de áreas de aplicação.

A cabina e os acessórios relacionados com a segurança estão descritos neste manual. Outros acessórios, tais como tacógrafos e o "Dyn@lyzer" são descritos em manuais próprios.

Formação

A finalidade da formação do operador é disponibilizar ao operador os conhecimentos e as competências necessários para a operação e a manutenção de rotina adequados do rolo de acordo com este manual.

Nota para o formador: Pode encontrar mais informações sobre a formação do operador na norma ISO 7130.

Símbolos de sinalização e significado



AVISO!

Indica uma situação/procedimento potencialmente perigoso que, se não for evitado, pode resultar em morte ou ferimentos graves.



CUIDADO!

Indica uma situação/procedimento potencialmente perigoso que, se não for evitado, pode resultar em ferimentos ligeiros ou moderados, danos na máquina ou na propriedade.

Informações de segurança



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



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



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



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



Apenas o operador está autorizado a estar na máquina.



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

Geral

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

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

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

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

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

Se forem detetadas falhas ou suspeitas de danos no cilindro, contacte o supervisor responsável para realizar qualquer ação.

**PENSE NO MEIO AMBIENTE !**

Não contamine o meio ambiente com óleo, combustível e outras substâncias prejudiciais. Entregue sempre os filtros usados, óleo drenado e eventuais restos de combustível para serem correctamente eliminados de forma ecológica.

Este manual contém instruções para a manutenção periódica, onde a manutenção após cada 10 e 50 horas de funcionamento pode ser efetuada pelo operador da máquina. Outros intervalos de manutenção devem ser efetuados por pessoal de assistência creditado (Dynapac).



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

A manutenção e verificações específicas dos motores diesel devem ser efetuadas por pessoal autorizado do fornecedor do motor.

Marca CE e Declaração de conformidade

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

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

É entregue uma "Declaração de conformidade" com esta máquina, que especifica os regulamentos e as diretivas com suplementos aplicáveis, assim como as normas harmonizadas e outros regulamentos aplicáveis e em conformidade com os regulamentos devem ser declarados por escrito.

Segurança - Instruções gerais

(Ler também o Manual de Segurança)



- O operador tem que estar bem familiarizado com o conteúdo da secção **OPERAÇÃO** antes de pôr o cilindro a funcionar.
- **Assegure-se de que todas as instruções da secção MANUTENÇÃO foram seguidas.**
- **Apenas o operador tem permissão para estar no cilindro. Esteja sempre sentado quando operar o cilindro.**
- **Não opere nunca com a máquina caso esta necessite de ajustes ou reparações.**
- **Suba e desça do cilindro apenas quando este estiver parado. Utilize os degraus, pegos e corrimões destinados a esse efeito. Ao subir e descer da máquina, recomenda-se o "contacto em três pontos" (sempre dois pés e uma mão ou um pé e duas mãos em contacto com a máquina). Nunca salte para descer da máquina.**
- **A Dynapac recomenda sempre a montagem de ROPS (Roll Over Protective Structure) ou de uma cabine com aprovação ROPS e a utilização de cinto de segurança.**
- **Conduza devagar em curvas pronunciadas.**
- **Evite operar transversalmente em declives. Conduza a direito, para cima ou para baixo.**
- **Nunca operar com o rolo fora da beirada, o substrato pode não ter resistência total para suportar ou a beirada estar próxima de uma inclinação. Evite o funcionamento junto a beiradas e valas ou similares e não se esqueça de que as más condições do solo enfraquecem a resistência e a capacidade para suportar o cilindro.**
- **Assegure-se de que não há obstáculos na direcção de marcha, tanto no solo como à frente, por trás ou por cima do cilindro.**
- **Conduza com cuidado especial ao operar em terreno irregular.**
- **Mantenha o cilindro limpo. Remova imediatamente qualquer sujidade ou gorduras acumuladas nos degraus ou na plataforma do operador para evitar o risco de escorregar. Mantenha todos os autocolantes e letreiros limpos e legíveis.**
- **Medidas de segurança antes de abastecer combustível:**
 - Parar o motor
 - Não fumar.
 - Não permitir chama aberta nas imediações do cilindro.
 - Para evitar faíscas, ligar o bocal do equipamento de enchimento à terra mantendo-o em contacto com o bocal do depósito.

- **Antes de efetuar reparações ou assistência:**
 - Colocar calços nos rolos/rodas.
 - Bloquear a articulação se necessário.
 - Colocar blocos por baixo de equipamento suspenso, como lâmina niveladora, rebordeadora/prensadora e espalhador de grilha.
- **Se o nível sonoro for superior a 80 dB(A), recomenda-se o uso de protecção auricular. O nível sonoro pode variar dependendo do equipamento existente na máquina e da superfície onde esta esteja a ser utilizada.**
- **Não são permitidas modificações ao cilindro, incluindo a utilização de qualquer suporte/equipamento, não aprovadas pela Dynapac que possam comprometer a segurança (incluindo a visibilidade). Apenas podem ser feitas modificações depois de a Dynapac ter dado a sua aprovação por escrito.**
- **Evite usar a máquina antes do óleo hidráulico ter atingido a temperatura normal de trabalho. A distância de travagem pode tornar-se maior quando o óleo está frio.**
- **Para sua própria protecção, use sempre:**
 - botas de trabalho com biqueiras em aço
 - protetores auriculares
 - vestuário refletor/casaco de alta visibilidade**Usar também:**
 - capacete se não existir cabina ou FOPS, ou se for exigido pela direção do estaleiro
 - luvas de trabalho se não existir cabina e para trabalhar fora da plataforma de operadores.
- **Se a máquina aparentar estar a responder de modo anormal durante a deslocação, pare e verifique a máquina.**

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, mas deve ter todo o cuidado e operar a máquina apenas quando a pessoa está visível ou depois de lhe ter dado instruções claras sobre o local onde vai estar.



Evitar a condução através de uma encosta. Dirigir em linha reta acima e abaixo do solo inclinado.

Condução junto a beiradas



Nunca operar com o rolo fora da beirada, o substrato pode não ter resistência total para suportar ou a beirada estar próxima de uma inclinação.



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

Condução de trabalho



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 a montagem de ROPS (estrutura protetora contra capotamento), ou uma cabina aprovada para ROPS e a utilização de cinto de segurança.

Evite o funcionamento junto a beiradas e valas ou similares e não se esqueça de que as más condições do solo enfraquecem a resistência e a capacidade para suportar o cilindro. Preste atenção a possíveis obstáculos acima da máquina, tais como cabos suspensos, ramos de árvores, etc.

Tenha particular atenção à estabilidade do substrato durante a compactação nas proximidades de beiradas e orifícios. Não efetuar a compactação com uma grande sobreposição em relação à faixa anterior de forma a manter a estabilidade do cilindro. Considerar métodos de compactação como cilindro por controlo remoto ou cilindro com operador apeado nas proximidades de zonas muito inclinadas ou quando a resistência do substrato para suportar o cilindro não for conhecida.

Segurança (Acessórios)

Ar condicionado

O sistema descrito neste manual é do tipo AC/ACC (Ar condicionado)

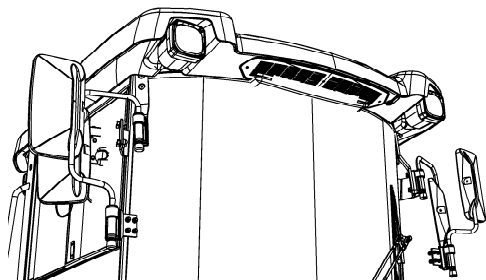


Fig. Cabina



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



***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 deve ser recarregado com um líquido de refrigeração aprovado, conforme necessário, por pessoal autorizado.

O líquido de refrigeração contém um agente de detecção que permite detectar fugas através de uma lâmpada de UV.

O condensador localiza-se juntamente com outros radiadores e o filtro de secagem localiza-se do lado direito do suporte do radiador.

Instruções especiais

Lubrificantes normais e outros óleos e líquidos recomendados

Antes de sair da fábrica, os sistemas e componentes são cheios com os óleos indicados nas especificações de lubrificantes. Estes óleos podem ser usados a temperaturas ambientes entre -15°C e +40°C (5°F - 105°F).



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

Temperaturas ambientes elevadas, superiores a +40°C

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

O motor diesel e o sistema hidráulico podem ser utilizados a estas temperaturas utilizando óleo normal, mas noutros componentes que utilizem óleo de transmissão, é necessário utilizar Shell Spirax S3 AX85W/140, API GL-5 ou equivalente.

Temperaturas

As temperaturas limite são válidas para cilindros de série.

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

Limpeza com jacto de alta pressão

Não dirigir o jacto directamente contra componentes eléctricos.



Não utilize um jacto de água a alta pressão no painel de instrumentos/ecrã.



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



Em determinados casos, existe um comando de controlo eléctrico e uma unidade de controlo electrónico (ECU) associada no compartimento do motor, que não devem ser lavados com um jacto a alta pressão nem com água. Basta limpar estes componentes.
O mesmo se aplica à unidade de controlo electrónico do motor (ECU do motor).

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

Coloque um saco de plástico sobre o tubo de escape e prenda com um elástico para evitar a entrada de água no silenciador.



Ao lavar a máquina não se deve dirigir o jato da água diretamente contra as tampas dos depósitos ou os tubos de escape. Isto é especialmente importante quando se utiliza jato de alta pressão.

Extinção de incêndio

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

Também é possível usar um extintor classe BE de CO₂.

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



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



Nunca tente reparar uma estrutura ROPS danificada ou uma estrutura ROPS na cabina. Estas devem ser substituídas por uma nova estrutura ROPS ou cabina.

Soldadura



Quando forem efectuadas soldaduras na máquina, a bateria deve ser desligada e os componentes electrónicos desligados do sistema eléctrico.

Se possível, remova da máquina a(s) peça(s) a soldar.

Manuseamento da bateria



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



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



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



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

Ligação directa (24V)



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



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

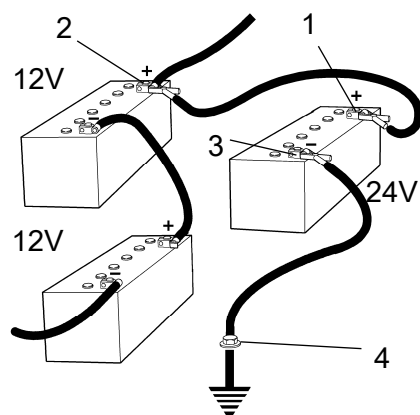


Fig. Ligação directa

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

Os cabos de ligação directa têm de ter 24V.

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

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

Especificações Técnicas

Vibrações - Lugar do operador (ISO 2631)

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

As vibrações medidas no corpo total situaram-se abaixo do valor de acção de $0,5 \text{ m/s}^2$, conforme especificado na directiva 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 acção de $2,5 \text{ m/s}^2$ especificado na mesma directiva. (O limite é 5 m/s^2)

Nível sonoro

O nível sonoro é medido em conformidade com o ciclo operacional descrito na directiva 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}	(CA2500-3500)	105 dB (A)
	(CA4000 Fase V)	103 dB (A)
Nível de pressão acústica no lugar do operador (plataforma/ROPS), L_{pA}		XX dB (A)
Nível de pressão acústica no lugar do operador conforme (cabina), L_{pA}		$72 \pm 3 \text{ dB (A)}$

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

Sistema eléctrico

A máquina é testada de acordo com ISO 13766-1:2018 e ISO 13766-2:2018.

Não instale ou opere nenhum equipamento transmissor de tele/rádio que não esteja em conformidade com os padrões EMC aplicáveis.



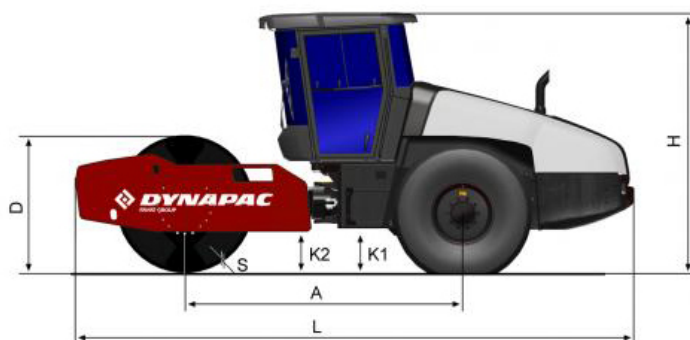
Máx 20° ou 36%

Inclinação

O ângulo máximo de inclinação recomendado é para uma máquina que se desloca a direito em superfícies rígidas e planas.

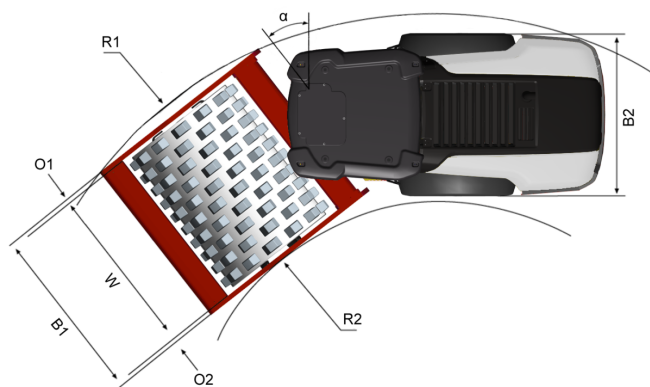
Piso instável, presença de vibração, velocidade e direção da máquina podem fazer com que a máquina se volte em ângulos mais pequenos do que o especificado neste documento.

Dimensões, vista lateral



	Dimensões	mm	pol
A	Distância entre os eixos, rolo e roda	2990	118
L	Comprimento, cilindro com equip. de série	5990	236
H	Altura, com ROPS/cabina	2880	113
D	Diâmetro, rolo (D)		
	CA2500	1500	59
	CA3500, CA4000	1520	60
D	Diâmetro, rolo (PD)		
	CA2500	1490	58.5
	CA3500, CA4000	1500	59
S	Espessura, caixa do rolo (D)		
	CA2500	25	1.0
	CA3500, CA4000	35	1.4
S	Espessura, caixa do rolo (PD)		
	CA2500	20	0.8
	CA3500, CA4000	25	1.0
P	Altura, blocos (PD)	102	4.0
K1	Folga, estrutura do trator	450	18
K2	Folga, estrutura do rolo	450	18

Dimensões, vista de cima



	Dimensões	mm	pol
B1	Largura, frente	2304	91
B2	Largura, atrás	2130	84
O1	Saliência, lado esquerdo do chassis		
	CA2500	105	4,1
	CA3500, CA4000	87	3,4
O2	Saliência, lado direito do chassis		
	CA2500	105	4,1
	CA3500, CA4000	87	3,4
R1	Raio de viragem, exterior		
	CA2500, CA3500	5450	215
	CA4000	5600	220
R2	Raio de viragem, interior	3380	133
W	Largura, rolo	2130	84
α	Ângulo da direção	± 38°	

Pesos e volumes
Peso

Peso de trabalho		ROPS	Cabina
CA2500D	(kg)	10 100 / 10 800	10 300 / 11 000
	(lbs)	22 270 / 23 810	22 710 / 25 260
CA2500PD	(kg)	11 000	11 200
	(lbs)	24 250	24 700
CA3500D/PD	(kg)	11 900	12 100
	(lbs)	26 240	26 680
CA4000D/PD	(kg)	13 100	13 300
	(lbs)	28 890	29 330

Capacidades de líquidos

Depósito de combustível	255 litros	67,3 gal
Depósito de ureia		
CA2500	19 litros	20,1 qts
-> s/n 31635 (excl. 31568)		
CA2500	30 litros	31,4 qts
s/n 31636 -> (incl. 31568)		
CA2500, CA3500	19 litros	20,1 qts
-> s/n 31875 (excl. 31752, 31758-59)		
CA3500	30 litros	31,4 qts
s/n 31876 -> (incl. 31752, 31758-59)		
CA4000	30 litros	31,4 qts

Capacidade de trabalho
Dados de compactação
Carga estática linear

CA2500D	26 / 30 (kg/cm)	Padrão / Média
	146 / 168 (pli)	
CA2500PD	30 (kg/cm)	
	168 (pli)	
CA3500D/PD	35 (kg/cm)	
	196 (pli)	

Dados de compactação

CA4000D	41 (kg/cm)
	230 (pli)
CA4000PD	45 (kg/cm)
	252 (pli)

Amplitude	Alta	Baixa	Dados de compactação
CA2500D	1,8	0,9 (mm)	
	0.07	0.035 (pol.)	
CA2500PD	2,0	1,1 (mm)	
	0.08	0.043 (pol.)	
CA3500D	1,9 / 2,0	0,9 / 0,8 (mm)	Padrão / Alta
	0.075 / 0.08	0.04 / 0.03 (pol.)	
CA3500PD	1,8 / 2,0	1,0 / 1,0 (mm)	Padrão / Alta
	0.07 / 0.08	0.04 / 0.04 (pol.)	
CA4000D	2,0/2,1	0,8/1,0 (mm)	Alta / VM4
	0,079/0,08	0,03/0,04 (pol.)	
CA4000PD	2,0	1,0 (mm)	
	0,08	0,04 (pol.)	

Frequência da vibração	Amplitude alta	Amplitude baixa	Dados de compactação
CA2500D	33	34 (Hz)	
	1 980	2 040 (vpm)	
CA3500D	31 / 30	34 / 30 (Hz)	Padrão / Alta
	1 860 / 1800	2 040 / 1 800 (vpm)	
CA2500PD, CA3500PD	30	30 (Hz)	
	1 800	1 800 (rpm)	
CA4000D/PD	30	30 (Hz)	
	1 800	1 800 (rpm)	

Força centrífuga	Amplitude alta	Amplitude baixa	Dados de compactação
CA2500D	250	130 (kN)	
	56 250	29 250 (lb)	
CA2500PD	260	150 (kN)	
	58 500	33 750 (lb)	

CA3500D	280 / 270	170 / 120 (kN) Padrão / Alta
	63 000 / 60 750	38 250 / 27 000 (lb)
CA3500PD	260 / 280	150 (kN) Padrão / Alta
	58 500 / 63 000	33 750 (lb)
CA4000D	270/280	120/150 (kN) Alta / VM4
	60 750/63 000	27 000/33 750 (lb)
CA4000PD	280	150 (kN)
	63 000	33 750 (lb)

Propulsão
CA2500
D
PD

ATC (Anti-patinagem/HC)

Gama de velocidade	km/h (mph)	0-12 (0-7.5)	0-12 (0-7.5)
--------------------	------------	--------------	--------------

Velocidade (máx.)

TC - Derrapagem limitada do eixo traseiro

1. ^a	km/h (mph)	5,5 (3.5)	5 (3)
2. ^a	km/h (mph)	8 (5)	6,5 (4)
3. ^a	km/h (mph)	7,5 (4.5)	7,5 (4.5)
4. ^a	km/h (mph)	11,5 (7)	12,5 (8)

TC - Sem patinagem do eixo traseiro

1. ^a	km/h (mph)	4,5 (3)	4 (2.5)
2. ^a	km/h (mph)	6 (3.5)	7 (4.5)
3. ^a	km/h (mph)	6,5 (4)	8 (5)
4. ^a	km/h (mph)	9,5 (6)	12,5 (8)

Duas velocidades

1. ^a	km/h (mph)	6 (3.5)	5 (3)
2. ^a	km/h (mph)	7,5 (4.5)	8 (5)

Capacidade ascensional (teórica) sem vibração, avanço	%	55	55
---	---	----	----

Capacidade ascensional (teórica) sem vibração, avanço/recuo HC	%	55	55
--	---	----	----

Propulsão	CA3500	D	PD
ATC (Anti-patinagem/HC)			
Gama de velocidade	km/h (mph)	0-12 (0-7.5)	0-12.5 (0-8)
Velocidade (máx.)			
TC - Derrapagem limitada do eixo traseiro			
1. ^a	km/h (mph)	4,5 (3)	5 (3)
2. ^a	km/h (mph)	6 (3.5)	6,5 (4)
3. ^a	km/h (mph)	7,5 (4.5)	7,5 (4.5)
4. ^a	km/h (mph)	12 (7.5)	12,5 (8)
TC - Sem patinagem do eixo traseiro			
1. ^a	km/h (mph)	4 (2.5)	4 (2.5)
2. ^a	km/h (mph)	5,5 (3.5)	6 (3.5)
3. ^a	km/h (mph)	6 (3.5)	6 (3.5)
4. ^a	km/h (mph)	10 (6)	10 (6)
Duas velocidades			
1. ^a	km/h (mph)	5 (3)	5 (3)
2. ^a	km/h (mph)	8 (5)	8 (5)
Capacidade ascensional (teórica) sem vibração, avanço	%	55	55
Capacidade ascensional (teórica) sem vibração, avanço/recuo HC	%	55	55

Propulsão		CA4000	PD
ATC (Anti-patinagem)			
Gama de velocidade	km/h (mph)	0-12 (0-7.5)	0-12.5 (0-8)
Velocidade (máx.)			
TC - Derrapagem limitada do eixo traseiro			
1. ^a	km/h (mph)	5 (3)	5 (3)
2. ^a	km/h (mph)	6 (3.5)	6,5 (4)
3. ^a	km/h (mph)	7,5 (4.5)	7,5 (4.5)
4. ^a	km/h (mph)	12 (7.5)	12,5 (8)
TC - Sem patinagem do eixo traseiro			
1. ^a	km/h (mph)	4 (2.5)	4 (2.5)
2. ^a	km/h (mph)	5,5 (3.5)	6 (3.5)
3. ^a	km/h (mph)	6 (3.5)	6 (3.5)
4. ^a	km/h (mph)	10 (6)	10 (6)
Duas velocidades			
1. ^a	km/h (mph)	5 (3)	5 (3)
2. ^a	km/h (mph)	8 (5)	8 (5)
Capacidade ascensional (teórica) sem vibração	%	45	46

Geral

Motor

Fabricante/Modelo	Cummins QSF 3.8 (Fase IV/T4F)	Turbo-diesel com refrigeração por água
Potência útil (SAE J1995), 2200 rpm	89 kW	121 hp
	97 kW	132 hp
Fabricante/Modelo	Cummins F 3.8 (Fase V)	Turbo-diesel com refrigeração por água
Potência útil (SAE J1995), 2200 rpm	115 kW	154 hp
	100 kW	134 hp
Regime do rotação do motor		
- ralenti	900 rpm	
- carga/descarga	1600 rpm/ECO	
- trabalho/transporte	2200 rpm	



Os motores Tier 4 F/Fase IV/V Cummins exigem a utilização de combustível diesel com conteúdo de enxofre ultra baixo (ULSD), com um conteúdo de enxofre igual ou inferior a 15 ppm (partes por milhão). Um teor de enxofre mais elevado provoca problemas de operação e coloca a vida útil dos componentes em risco, o que pode resultar em avarias do motor.

Emissões 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)
Cummins F 3.8 Fase V	NRTC	717,1

NRTC: Ciclos de teste não rodoviários transitórios.

Pneu	Dimensões dos pneus:	Pressão dos pneus
Tipo padrão	23,1 x 26,0 - 8 ply	110 kPa (1.1 kp/cm) (16 psi)
Tipo tractor	23,1 x 26,0 - 8 ply	110 kPa (1.1 kp/cm) (16 psi)

Pneus cheios de líquido (Pneus com lastro)

Pneus cheios de fluido podem ser utilizados nas máquinas como equipamento extra.



Pneus cheios de líquido (peso adicional até 500 kg/pneu, 1100 lbs/pneu). Ao prestar assistência, considere este peso adicional. (Anticongelante a -30°C (-22°F))

Sistema eléctrico

Bateria	24V (2x12V 74Ah)
Alternador	24V 70A
Fusíveis	Ver capítulo "Sistema eléctrico" - fusíveis

Sistema hidráulico

Pressão de abertura	MPa
Sistema propulsor	42
Sistema de alimentação	2,2
Sistema de vibração	42
Sistema de direcção	20
Libertação dos travões	1,7
Sistema de ventoinha hidráulico	19

Ar condicionado (Opcional)

O sistema descrito neste manual é do tipo AC/ACC (Ar condicionado). O ACC é um sistema que mantém uma temperatura definida na cabine, desde que as janelas e as portas estejam fechadas.

O sistema contém gases fluorados com efeitos de estufa,

Designação do líquido de refrigeração: HFC-134a

Peso do líquido de refrigeração quando cheio:
1,350 kg

Equivalente a CO₂: 1,930 ton

GWP: 1430

Binário de aperto

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

Rosca métrica normal, galvanizada polida (fzb):

CLASSE DE PROPRIEDADE:

M - rosca	8.8, Lubrificado	8.8, Seco	10.9, Lubrificado	10.9, Seco	12.9, Lubrificado	12.9, Seco
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 PROPRIEDADE:

M - rosca	10.9, Lubrificado	10.9, Seco	12.9, Lubrificado	12.9, Seco
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 diesel

A máquina está equipada com um motor diesel com compressão turbo de quatro tempos, quatro cilindros, arrefecimento por água, injeção directa e um radiador do ar de recarga.

(Fase IV/T4F)

O motor também está equipado com um catalisador de oxidação diesel Cummins® e um sistema de redução catalítico seletivo (DOC-SCR) para tratamento posterior dos fumos de exaustão.

(Fase V)

O motor também está equipado com um catalisador de oxidação diesel Cummins®, um filtro de partículas diesel e um sistema de redução catalítico seletivo (DOC/DPF e SCR) para o tratamento posterior do gás de exaustão.

Sistema eléctrico

A máquina contém as seguintes unidades de controlo (ECU, unidade de controlo electrónico) e unidades electrónicas.

- ECU principal (para a máquina)
- Unidade de controlo do motor diesel (ECM)
- Painel I/O (painel de comandos)
- Ecrã de visualização

Sistema de propulsão/transmissão

O sistema de propulsão é um sistema hidrostático com uma bomba hidráulica que fornece energia a dois motores ligados em paralelo, um para o eixo traseiro e outro para o eixo dianteiro.

A velocidade da máquina é proporcional ao ângulo do comando (a deflexão do comando de avanço/recuo regula a velocidade). Estão disponíveis um selector de velocidade e sistema anti-patinagem como opções.

Sistema de travagem

O sistema de travagem é composto por um travão de serviço, um travão secundário e um travão de estacionamento. O sistema de travagem de serviço produz um atraso do sistema de propulsão, ou seja, travagem hidrostática.

Travão secundário/de estacionamento

O sistema de travagem secundário e de estacionamento é composto por travões de disco com mola no eixo traseiro e na transmissão do rolo que são desactivados por pressão hidráulica.

Sistema de direcção

O sistema de direcção é um sistema hidrostático com sensor de carga. A válvula de controlo na coluna de direcção distribui o fluxo para os cilindros da direcção na articulação central. O ângulo da direcção é proporcional ao raio de viragem do volante.

Em certos mercados, a máquina também está equipada com um sistema de direcção de emergência.

Sistema de vibração

O sistema de vibração é um sistema hidrostático no qual um motor hidráulico acciona o eixo excêntrico, gerando as vibrações do rolo.

A amplitude alta ou baixa é determinada pela direcção da rotação do motor hidráulico. Estão disponíveis sistemas opcionais para amplitude ou frequência variável e Seismic.

Cabina

A cabina é do tipo assimétrico e está disponível nas seguintes variantes:

- Cabina standard – tem um sistema de aquecimento e ventilação, com desembaciadores em todas as janelas. Cumpre os requisitos da ISO 10263.

- Cabina conforto – tem um sistema de aquecimento e ventilação, com desembaciadores em todas as janelas. Também está equipada com AC/ACC e está em conformidade com a ISO 10263.

Saída de emergência

A cabina tem duas saídas de emergência: a porta e a janela traseira da cabina, que pode ser partida com o martelo de emergência localizado na cabina.

FOPS e ROPS

FOPS é a abreviatura para "Falling Object Protective Structure" (estrutura protectora contra queda de objectos - protecção no tejadilho (ISO 3449)) e ROPS é a abreviatura para "Roll Over Protective Structure" (estrutura protetora contra capotamento) (ISO 3471).

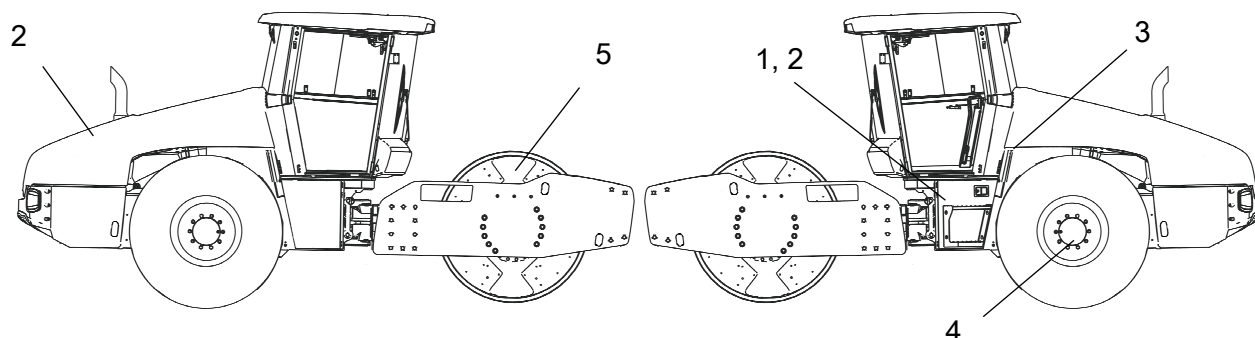
Se qualquer parte da construção de protecção na estrutura FOPS/ROPS revelar deformação plástica ou fissuras, a cabina ou a estrutura FOPS/ROPS deve ser substituída imediatamente.

Nunca efetue quaisquer modificações não autorizadas na estrutura FOPS/ROPS sem antes discutir a modificação com a unidade de produção da Dynapac. A Dynapac determina se a modificação poderá resultar na invalidação da aprovação da conformidade com as normas relativas a FOPS/ROPS.

As máquinas equipadas com um tejadilho ROPS ou cabina estão aprovadas para FOPS nível I e ROPS.

Identificação

Placas do produto e componente



1. Placa de produto - Número de identificação do produto (PIN), designação do modelo/tipo
2. Placa do motor - Descrição do tipo, números do produto e de série
3. Placa da cabina/ROPS - Certificação, números do produto e de série
4. Placa do componente, eixo traseiro - Números do produto e de série
5. Placa do componente, rolo - Números do produto e de série

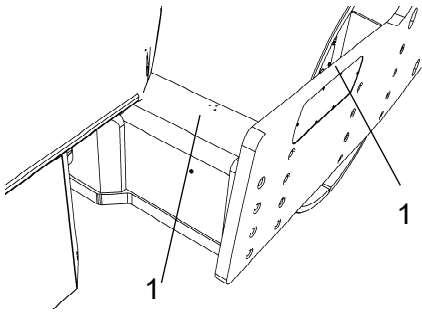


Fig. Chassis frontal
1. Número de série

Número de identificação do produto no chassis

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

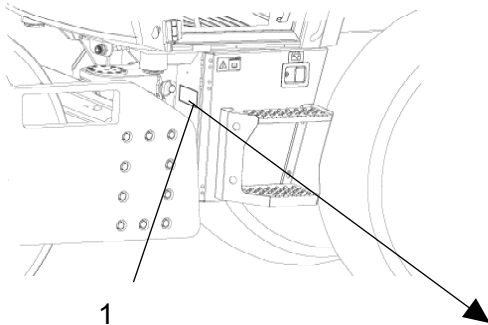


Fig. Plataforma do operador
1. Placa da máquina

Chapa da máquina

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

Na chapa está patente o nome e endereço do fabricante, tipo de máquina, número de série, peso de trabalho, potência do motor e ano de fabrico. (Caso a máquina se destine a entrega fora da UE, não apresenta marcas CE e, em alguns casos, o ano de fabrico poderá não estar especificado.)

		 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, mencione o número de série da máquina.

100	00123	V	x	A	123456
A	B	C	F		

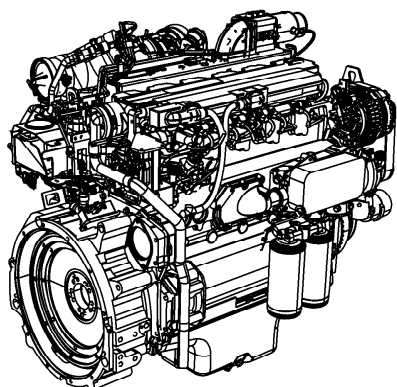
Explicação do número de série 17PIN

A= Fabricante

B= Família/Modelo

C= Carta de verificação

F= Número de série



Placas do motor

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

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

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

Em determinadas máquinas, pode existir uma placa do motor juntamente com a placa da máquina se a placa original no motor estiver coberta com equipamentos/acessórios adicionais.

Autocolantes

Localização - autocolantes

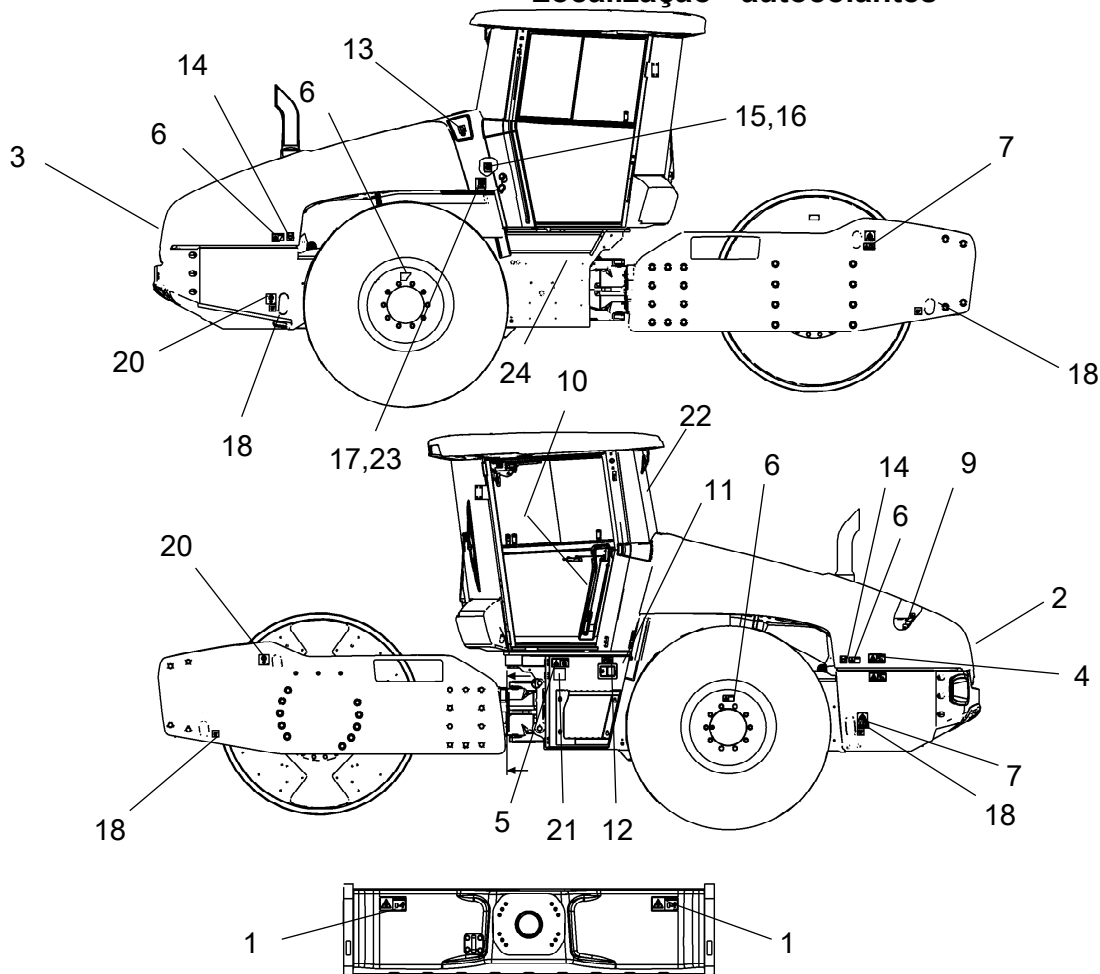


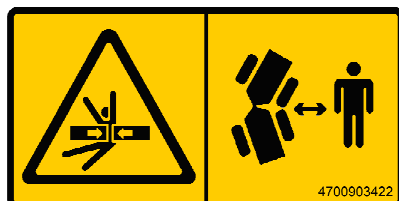
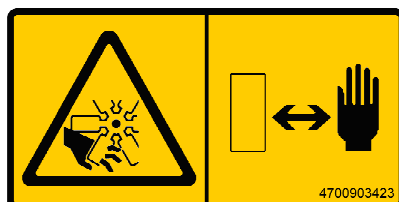
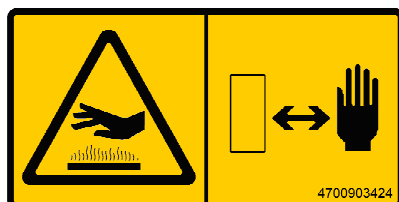
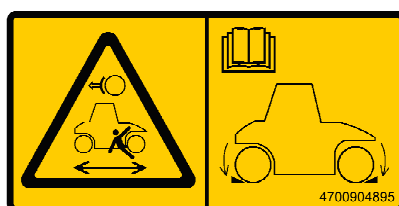
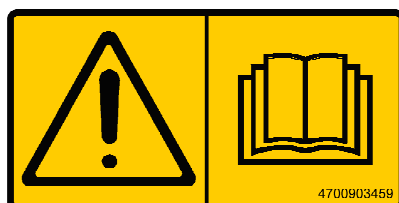
Fig. Localização, autocolantes e letreiros

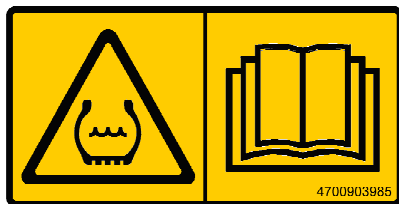
1. Advertência, Zona de esmagamento.	4700903422	12. Interruptor principal	4700904835
2. Advertência, Peças rotativas do motor	4700903423	13. Líquido de refrigeração	4700388449
3. Advertência, Superfícies muito quentes	4700903424	14. Pressão de ar	4700385080
4. Advertência, Libertação dos travões	4700904895	15. Nível de óleo hidráulico	4700272373
5. Advertência, Consultar o manual de instruções	4700903459	16. Óleo hidráulico Óleo bio-hidráulico	4700272372 4700792772
6. Advertência, pneus com lastro	4700903985	17. Gasóleo	4811000345
7. Advertência, Bloqueio	4700908229 4812125363	18. Ponto de fixação	4700382751
9. Advertência, Gás de arranque	4700791642	20. Ponto de elevação	4700588176
10. Compartimento dos manuais	4700903425	21. Nível do efeito acústico	4700791275
11. Tensão da bateria	4700393959	22. Saída de emergência	4700903590
		23. Combustível com baixo teor de enxofre	4811000344
		24. AdBlue®/DEF	4812124070

Autocolantes de segurança

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

Se uma peça for substituída e esta peça tiver um autocolante, certifique-se de que também encomenda o autocolante.

**4700903422****Advertência - Zona de esmagamento, articulação central/rolo.****Mantenha-se a uma distância segura desta zona.****4700903423****Advertência - Peças rotativas do motor.****Mantenha as mãos a uma distância segura.****4700903424****Advertência - Para superfícies muito quentes no compartimento do motor.****Mantenha as mãos a uma distância segura.****4700904895****Advertência - Libertação dos travões****Não active o dispositivo de libertação dos travões sem primeiro ter lido bem o capítulo sobre reboque.****Perigo de lesões por esmagamento.****4700903459****Advertência - Consultar o manual de instruções****Incitamento ao operador para que leia as instruções de segurança, operação e manutenção antes de utilizar a máquina.**



4700903985

Advertência - Pneu com lastro.

Consultar o manual de instruções.

Mais informações na secção das Especificações Técnicas.

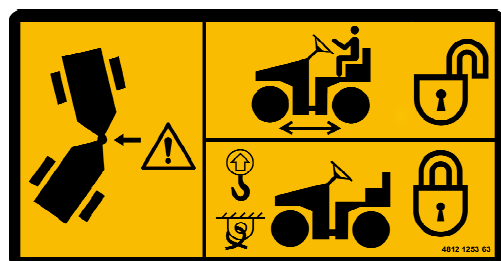


4700908229

Advertência - Risco de esmagamento, aplicar o dispositivo de bloqueio

Durante elevação, a articulação central tem que estar bloqueada.

Consultar o manual de instruções.



4812125363

Advertência - Bloqueio durante o transporte

A articulação central deve estar bloqueada durante o transporte e a elevação, mas devem estar abertos durante o funcionamento

Consultar o manual de instruções.



4700791642

Advertência - Gás de arranque

Não se deve utilizar gás de arranque.

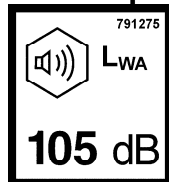


4700903590

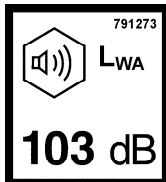
-Saída de emergência

Autocolantes de informação

Nível de potência sonora

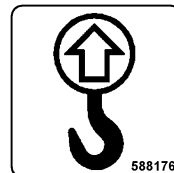


4700791275
(CA2500-3500)



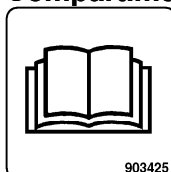
4700791273
(CA4000 Fase V)

Ponto de elevação



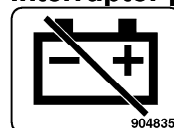
4700588176

Compartimento dos manuais



4700903425

Interruptor principal



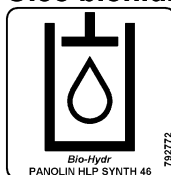
4700904835

Óleo hidráulico



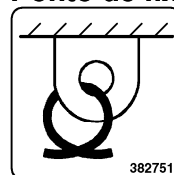
4700272372

Óleo biohidráulico



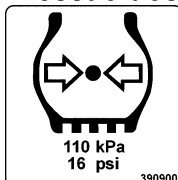
4700792772

Ponto de fixação



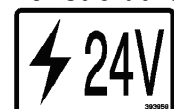
4700382751

Pressão dos pneus



4700390900

Tensão da bateria



4700393959

AdBlue®/DEF

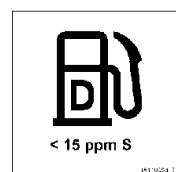


4812124070

Combustível com baixo teor de enxofre



4811000344



4811000345

Instrumentos/Comandos

Painel de comando e comandos

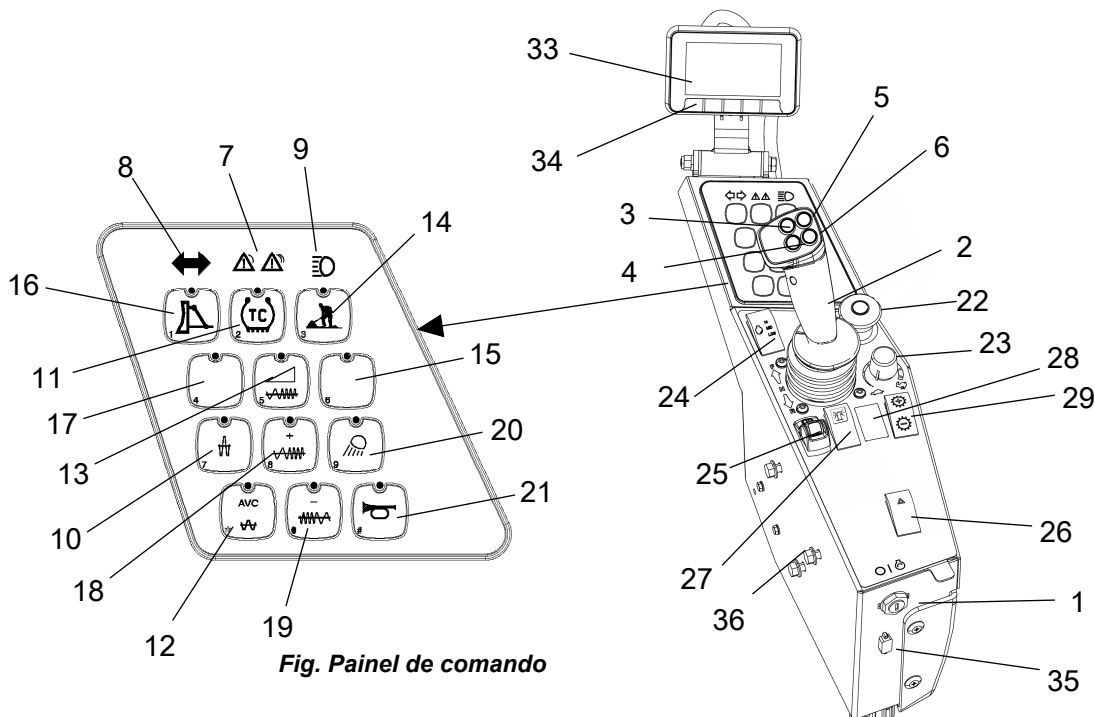


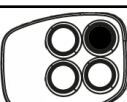
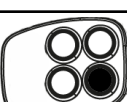
Fig. Painel de comando

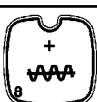
1	Interruptor de arranque	13	* Frequência ajustável/Seismic, Ligado/Desligado	25	Travão de estacionamento
2	Comando de avanço e recuo	14	Modo de trabalho / Modo de transporte	26	* Luzes de advertência
3	* Lâmina niveladora, posição flutuante	15	Reserva	27	* Luz rotativa
4	Vibração, ligar/desligar	16	* Lâmina niveladora, ligar/desligar	28	Reserva
5	* Lâmina niveladora, para cima	17	Reserva	29	1) Interruptor da posição das mudanças, TC
6	* Lâmina niveladora, para baixo	18	* Aumento da frequência		
7	Indicador de advertência central	19	* Redução da frequência		
8	* Piscas	20	* Luz de trabalho		
9	* Indicador dos máximos	21	Buzina	33	Visor
10	Amplitude, alta	22	Paragem de emergência	34	Botões de função (5 unidades)
11	* Controlo automático da tração	23	* Limitador de velocidade	35	Tomada de serviço
12	Controlo automático de vibração (CAV)	24	Interruptor de rpm, motor diesel	36	Ajuste de altura, painel de comandos

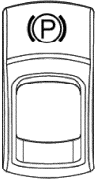
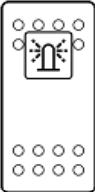
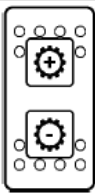
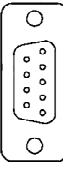
* Opcional

1) Não é válido com Controlo automático da tração (11)

Descrição das funções

N.º	Designação	Símbolo	Função
1	Chave de ignição		O circuito eléctrico está interrompido.
			Todos os instrumentos e comandos eléctricos recebem alimentação.
			O motor de arranque é activado.
			Arranque: Rode a chave de arranque para a direita até o visor se ILUMINAR e aguarde até a imagem do cilindro apresentado se APAGAR e mudar para a vista de estado.
2	Comando de avanço/recuo		NOTA! Durante o arranque da máquina, o comando deve estar em ponto morto. O motor não arranca quando o comando de avanço/recuo se encontra noutra posição. A direcção de marcha e a velocidade do cilindro são reguladas com o comando de avanço/recuo. Se o comando for deslocado para a frente, o cilindro avança; se o comando for deslocado para trás, o cilindro recua. A velocidade do cilindro é proporcional à distância entre o comando e o ponto morto. Quanto mais afastado do ponto morto, maior é a velocidade.
3	Lâmina niveladora, posição flutuante (opcional)		O modo flutuante é activado mantendo pressionado o botão durante 2 segundos com a máquina no modo de trabalho (14) e a lâmina niveladora (16) activada.
4	Vibração, ligar/desligar		A primeira pressão irá iniciar as vibrações, a segunda pressão irá pará-las.
5	Lâmina niveladora, para cima (opcional)		Levanta a lâmina niveladora (16) quando esta está activada.
6	Lâmina niveladora, para baixo (opcional)		Baixa a lâmina niveladora quando o modo de trabalho (14) e a lâmina niveladora (16) estão activados na máquina.
7	Indicação de advertência central		Indicação de avaria geral. Consulte o ecrã (33) para uma descrição da avaria. Para informações detalhadas sobre a indicação de avaria, consulte a tabela "Indicação de aviso - painel de membrana".
			Luz de aviso amarela - "avaria menos grave"
			O aviso acende-se com a cor vermelha - "avaria grave"
8	Indicador de direcção (opcional)		Indica que os piscas estão activados (Activados através do interruptor no volante).
9	Indicador dos máximos (opcional)		Indica que os máximos estão activados (Activados através do interruptor no volante).
10	Selector de amplitude, amplitude alta		A activação produz uma amplitude alta. (A amplitude baixa é o modo básico se o botão não for activado.)

N.º	Designação	Símbolo	Função
11	Controlo automático da tracção, TC (anti-patinagem) (opcional)		Se a máquina estiver equipada com TC (anti-patinagem), esta função é activada durante o arranque. (O TC pode ser desactivado). O limitador de velocidade (23) é utilizado para definir a velocidade máxima com a deflexão total do comando de avanço/recuo.
12	Controlo automático de vibração (CAV)		Quando está activado, a vibração liga-se automaticamente se a velocidade do cilindro for $\geq 1,8$ km/h (1,1 mph) e desactiva-se a uma velocidade de 1,5 km/h (0,9 mph).
13	Frequência ajustável/Seismic, Ligado/Desligado (Opcional)		Activa a frequência ajustável, consulte também os botões 18 e 19. A desativação (LED apagado) produz frequências de vibração fixas para a máquina. A frequência Seismic da máquina é sempre otimizada automaticamente
14	Modo de trabalho / Modo de transporte		Activa o modo de trabalho, que possibilita a utilização de vibração e baixa a lâmina niveladora (opcional). O cilindro arranca sempre no modo de transporte.
15	Reserva		
16	Lâmina niveladora, ligar/desligar (opcional)		Activa a lâmina niveladora e as respectivas funções; também exige a activação do modo de trabalho (14).
17	Reserva		
18	Frequência, aumento (opcional)		Aumenta a frequência da vibração
19	Frequência, diminuição (opcional)		Diminui a frequência da vibração
20	Luzes de trabalho (opcional)		Ao activar esta função, as luzes de trabalho acendem-se.
21	Buzina		Na posição premida, a buzina soa.
22	Paragem de emergência		Trava o cilindro e desliga o motor. A fonte de alimentação é desligada. NOTA! Durante o arranque da máquina, a paragem de emergência deve estar inactiva.
23	Limitador de velocidade		Limitação da velocidade máxima da máquina (a velocidade máxima é obtida com a deflexão total do comando de avanço/recuo). Coloque o botão na posição adequada à velocidade máx. pretendida.
24	Interruptor de rpm, motor diesel		O interruptor de três posições para ralenti (LO), velocidade intermédia (MID) e velocidade de trabalho (HI). NOTA: o comando tem que estar em ponto morto (LO) durante o arranque da máquina. O motor também funciona a baixa velocidade quando está parado, mais do que aproximadamente 10 segundos se o comando de avanço/recuo se encontrar na posição de ponto morto. Se o comando de avanço/recuo for deslocado da posição de ponto morto, a velocidade será novamente aumentada para a velocidade definida. Se a máquina estiver equipada com um sistema de optimização de combustível, a posição MID é substituída por ECO (e o interruptor tem a cor verde).

N.º	Designação	Símbolo	Função
25	Travão de estacionamento		Para ativar os travões, prima a parte superior do interruptor para alterar a posição do interruptor. Para libertar os travões, prima a parte vermelha e o interruptor ao mesmo tempo e mude a posição do interruptor. NOTA: o travão de estacionamento tem de estar ativado para a máquina começar a funcionar.
26	Indicadores de perigo (opcional)		Pressione o botão para activar a luz de advertência.
27	Luz rotativa (opcional)		Pressione o interruptor para activar a luz rotativa. (Se a máquina tiver duas luzes rotativas, ambas são activadas.)
28	Reserva		
29	Interruptor da posição das mudanças, TC		ativa as quatro posições das diferentes mudanças. (1) Lebre, (2) Patinagem do rolo, (3) Patinagem da roda e (4) Tartaruga. A posição atual da mudança é apresentada no ecrã através das seguintes figuras.
			1: Modo de transporte
			2: Utilizada em caso de patinagem do rolo.
			3: Utilizada em caso de patinagem dos pneus traseiros.
			4: Modo de trabalho.
35	Tomada de serviço		Tomada de diagnóstico. A porta de ligação liga-se aqui para ler o sistema CAN-Abrir.

Indicação de aviso - painel de membrana (teclado)

"Amarelo" - Aviso

- O motor tem um alarme de categoria amarela (Imagem do alarme apresentado no ecrã)
- A comunicação com o ecrã foi interrompida
- O nível de combustível é <10%
- Ausência de carga

"Vermelho" - Aviso

- O motor tem um alarme de categoria vermelha (Imagem do alarme apresentado no ecrã)
- A comunicação com o motor foi interrompida
- A temperatura do motor é demasiado alta
- Pressão baixa do óleo no motor
- O filtro de ar está entupido
- A temperatura do óleo hidráulico é demasiado alta
- O filtro de óleo hidráulico está entupido

Continuamente intermitente com a cor vermelha

(Código do alarme apresentado no ecrã)

Explicações do visor



Fig. Ecrã inicial

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

Antes de ativar o motor de arranque, aguarde até o ecrã de arranque ter mudado para a vista de estado (a máquina está a efectuar uma verificação do sistema enquanto a imagem de arranque é apresentada).

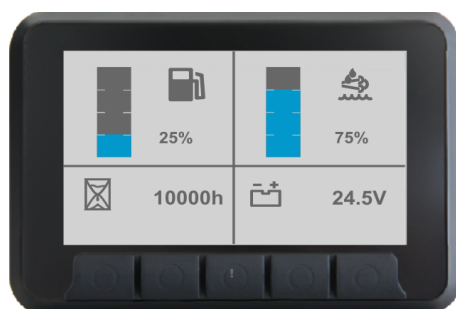


Fig. Vista de estado

A vista de estado fornece informações sobre o nível de combustível, o nível de ureia, as horas de utilização da máquina e o nível de tensão. Os níveis de combustível e ureia são especificados em percentagem (%).



Fig. Vista de estado com "DailyCheck"

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



Fig. Vista principal/Vista de trabalho

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

Esta vista apresenta uma visão geral e mantém-se durante o trabalho:

- A velocidade é apresentada no centro da vista. (km/h ou mph)
- A velocidade do motor, a frequência da vibração (opcional), o valor de CMV para o medidor de compactação (opcional) e o declive sob a forma de % (opcional) são apresentados nos cantos.



Fig. Vista principal/Vista de trabalho com botões de selecção do menu (1)

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

Exemplo do campo de menu.



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



Fig. Vista de temperatura

A vista de temperatura apresenta a temperatura atual do motor (parte inferior esquerda da vista), a temperatura do óleo hidráulico (parte superior direita da vista) e a temperatura da ureia (parte inferior direita da vista).

Os valores são apresentados em graus Celsius ou Fahrenheit, dependendo da opção do sistema de unidades.



Fig. Vista do indicador de compactação (vista CMV)

Também pode ser apresentada uma vista do valor de compactação (valor de CMV) se o medidor de compactação (opcional) estiver instalado na máquina. São fornecidas mais informações acerca deste acessório no Capítulo "Funcionamento".



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

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

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

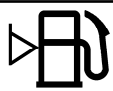
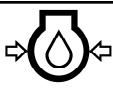
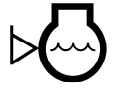
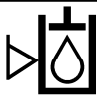
A mensagem de alarme apresentada é confirmada ao premir o botão "OK" no visor.



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

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

Alarme da máquina

Símbolo	Designação	Função
	Símbolo de aviso, filtro do óleo hidráulico	Se o símbolo é apresentado com o motor Diesel à rotação máxima, é necessário mudar o filtro de óleo hidráulico.
	Símbolo de aviso, filtro de ar entupido	Se este símbolo for apresentado com o motor a funcionar na velocidade máxima, é necessário verificar/substituir o filtro de ar.
	Símbolo de aviso, carga da bateria	Se o símbolo for apresentado com o motor a funcionar, o alternador não está a carregar. Desligue o motor e localize a avaria.
	Símbolo de aviso, temperatura do motor	Se este símbolo for apresentado, o motor está demasiado quente. Pare imediatamente o motor e localize a avaria. Consulte também o manual do motor.
	Símbolo de aviso, temperatura do óleo hidráulico	Este símbolo é apresentado quando o óleo hidráulico está demasiado quente. Não opere com o cilindro, deixe o óleo arrefecer deixando o motor diesel a funcionar no ralenti e localize a causa da avaria.
	Símbolo de aviso, temperatura do óleo hidráulico (frio)	Se o símbolo é apresentado, o óleo hidráulico está frio e a temperatura não pode ser aumentada até que o óleo tenha atingido a temperatura de 0° C (32° F). A velocidade máxima não pode ser utilizada entre 0° C (32° F) e + 5° C (41° F). Se a máquina estiver em movimento quando alguma das limitações anteriores tiver sido excedida, pode ser necessário colocar a máquina em ponto morto antes de ser possível ativar a vibração/velocidade.
	Símbolo de aviso, baixo nível de combustível	Se este símbolo for apresentado, existe menos de 10% de combustível restante.
	Símbolo de aviso, pressão de óleo baixa, motor diesel	Se este símbolo for apresentado, a pressão de óleo do motor é demasiado baixa. Desligue imediatamente o motor.
	Símbolo de aviso, baixo nível de líquido de refrigeração	Se este símbolo for apresentado, encha com líquido de refrigeração/glicol e verifique se existem fugas.
	Símbolo de aviso, água no combustível	Se este símbolo for apresentado, é necessário parar o motor e drenar a água do pré-filtro de combustível.
	Símbolo de aviso, baixo nível de óleo hidráulico	Se este símbolo for apresentado, encha com óleo hidráulico para corrigir o nível e verifique se existem fugas.



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

As falhas inativas deixam de ser apresentadas no registo ao reiniciar a ignição.

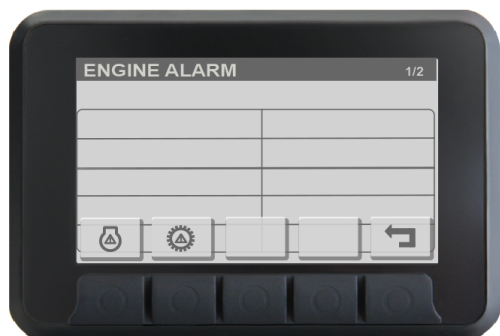


Seleção de Visualizar alarmes.

"ENGINE ALARM" (Alarme do motor)

Alarmes do motor registados.

Armazenado no motor ECU.



"MACHINE ALARM" (Alarme da máquina)

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



Ecrãs DEF (Nível do depósito de ureia)

Símbolo apresentado	Ícone	Nível	Comentário	"Aviso LED"
	-	< 10%	O aviso é apresentado quando o nível do depósito de ureia é baixo. O operador deve reabastecer a ureia no depósito de ureia.	-
	-	< 5%	Quando o nível descer para um nível muito baixo, o símbolo de nível de ureia fica intermitente. O operador deve reabastecer a ureia no depósito de ureia.	-
		< 2,5%	Quando o nível descer para um nível crítico, o símbolo de nível de ureia fica intermitente em conjunto com o ícone de potência reduzida e o "Aviso amarelo" acende no painel. O operador deve reabastecer a ureia no depósito de ureia. Se o depósito de ureia não for reabastecido, a potência do motor é reduzida e a potência normal é restaurada assim que a ureia tiver sido reabastecida.	
		0%	Quando o nível descer para próximo de zero, o símbolo de nível de ureia fica intermitente em conjunto com o ícone de potência reduzida e o "Aviso amarelo" acende no painel. O operador deve reabastecer a ureia no depósito de ureia. Se o depósito de ureia não for reabastecido, a potência do motor é reduzida ainda mais e a potência normal é restaurada assim que a ureia tiver sido reabastecida.	
			Quando o medidor de ureia apresentar uma leitura de um valor inferior a zero durante 30 minutos, o símbolo de nível de ureia fica intermitente em conjunto com o ícone de potência reduzida e o "Aviso vermelho" acende no painel. O motor está limitado à velocidade de ralenti. O operador deve parar de imediato num local adequado e reabastecer a ureia no depósito de ureia. Normalmente a potência do motor é restaurada assim que a ureia é reabastecida.	

Ecrãs DEF (Qualidade da ureia)

Símbolo apresentado	Ícone	Nível	Comentário	"Aviso LED"
	-	1	O aviso é apresentado quando a qualidade da ureia no depósito está fora do intervalo de tolerância. O operador deve drenar e reabastecer o depósito de ureia com nova ureia.	-
	-	2	Quando a qualidade da ureia no depósito permanece fora do intervalo de tolerância, e nada é feito, o próximo símbolo de aviso de qualidade da ureia fica intermitente e o "Aviso amarelo" acende no painel. O operador deve drenar e reabastecer o depósito de ureia com nova ureia.	
		3	Na eventualidade de uma condução continuada sem retificação de uma melhor qualidade da ureia, o símbolo de qualidade da ureia fica intermitente em conjunto com o ícone de potência reduzida e o "Aviso amarelo" acende no painel. O operador deve drenar e reabastecer o depósito de ureia com nova ureia. Se o depósito de ureia não for reabastecido, a potência do motor é reduzida e a potência normal é restaurada assim que a ureia tiver sido reabastecida.	
		4	Na eventualidade de uma condução continuada sem retificação de uma melhor qualidade da ureia, o símbolo de qualidade da ureia fica intermitente em conjunto com o ícone de potência reduzida e o "Aviso amarelo" acende no painel. O operador deve drenar e reabastecer o depósito de ureia com nova ureia. Se o depósito de ureia não for reabastecido, a potência do motor é reduzida ainda mais e a potência normal é restaurada assim que a ureia tiver sido reabastecida.	
		5	Na eventualidade de uma condução continuada sem retificação de uma melhor qualidade da ureia, o símbolo de qualidade da ureia fica intermitente em conjunto com o ícone de potência reduzida e o "Aviso vermelho" acende no painel. O operador deve parar de imediato num local adequado e drenar e reabastecer o depósito de ureia com nova ureia. Normalmente a potência do motor é restaurada assim que a ureia é reabastecida.	

Ecrãs DEF (EAT - Manipulação)

Símbolo apresentado	Ícone	Nível	Comentário	"Aviso LED"
	-	1	O aviso é apresentado quando ocorre uma falha no sistema de exaustão após o tratamento. Entre em contacto com a Assistência de imediato.	-
	-	2	Se nada for feito para retificar a falha no sistema de gás de exaustão após o tratamento, o próximo aviso é que o símbolo de Manipulação fica intermitente e o "Aviso amarelo" acende no painel. Entre em contacto com a Assistência de imediato.	
		3	Uma falha continuada no sistema de exaustão após o tratamento apresenta um símbolo de Manipulação intermitente em conjunto com o ícone de potência reduzida e o "Aviso amarelo" acende no painel. A potência do motor é reduzida. Entre em contacto com a Assistência de imediato.	
		4	Uma falha continuada no sistema de exaustão após o tratamento apresenta um símbolo de Manipulação intermitente em conjunto com o ícone de potência reduzida e o "Aviso amarelo" acende no painel. A potência do motor é reduzida ainda mais. Entre em contacto com a Assistência de imediato.	
		5	Uma falha continuada no sistema de exaustão após o tratamento apresenta um símbolo de Manipulação intermitente em conjunto com o ícone de potência reduzida e o "Aviso vermelho" acende no painel. O motor está limitado à velocidade de ralenti. O operador deve parar de imediato num local adequado. Contacte a Assistência.	

Ecrãs DEF (Luz de limpeza de exaustão)

Símbolo apresentado	Ícone	Nível	Comentário	"Aviso LED"
	-	2	A luz de Temperatura do sistema de exaustão (HEST) acende durante a limpeza manual (sem missão) do sistema de exaustão. Além disso, a luz HEST também acende se a temperatura de exaustão exceder o limiar de temperatura calibrado.	-
	-	3	A luz de Temperatura do sistema de exaustão (HEST) acende durante a limpeza manual (sem missão) do sistema de exaustão. Além disso, a luz HEST também acende se a temperatura de exaustão exceder o limiar de temperatura calibrado.	-
			A luz de limpeza/regeneração do sistema de exaustão notifica o operador sobre o facto de o sistema pós tratamento não ter efetuado uma regeneração automática no limite de tempo necessário e de ser necessária uma limpeza do sistema de exaustão. Consulte as definições da máquina (EAT - Limpeza)	
		4	A luz de limpeza/regeneração do sistema de exaustão notifica o operador sobre o facto de o sistema pós tratamento não ter efetuado uma regeneração automática no limite de tempo necessário e de ser necessária uma limpeza do sistema de exaustão. Consulte as definições da máquina (EAT - Limpeza). A potência do motor é reduzida.	
		5	A luz de limpeza/regeneração do sistema de exaustão notifica o operador sobre o facto de o sistema pós tratamento não ter efetuado uma regeneração automática no limite de tempo necessário e de ser necessária uma limpeza do sistema de exaustão. Consulte as definições da máquina (EAT - Limpeza). A potência do motor é reduzida. Contacte a Assistência	

Ecrãs DEF (Luz de limpeza de exaustão)

Símbolo apresentado	Ícone	Nível	Comentário	"Aviso LED"
	-	2	A luz de limpeza/regeneração do sistema de exaustão notifica o operador sobre o facto de o sistema pós tratamento não ter efetuado uma regeneração automática no limite de tempo necessário e de ser necessária uma limpeza do sistema de exaustão. Consulte as definições da máquina (EAT - Limpeza)	-
			A luz de limpeza/regeneração do sistema de exaustão desativada (inibida) indica que o interruptor da luz de limpeza/regeneração do sistema de exaustão desativada (inibida) está ativo (consulte as definições da máquina (EAT - Limpeza); pelo que não pode ocorrer a limpeza do sistema de exaustão automática e manual (sem missão). Este procedimento pode ser utilizado pelo operador para prevenir a limpeza do sistema de exaustão quando a máquina está a operar num ambiente perigoso	
	-	3	A luz de limpeza/regeneração do sistema de exaustão notifica o operador sobre o facto de o sistema pós tratamento não ter efetuado uma regeneração automática no limite de tempo necessário e de ser necessária uma limpeza do sistema de exaustão. Consulte as definições da máquina (EAT - Limpeza)	-
			A luz de limpeza/regeneração do sistema de exaustão desativada (inibida) indica que o interruptor da luz de limpeza/regeneração do sistema de exaustão desativada (inibida) está ativo (consulte as definições da máquina (EAT - Limpeza); pelo que não pode ocorrer a limpeza do sistema de exaustão automática e manual (sem missão). Este procedimento pode ser utilizado pelo operador para prevenir a limpeza do sistema de exaustão quando a máquina está a operar num ambiente perigoso	
		4	A luz de limpeza/regeneração do sistema de exaustão desativada (inibida) indica que o interruptor da luz de limpeza/regeneração do sistema de exaustão desativada (inibida) está ativo (consulte as definições da máquina (EAT - Limpeza); pelo que não pode ocorrer a limpeza do sistema de exaustão automática e manual (sem missão). Este procedimento pode ser utilizado pelo operador para prevenir a limpeza do sistema de exaustão quando a máquina está a operar num ambiente perigoso A potência do motor é reduzida.	

Sub-sistema Dynapac (DSS)

Código do DSS	Descrição	Nota
1	Sensor de velocidade, dianteiro	Opcional
2	Sensor de velocidade, traseiro	
3	Sensor de inclinação	Opcional
4	DCM	Opcional
5	Cartão IO	
6	Sensor de velocidade da ventoinha de refrigeração	
7	Medidor da frequência da vibração	Supervisão activa apenas se a opção de frequência ajustável ou ECO estiver disponível. Opcional
8	Grupo de alimentação 1	ver Fusível 3
9	Grupo de alimentação 2	ver Fusível 4
10	Grupo de alimentação 3	ver Fusível 5
11	Grupo de alimentação 4	ver Fusível 6
12	DCO	Erro de comunicação Opcional
13	Sensor de temperatura hidráulica	Dados do sensor fora do intervalo
14	Sensor do transdutor linear	Dados do sensor fora do intervalo Opcional



"MAIN MENU" (Menu principal)

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



"USER SETTINGS" (Definições do utilizador)

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



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



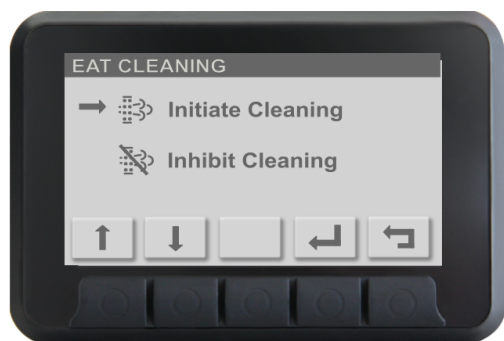
"MACHINE SETTINGS" (Definições da máquina)

"EcoSave"

Sistema de paragem automática do motor diesel. Consulte a secção separada no capítulo "Operação - Condução"

"Valor de compactação" ("Compaction value")

Definição dos valores limite para CMV, Evib1 e Evib2. Consulte a secção separada no capítulo "Operação - Vibração"



"Limpeza de exaustão" ("Exhaust Cleaning")

Normalmente não é necessário utilizar.

O início da limpeza pode ser utilizado se a Luz de limpeza do sistema de exaustão é apresentada no ecrã. Depois pode ser efetuada um procedimento denominado regeneração em estacionamento e o botão de estacionamento deve ser ativado e a velocidade baixa selecionada, depois a velocidade aumentar para 1000-1200 rpm durante 20-45 minutos dependendo da carga de fuligem.

Note que o motor deve ter atingido a temperatura de operação antes de que este procedimento seja efetuado.

"Placas de compactação" ("Compaction Plates")

Apenas para máquinas adaptadas para a utilização de equipamento adicional externo na forma de placas de compactação vibratórias.

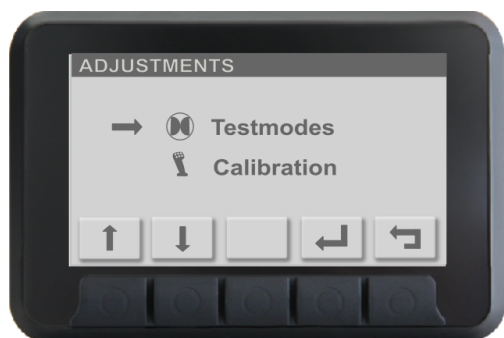


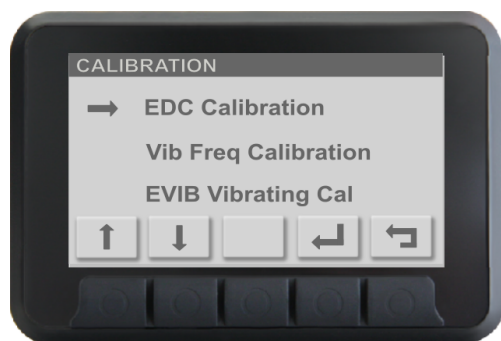
"SERVICE MENU" (Menu de serviço)

O menu de serviço também está acessível através do menu principal para efectuar ajustes.

"ADJUSTMENTS" (Ajustes)

"TESTMODES" (Modos de teste) – Apenas para pessoal de instalação, é necessário um código PIN.





"CALIBRATION" (Calibração) - apenas para pessoal de assistência técnica, é necessária palavra-passe.

"EDC Calibration" (Calibração EDC), utilizada para calibrar o comando e o potenciômetro de velocidade.

"TX Program" (Programa TX), apenas utilizado para alterar o software no visor e requer equipamentos e conhecimentos especiais.



"EDC CALIBRATION" (Calibração EDC)

Para efectuar a calibração, desloque na totalidade o comando para a frente (F) e prima os dois botões pretos existentes na parte superior do comando. (Consulte também o manual W3025)

Prossiga da mesma forma com as outras posições do comando (N), (R) e o potenciômetro de velocidade.

Prima o botão redondo para guardar os valores.



"ABOUT" (Acerca de)

Também é possível visualizar a versão do software instalado.



Ajuda ao operador durante o arranque

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

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

Condições que devem ser definidas:

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



Modo de trabalho de ajuda ao operador

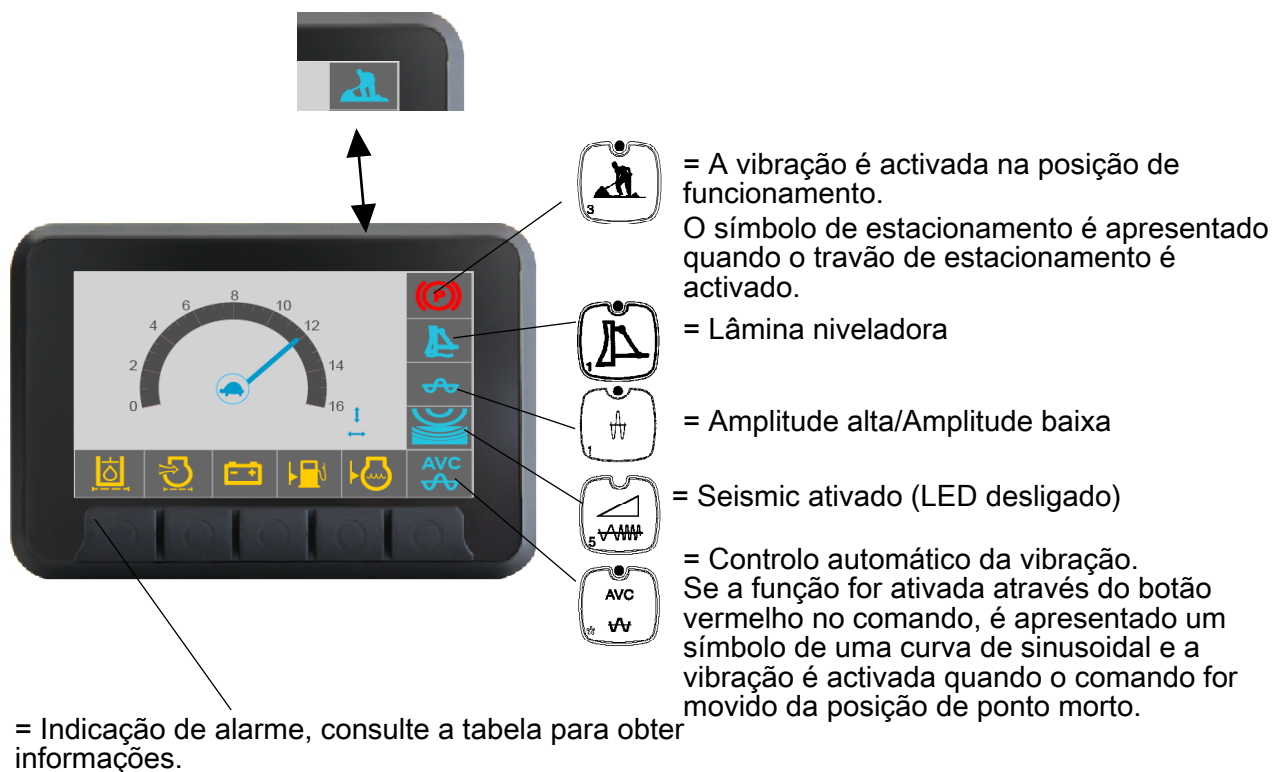
Ao tentar activar

- Vibração
- Lâmina niveladora (opcional)

com a máquina na posição de Transporte, o visor apresenta "Workmode" (Modo de trabalho) durante alguns segundos.

Para activar as funções anteriores é necessário certificar-se de que o Modo de trabalho da máquina esteja activado.

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



Instrumentos e comandos, cabina

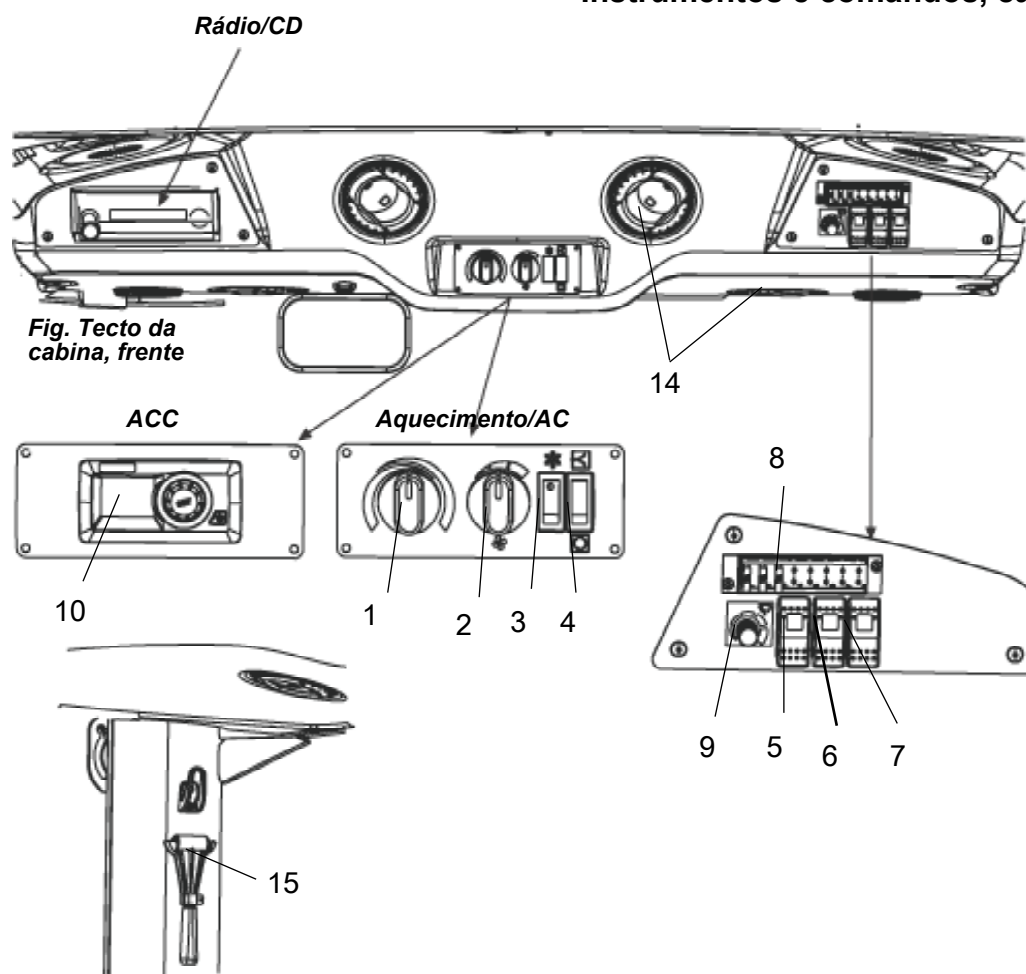


Fig. Pilar traseiro da direita da cabina
15. Martelo para a saída de emergência

Descrição das funções dos instrumentos e comandos na cabina

N.º	Designação	Símbolo	Função
1	Comando do aquecimento		Ao rodar para a direita, aumenta-se o aquecimento. Ao rodar para a esquerda, reduz-se o aquecimento.
2	Ventoinha do ar, interruptor		Na posição esquerda, a ventoinha está desligada. Se se rodar o botão para a direita, o volume de ar que entra na cabina aumenta.
3	Ar condicionado, interruptor		Activa e desactiva o ar condicionado.
4	Recirculação do ar da cabina, interruptor	 	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	Limpa-vidros dianteiros, interruptor		Prima e o limpa pára-brisas dianteiro entra em funcionamento.
6	Limpa-vidros traseiros, interruptor		Prima e o limpa pára-brisas traseiro entra em funcionamento.
7	Esguichos dos vidros dianteiros e traseiros, interruptor		Prima a extremidade superior para activar os esguichos do pára-brisas dianteiro. Prima a extremidade inferior para activar os esguichos do pára-brisas traseiro.
8	Caixa de fusíveis		Contém fusíveis do sistema eléctrico na cabina.
9	Limpa-vidros dianteiro, intermitente		Funcionamento intermitente do limpa-vidros dianteiro.
10	Ar condicionado (ACC) (micro ECC)		Controlo automático do ar condicionado.
14	Bocal de desembaciamento		Girar o bocal para direccionar o fluxo do ar.
15	Martelo para saída de emergência		Em caso de saída de emergência da cabina, solte o martelo e quebre as janelas de abertura do lado direito.

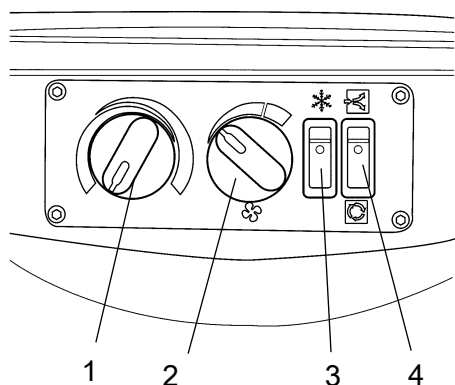
Utilizar os comandos na cabina

Desembaciador

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

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

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



AC

Aquecimento

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

Coloque o aquecimento e a ventoinha na velocidade máxima.

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

AC/ACC

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

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

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

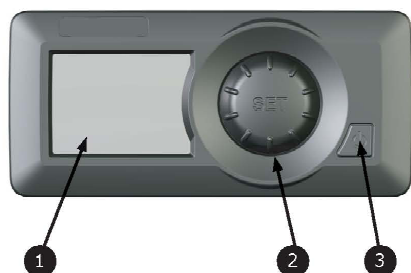
Defina o controlo de aquecimento (1) para o mínimo e aumente a velocidade da ventoinha (2).

Mantenha apenas os bocais superiores centrais do tecto abertos.

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

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

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



ACC - Painel de comandos

1. Ecrã LCD

Durante o funcionamento normal, é apresentada a temperatura no ponto definido, a velocidade da ventoinha, o modo de funcionamento e a selecção de ar puro/recirculado.

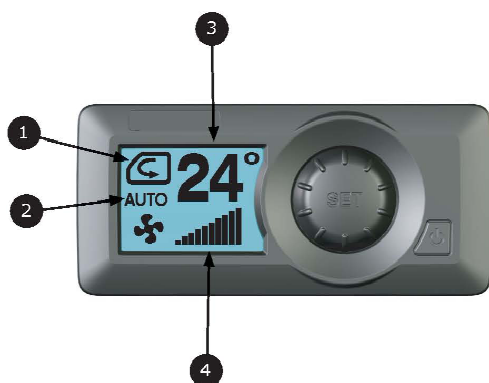
2. Botão de DEFINIÇÃO/SELECÇÃO

Em condições de funcionamento normal, este botão é utilizado para seleccionar os modos.

(Também é utilizado no modo Teste/diagnóstico para diferentes opções)

3. Botão de alimentação

Ligar/Desliga o dispositivo.



Ecrã de visualização principal

1. Controlo da mistura de ar

A mistura de ar pode ser definida para 100% de ar puro ou 100% de ar recirculado.

2. Modo

Apresenta o modo: "Automático", "Aquecimento", "Refrigeração" e "Desembaciar"

3. Ponto definido para a temperatura

Apresenta a temperatura interior no ponto actualmente definido.

4. Velocidade da ventoinha

Apresenta a definição actual da velocidade da ventoinha.



ACC - Modos de funcionamento

Ecrã principal

Ao ligar a unidade, é apresentado o ecrã principal. É apresentada a temperatura actual no ponto definido, o modo de ar condicionado e a velocidade da ventoinha.

É apresentado um pequeno ícone de aviso caso haja algo de errado com o sistema.



Definições de velocidade da ventoinha:

Pressione o botão de DEFINIÇÃO/SELECÇÃO até ser apresentado o ícone de ventoinha e, em seguida, rode no sentido dos ponteiros do relógio para aumentar a velocidade da ventoinha ou no sentido contrário para diminuir a velocidade da ventoinha em incrementos de 5%.

Não é possível ajustar a velocidade da ventoinha no modo de desembaciamento (Desembaciar).



Definições do modo de ar condicionado:

Pressione o botão de DEFINIÇÃO/SELECÇÃO até ser apresentado o ícone de modo de ar condicionado e, em seguida, rode o botão até ser apresentado o modo pretendido.



AUTO

O sistema funciona automaticamente para manter a temperatura que estiver seleccionada (temperatura no ponto definido).



Refrigeração

O compressor de A/C funciona para arrefecer a temperatura interior. A válvula de aquecimento é desligada enquanto o arrefecimento ("Refrigeração") estiver seleccionado.



Aquecimento

A temperatura interior aquece com a válvula de aquecimento electrónica. O compressor de A/C é desligado enquanto o calor ("Aquecimento") estiver seleccionado.



Desembaciar

Quando o desembaciamento ("Desembaciar") estiver activado, o compressor de A/C é ligado, a ventoinha é ligada na velocidade máxima e a válvula de aquecimento é completamente aberta.



Definição de circulação de ar:

Pressione o botão de DEFINIÇÃO até ser apresentado o ícone de modo de circulação de ar.



Rode o botão no sentido dos ponteiros do relógio para obter 100% de ar recirculado



ou no sentido contrário para obter 100% de ar puro.



Definições de visualização:

Para ajustar as definições de visualização e a escala de temperatura, pressione o botão de DEFINIÇÃO até ser apresentado o ecrã de definições de visualização e, em seguida, rode o botão de DEFINIÇÃO no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário para ajustar as definições.



Desligar o sistema HVAC:

No ecrã principal, pressione o botão de alimentação para desligar o sistema HVAC. Quando o sistema estiver desligado, a retroiluminação desliga-se e a temperatura interior é apresentada no ecrã.

Para desligar o sistema HVAC no modo de desembaciamento, pressione o botão de alimentação até o sistema HVAC regressar ao modo AUTO e, em seguida, pressione novamente o botão de alimentação para desligar a unidade HVAC.



Modo de aquecimento de diesel (se estiver instalado o aquecimento de diesel):

Quando se recebe um sinal de modo de aquecimento de diesel, a retroiluminação desliga-se, a ventoinha funciona a 15%, a válvula de aquecimento abre-se completamente e a circulação de ar muda para ar puro até a temperatura pós-bobina ser superior a 20°C (78°F). Quando a temperatura pós-bobina for superior a 20°C (78°F), a ventoinha regressa à velocidade predefinida. Não é permitida qualquer outra função.

Sistema eléctrico

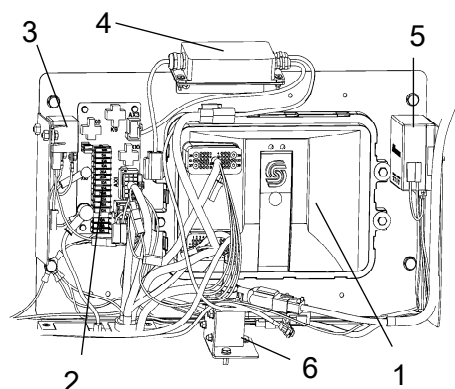


Fig. Caixa de comandos principal

- 1. Unidade de controlo (ECU) (A7)
- 2. Placa de fusíveis (A6)
- 3. Relé principal (K2)
- 4. Fonte de alimentação (A10), medidor de compactação (DCM) (opcional)
- 5. Conversor de alimentação 24/12 V CC (T1)
- 6. Sensor de inclinação (B14) (opcional)

A caixa de comandos principal da máquina (1) está localizada no canto inferior esquerdo da 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 (X96) e uma tomada de 12 V (X98) (opcional).

Fusíveis na caixa de comandos principal.

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.

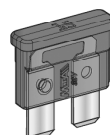
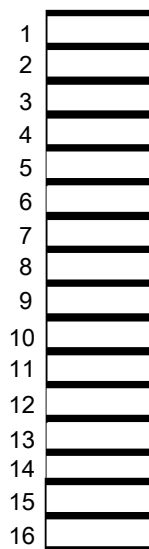


Fig. Fusíveis

1.	Relé principal, saída de 24V do compartimento do motor	10A	9.	Sistema após tratamento, motor diesel	15A
2.	ECU, carregamento da porta de saída, painel I/O, ecrã	5A	10.	Módulo de alimentação DEF	15A
3.	ECU PWR1, sensor de velocidade	10A	11.	Saída 12 V, Rádio, Conversor 24/12 V, porta Dyn@lyzer	10A
4.	ECU PWR2, comando de avanço/recuo	10A	12.	GPS, DCM, DCO, sensor de inclinação	10A
5.	ECU PWR 3	20A	13.	Reserva	
6.	ECU PWR 4	20A	14.	Dyn@lyzer	10A
7.	Saída de 24 V do lugar do operador, luzes do tacógrafo	10A	15.	Relé dos piscas	7,5A
8.	Sensor hidráulico/de combustível, motor	10A	16.	Luzes de estrada	10A

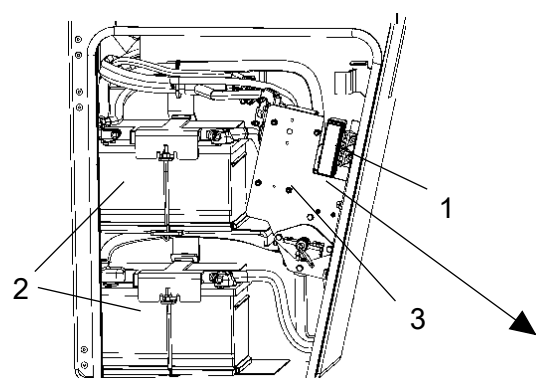
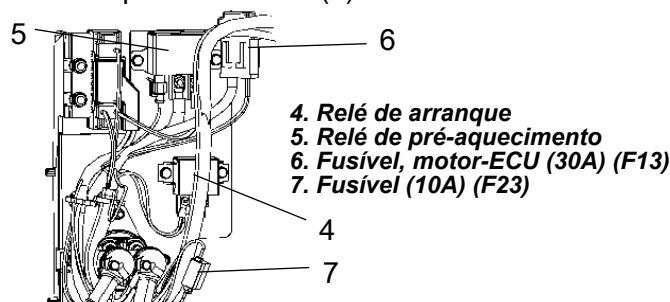


Fig. Tampa, lado esquerdo
1. Caixa de fusíveis
2. Baterias (x2)
3. Placa do interruptor de bateria

Fusíveis no interruptor principal da bateria.

A caixa de fusíveis (1) está localizada no interior da tampa junto aos degraus do lado esquerdo do cilindro.

É também aqui que se encontram as baterias (2), e o relé de arranque (4), o relé de pré-aquecimento (5) e os fusíveis (6, 7) estão localizados por trás da placa do interruptor de bateria (3).



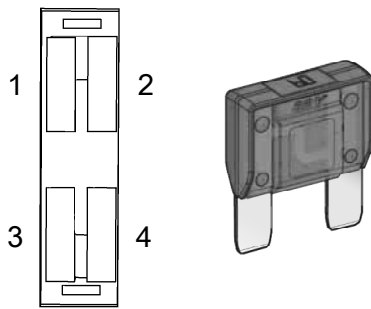


Fig. Caixa de fusíveis (F4), interruptor principal.

Caixa de fusíveis no interruptor principal

A figura mostra a posição dos fusíveis.

A amperagem e a função dos fusíveis são indicadas em baixo. Todos os fusíveis são do tipo de pernos chatos.

F4.1	Fusível principal	50A
F4.2	Cabina	30A
F4.3	-	
F4.4	Aquecedor da grelha	100A

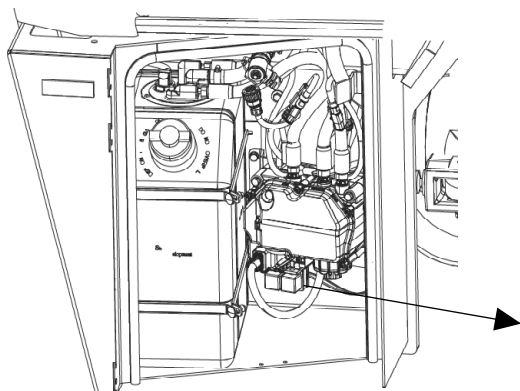
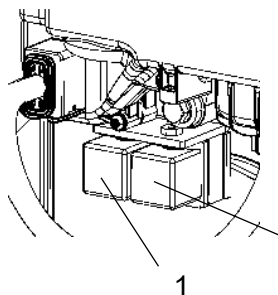


Fig. Tampa, lado direito

Eletricidade para o sistema de ureia

Os relés (1 e 2) estão localizados no interior da porta no lado direito do rolo.



- 1. Relé de sistema de aquecimento de linha (K36)
- 2. Relé de alimentação DEF (K37)

1

2

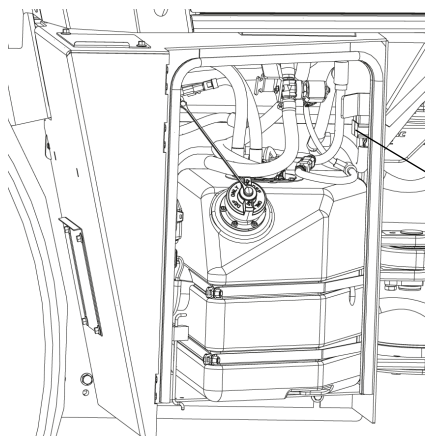
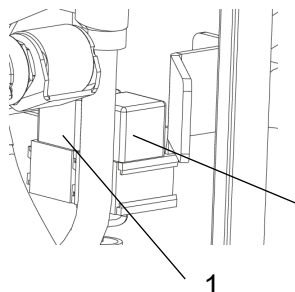


Fig. Tampa, lado direito

Eletricidade para o sistema de ureia

Os relés (1 e 2) estão localizados no interior da porta no lado direito do rolo.



- 1. Relé de sistema de aquecimento de linha (K36)
- 2. Relé de alimentação DEF (K37)

2

1

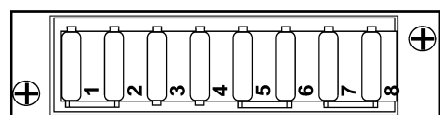


Fig. Caixa de fusíveis no tecto da cabina (F7)

- | | |
|--------------------------|------|
| 1. Iluminação interior | 10A |
| 2. Pára-brisas/esguichos | 10A |
| 3. Ventoinha da cabina | 15A |
| 4. Reserva | |
| 5. Reserva | |
| 6. Reserva | |
| 7. Dyn@Lyzer | 7,5A |
| 8. Reserva | |

Fusíveis na cabina

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

A figura apresenta a amperagem e função dos fusíveis.

Todos os fusíveis são do tipo de pernos chatos.

Operação

Antes do arranque

Interruptor principal - Ligar

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

O interruptor seccionador da bateria está localizado no interior da tampa junto aos degraus do lado esquerdo do cilindro. Coloque a chave (1) na posição de ligado. O cilindro tem agora alimentação eléctrica.



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

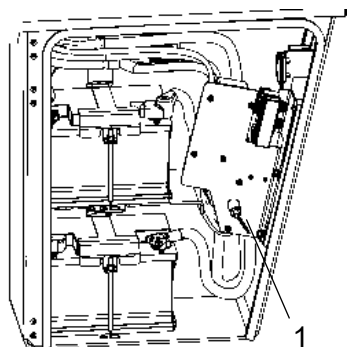


Fig. Tampa, lado esquerdo
1. Interruptor seccionador da bateria

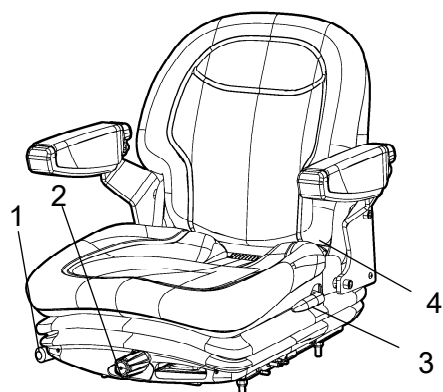


Fig. Assento do operador
1. Conjunto de bloqueio – Ajuste longitudinal
2. Ajuste do peso
3. Ângulo do encosto
4. Cinto de segurança

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 seguinte forma:

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



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



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

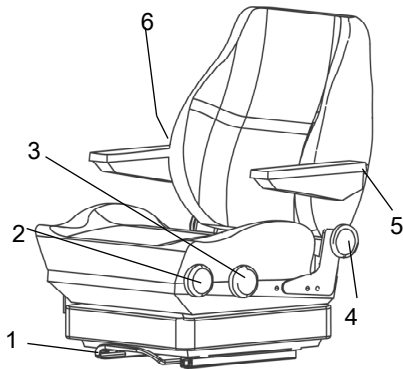


Fig. Assento do operador
1. Manipulo - ajuste longitudinal
2. Maçaneta - ajuste da altura
3. Maçaneta - inclinação do assento
4. Maçaneta - inclinação do encosto
5. Maçaneta - inclinação dos apoios dos braços
6. Maçaneta - ajuste do apoio lombar

Assento do operador, conforto - Ajustes

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

O assento tem as seguintes possibilidades de ajuste:

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



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



Nunca se esqueça de utilizar o cinto de segurança.

Lembrete de cinto de segurança

A máquina pode ser equipada com cinto de segurança com um lembrete para o colocar.

A não ser que o cinto de segurança esteja a ser utilizado, é apresentada uma imagem de aviso no ecrã e um sinal sonoro de aviso para alertar o condutor que deve utilizar o cinto de segurança.



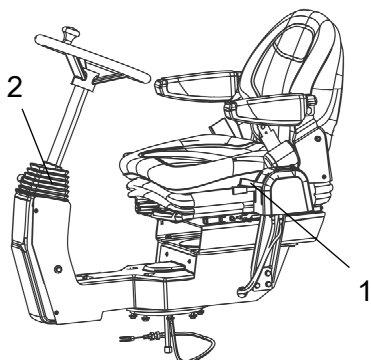


Fig. Lugar do operador
1. Alavanca de bloqueio - rotação
2. Alavanca de bloqueio - ângulo da
coluna de direcção

Painel de comandos, ajustes

A unidade de controlo tem duas opções de ajuste: rotação e ângulo da coluna de direcção.

A rotação torna-se possível puxando a alavanca (1) para cima.

Antes de começar a trabalhar com a máquina, verifique se a unidade de controlo se encontra na posição correcta.

Liberte a alavanca de bloqueio (2) para ajustar o ângulo da coluna de direcção. Bloqueie a coluna de direcção na nova posição.

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



Ajuste todas as definições quando a máquina estiver parada.



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

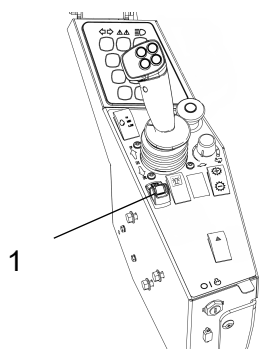


Fig. Painel de comandos
1. Travão de estacionamento

Travão de estacionamento



Certifique-se de que o travão de estacionamento (1) está ligado.

O travão é sempre activado na posição de ponto morto. (automático 1,5 seg.)

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

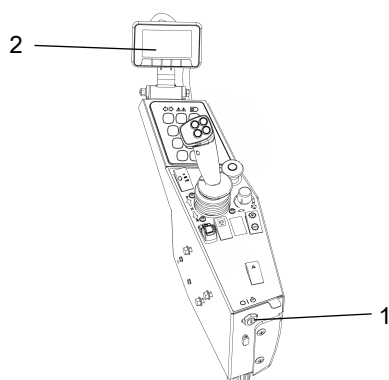


Fig. Painel de comando
1. Chave de arranque
2. Vista de estado

Visor - Controlo

Mantenha-se sentado em todas as operações.

Rode a a chave de ignição (1) para a posição I e é apresentada a vista inicial no visor.



Fig. Vista de estado
3. Nível de combustível
4. Conta-horas
5. Voltímetro
6. Nível de ureia

Verifique se o volímetro (5) indica pelo menos 24 volts e se o indicador de nível de combustível (3) e o indicador de nível de ureia (6) mostra uma leitura.

O conta-horas (4) regista e indica a quantidade total de horas que o motor trabalhou.

Interlock

O cilindro está equipado com Interlock.

Motor diesel com corte de accionamento após 7 segundos se o operador deixar o banco do condutor quando a máquina está a avançar/recuar.

Se o comando estiver em ponto-morto quando o operador se levanta, dispara um sinal sonoro que só para depois de se ativar o travão de estacionamento.

Se o travão de estacionamento estiver activado, o motor diesel não pára caso o comando de avanço/recuo seja movido da posição de ponto morto.

O motor diesel desliga-se imediatamente se, por qualquer razão, o comando de avanço/recuo for movido da posição de ponto-morto quando o operador não está sentado no seu lugar e quando o botão do travão de estacionamento não tiver sido ativado.



Mantenha-se sentado em todas as operações!

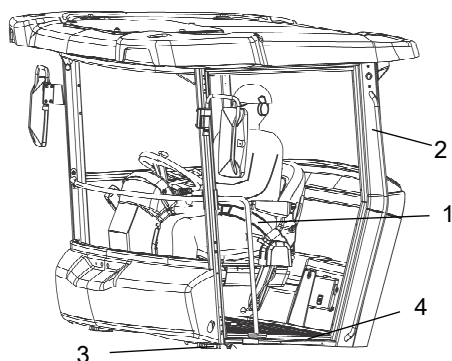


Fig. Lugar do operador

1. Cinto de segurança

2. Estrutura ROPS

3. Elemento de borracha

4. Protecção antiderrapante



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



Verifique se os elementos de borracha (3) da plataforma estão intactos. Se os elementos estiverem gastos, a comodidade é afectada negativamente.



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



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

Visibilidade

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

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

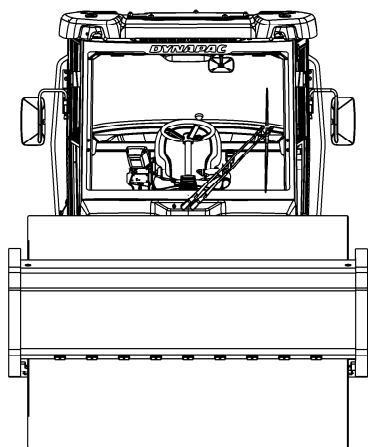


Fig. Visibilidade

Arranque

Arranque do motor Diesel

Verifique se a paragem de emergência está desligada e se o travão de estacionamento está activado.

Coloque o comando de avanço/recuo (1) na posição de ponto morto e coloque o seletor de velocidade (2) na posição de ralenti (LO) ou (ECO) se a opção estiver instalada na máquina.

O motor diesel só pode arrancar com o comando nesta posição.

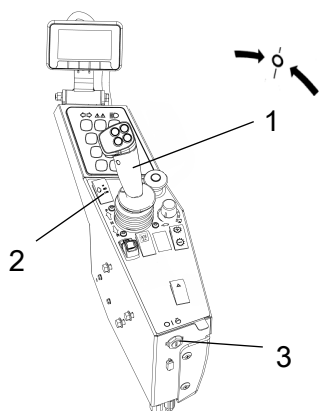


Fig. Painel de comandos
1. Comando de avanço/recuo
2. Interruptor de rpm
3. Chave de ignição

Rode a chave de arranque (3) para a direita para a posição I e aguarde que o símbolo do sistema de aquecimento da grelha deixe de ser apresentado no ecrã.

Depois engate o arranque rodando-o na totalidade para a direita.

Volte a colocar em I, assim que o motor pegar.



Durante o pré-aquecimento do motor diesel, o símbolo para sistema de aquecimento da grelha é apresentado no centro do ecrã.



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

Durante o arranque do motor diesel, se a temperatura ambiente for inferior a +10°C (50°F), é necessário aquecê-lo ao ralenti (velocidade baixa) até a temperatura do óleo hidráulico exceder os +10°C (50°F).



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

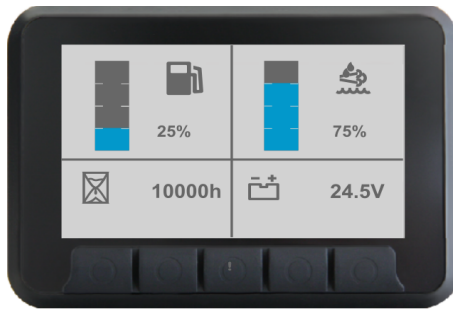


Fig. Visor - Vista de estado

Enquanto o motor aquece, verifique se o indicador de combustível e o indicador de ureia apresentam o nível suficiente e se a carga indica pelo menos 24 V.



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



A máquina arranca sempre no modo de transporte e sem a opção de vibração.

Condução

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.

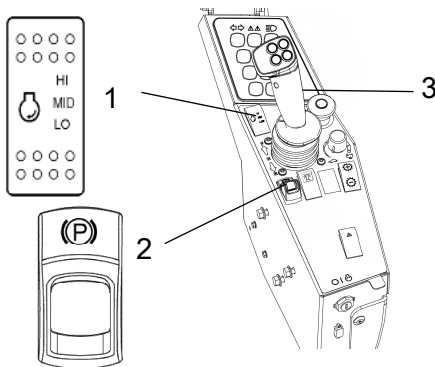


Fig. Painel de comandos

1. Seletor de velocidade
2. Travão de estacionamento
3. Comando de avanço/recuo

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

Na velocidade ECO, a máquina regula automaticamente a velocidade do motor conforme as necessidades.

Se apenas for necessário transportar a máquina, deverá ser seleccionada a velocidade MID ou ECO.

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



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



Liberte o travão de estacionamento (2).

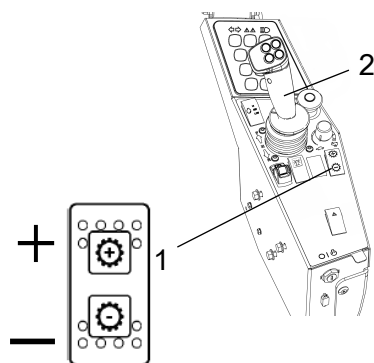


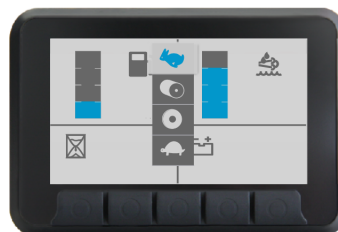
Fig. Painel de comandos
1. Interruptor de posição das mudanças
2. Comando de avanço/recuo



Fig. O ecrã apresenta a selecção no centro (tartaruga, patinagem do rolo, patinagem da roda ou lebre).

Máquina com mudança de velocidades no interruptor de mola (interruptor da posição das mudanças)

O interruptor (1) é um interruptor de posição das mudanças de mola, em que a mudança de velocidade é efectuada avançando pelas quatro posições das diferentes mudanças: Lebre, Patinagem do rolo, Patinagem da roda e Tartaruga.



A posição da mudança da máquina é apresentada no centro do velocímetro; seleccione a mudança/velocidade para a tarefa.

Não é necessário parar a máquina para mudar a posição das mudanças.

		Velocidade máx.	
	= Coelho (4)	11,5 km/h	7 mph
	= Patinagem do rolo (2)	8 km/h	5 mph
	= Patinagem das rodas (3)	7,5 km/h	4,5 mph
	= Tartaruga (1)	5,5 km/h	3,5 mph

O exemplo apresenta CA2500D, TC - Derrapagem limitada do eixo traseiro (para obter outras alternativas, consulte a tabela na secção dos Dados Técnicos)

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.

Máquina com limitador de velocidade (potenciômetro de velocidade) - opcional.

Defina o potenciômetro (1) com a definição de velocidade variável no modo pretendido.

A posição das mudanças do cilindro é indicada no centro do velocímetro. Seleccione a mudança/velocidade para a tarefa.

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 a alavanca é afastada do ponto morto.

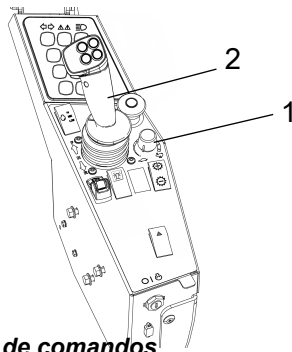


Fig. Painel de comandos
1. Potenciômetro (limitador de velocidade)
2. Comando de avanço/recuo



Fig. O ecrã apresenta a selecção no centro (tartaruga, patinagem do rolo, patinagem da roda ou lebre).

Conduzir em superfícies difíceis

Caso a máquina fique presa, seleccione a posição das mudanças mais adequada à situação utilizando o interruptor de posição das mudanças.

- Deslize do rolo - seleccione o modo de Patinagem do rolo (posição da mudança 2)
- Deslize dos pneus traseiros - seleccione o modo de Patinagem da roda (posição da mudança 3)

Reponha a posição original quando a máquina recuperar a tracção.

Inclinação

Para otimizar a força de tracção disponível e proteger o motor da máquina contra o excesso de rotações durante os trabalhos ou o transporte em inclinações acentuadas (>10%), deve seleccionar uma **velocidade baixa**.

Nunca conduza com uma mudança/a uma velocidade superior à exigida pela máquina para subir a inclinação!

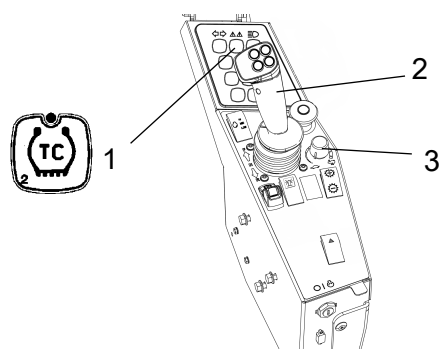
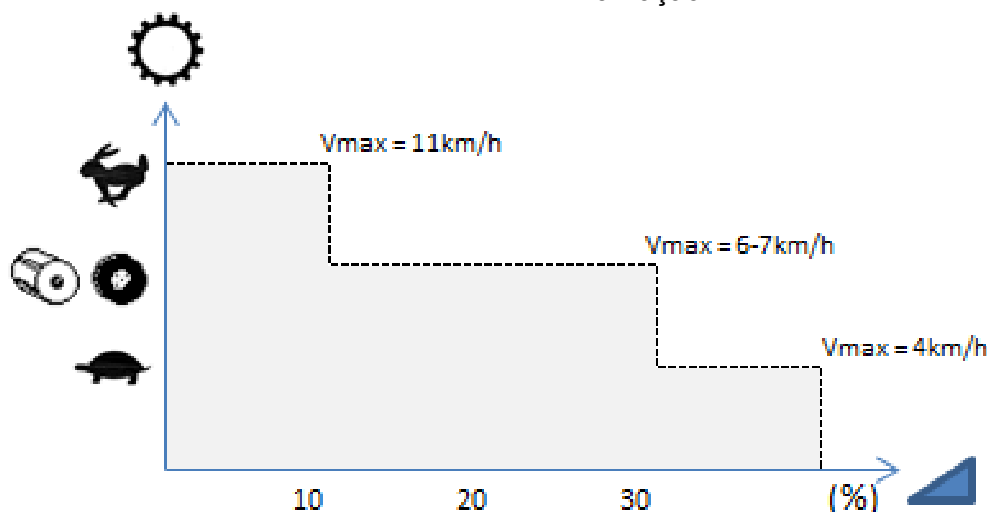


Fig. Painel de comandos
 1. TC (anti-patinagem)
 2. Comando de avanço/recuo
 3. Potenciômetro (limitador de velocidade)

Máquina com TC (anti-patinagem)

O TC (anti-patinagem) (1) está activado por defeito (LED aceso).

Posicione o controlo de velocidade (3) na posição adequada.

O TC (anti-patinagem) activado/desactivado é apresentado no centro do velocímetro.

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

A velocidade aumenta consoante a alavanca é afastada do ponto morto.

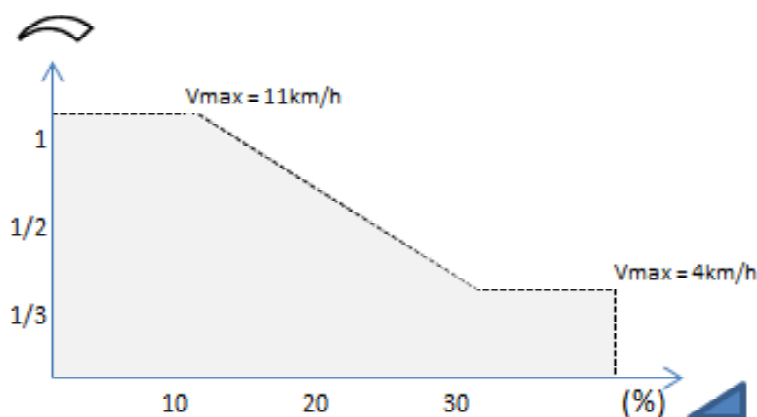


Fig. O ecrã indica se o TC (anti-patinagem) está activado ou desactivado

Inclinação (TC (anti-patinagem))

Para otimizar a força de tracção disponível e proteger o motor da máquina contra o excesso de rotações durante os trabalhos ou o transporte em inclinações acentuadas (>10%), **deve seleccionar uma definição baixa no limitador de velocidade (potenciómetro).**

Nunca conduza com uma mudança/a uma velocidade superior à exigida pela máquina para subir a inclinação!



Bloqueio/Paragem de emergência/Travão de estacionamento - Verificar



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



***A função de bloqueio é verificada pelo operador, que tem de se levantar do assento quando o cilindro está a rodar muito lentamente para a frente/trás. (Verifique em ambas as direções).
Agarre-se ao volante e prepare-se para uma travagem brusca.
Acende-se um aviso e, após 7 segundos, o motor é desligado e os travões são activados.***



Verifique o funcionamento da paragem de emergência pressionando o botão de paragem de emergência.



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



EcoSave (opcional)

EcoSave significa uma paragem automática do motor diesel após o decurso de um tempo definido. O sistema reduz o consumo de combustível e o desgaste da máquina.

O EcoSave é ativado quando estaciona a máquina ao ralenti, a alavanca de avanço/recuo está na posição neutra e o travão de estacionamento está ativado.

São feitas exceções quando o óleo hidráulico da máquina está frio ou no caso de uma queima contínua do DPF (se equipado com um sistema de pós-tratamento dos gases de escape).

Um EcoSave interrompido reinicia o sistema e o contador do temporizador regressa ao último valor definido.



Fig. Definições da máquina - EcoSave

Definir o temporizador do EcoSave

As definições do EcoSave são acedidas através da vista de definições da máquina.

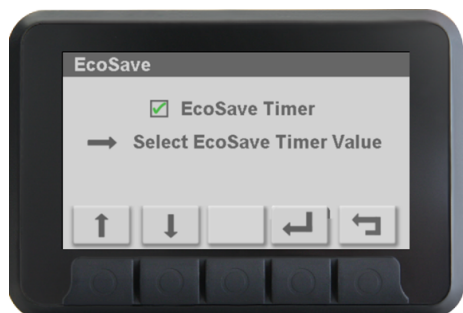


Fig. Seleção do valor do temporizador do EcoSave

Na vista EcoSave, existem opções de ativação e temporizador para quando o EcoSave deve ser ativado automaticamente.

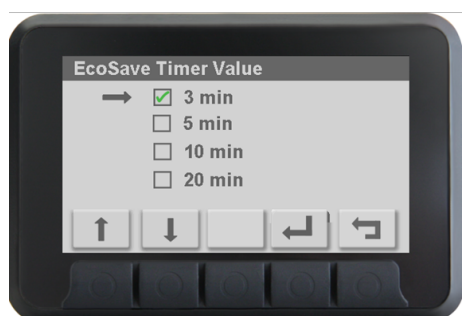


Fig. Definição do temporizador do EcoSave

O temporizador do EcoSave pode ser definido para 3, 5, 10 ou 20 minutos.

3 minutos é o valor predefinido.



Fig. EcoSave - Imagem do temporizador

Vista do visor do EcoSave

Quando o temporizador do EcoSave está ativo, é apresentada uma imagem no visor com o tempo até o motor diesel desligar.

Esta imagem pisca durante 10 segundos na contagem decrescente de cada minuto.



Fig. EcoSave - Vista principal/Vista de trabalho



Fig. EcoSave - Imagem de Tempo esgotado

O ícone do EcoSave continua a piscar na parte superior da vista do visor até o próximo minuto de contagem decrescente arrancar.

O tempo restante até ao encerramento é apresentado ao lado do ícone do EcoSave.

Quando o temporizador termina, é apresentada uma imagem com Tempo esgotado do EcoSave e o motor diesel é desligado.

O visor e qualquer luz da máquina/farol rotativo ainda estão acesos.



A bateria recarregável pode descarregar-se parcial ou totalmente!

Se necessário, desligar os dispositivos de consumo e a ignição.

O EcoSave reverte agora para a última definição de tempo selecionada para um possível ECOSave futuro.

O motor diesel da máquina é reiniciado utilizando a chave de arranque.

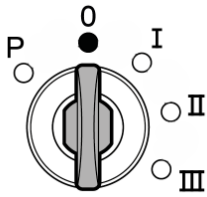


Fig. Chave de arranque na posição zero (posição "0")

Reinício do motor diesel após EcoSave

Rode a chave de arranque para a posição zero e, em seguida, reinicie a máquina de acordo com as instruções de arranque normais, consulte a secção Pôr o motor a .



O interruptor de arranque foi criado com um bloqueio de reinício. A chave de arranque tem de ser rodada para a posição "0" antes de ser possível efetuar uma nova tentativa de arranque.

Vibração

Vibração, Manual/Automática

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

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

Na posição manual, o operador tem que activar a vibração através do interruptor (2) no comando de avanço/recuo.

No modo automático (AVC), a vibração é activada quando a velocidade for $\geq 1,5$ km/h (0,9 mph) e desliga-se a uma velocidade de 1,2 km/h (0,75 mph)

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

Lembre-se que a vibração só pode ser activada quando o modo de trabalho (4) está activado e quando o selector de velocidade (3) para o motor está na posição alta (HI) ou no modo Eco (ECO). Após 10 segundos em ponto morto, a vibração é desligada e a velocidade da máquina reduzida.

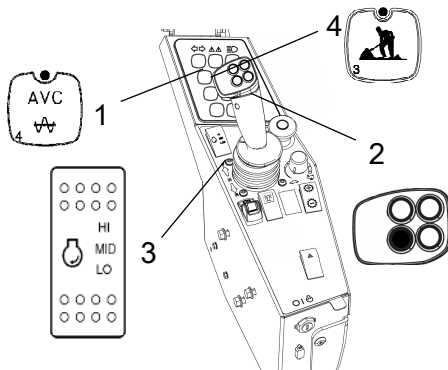


Fig. Painel de comandos
 1. Controlo automático da vibração (AVC)
 2. Interruptor, ligar/desligar a vibração
 3. Interruptor de rpm
 4. Modo de trabalho

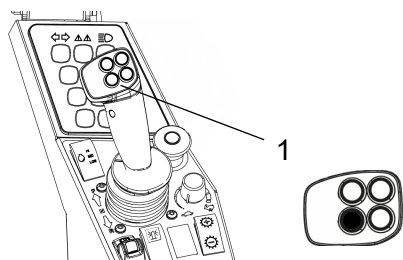


Fig. Comando de avanço/recuo
1. Vibração Ligar/Desligar

Vibração manual - Ligação



Nunca active a vibração com a máquina parada. Esta acção 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.

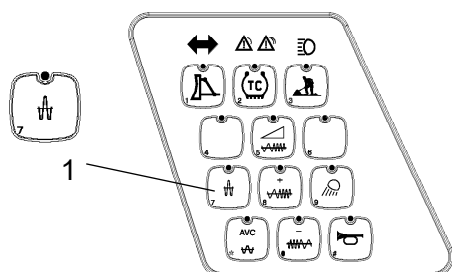


Fig. Painel de comandos
1. Amplitude alta

Amplitude - Comutador



A comutação de amplitude não pode ser efectuada com a vibração a funcionar. Desligue a vibração e aguarde até esta ter cessado completamente, antes de efectuar a comutação de amplitude.

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



Fig. Autocolante Seismic

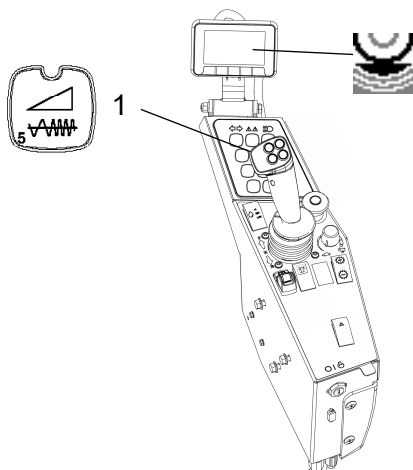


Fig. Teclas de função
1. Seismic (LED desligado)



Função Seismic (Opcional)

Seismic é o sistema de compactação inteligente da Dynapac.

Quando Seismic está ativo, a própria máquina ajusta a frequência de vibração para a mais adequada no momento. Isto permite um maior desempenho de compactação, níveis de ruído mais baixos e consumo de combustível reduzido.

A função Seismic está ativa sempre que a máquina é ligada.

A função tem de ser desativada manualmente se pretender operar a máquina com a função Seismic desativada.

Quando a função Seismic está ativa, a máquina funciona dentro de intervalos de frequência definidos. É perfeitamente normal que a frequência de vibração varie durante a fase de compactação, dependendo da natureza da superfície e do número de passagens realizadas, o que indica que Seismic está a funcionar.

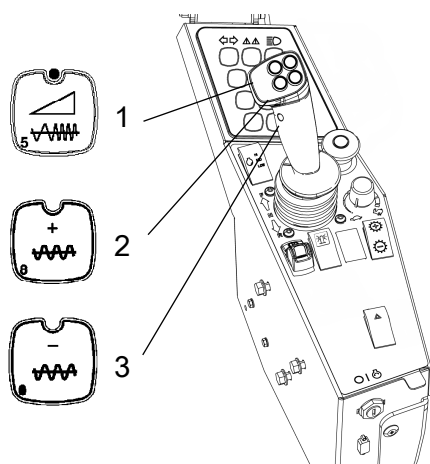


Fig. Teclas de função
1. Frequência ajustável (Variável)
(LED ligado)
2. Frequência, aumento
3. Frequência, redução

Frequência ajustável (variável) - (opcional)

A velocidade de vibração ideal depende do tipo de solo a compactar e da amplitude de vibração seleccionada.

Em caso de ressaltos duplos, reduza a frequência de vibração, se possível, como medida inicial.

Se isto não ajudar, seleccione uma amplitude mais baixa, se possível.

Tipo(s) de solo	Amplitude alta	Amplitude baixa
Solos de tipo fino (argila e lama)	24 - 26 Hz	28 - 30 Hz
Solos de tipo misto (argilosos e lamacentos)	24 - 26 Hz	29 - 31 Hz
Solos de tipo grosso (areia e gravilha)	26 - 28 Hz	31 - 33 Hz
Enrocamento (sedimentos de rocha e rocha dinamitada grossa)	24 - 26 Hz	31 - 33 Hz

Medidor de compactação Dynapac (DCM) incluindo Controlo Ativo de Ressalto (ABC) - Opcional

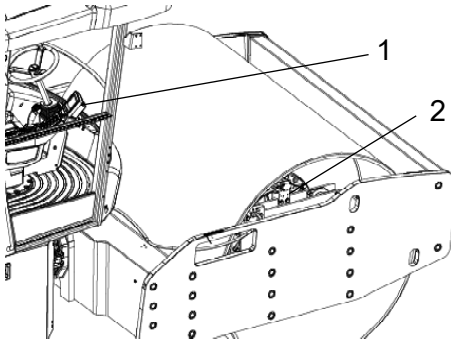


Fig. Componentes principais
1. Ecrã com vista CMV
2. Unidade de sensor/processador

O Medidor de compactação é um acessório utilizado para garantir o resultado da compactação e permite um processamento ótimo do material. Se o Indicador de compactação estiver montado na máquina, uma vista separada no ecrã da máquina indica a rigidez da superfície como um valor do indicador de compactação (CMV, Evib1 ou Evib2).

CMV é o valor tradicionalmente utilizado nos cilindros Dynapac. É calculado com base numa análise numérica da frequência de vibração do rolo e a harmonia que ocorre à medida que a rigidez dinâmica no material compactado aumenta. O CMV é um valor sem dimensões, relativo.

O Evib1 e o Evib2 são calculados com base na força de contacto do rolo no solo e na deformação que ocorre no material compactado. Uma força de contacto baixa que provoca uma deformação grande resulta num valor de Evib baixo. Uma força elevada e uma deformação baixa resultam, consequentemente, num valor Evib elevado. O Evib1 é calculado com base no movimento descendente do rolo (fase de carregamento). O Evib2 é calculado com base no movimento ascendente do rolo (fase de descarga). Qual dos dois valores melhor se correlaciona com o método de controlo de aceitação deve ser avaliado de local para local. Materiais e condições do local diferentes resultam em diferentes correlações. Evib1 e Evib2 possuem a unidade Mega-Newton por metro quadrado (MN/m²).

Para mais detalhes sobre a funcionalidade do indicador de compactação, consulte as especificações técnicas: Terraplanagem - Controlo de compactação contínua (CCC) (CEN/TS 17006:2016) publicado pelo CEN, Comité Europeu para a Normalização Técnica.

O Controlo Ativo de Ressalto está sempre integrado no Medidor de compactação e, após um determinado intervalo de aviso, desliga a vibração se a máquina estiver a funcionar em saltos duplos (ressalto). Este procedimento visa proteger a máquina, o material e o operador de danos quando a máquina começa a efetuar saltos duplos.

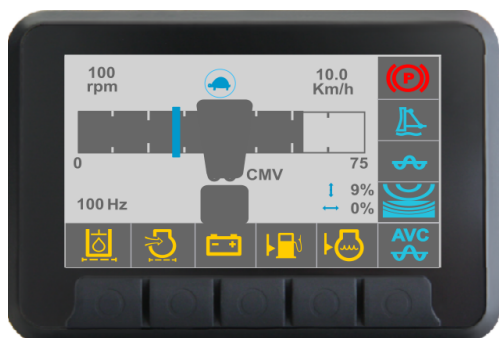
O Indicador de compactação está disponível para máquinas D e PD mas, uma vez que a área de contacto da superfície varia muito na PD, as leituras podem não conduzir a conclusões definitivas. No entanto, o ABC ainda está ativo. Apenas é possível desativar o ABC através da ferramenta de serviço.



Definir limite

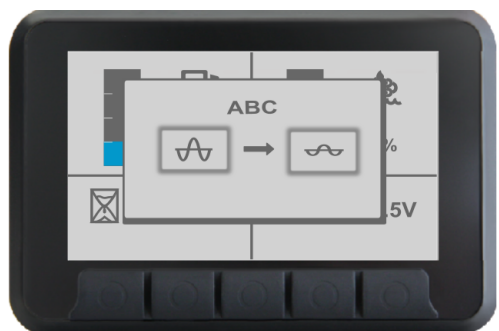
A vista do valor do indicador de compactação no ecrã disponibiliza ao operador todas as informações necessárias durante a compactação; rpm do motor, posição da mudança, velocidade, frequência e inclinações são apresentadas no ecrã em conjunto com o CMV real e o limite definido entre parênteses. Utilize os botões por baixo do ecrã para definir o limite. A escala muda automaticamente dependendo da leitura do CMV.

Se ocorrer um salto duplo, o operador recebe primeiro um aviso (!).



Em segundo lugar, o ABC desliga as vibrações e emite uma mensagem para o operador continuar a compactação com uma definição de amplitude da vibração inferior ou, se estiver disponível a frequência variável, reduz a frequência das vibrações.

O sensor está instalado na placa de montagem do rolamento principal e sente o movimento de vibração do rolo. As informações são transmitidas à unidade do processador, na qual são analisadas.



As informações analisadas são apresentadas no ecrã como um valor digital expresso como CMV, Evib1 ou Evib2. É automaticamente seleccionado e visualizado no ecrã um intervalo de medição alto ou baixo. O valor numérico resultante é uma medida relativa da rigidez alcançada no solo.

Funcionamento do CMV

O Indicador de compactação mede a rigidez dinâmica do solo e apresenta um valor com base nessa medição. O CMV, Evib1 ou Evib2 são influenciados pela velocidade do cilindro, a direção do cilindro (avanço ou recuo), a definição da amplitude e a frequência das vibrações. O Indicador de compactação Dynapac (DCM) é menos sensível a pequenas variações na frequência das vibrações.

O conteúdo de água no solo compactado (não relevante no enrocamento) possui uma grande influência na rigidez, solo húmido irá resultar em valores menores e solo seco irá resultar em valores mais elevados.

Quando ocorre um salto duplo, o valor CMV será reduzido, estes valores inferiores não devem ser utilizados para determinar se a compactação está ou não pronta.

NOTA: o operador deve manter sempre a sua atenção na condução e não depositar demasiada atenção no ecrã do CMV por motivos de segurança.

Travagem/Paragem

Travão de serviço

Prima o interruptor (1) para desligar a vibração.

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

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

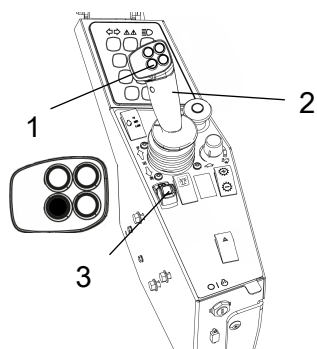


Fig. Painel de comandos
1. Interruptor de vibração,
Ligar/Desligar
2. Comando de avanço/recuo
3. Travão de estacionamento

Se o comando de avanço/recuo for deslocado rapidamente (para a frente/para trás) na direcção/para além da posição de ponto morto, o sistema muda para o modo de travagem rápida e a máquina pára.

Active novamente o modo de condução normal deslocando o comando de avanço/recuo novamente para a posição de ponto morto.

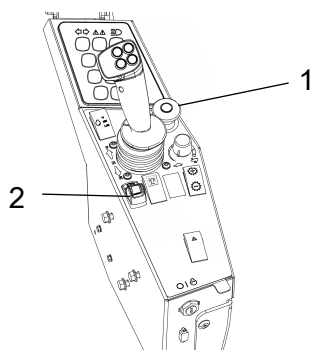


Fig. Painel de comandos
1. Paragem de emergência
2. Travão de estacionamento

Travão de reserva

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

Além disso, existe um travão de disco nos motores de acionamento que funciona como travão de reserva durante a operação e como travão de estacionamento quando parado (depois ativado com o botão do travão de estacionamento (2)).



Para travagem de reserva, prima o botão de travagem de estacionamento (2), agarre-se ao volante e prepare-se para uma travagem brusca.

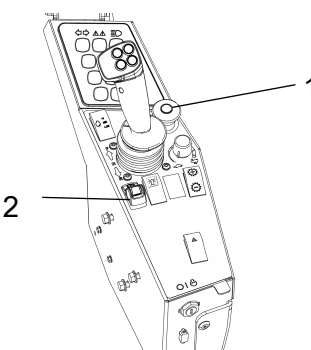


Fig. Painel de comandos
1. Paragem de emergência
2. Travão de estacionamento

Paragem de emergência

A paragem de emergência é ativada premindo o botão (1).

Agarre-se ao volante e prepare-se para uma travagem brusca.

O travão é aplicado e o motor pára.

Após uma paragem de emergência, volte a colocar o comando de avanço/recuo na posição de ponto morto e desative a paragem de emergência puxando o botão (1) para cima.

Ative o travão de estacionamento (2) e o motor pode ser ligado novamente.

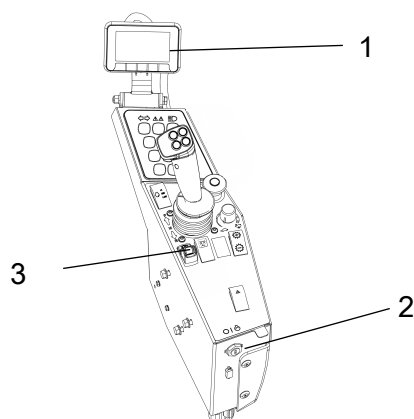


Fig. Painel de comandos
1. Ecrã
2. Bloqueio da ignição
3. Travão de estacionamento

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.



Não deixe o motor trabalhar ao ralenti durante demasiado tempo. Longos períodos de ralenti, superiores a 10 minutos, podem causar um desempenho deficiente do motor e, se existir um filtro de partículas, a vida útil é significativamente reduzida.

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

Ative o travão de estacionamento (3) e rode o bloqueio da ignição (2) para a esquerda da posição de desligado.

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

Estacionar

Bloqueio dos rolos



Nunca abandone a máquina com o motor 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.



Tome em consideração que no Inverno há risco de congelação. Encha o sistema de refrigeração do motor e o reservatório do líquido de lavagem na cabina com misturas anticongelantes adequadas. Consulte também as instruções de manutenção.

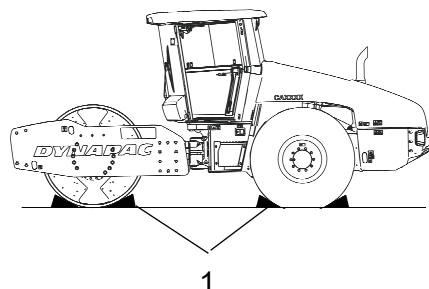


Fig. Posicionamento
1. Calços de travagem

Interruptor principal

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

A bomba DEF continua em funcionamento durante algum tempo, mesmo se o interruptor principal da bateria estiver desligado, de modo a prevenir o congelamento das mangueiras DEF.

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

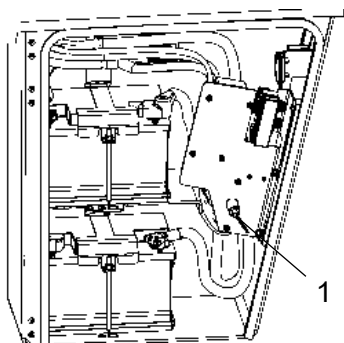


Fig. Tapa, lado esquerdo
1. Interruptor principal

Estacionamento de longa duração



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

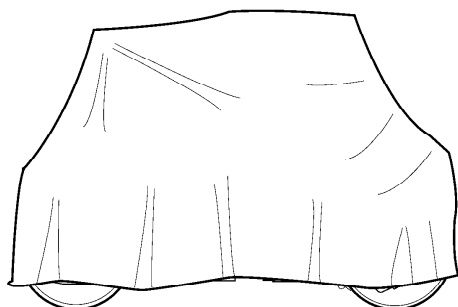


Fig. Protecção do cilindro contra as intempéries

Fig. Protecção do cilindro contra as intempéries

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

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

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

Motor

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

Bateria

* Desmonte a bateria/baterias da máquina, limpe a parte exterior e efetue a carga de manutenção.

Filtro do ar, tubo de escape

* Vede o filtro de ar ou a respectiva abertura com plástico ou fita gomada. Vede também a abertura do tubo de escape. Isto deve ser feito para impedir a entrada de humidade no motor.

Depósito de combustível

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

Reservatório hidráulico

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

Pneus (Todas as estações)

Certifique-se de que a pressão do ar do pneu é 110 kPa (1,1 kp/cm²).

Coberturas, lona oleada

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

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

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

Depósito de ureia (Depósito DEF)

A drenagem do depósito de ureia (Depósito DEF) é recomendada se não for utilizado durante mais de 6 meses.



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

Diversos

Elevação

Trancar a articulação da direcção



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

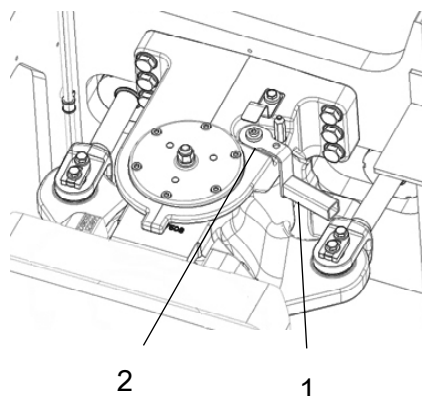


Fig. Tranca da articulação da direcção, bloqueada
1. Pega de bloqueio
2. Perno de bloqueio

Rode o volante de forma a que a direcção fique a direito para a frente. Aplique o travão de estacionamento.

O chassis dianteiro deve estar alinhado com o chassis traseiro.

Levante o mecanismo de bloqueio existente na pega (1) enquanto o roda no sentido dos ponteiros do relógio.

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

Se esta operação não for efectuada, é provável que as duas partes da máquina fiquem desalinhadas, por isso, rode a direcção para que este alinhamento ocorra.

Peso: consulte a chapa da máquina no compactador

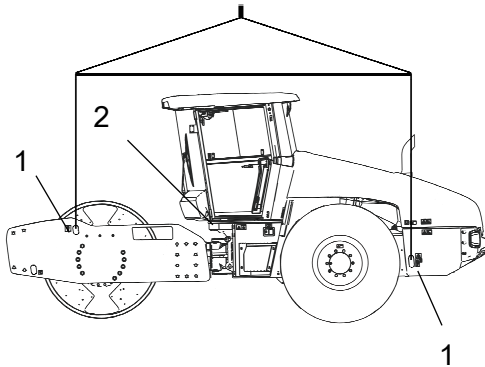


Fig. Compactador preparado para elevação

1. Placa da máquina
2. Pontos de elevação

Elevação do cilindro



O peso máximo da máquina (3) pode ser lido na chapa da máquina (1).



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.

				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							

3



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

Peso: consulte a chapa da máquina no compactador.

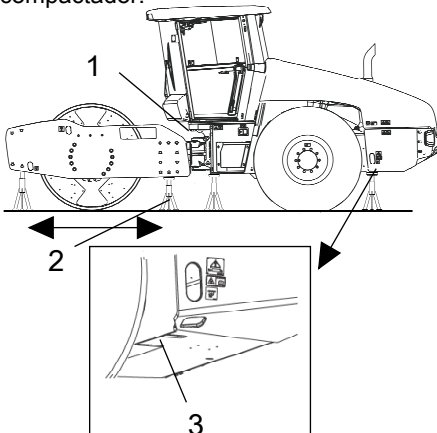


Fig. Cilindro elevado com macaco

1. Placa da máquina
2. Macaco
3. Marcação

Elevar o cilindro com o macaco:



O peso máximo da máquina (4) pode ser lido na chapa da máquina (1).



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

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					

4



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

Recomenda-se a elevação da máquina com um macaco ou ferramenta semelhante posicionada **na marca (3)** e/ou numa localização alternativa conforme ilustrado. Se levantar em qualquer outro ponto pode resultar em danos na máquina ou em ferimentos pessoais.

Quanto à estrutura do rolo, podem ser colocados apoios do eixo ao longo das placas laterais e dos membros transversais se necessário.

Destrancar a articulação



Não se esqueça de repor a tranca da articulação da direcção na posição aberta antes da utilização.

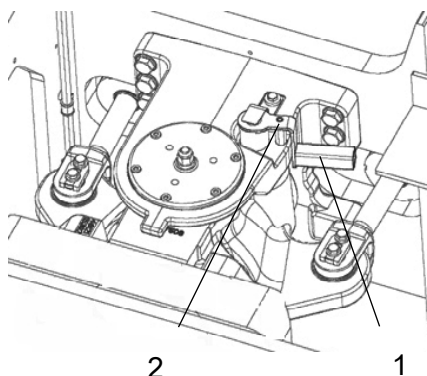


Fig. Tranca da articulação da direcção, desbloqueada

- 1. Pega de bloqueio**
- 2. Perno de bloqueio**

Levante o mecanismo de bloqueio existente na pega enquanto o roda no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

Assegure-se que o mecanismo de bloqueio encaixa na devida posição no perno e tente rodar a pega no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio sem levantar o mecanismo de bloqueio.

Reboque/Salvamento

O cilindro pode ser deslocado até 300 metros (330 jardas) de acordo com as instruções seguintes.

Rebocar por distâncias curtas com o motor a trabalhar



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

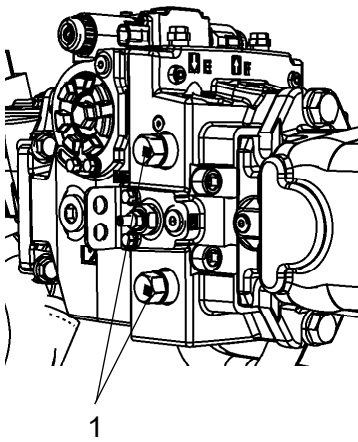


Fig. Bomba de propulsão
1. Válvulas de derivação

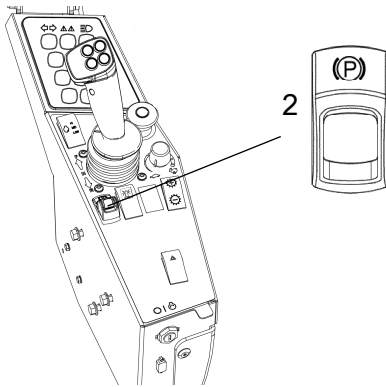


Fig. Painel de comandos
2. Botão do travão de estacionamento

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

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

Esta função permite que a máquina seja deslocada.

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

Desative o travão com o comando do travão de estacionamento (2).

Desloque o comando de avanço/recuo para a frente ou para trás para fora da posição de ponto morto. Se o controlo estiver em ponto morto, os travões ainda estão ativados.

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

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



A máquina não deve ser deslocada a uma velocidade superior a 3 km/h (2 mph) e não mais de 300 metros (330 jardas). Caso contrário, existe o risco de danificar as unidades. Certifique-se de que repõe as válvulas de reboque (rodando-as três vezes no sentido dos ponteiros do relógio) após o reboque.

Rebocar por distâncias curtas com o motor parado

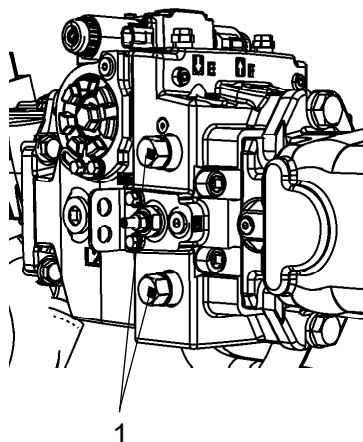


Fig. Bomba de propulsão
1. Válvula de derivação

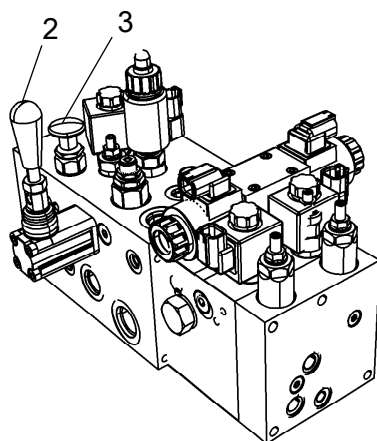


Fig. Bloco de válvula, compartimento do motor
2. Manípulo da bomba
3. Botão de libertação do travão



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

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

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

Esta função permite que a máquina seja deslocada.

A bomba de libertação dos travões localiza-se no bloco de válvula, que está posicionado na parte traseira do compartimento do motor.

Pressione o botão de libertação do travão (3).

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

O compactador pode agora ser rebocado.

Após o reboque, puxe o botão de libertação do travão (3) para cima.

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



A máquina não deve ser deslocada a uma velocidade superior a 3 km/h (2 mph) e não mais de 300 metros (330 jardas). Caso contrário, existe o risco de danificar as unidades. Certifique-se de que repõe as válvulas de reboque (rodando-as três vezes no sentido dos ponteiros do relógio) após o reboque.

Reboque do cilindro



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



O cilindro tem que ser rebocado lentamente, máx. 3 km/h (2 mph), e apenas por distâncias curtas, máx. 300 m (330 jardas).

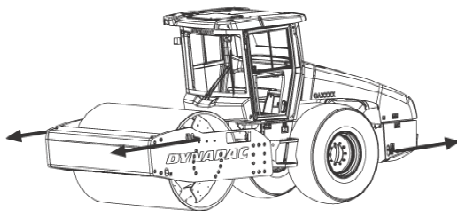


Fig. Reboque

Aquando do reboque/salvamento de uma máquina, os dispositivos de reboque têm de ser ligados em ambos os orifícios de elevação.

A força de tracção tem de actuar no sentido longitudinal da máquina, conforme mostrado na figura. Força de tracção total 200 kN (44 960 lbf).



Inverta os preparativos de reboque conforme a alternativa 1 ou 2 da secção anterior.

Transporte

Prenda e fixe a máquina de acordo com o Certificado de fixação da carga para a máquina específica caso esteja disponível e seja aplicável.

Caso contrário, prenda e fixe a máquina de acordo com as regras de fixação de carga válidas no país onde o transporte terá lugar.



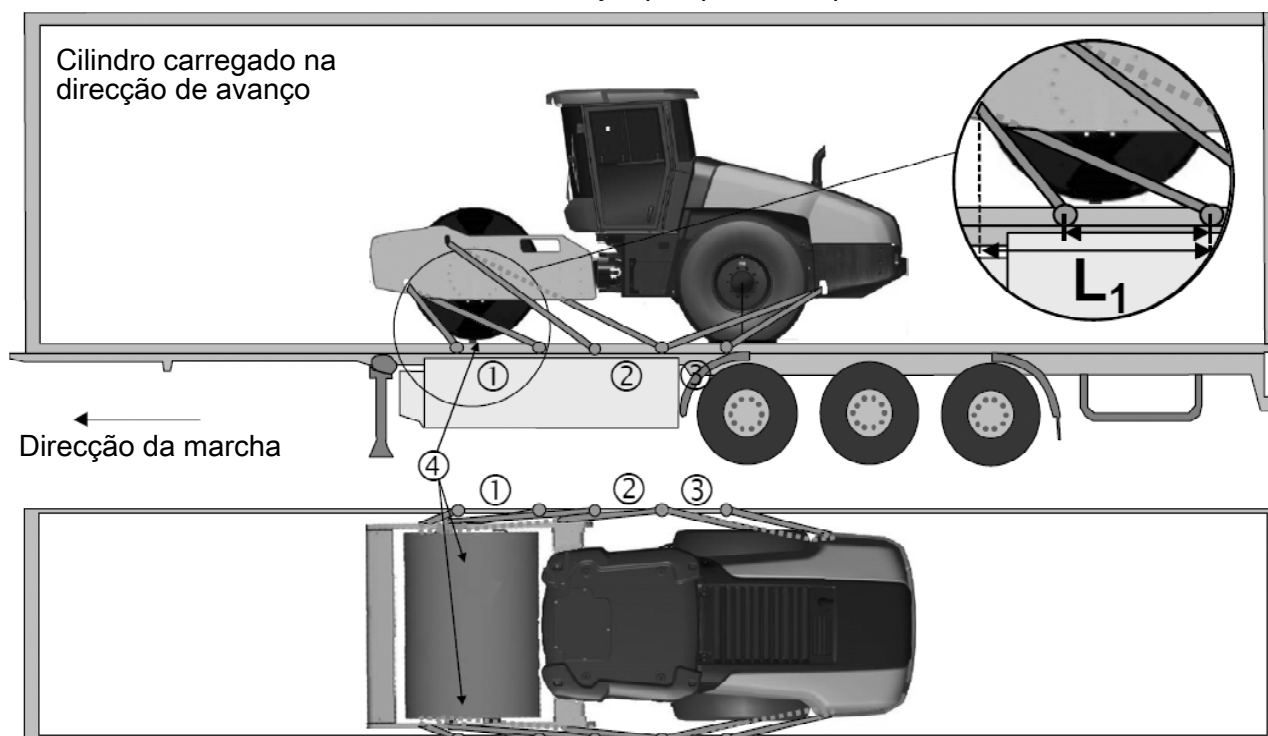
Nunca amarrar sobre a junta articulada da máquina nem sobre a plataforma do operador da máquina.

Antes de prender a máquina, certifique-se de que:

- o travão de estacionamento está aplicado e em boas condições de funcionamento;
- a articulação central está na posição fechada;
- a máquina está centrada no plano lateral em relação à plataforma;
- os tensores estão em boas condições e cumprem as regras de fixação de transporte correspondentes.

Prender o CA2500-CA4600 para carregamento

Prender o rolo vibratório CA2500-4600D/PD da Dynapac para transporte.



O intervalo de distância permitido entre tensores em metros		
(1 - 3: Tensores duplos, LC pelo menos 1,7 toneladas (1700 daN), S _{TF} 300 kg (300 daN))		
L ₁ duplo	L ₂ duplo	L ₃ duplo
0,9 - 2,5	0,9 - 2,5	0,1 - 2,5

Para amarrar 1 é L₁ a distância entre o ponto de amarração na extremidade da plataforma e o ponto diretamente ao lado do ponto de amarração no cilindro perpendicular à extremidade da plataforma. A relação para as fixações L₂ e L₃ é a mesma.

Transportador de carga

- Quando carregado, o cilindro vibratório fica centrado no plano lateral em relação à plataforma (± 5 cm).
- O travão de estacionamento está aplicado e em boas condições de funcionamento, e a tranca da articulação central está fechada.
- O rolo é colocado num revestimento de borracha de forma a que a fricção estática entre as superfícies seja de pelo menos 0,6.
- As superfícies de contacto devem estar limpas, húmidas ou secas, e isentas de gelo e neve.
- As montagens de tensor no transportador de carga têm LC/MSL de pelo menos 2 toneladas.

Tensores

- Os tensores incluem uma cinta ou corrente tensora com uma carga permitida (LC/MSL) de pelo menos 1,7 toneladas (1,700 daN) e uma pré-tensão S_{TF} de pelo menos 300 kg (300 daN). Os tensores podem ser novamente apertados conforme necessário.
- Cada um dos tensores 1-3 é um tensor duplo ou dois tensores únicos. Um tensor duplo corre por uma linga através de um ponto tensor ou à volta de uma peça da máquina e pelo interior de duas montagens diferentes na plataforma.
- Os tensores na mesma direcção são colocados em montagens de tensor diferentes no atrelado. No entanto, os tensores que são puxados em direcções opostas podem ser colocados na mesma montagem de tensor.
- Os tensores são o mais curtos possível.
- Os ganchos dos tensores não podem soltar-se caso os tensores ganhem folga.
- Os tensores estão protegidos contra extremidades e cantos afiados.
- Os tensores estão localizados simetricamente em pares do lado direito e esquerdo.

Instruções de operação - Resumo

1. **Siga as NORMAS DE SEGURANÇA especificadas no Manual de segurança.**
2. Certifique-se de que todas as instruções na secção MANUTENÇÃO são seguidas e que o engate da direção está desbloqueado.
3. Ligue o interruptor da bateria.
4. Ponha o comando de avanço/recuo em PONTO MORTO. Sente-se no banco.
5. Aplique o travão de estacionamento.
6. Desactive a paragem de emergência.
7. Coloque o interruptor de rotação do motor na posição de ralenti (LO).
8. Ponha o motor a trabalhar e deixe-o aquecer.
9. Coloque o interruptor de rotação do motor no modo intermédio/de trabalho.
10. Desative 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. **EM CASO DE PERIGO:**
 - **Pressione o BOTÃO DE TRAVAGEM DE EMERGÊNCIA**
 - **Agarre-se ao volante.**
 - **Prepare-se para uma paragem brusca.**
16. Quando estacionar:
 - Active o travão de estacionamento.
 - Desligue o motor e bloqueie os rolos e as rodas se o cilindro estiver numa superfície inclinada.
17. Quando elevar: - Consulte a secção relevante no Manual de Instruções.
18. Quando rebocar: - Consulte a secção relevante no Manual de Instruções.
19. Quando transportar: - Consulte a secção relevante no Manual de Instruções.

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

Manutenção preventiva

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

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

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

Inspecção de aceitação e entrega

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

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

Quaisquer danos de transporte devem ser reportados de imediato à empresa de transporte, uma vez que esta situação não está coberta pela garantia do produto.

Garantia

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

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

Manutenção - Lubrificantes e símbolos



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



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



A utilização de óleo autorizado e o intervalo de manutenção correto são fatores essenciais para a segurança operacional e a vida útil do componente!

	ÓLEO DO MOTOR	Temperatura ambiente -15°C – +50°C (5°F–122°F)	Dynapac Engine oil 200	P/N 4812161855 (5 litros), P/N 4812161856 (20 litros)
	ÓLEO HIDRÁULICO	Temperatura ambiente -15°C – +50°C (5°F–122°F)	Dynapac Hydraulic 300	P/N 4812151868 (20 litros), P/N 4812161869 (209 litros)
		Temperatura ambiente superior a +40°C (104°F)	Shell Tellus S2 V100	
	ÓLEO BIO-HIDRÁULICO, PANOLIN	Temperatura ambiente -10°C – +35°C (14°F–95°F) A máquina pode vir cheia com óleo biodegradável de fábrica. Ao mudar ou adicionar óleo, tem de se utilizar um óleo de tipo equivalente.	PANOLIN HLP Synth 46 (www.panolin.com)	
	ÓLEO DE ROLO	Temperatura ambiente -15°C – +40°C (5°F–104°F)	Dynapac Drum oil 1000	P/N 4812161887 (5 litros), P/N 4812161888 (20 litros)
	MASSA LUBRIFICANTE		Dynapac Roller Grease (0,4 kg)	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 ou equivalente.	
	LÍQUIDO DE REFRIGERAÇÃO	À prova de congelação para cerca de -37° C (-34,6° F)	Dynapac coolant 100 (mistura de 50/50 com água)	P/N 4812161854 (20 litros)
	UREIA (DEF)	À prova de congelação para menos de -11° C (12° F)	DEF/AdBlue® em conformidade com ISO 2224-1	

Capacidades de líquidos**Eixo traseiro (Derrapagem limitada)**

- Diferencial	9,9 litros	10.5 qts
- Engrenagem planetária	1,9 litros/lado	2.0 qts/lado

Eixo traseiro (Sem patinagem)

- Diferencial	12,5 litros	13.2 qts
- Engrenagem planetária	1,9 litros/lado	2.0 qts/lado

Eixo traseiro (Sem patinagem) HC

- Diferencial	12,5 litros	13.2 qts
- Engrenagem planetária	1,9 litros/lado	2.0 qts/lado

Rolo

- Transmissão do rolo	2,5 litros	2.6 qts
- Transmissão do rolo HC	4,5 litros	4,8 qts
- Cassete do rolo	2,2 litros/lado	2.3 qts/lado

Reservatório do óleo hidráulico	41 litros	10.8 gal
---------------------------------	-----------	----------

Óleo no sistema hidráulico	80 litros	21.1 gal
----------------------------	-----------	----------

Motor diesel

- Óleo para lubrificação (incluindo substituição do filtro)	12 litros	12.7 qts
- Líquido de refrigeração, sem cabina	27,2 litros	28.8 qts
- Líquido de refrigeração, com cabina	29,6 litros	31.3 qts

Símbolos de manutenção

	Motor, nível do óleo		Pressão de pneus
	Motor, filtro do óleo		Filtro de ar
	Reservatório do óleo hidráulico, nível		Bateria
	Óleo hidráulico, filtro		Reciclável
	Transmissão, nível do óleo		Filtro de combustível
	Rolo, nível do óleo		Líquido refrigerante, nível
	Óleo lubrificante		Ureia (DEF)

Manutenção - Programa de manutenção

Pontos de revisão e inspecção

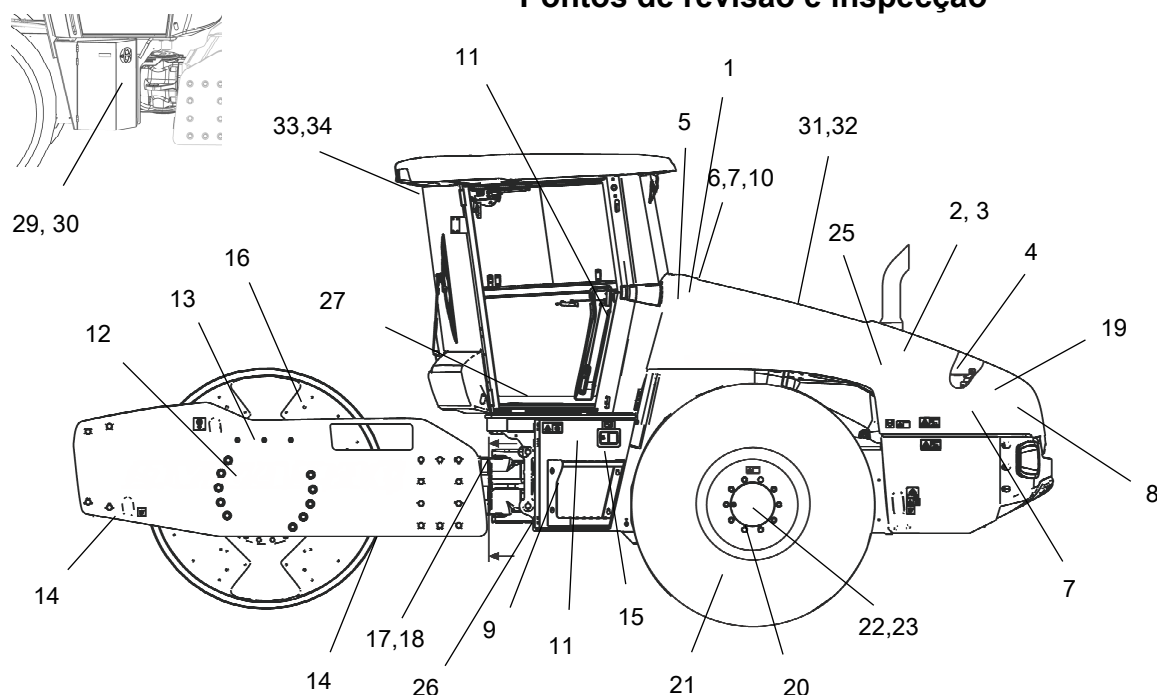


Fig. Pontos de revisão e inspecção

- | | | |
|---|--|---------------------------------|
| 1. Gasóleo, enchimento | 14. Raspadeiras | 27. Mancal do assento * |
| 2. Nível do óleo, motor diesel | 15. Bateria | 28. Corrente da direcção * |
| 3. Filtro de combustível, pré-filtro de combustível | 16. Elementos de borracha e parafusos de fixação | 29. Depósito DEF, filtro |
| 4. Filtro de ar | 17. Engate da direcção | 30. Bomba DEF, filtro |
| 5. Capota do motor, dobradiça | 18. Cilindros da direcção, x2 | 31. Radiador de água |
| 6. Reservatório do óleo hidráulico, visor de nível | 19. Correias de transmissão | 32. Radiador do óleo hidráulico |
| 7. Filtro de arejamento | 20. Porcas da roda | 33. Filtro de ar puro * |
| 8. Filtro do óleo hidráulico, x1 | 21. Pneus, pressão do ar | 34. Ar condicionado * |
| 9. Esvaziamento, reservatório do óleo hidráulico | 22. Eixo traseiro, diferencial | |
| 10. Óleo hidráulico, enchimento | 23. Eixo traseiro, engrenagens planetárias, 2 unidades | |
| 11. Caixa(s) de fusíveis, fusíveis principais | | |
| 12. Óleo de rolo, enchimento, 2 unidades | 25. Filtro do óleo, motor diesel | |
| 13. Caixa de transmissão do rolo | 26. Drenagem, depósito de combustível * | |

* Equipamento opcional

Geral

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



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



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

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



A utilização de óleo autorizado e o intervalo de manutenção correto são fatores essenciais para a segurança operacional e a vida útil do componente!

Manutenção periódica (mensagem de serviço) - opcional

É apresentada no ecrã uma mensagem de serviço (manutenção periódica) 15 horas após a primeira manutenção (50 h).

Para a manutenção periódica (250 h-1000 h), é apresentada uma mensagem de serviço de forma idêntica, salvo pelo facto de ser apresentada 30 horas antes do intervalo de manutenção periódica.



Intervalo de manutenção	Início da visualização
50 h	35 h
250 h	220 h
500 h	470 h
750 h	720 h
1000 h	970 h
A mensagem continua a ser apresentada durante 15 arranques do motor ou até ser reposta pela ferramenta de serviço.	

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



Fica então visível um símbolo de Serviço na parte inferior da vista do visor.

Cada 10 horas de operação (Diariamente)

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

Pos. na fig.	Manutenção	Nota
	Antes de arrancar diariamente pela primeira vez	
14	Verificar o ajuste das raspadeiras	
	Verificar a livre circulação do ar de refrigeração	
31	Verificar o nível do líquido de refrigeração	Consultar o manual do motor
2	Verificar o nível de óleo do motor	Consultar o manual do motor
1	Encher o depósito de combustível	
6	Verificar o nível do óleo do reservatório do óleo hidráulico	
	Encha o depósito de ureia	
	Testar os travões	

Manutenção - Programa de manutenção

Após as PRIMEIRAS 50 horas de funcionamento

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

Pos. na fig.	Acção	Nota
8	Substituir o filtro do óleo hidráulico	
12	Mudar o óleo da cassete do rolo	
20	Verificar o aperto das porcas das rodas	
21	Verificar a pressão de ar dos pneus	
13	Mudar o óleo na caixa de transmissão do rolo	Apenas para máquinas com caixa de transmissão do rolo
17	Engate da direcção - Apertar	

Cada 50 horas de operação (Semanalmente)

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

Pos. na fig.	Acção	Nota
	Verificar se mangueiras e ligações vedam	
3	Drenar o pré-filtro de combustível	Procedimento efetuado se o símbolo de aviso para água no combustível é apresentado no ecrã.

**A cada 250/750/1250/1750..... horas de funcionamento
(a cada 3 meses)**

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

Pos. na fig.	Acção	Nota
12	Verificar o nível do óleo nas cassetes dos rolos	
12	Limpar os parafusos de ventilação nas cassetes do rolo	
23,22	Verificar o nível do óleo no eixo traseiro/engrenagens planetárias	
13	Verificar o nível do óleo na caixa de transmissão do rolo	Apenas para máquinas com caixa de transmissão do rolo.
32,31	Limpar os radiadores	
16	Verificar elementos de borracha e juntas roscadas	
15	Verificar as baterias	
34	Verificar o AC	Opcional

Manutenção - Programa de manutenção

**A cada 500/1500..... horas de funcionamento
(a cada seis meses)**

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

Pos. na fig.	Acção	Nota
4	Inspeccionar o elemento do filtro de ar	Mudar se necessário
32,31	Limpar os radiadores	
12	Verificar o nível do óleo nas cassetes dos rolos	
12	Limpar os parafusos de ventilação nas cassetes do rolo	
23,22	Verificar o nível do óleo no eixo traseiro/engrenagens planetárias	
13	Verificar o nível do óleo na caixa de transmissão do rolo	
2,25	Mudar o óleo e o filtro de óleo do motor. *)	Consultar o manual do motor *) após 500 h ou uma vez por ano.
3	Mudar filtro de combustível	Consulte o manual do motor
3	Mudar pré-filtro de combustível	Consulte o manual do motor
5	Lubrificar comandos e pontos articulados	
27,28	Lubrificar o mancal do assento/a corrente da direcção	Opcional

A cada 1000/3000..... horas de funcionamento (anualmente)

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

Pos. na fig.	Acção	Nota
8	Substituir o filtro do óleo hidráulico	
12	Verificar o nível do óleo nas cassetes dos rolos	
12	Limpar os parafusos de ventilação nas cassetes do rolo	
12	Inspecione o vidro de nível do óleo nas cassetes do rolo.	Mudar se necessário
4	Inspecionar o elemento do filtro de ar	Mudar se necessário
22	Mudar o óleo no diferencial do eixo traseiro	
23	Mudar o óleo nas engrenagens planetárias do eixo traseiro	
13	Mudar o óleo na caixa de transmissão do rolo	Apenas para máquinas com caixa de transmissão do rolo
32,31	Limpar os radiadores	
3	Mudar filtro de combustível	Consultar o manual do motor
3	Mudar pré-filtro de combustível	Consultar o manual do motor
2,25	Mudar o óleo e o filtro de óleo do motor. *)	Consultar o manual do motor *) após 500 h ou uma vez por ano.
7	Verificar filtro de arejamento no reservatório de óleo hidráulico	
9	Esvaziar o líquido condensado no reservatório do óleo hidráulico	
26	Esvaziar o líquido condensado no depósito de combustível	Opcional
33	Mudar o filtro de ar puro na cabina	Opcional
19	Verificar a tensão das correias no sistema da correia de transmissão	Consultar o manual do motor
17	Engate da direcção - Apertar	

Manutenção - Programa de manutenção

**A cada 2000/4000 horas de funcionamento
(a cada dois anos)**

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

Pos. na fig.	Acção	Nota
6,10	Mudar o líquido no reservatório de óleo hidráulico *)	*) não para óleo hidráulico PANOLIN
8	Substituir o filtro do óleo hidráulico	
12	Mudar o óleo nas cassetes dos rolos	
12	Limpar os parafusos de ventilação nas cassetes do rolo	
12	Substituir o indicador de nível de óleo nas cassetes do rolo	Mudar se necessário
4	Inspeccionar o elemento do filtro de ar	Mudar se necessário
22	Mudar o óleo no diferencial do eixo traseiro	
23	Mudar o óleo nas engrenagens planetárias do eixo traseiro	
13	Mudar o óleo na caixa de transmissão do rolo	Apenas para máquinas com caixa de transmissão do rolo
32,31	Limpar os radiadores	
3	Mudar filtro de combustível	Consultar o manual do motor
3	Mudar pré-filtro de combustível	Consultar o manual do motor
2,25	Mudar o óleo e o filtro de óleo do motor. *)	Consultar o manual do motor *) após 500 h ou uma vez por ano.
27,28	Lubrificar o rolamento da direcção/a corrente da direcção	Opcional
7	Verificar filtro de arejamento no reservatório de óleo hidráulico	
9	Esvaziar o líquido condensado no reservatório do óleo hidráulico	
26	Esvaziar o líquido condensado no depósito de combustível	Opcional
34	Inspeção do ar condicionado	Opcional
17	Engate da direcção - Apertar	
29	Substitua o filtro no depósito de ureia	
30	Substitua o filtro na bomba de ureia	
31	Mudar o líquido de refrigeração (glicol)	

Manutenção - Cada 10 h

Cada 10 horas de funcionamento (Diariamente)



Estacione o cilindro numa superfície nivelada. O motor deve ser desligado e o travão de estacionamento deve ser activado quando verificar ou ajustar o cilindro, salvo especificação em contrário.



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

Raspadeiras - Verificar, ajustar

É importante não esquecer que o rolo se desloca quando a máquina gira. Se se ajustar mais próximo do que os valores indicados, as raspadeiras podem ficar danificadas ou provocar um aumento de desgaste no rolo.

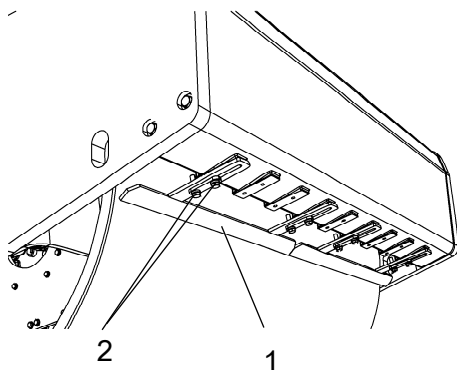


Fig. Raspadeiras

1. Lâmina de raspadeira (x 4)

2. Parafusos

Se necessário, ajuste a distância ao rolo da seguinte forma:

Solte os parafusos (2) no suporte da raspadeira.

Em seguida, ajuste a lâmina de raspadeira (1) de modo a ficar a 25 mm (1 pol.) do rolo.

Aperte os parafusos (2).

Repita este procedimento para as restantes lâminas de raspadeira (x4).

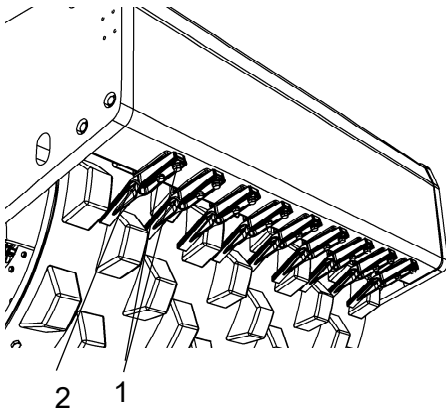


Fig. Raspadeiras
1. Parafusos
2. Dentes da raspadeira (x 18)

Raspadeiras, Rolo com blocos

Solte os parafusos (1) e, em seguida, ajuste cada dente da raspadeira (2) para 25 mm entre o dente da raspadeira e o rolo.

Centre cada dente da raspadeira (2) entre os blocos.

Aperte os parafusos (1).

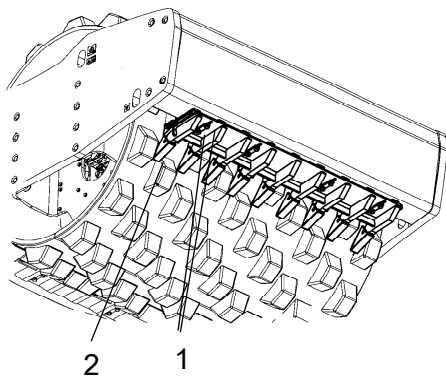


Fig. Raspadeiras
1. Parafusos
2. Dentes da raspadeira

Raspadeiras (industriais), rolo com blocos

Desaperte os parafusos (1) e, em seguida, ajuste/centre 25 mm (1,0 pol.) entre os dentes da raspadeira (2) e o rolo.

Centre cada dente da raspadeira (2) entre os blocos.

Aperte os parafusos (1).

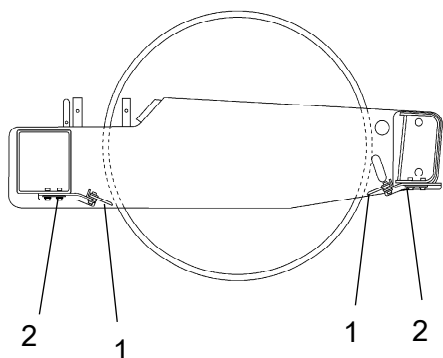


Fig. Raspadeiras
1. Lâmina de raspadeira
2. Parafusos

Raspadeiras flexíveis (opcional)

Desaperte os parafusos (2).

Em seguida, ajuste a lâmina de raspadeira (1) de modo a tocar ligeiramente no rolo.

Aperte os parafusos (2).

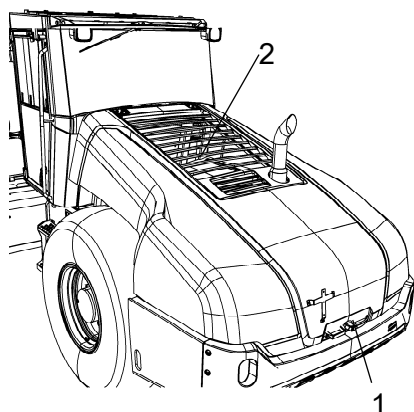


Fig. Tampa do motor
1. Fecho da tampa do motor
2. Grelha de protecção

Circulação de ar - Verificação

Certifique-se de que no motor o ar circula livremente através da grelha de protecção na tampa.

Para abrir a tampa do motor, rode a pega de bloqueio (1) para cima. Abra totalmente a tampa e verifique se a trava de segurança vermelha da mola de gás do lado esquerdo está bloqueada.



Se as molas de gás da tampa do motor estiverem soltas e a tampa for levantada na posição superior - trave a tampa para que não se possa fechar acidentalmente.



Nível de líquido de refrigeração - Verificação

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



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

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



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

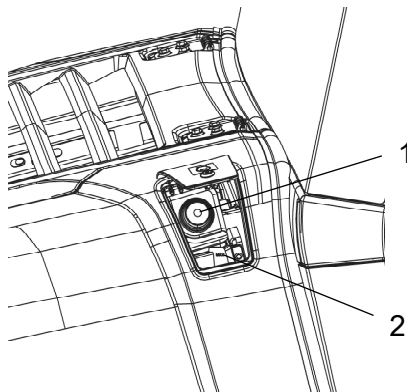


Fig. Tanque de expansão
 1. Tampão de enchimento
 2. Marcas de nível



Motor Diesel - Verificação do nível de óleo



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

A vareta está localizada ao lado do filtro de óleo e combustível do motor.

Puxe a vareta para cima (1) e verifique se o nível do óleo se encontra entre as marcas de nível superior e inferior. Para mais informação, consulte o manual de instruções do motor.

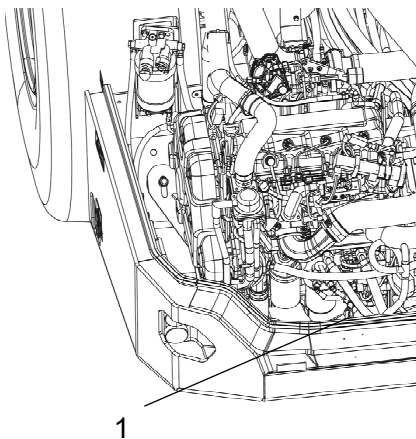


Fig. Compartimento do motor
 1. Vareta

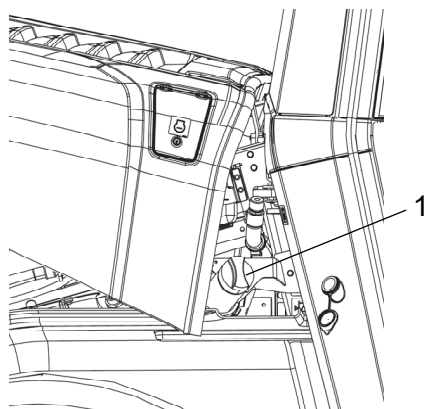
**Depósito de combustível - Enchimento**

Fig. Depósito do combustível
1. Tubo de enchimento



Os motores T4 F/Fase IV/V Cummins exigem a utilização de combustível diesel com conteúdo de enxofre ultra baixo (ULSD), com um conteúdo de enxofre igual ou inferior a 15 ppm (partes por milhão). Um teor de enxofre mais elevado provoca problemas de operação e coloca a vida útil dos componentes em risco, o que pode resultar em avarias do motor.



Pare o motor. Faça curto-circuito (prima) a pistola de enchimento contra uma parte não isolada do cilindro, antes de encher, e contra o tubo de enchimento (1) ao encher.



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

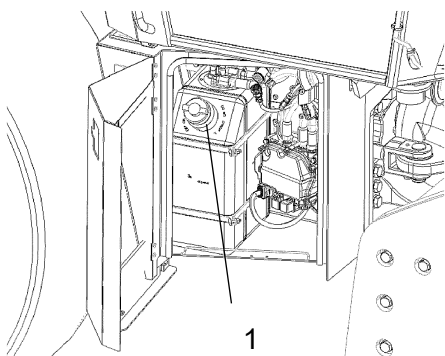
**Depósito de ureia - Reabastecer**

Fig. Depósito de ureia
1. Reabastecer



A solução de ureia apenas deve ser reabastecida no depósito disponibilizado para o efeito. O reabastecimento acidental do depósito com outro meio de operação (por exemplo, combustível diesel) provoca danos irreparáveis no sistema de doseamento. Se o depósito é abastecido acidentalmente com água, o sistema de Diagnóstico a bordo (OBD) apresenta uma mensagem de erro.



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



Reservatório do óleo hidráulico - Verificação do nível do óleo

Estacione o cilindro numa superfície plana e verifique, através do visor de nível (1), se o nível do óleo se encontra entre as marcas de máx e mín.

Se o nível estiver demasiado baixo, adicione óleo hidráulico de acordo com as especificações de lubrificantes.

O volume entre as linhas de mín e máx é de aprox. 4 litros (4,2 qts).

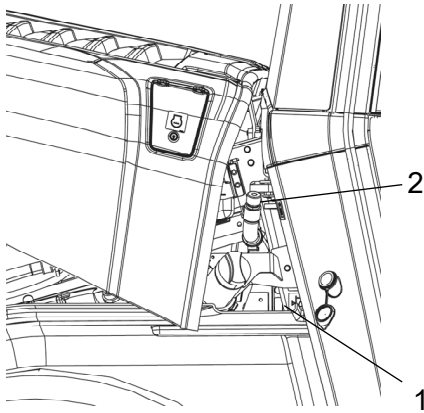


Fig. Reservatório do óleo hidráulico

- 1. Visor de nível**
- 2. Tubo de enchimento**

Manutenção, primeiras 50 h

Estacione o cilindro numa superfície nivelada. O motor deve ser desligado e o travão de estacionamento deve ser activado quando verificar ou ajustar o cilindro, salvo especificação em contrário.



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

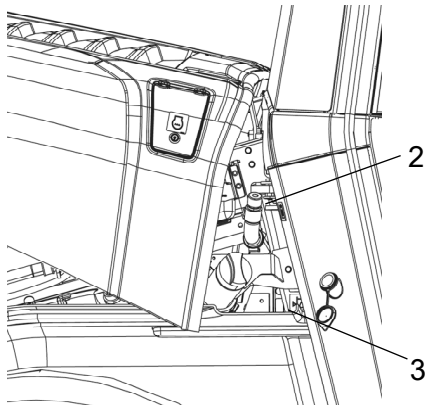
**Filtro hidráulico - Substituição**

Fig. Reservatório do óleo hidráulico
2. Tampa de enchimento/ Filtro de arejamento
3. Visor de nível

Solte o tampão de enchimento/filtro de arejamento (2) no topo do reservatório de forma a eliminar a sobrepressão dentro do reservatório.

Verifique se o filtro de arejamento não está obstruído (2). O ar tem que poder passar livremente através do tampão, em ambos os sentidos.

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



Use óculos de protecção ao trabalhar com ar comprimido.

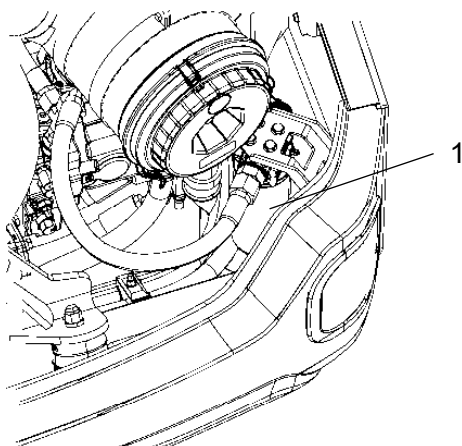


Fig. Compartimento do motor
1. Filtro de óleo hidráulico (x1).

Limpe minuciosamente em redor do filtro de óleo.



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



Verifique se o anel vedante usado não fica no suporte do filtro, caso contrário, podem ocorrer fugas entre o vedante novo e o usado.

Limpe cuidadosamente as superfícies de vedação do suporte do filtro.

Aplique uma camada fina de óleo hidráulico limpo na junta do novo filtro. Enrosque o filtro à mão.



Aperte primeiro até a junta do filtro encostar ao suporte do filtro. Aperte em seguida mais meia volta. Não aperte o filtro demasiado, pois pode danificar a junta de vedação.

Ponha o motor a funcionar e verifique se há fuga de óleo hidráulico no filtro. Controle o nível do óleo através do visor de nível (3) e ateste se necessário.



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



Cassete do rolo - Mudar o óleo

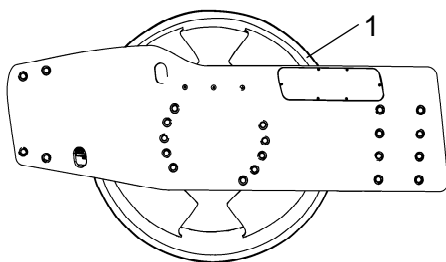


Fig. Lado esquerdo do rolo
1. Entalhe

Estacione o cilindro numa superfície plana com o entalhe (1) no interior do rolo alinhado com a parte superior da estrutura do rolo.

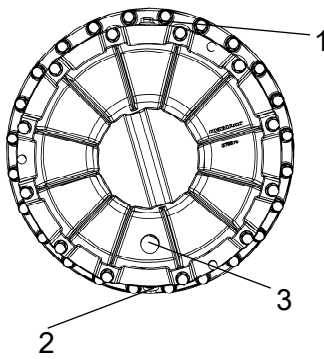


Fig. Lado esquerdo do rolo
1. Bujão de enchimento
2. Bujão de esvaziamento
3. Visor de nível

Colocar um recipiente com aproximadamente 5 litros de capacidade sob o budo de esvaziamento (2).



Tenha cuidado ao esvaziar o óleo quente do motor. Use luvas e óculos de protecção.



Guarde o óleo e entregue-o numa estação de eliminação ecológica de resíduos.

Limpe e desaparafuse o budo de enchimento (1) e o budo de esvaziamento (2).

Deixe escorrer o óleo totalmente. Monte o budo de esvaziamento e encha com óleo sintético novo de acordo com as instruções em "Cassete do rolo - Verificação de nível do óleo".



Tenha o cuidado de usar apenas Dynapac Drum Oil 1000 nas cassetes.

Repita o procedimento no lado oposto.

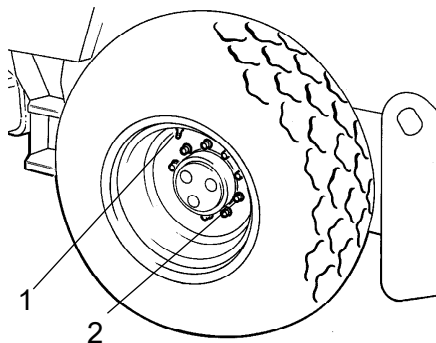


Fig. Rodas
1. Válvula do ar
2. Porca de roda

Pneus - Pressão de ar - Porcas da roda - Aperto

Verifique a pressão do ar com um manómetro de ar.

Quando o pneu está cheio de líquido, a válvula tem que estar "nas 12 horas" ao bombear.

Pressão recomendada: Ver Especificações Técnicas.

Verifique a pressão de ar dos pneus.



Ao mudar os pneus, é essencial que ambos os pneus tenham o mesmo raio de rodagem. Este aspecto é importante para garantir um funcionamento correcto da protecção contra escorregamento no eixo traseiro.

Controle o binário de aperto das porcas das rodas (2) com 630 Nm (47 kpm).

Verifique ambas as rodas e todas as porcas. (Esta informação é válida somente para máquinas novas ou rodas recém-instaladas).



Ao meter ar, consulte o manual de segurança que acompanha a máquina.



Caixa de transmissão do rolo– Mudar óleo

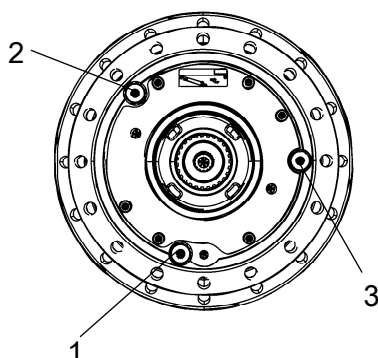


Fig. Caixa de transmissão do rolo
 1. Bujão de esvaziamento
 2. Bujão de enchimento
 3. Bujão de nível

Limpe e desaperte os bujões (1, 2 e 3) e esvazie o óleo para um recipiente adequado com uma capacidade de cerca de 5,0 litros (5,3 qts).

Monte novamente o bujão de esvaziamento (1) e encha com óleo até ao bujão de nível (3), de acordo com as instruções em "Caixa de transmissão do rolo - Verificação de nível do óleo".

Use óleo de transmissão (ver especificações de lubrificantes).

Limpe e monte novamente o bujão de nível (3) e o bujão de enchimento (2).

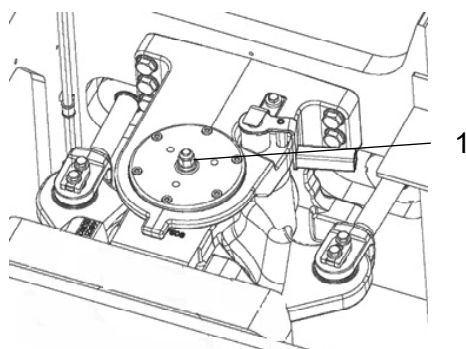


Fig. Engate da direcção
 1. Porca

Engate da direcção - Apertar



Não é permitida a presença de pessoas próximo da articulação da direcção quando o motor está a trabalhar. Perigo de esmagamento ao manobrar com a direcção. Desligue o motor e active o travão de estacionamento antes do aperto.

A forma mais fácil de identificar se tem este tipo de engate da direcção é verificar se tem um novo tipo de porca (1) na parte superior, conforme apresentado.

O binário efectivo (Nm) deverá ser quando a posição da máquina está na posição de condução a direito.

M14	174 Nm
-----	--------

Manutenção - Cada 50 h

Cada 50 horas de funcionamento (Semanalmente)



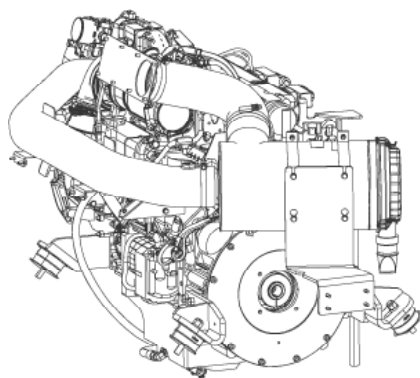
Estacione o cilindro numa superfície nivelada. O motor deve ser desligado e o travão de estacionamento deve ser activado quando verificar ou ajustar o cilindro, salvo especificação em contrário.



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

**Filtro de ar****- Verificar mangueiras e ligações**

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



Substitua conforme necessário, uma vez que os danos nas mangueiras/braçadeiras das mangueiras podem provocar danos graves no motor.

**Pré-filtro de combustível - Drenar**

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

Com a ajuda da bomba auxiliar manual, assegure a remoção de todos os sedimentos.

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

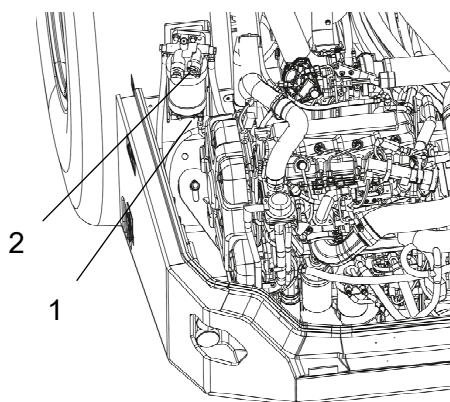


Fig. Pré-filtro de combustível

- 1. Bujão de drenagem**
- 2. Bomba manual**

Manutenção - Cada 250 h

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



Estacione o cilindro numa superfície nivelada. O motor deve ser desligado e o travão de estacionamento deve ser activado quando verificar ou ajustar o cilindro, salvo especificação em contrário.



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

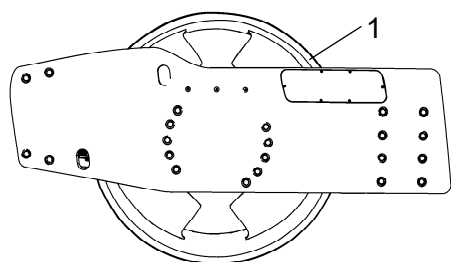
**Cassete do rolo - Verificação do nível do óleo**

Fig. Lado esquerdo do rolo
1. Entalhe

Estacione o cilindro numa superfície plana com o entalhe (1) no interior do rolo alinhado com a parte superior da estrutura do rolo.

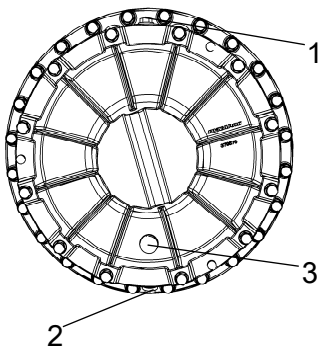


Fig. Lado esquerdo do rolo
 1. Bujão de enchimento
 2. Bujão de esvaziamento
 3. Visor de nível

O óleo deverá agora alcançar o visor de nível (3).

Se necessário, desaperte o bujão de enchimento (1) e encha até meio do visor de nível (3).

Limpe quaisquer partículas metálicas que possam existir no bujão magnético (1) antes de o apertar novamente.



Tenha o cuidado de usar apenas Dynapac Drum Oil 1000 nas cassetes.



Não encha com óleo em demasia - risco de sobreaquecimento.

Repita o procedimento no lado oposto do rolo.

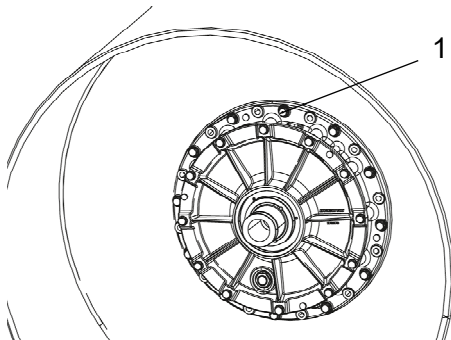


Fig. Rolo
 1. Parafuso com respiro

Cassete de rolo - Limpar parafuso de respiro.

Limpe o orifício de ventilação do rolo e o parafuso com respiro (1). O orifício destina-se a eliminar a sobrepressão dentro do rolo.



Diferencial do eixo traseiro - Verificação do nível do óleo



Nunca trabalhe sob um cilindro com o motor a trabalhar. Estacione em pavimento plano. Bloqueie as rodas.

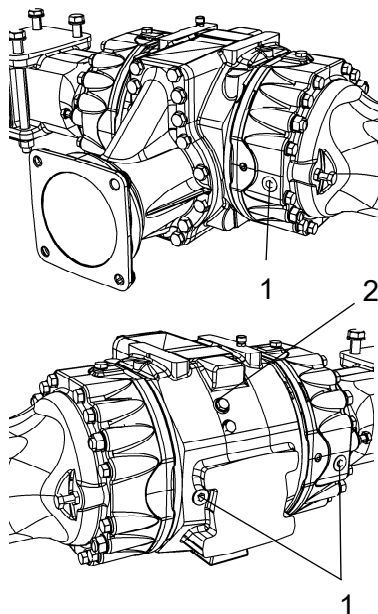


Fig. Controlo do nível - caixa do diferencial

- 1. Bujões de nível (x 3)**
- 2. Bujão de enchimento**

Limpe e remova os bujões de nível (1) e verifique se o nível do óleo alcança a extremidade inferior dos orifícios dos bujões. Os bujões localizam-se na parte dianteira ou traseira do eixo traseiro.

Em caso de nível baixo, remova o bujão de enchimento (2) e ateste com óleo até ao nível correcto. Use óleo de transmissão. Consulte a especificação de lubrificantes.

Limpe e coloque novamente o bujão.



Engrenagens planetárias do eixo traseiro - Verificação do nível do óleo

Posicione o cilindro de forma a que o bujão de nível (1) na engrenagem planetária fique na posição das "9 horas" ou "3 horas".

Limpe e remova o bujão de nível (1) e verifique se o óleo chega ao nível do orifício do bujão. Se o nível estiver baixo, encha com óleo até ao nível correcto. Utilize óleo de transmissão. Ver especificação de lubrificantes.

Limpe e coloque novamente o bujão.

Verifique o nível do óleo da mesma forma nas restantes engrenagens planetárias do eixo traseiro.

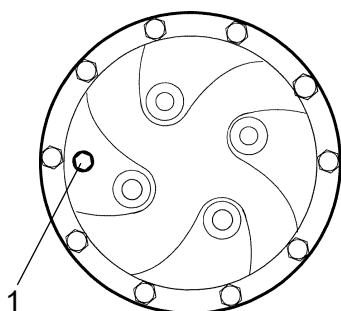


Fig. Verificação de nível - engrenagem planetária

- 1. Bujão de enchimento/nível**

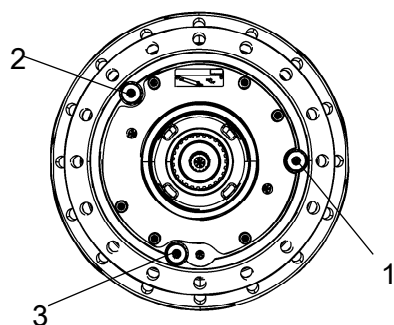


Fig. Verificação do nível do óleo- caixa de transmissão do rolo

1. Bujão de nível
2. Bujão de enchimento
3. Bujão de esvaziamento

Caixa de transmissão do rolo - Verificação do nível do óleo

Limpe em redor do bujão de nível (1) e desaperte em seguida o bujão.

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

Se o nível estiver baixo, encha com óleo até ao nível correcto. Use óleo de transmissão (ver especificações de lubrificantes).

Limpe e monte novamente os bujões.

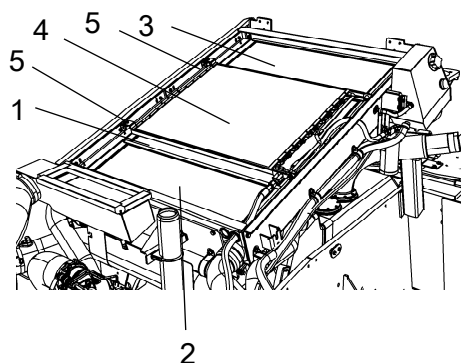


Fig. Compartimento do motor

1. Radiador de água
2. Radiador do ar de recarga
3. Radiador do óleo hidráulico
4. Elemento do condensador de AC (opcional)
5. Parafusos (x 2)

Radiador – Verificar/Limpar

Verifique se o ar consegue passar sem impedimento através dos radiadores (1), (2) e (3).

Um radiador sujo pode ser limpo com ar comprimido ou lavado com jacto de água a alta pressão.

Desaperte os dois parafusos (5) e incline o elemento do condensador para cima.

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



Tenha cuidado ao lavar com jacto de água a alta pressão e não coloque o bocal do jacto demasiado próximo do radiador.



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

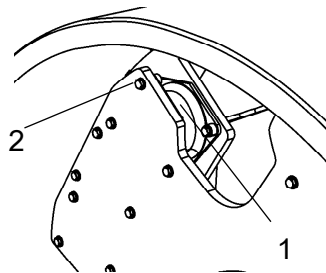


Fig. Rolo, lado da vibração
1. Elemento de borracha
2. Parafusos de fixação

Elementos de borracha e parafusos de fixação **- Verificar**

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

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

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

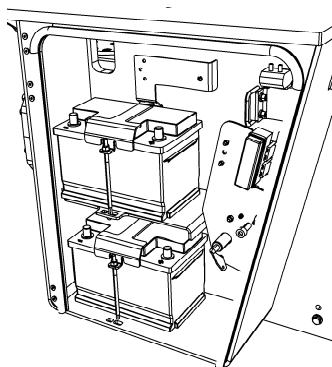


Fig. Baterias

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.

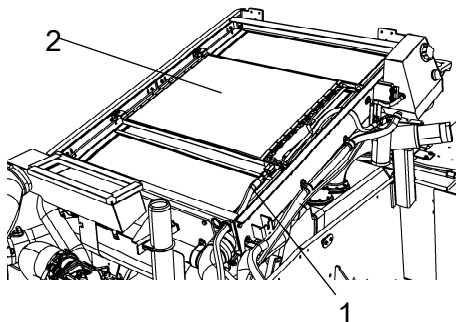
Os terminais dos cabos têm que estar correctamente apertados e limpos. Os terminais de cabos corroídos deverão ser limpos e besuntados com vaselina alcalina.

Limpe a parte superior da bateria.

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.

O líquido de refrigeração contém líquido de detecção, que permite detectar fugas com a ajuda de uma lâmpada de UV. Se as áreas em redor das ligações apresentarem uma coloração acentuada, isto indica que existe uma fuga.

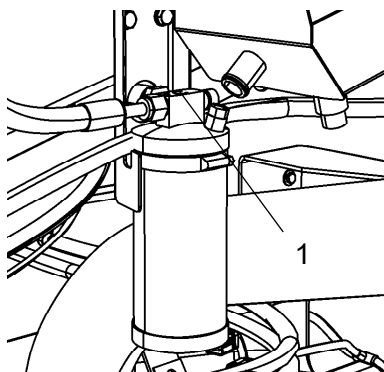

Fig. Ar condicionado

1. Mangueiras do refrigerante
2. Elemento do condensador

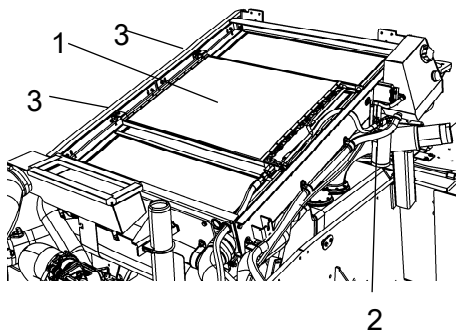

Ar condicionado (Opcional) - Inspeção

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

O filtro localiza-se do lado direito da extremidade dianteira do compartimento do motor. Se houver bolhas visíveis no visor, significa que o nível de líquido de refrigeração está demasiado baixo. Se for esse o caso, pare a unidade. Existe o risco de danos na unidade, caso seja posta a trabalhar com um nível de líquido de refrigeração demasiado baixo.


Fig. Filtro de secagem

1. Visor de nível


Fig. Compartimento do motor

1. Elemento do condensador
2. Filtro de secagem
3. Parafusos (x 2)

Quando se verificar uma perda acentuada da capacidade de refrigeração, limpe o elemento do condensador (1) localizado acima dos radiadores no compartimento do motor.

Desaperte os dois parafusos (3) e incline o elemento do condensador (1) para cima.

Além disso, limpe a unidade de refrigeração na cabina. Consulte a secção 2000 horas de funcionamento, ar condicionado - inspecção.

Manutenção - Cada 500 h

Cada 500/1500..... horas de funcionamento
(a cada seis meses)



***Estacione o cilindro numa superfície nivelada.
O motor deve ser desligado e o travão de
estacionamento deve ser activado quando
verificar ou ajustar o cilindro, salvo especificação
em contrário.***



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

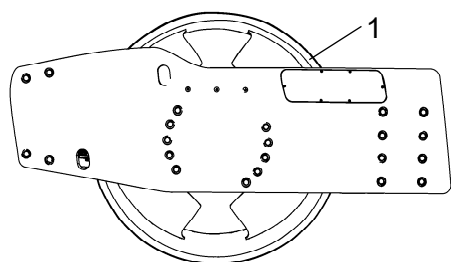
**Cassete do rolo - Verificação do nível do óleo**

Fig. Lado esquerdo do rolo
1. Entalhe

Estacione o cilindro numa superfície plana com o entalhe (1) no interior do rolo alinhado com a parte superior da estrutura do rolo.

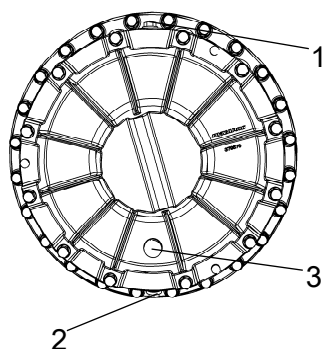


Fig. Lado esquerdo do rolo
1. Bujão de enchimento
2. Bujão de esvaziamento
3. Visor de nível

O óleo deverá agora alcançar o visor de nível (3).

Se necessário, desaperte o bujão de enchimento (1) e encha até meio do visor de nível (3).

Limpe quaisquer partículas metálicas que possam existir no bujão magnético (1) antes de o apertar novamente.



Tenha o cuidado de usar apenas Dynapac Drum Oil 1000 nas cassetes.



Não encha com óleo em demasia - risco de superaquecimento.

Repita o procedimento no lado oposto do rolo.

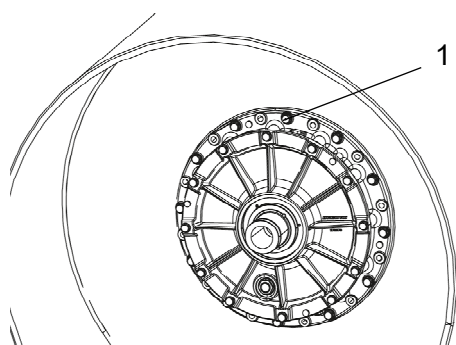


Fig. Rolo
1. Parafuso com respiro

Cassete de rolo - Limpar parafuso de respiro.

Limpe o orifício de ventilação do rolo e o parafuso com respiro (1). O orifício destina-se a eliminar a sobrepressão dentro do rolo.



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



Substitua ou limpe o filtro principal do ar quando se acender a lâmpada de aviso com o motor diesel a funcionar na velocidade máxima.

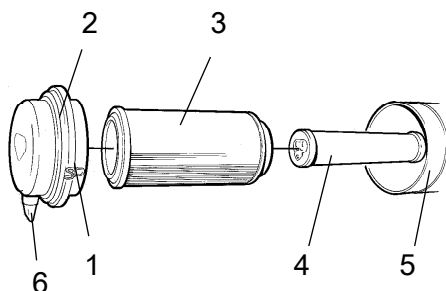


Fig. Filtro do ar

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

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

Não retire o filtro de segurança (4).

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

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

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

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



Filtro de segurança - Mudar

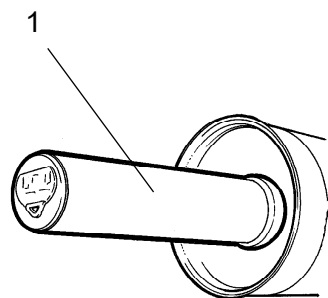


Fig. Filtro do ar

- 1. Filtro de segurança**

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

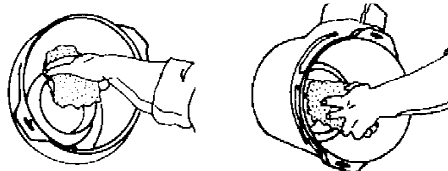
Para substituir o filtro de segurança (1), puxe o filtro velho para fora do suporte, coloque um filtro novo e monte de novo o conjunto por ordem inversa.

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



Filtro de ar – Limpar

Limpe ambos os lados do tubo de saída.

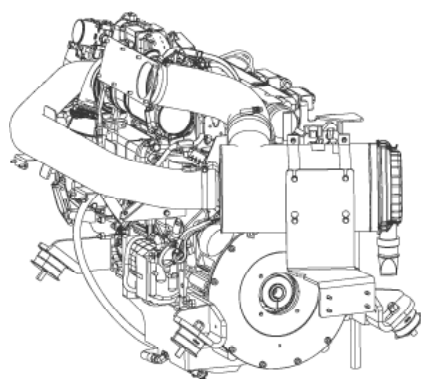


Extremidade
interna do tubo de
saída.

Extremidade externa
do tubo de saída.

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

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



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



Diferencial do eixo traseiro - Verificação do nível do óleo



Nunca trabalhe sob um cilindro com o motor a trabalhar. Estacione em pavimento plano. Bloqueie as rodas.

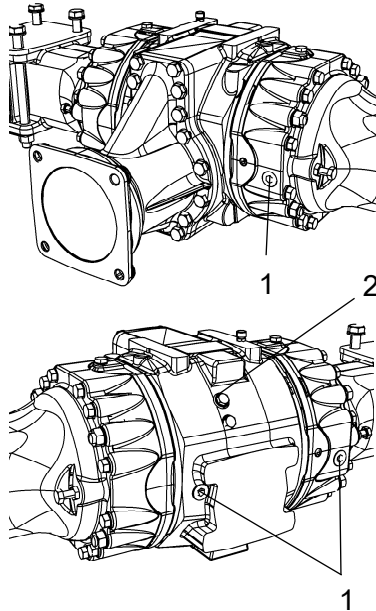


Fig. Controlo do nível - caixa do diferencial

- 1. Bujões de nível (x 3)**
- 2. Bujão de enchimento**

Limpe e remova os bujões de nível (1) e verifique se o nível do óleo alcança a extremidade inferior dos orifícios dos bujões. Os bujões localizam-se na parte dianteira ou traseira do eixo traseiro.

Em caso de nível baixo, remova o bujão de enchimento (2) e ateste com óleo até ao nível correcto. Use óleo de transmissão. Consulte a especificação de lubrificantes.

Limpe e coloque novamente o bujão.



Engrenagens planetárias do eixo traseiro - Verificação do nível do óleo

Posicione o cilindro de forma a que o bujão de nível (1) na engrenagem planetária fique na posição das "9 horas" ou "3 horas".

Limpe e remova o bujão de nível (1) e verifique se o óleo chega ao nível do orifício do bujão. Se o nível estiver baixo, encha com óleo até ao nível correcto. Utilize óleo de transmissão. Ver especificação de lubrificantes.

Limpe e coloque novamente o bujão.

Verifique o nível do óleo da mesma forma nas restantes engrenagens planetárias do eixo traseiro.

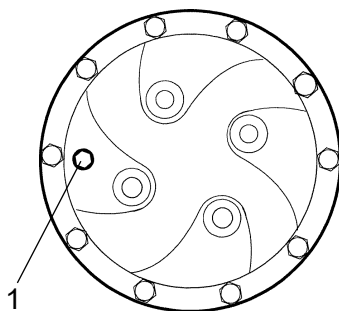


Fig. Verificação de nível - engrenagem planetária

- 1. Bujão de enchimento/nível**

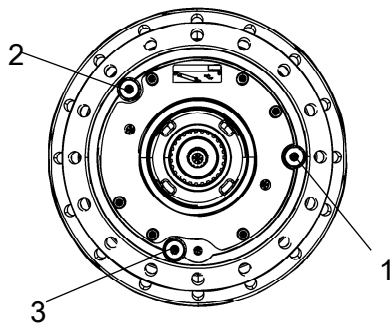


Fig. Verificação do nível do óleo- caixa de transmissão do rolo

1. Bujão de nível
2. Bujão de enchimento
3. Bujão de esvaziamento

Caixa de transmissão do rolo - Verificação do nível do óleo

Limpe em redor do bujão de nível (1) e desaperte em seguida o bujão.

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

Se o nível estiver baixo, encha com óleo até ao nível correcto. Use óleo de transmissão (ver especificações de lubrificantes).

Limpe e monte novamente os bujões.

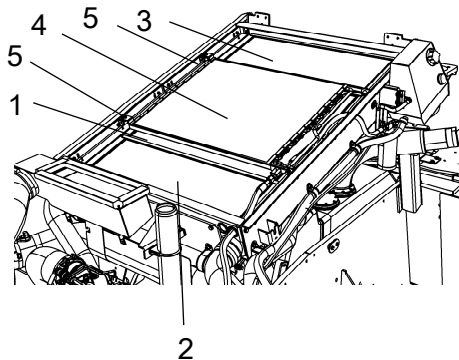


Fig. Compartimento do motor

1. Radiador de água
2. Radiador do ar de recarga
3. Radiador do óleo hidráulico
4. Elemento do condensador de AC (opcional)
5. Parafusos (x 2)

Radiador – Verificar/Limpar

Verifique se o ar consegue passar sem impedimento através dos radiadores (1), (2) e (3).

Um radiador sujo pode ser limpo com ar comprimido ou lavado com jacto de água a alta pressão.

Desaperte os dois parafusos (5) e incline o elemento do condensador para cima.

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



Tenha cuidado ao lavar com jacto de água a alta pressão e não coloque o bocal do jacto demasiado próximo do radiador.



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

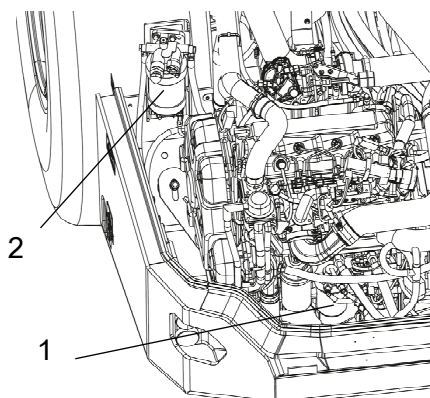


Fig. Compartimento do motor
1. Filtro de combustível
2. Pré-filtro de combustível

O filtro de combustível do motor - substituição/limpeza



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

Desaperte o filtro de combustível (1). O filtro é de tipo descartável e não pode ser limpo. Entregue numa estação de eliminação ecológica de resíduos.



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

Desaperte a parte inferior do pré-filtro de combustível (2) e drene a água existente e, em seguida, volte a colocar a unidade do filtro.

Ponha o motor a trabalhar e verifique se os filtros de combustível estão bem presos.

Nota Em circunstância alguma os filtros novos podem ser pré-abastecidos com combustível antes da montagem devido às exigências relativas à limpeza do sistema de combustível. Utilize a bomba manual no pré-filtro de combustível para abastecer o sistema de combustível da máquina.



Motor Diesel - Mudar óleo e filtro

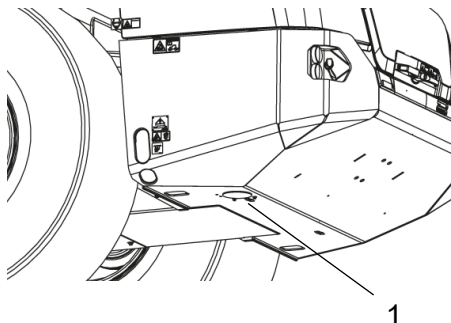


Fig. Estrutura do trator
1. Bujão de tampa

O bujão de drenagem do óleo está montado com uma mangueira no motor. Está acessível na parte inferior traseira esquerda da estrutura do trator e está montado no interior de um bujão de tampa (1).

A mangueira traseira destina-se à drenagem de óleo, a dianteira à água do radiador.

Drene o óleo enquanto o motor está quente. Coloque um recipiente com uma capacidade de 19 litros (5 gal) por baixo do bujão de esvaziamento.

Mude simultaneamente o filtro do óleo do motor (2). Consulte o manual do motor.

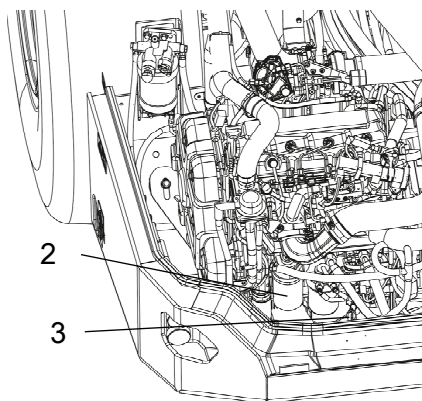


Fig. Compartimento do motor
2. Filtro do óleo
3. Vareta



Tome extremo cuidado ao drenar os líquidos e óleos quentes. Use luvas e óculos de protecção.



Entregue o óleo drenado e o filtro numa estação de eliminação de resíduos ecológica.



Tampa, dobradiças - Lubrificar

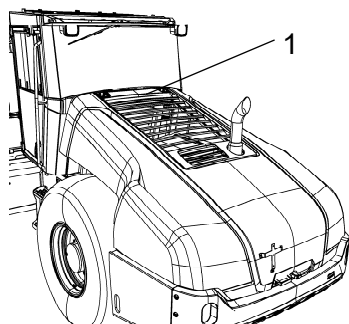


Fig. Tampa
1. Dobradiça

Lubrifique as dobradiças da tampa do motor (1) e as calhas do assento do operador com massa lubrificante. As demais articulações e comandos devem ser lubrificadas com óleo. As dobradiças das portas da cabina são lubrificadas com massa lubrificante. Ver especificação de lubrificantes.



Mancal do assento - Lubrificação



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

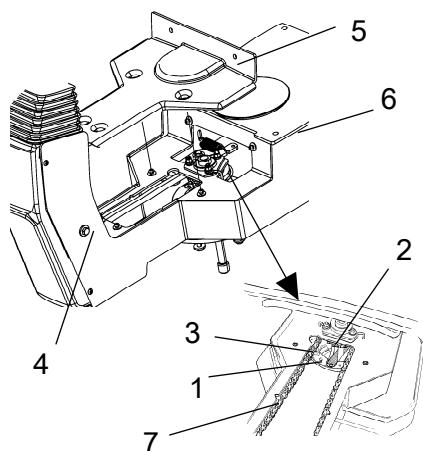


Fig. Mancal do assento

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

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

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

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

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

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



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

Manutenção - Cada 1.000 horas

A cada 1.000/3.000..... horas de funcionamento (anualmente)



Estacione o cilindro numa superfície nivelada. O motor deve ser desligado e o travão de estacionamento deve ser activado quando verificar ou ajustar o cilindro, salvo especificação em contrário.



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

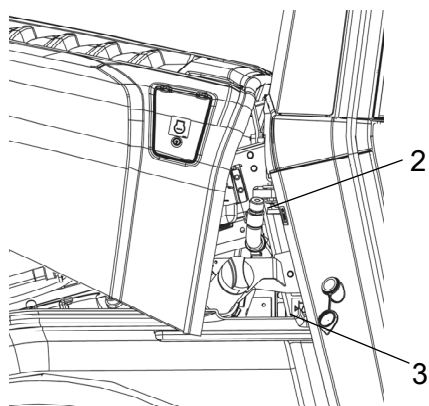
**Filtro hidráulico - Substituição**

Fig. Reservatório do óleo hidráulico
2. Tampa de enchimento/ Filtro de arejamento
3. Visor de nível

Solte o tampão de enchimento/filtro de arejamento (2) no topo do reservatório de forma a eliminar a sobrepressão dentro do reservatório.

Verifique se o filtro de arejamento não está obstruído (2). O ar tem que poder passar livremente através do tampão, em ambos os sentidos.

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



Use óculos de protecção ao trabalhar com ar comprimido.

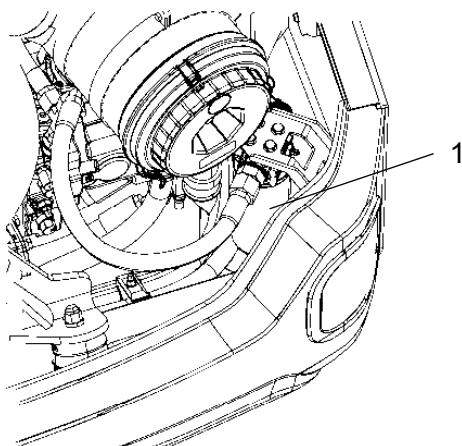


Fig. Compartimento do motor
1. Filtro de óleo hidráulico (x1).

Limpe minuciosamente em redor do filtro de óleo.



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



Verifique se o anel vedante usado não fica no suporte do filtro, caso contrário, podem ocorrer fugas entre o vedante novo e o usado.

Limpe cuidadosamente as superfícies de vedação do suporte do filtro.

Aplique uma camada fina de óleo hidráulico limpo na junta do novo filtro. Enrosque o filtro à mão.



Aperte primeiro até a junta do filtro encostar ao suporte do filtro. Aperte em seguida mais meia volta. Não aperte o filtro demasiado, pois pode danificar a junta de vedação.

Ponha o motor a funcionar e verifique se há fuga de óleo hidráulico no filtro. Controle o nível do óleo através do visor de nível (3) e ateste se necessário.



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



Cassete do rolo - Verificação do nível do óleo

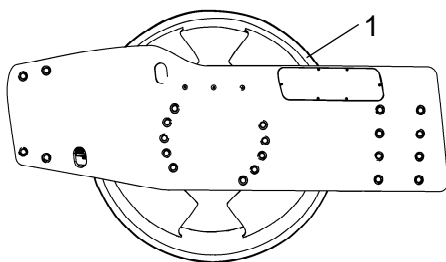


Fig. Lado esquerdo do rolo
1. Entalhe

Estacione o cilindro numa superfície plana com o entalhe (1) no interior do rolo alinhado com a parte superior da estrutura do rolo.

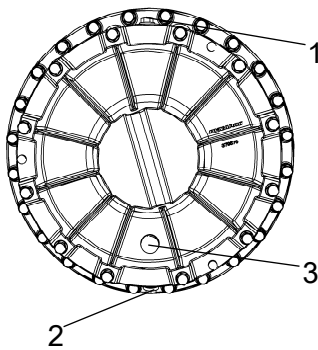


Fig. Lado esquerdo do rolo
1. Bujão de enchimento
2. Bujão de esvaziamento
3. Visor de nível

O óleo deverá agora alcançar o visor de nível (3).

Se necessário, desaperte o bujão de enchimento (1) e encha até meio do visor de nível (3).

Limpe quaisquer partículas metálicas que possam existir no bujão magnético (1) antes de o apertar novamente.



Tenha o cuidado de usar apenas Dynapac Drum Oil 1000 nas cassetes.



Não encha com óleo em demasia - risco de superaquecimento.

Repita o procedimento no lado oposto do rolo.

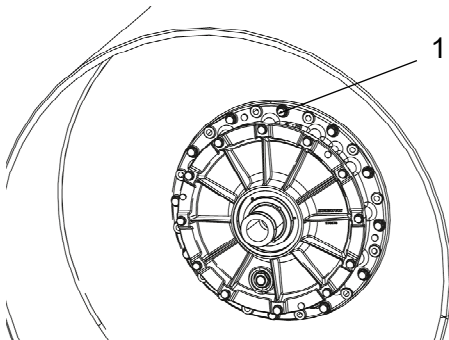


Fig. Rolo
1. Parafuso com respiro

Cassete de rolo - Limpar parafuso de respiro.

Limpe o orifício de ventilação do rolo e o parafuso com respiro (1). O orifício destina-se a eliminar a sobrepressão dentro do rolo.

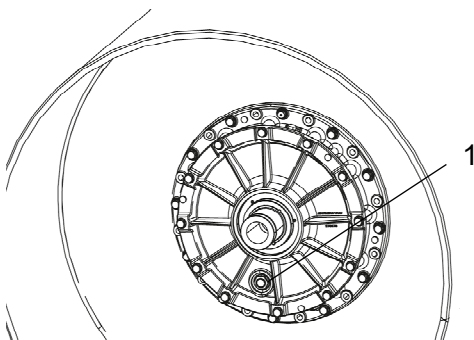


Fig. Rolo
1. Indicador de nível de óleo

Cassete do rolo - Indicador de nível de óleo

Verifique em ambas as cassetes do rolo.

Inspecione o indicador de nível do óleo, em caso de danos, mude para um novo.

Na revisão das 2 000 h, deve ser substituído se não tiver sido efetuada qualquer alteração antes.



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



Substitua ou limpe o filtro principal do ar quando se acender a lâmpada de aviso com o motor diesel a funcionar na velocidade máxima.

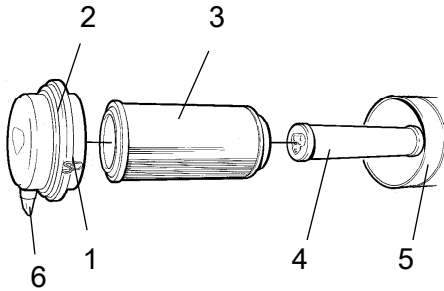


Fig. Filtro do ar
1. Clips
2. Tampa
3. Filtro principal
4. Filtro de segurança
5. Caixa do filtro
6. Válvula de poeira

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

Não retire o filtro de segurança (4).

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

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

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

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



Filtro de segurança - Mudar

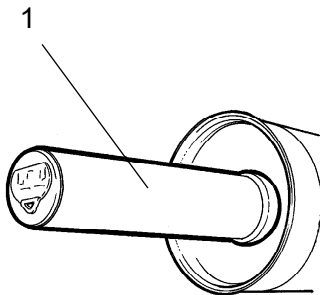


Fig. Filtro do ar
1. Filtro de segurança

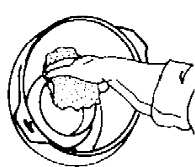
Substitua o filtro de segurança por um novo a cada segunda substituição do filtro principal.

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.

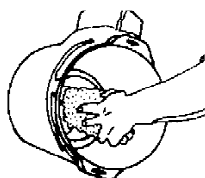
Se for necessário, limpe o filtro de ar, consulte a secção Filtro de ar - Limpeza.

**Filtro de ar
– Limpar**

Limpe ambos os lados do tubo de saída.



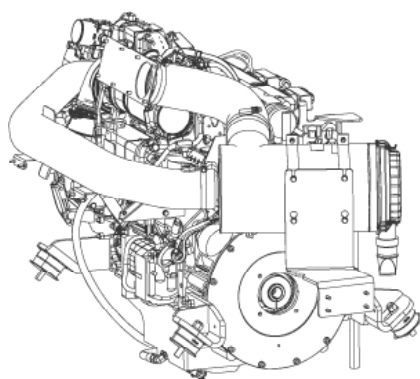
Extremidade
interna do tubo de
saída.



Extremidade externa
do tubo de saída.

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

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



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

**Diferencial do eixo traseiro - Mudança do óleo**

Nunca trabalhe sob um cilindro com o motor a trabalhar. Estacione em pavimento plano. Bloqueie as rodas.

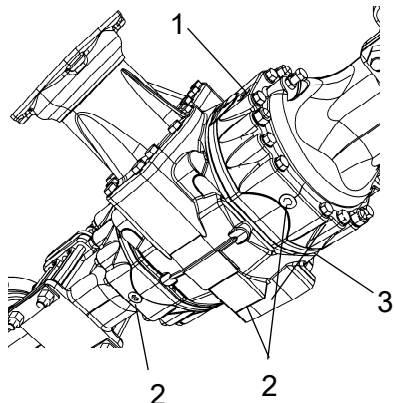


Fig. Eixo traseiro, parte inferior
1. Bujões de enchimento/nível (x 3)
2. Bujões de esvaziamento (x 3)
3. Bujões de enchimento (x x)

Limpe e remova os três bujões de enchimento/nível (1) e (3) e os três bujões de esvaziamento (2). Os bujões de enchimento/nível estão localizados na parte dianteira e traseira do eixo e os bujões de esvaziamento estão localizados na parte inferior e traseira. Esvazie o óleo para uma vasilha. O volume é de aprox. 12,5 litros (13,2 qts).



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

Coloque novamente os bujões de esvaziamento e encha com óleo até ao nível correcto. Coloque novamente os bujões de enchimento/nível. Use óleo de transmissão. Consulte a especificação de lubrificantes.

**Engrenagem planetária do eixo traseiro - Mudança do óleo**

Posicione o cilindro de forma ao bujão (1) ficar na sua posição mais baixa.

Limpe e remova o bujão (1) e vaze o óleo para um recipiente. O volume é aproximadamente 1,85 litros.



O óleo deve ser entregue na estação de eliminação de resíduos local.

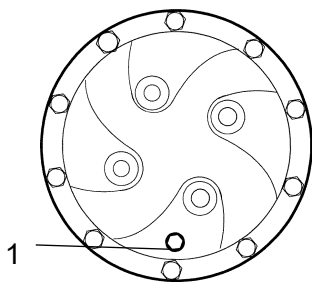


Fig. Engrenagem planetária/posição de esvaziamento
1. Bujão

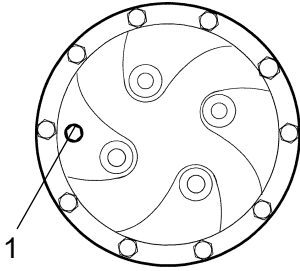


Fig. Engrenagem planetária/posição de enchimento
1. Bujão

Posicione o cilindro de forma a que o bocal (1) na engrenagem planetária fique na posição das "9 horas" ou "3 horas".

Encha com óleo até à esquina inferior da abertura de nível. Utilize óleo de transmissão. Ver especificação de lubrificantes.

Limpe e coloque novamente o bocal.

Verifique o nível do óleo da mesma forma nas restantes engrenagens planetárias do eixo traseiro.



Caixa de transmissão do rolo– Mudar óleo

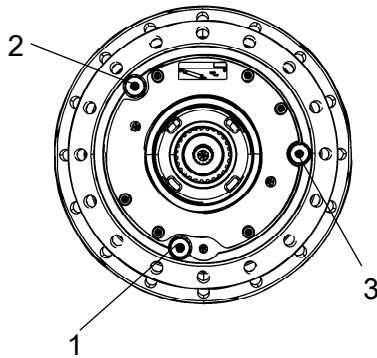


Fig. Caixa de transmissão do rolo
1. Bujão de esvaziamento
2. Bujão de enchimento
3. Bujão de nível

Limpe e desaperte os bocalões (1, 2 e 3) e esvazie o óleo para um recipiente adequado com uma capacidade de cerca de 5,0 litros (5,3 qts).

Monte novamente o bocal de esvaziamento (1) e encha com óleo até ao bocal de nível (3), de acordo com as instruções em "Caixa de transmissão do rolo - Verificação de nível do óleo".

Use óleo de transmissão (ver especificações de lubrificantes).

Limpe e monte novamente o bocal de nível (3) e o bocal de enchimento (2).

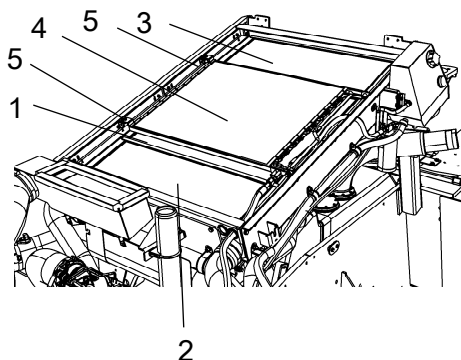


Fig. Compartimento do motor

- 1. Radiador de água
- 2. Radiador do ar de recarga
- 3. Radiador do óleo hidráulico
- 4. Elemento do condensador de AC (opcional)
- 5. Parafusos (x 2)

Radiador – Verificar/Limpar

Verifique se o ar consegue passar sem impedimento através dos radiadores (1), (2) e (3).

Um radiador sujo pode ser limpo com ar comprimido ou lavado com jacto de água a alta pressão.

Desaperte os dois parafusos (5) e incline o elemento do condensador para cima.

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



Tenha cuidado ao lavar com jacto de água a alta pressão e não coloque o bocal do jacto demasiado próximo do radiador.



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



O filtro de combustível do motor - substituição/limpeza



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

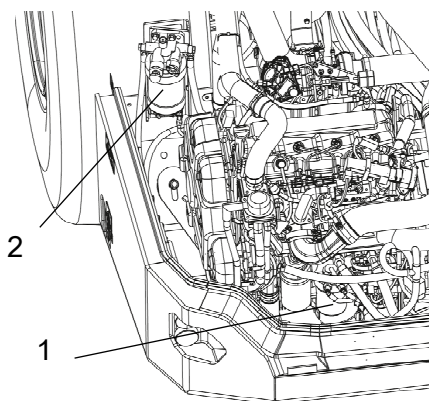


Fig. Compartimento do motor

- 1. Filtro de combustível
- 2. Pré-filtro de combustível



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

Desaperte a parte inferior do pré-filtro de combustível (2) e drene a água existente e, em seguida, volte a colocar a unidade do filtro.

Ponha o motor a trabalhar e verifique se os filtros de combustível estão bem presos.

Nota Em circunstância alguma os filtros novos podem ser pré-abastecidos com combustível antes da montagem devido às exigências relativas à limpeza do sistema de combustível. Utilize a bomba manual no pré-filtro de combustível para abastecer o sistema de combustível da máquina.

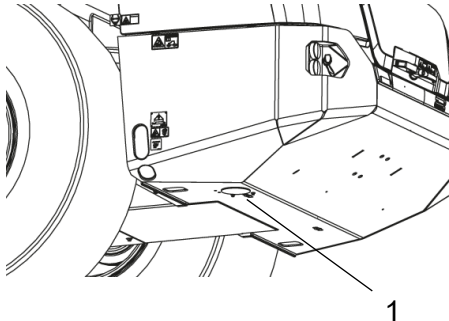
**Motor Diesel - Mudar óleo e filtro**

Fig. Estrutura do trator
1. Bujão de tampa

O bujão de drenagem do óleo está montado com uma mangueira no motor. Está acessível na parte inferior traseira esquerda da estrutura do trator e está montado no interior de um bujão de tampa (1).

A mangueira traseira destina-se à drenagem de óleo, a dianteira à água do radiador.

Drene o óleo enquanto o motor está quente. Coloque um recipiente com uma capacidade de 19 litros (5 gal) por baixo do bujão de esvaziamento.

Mude simultaneamente o filtro do óleo do motor (2). Consulte o manual do motor.

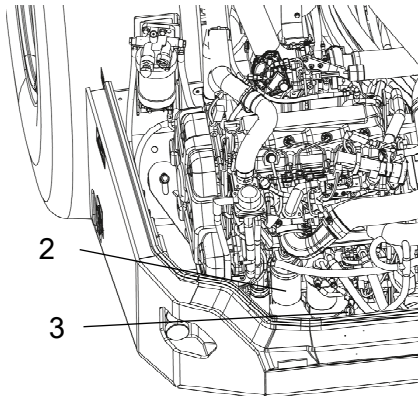


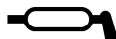
Fig. Compartimento do motor
2. Filtro do óleo
3. Vareta



Tome extremo cuidado ao drenar os líquidos e óleos quentes. Use luvas e óculos de protecção.



Entregue o óleo drenado e o filtro numa estação de eliminação de resíduos ecológica.



Mancal do assento - Lubrificação



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

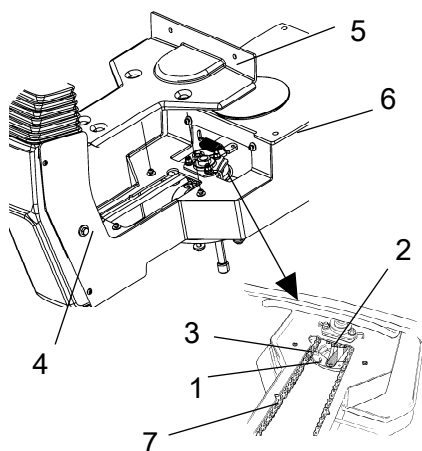


Fig. Mancal do assento
 1. Copo de lubrificação
 2. Roda dentada
 3. Corrente da direcção
 4. Parafuso de ajuste
 5. Tampa
 6. Calhas de deslizamento
 7. Marcação

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

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

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

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

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



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



Reservatório hidráulico - Esvaziamento

O líquido condensado no reservatório do óleo hidráulico é retirado através da torneira de esvaziamento (1).

O esvaziamento do cilindro deve ser realizado com o cilindro imóvel durante um período prolongado, por exemplo de um dia para o outro. Proceda ao vazamento da seguinte forma:

Remova o bujão (2).

Coloque um recipiente vazio sob a torneira.

Abra a torneira (1) e deixe escorrer para fora a água condensada que houver.

Feche a torneira de esvaziamento.

Coloque novamente o bujão.

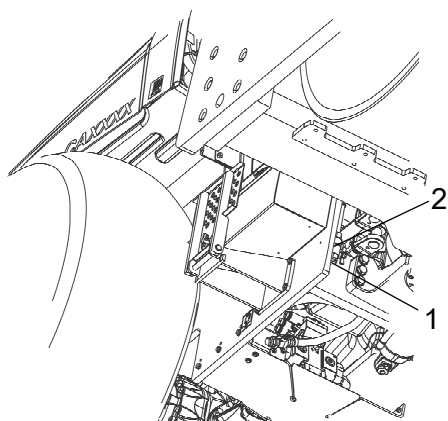


Fig. Parte inferior direita da máquina
 1. Torneira de esvaziamento
 2. Bujão



Depósito do combustível - Esvaziamento (opcional)

Esvazie a água e sedimento do depósito do combustível através do bujão de esvaziamento existente no fundo do depósito.



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

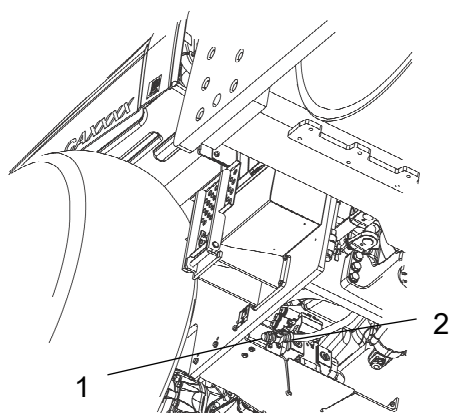


Fig. Parte inferior direita da máquina
1. Bujão de esvaziamento
2. Torneira de esvaziamento

O esvaziamento do cilindro deve ser realizado com o cilindro imóvel durante um período prolongado, por exemplo de um dia para o outro. O nível do combustível deve estar tão baixo quanto possível.

De preferência o cilindro deverá ter estado com esse lado um pouco mais baixo de maneira a água e sedimento se juntarem no bujão de esvaziamento (1). Proceda ao vazamento da seguinte forma:

Coloque um recipiente vazio sob o bujão (1).

Desaperte o bujão de esvaziamento (1). Em seguida, abra a torneira de esvaziamento (2) e drene a água e os sedimentos até surgir apenas gásóleo puro pelo bujão. Feche a torneira de esvaziamento e enrosque novamente o bujão.



Ar condicionado (Acessório) Filtro de ar puro - Mudar



Utilize uma escada para chegar ao filtro (1). O filtro pode igualmente ser acedido através da janela do lado direito da cabina.

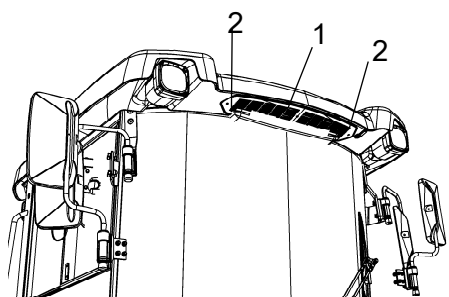


Fig. Cabina
1. Filtro de ar puro (x 2)
2. Parafusos (x 3)

Existe um filtro de ar puro (1) localizado na parte dianteira da cabina.

Desaperte os três parafusos (2) e remova a tampa protectora.

Remova os dois cartuchos do filtro de ar e substitua por cartuchos novos.

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

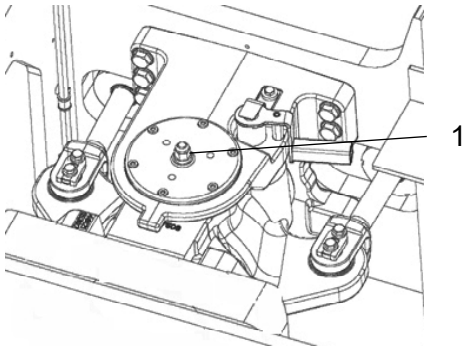


Fig. Engate da direcção
1. Porca

Engate da direcção - Apertar



Não é permitida a presença de pessoas próximo da articulação da direcção quando o motor está a trabalhar. Perigo de esmagamento ao manobrar com a direcção.

Desligue o motor e active o travão de estacionamento antes do aperto.

A forma mais fácil de identificar se tem este tipo de engate da direcção é verificar se tem um novo tipo de porca (1) na parte superior, conforme apresentado.

O binário efectivo (Nm) deverá ser quando a posição da máquina está na posição de condução a direito.

M14	174 Nm
-----	--------

Manutenção - Cada 2.000 horas

A cada 2.000/4.000..... horas de funcionamento
(cada dois anos)



Estacione o cilindro numa superfície nivelada. O motor deve ser desligado e o travão de estacionamento deve ser activado quando verificar ou ajustar o cilindro, salvo especificação em contrário.



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

**Reservatório hidráulico - Mudar óleo**

Obtenha um recipiente para recolher o óleo usado. O recipiente deve ter capacidade para no mínimo 60 litros.



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

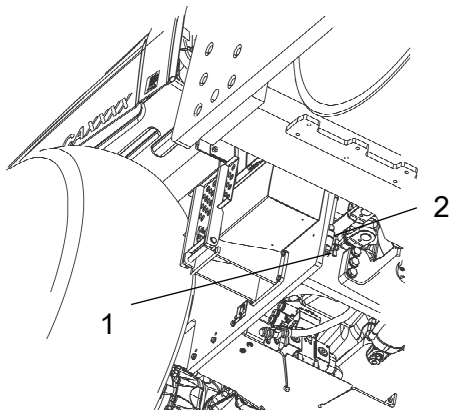


Fig. Lado direito da máquina
1. Torneira de drenagem
2. Bujão

Um recipiente apropriado pode ser um bidão de óleo vazio ou um recipiente idêntico, colocado ao lado do cilindro. O óleo escoa pela torneira de esvaziamento (1) para o recipiente depois de remover o bujão (2) e abrir a torneira.



Guarde o óleo e entregue-o numa estação de eliminação ecológica de resíduos.

Encha com óleo hidráulico novo, de qualidade seleccionada de acordo com as instruções da secção "Reservatório hidráulico - Verificação do nível do óleo". Mude simultaneamente o filtro do óleo hidráulico.

Ponha o motor diesel a trabalhar e opere as várias funções hidráulicas.

Verifique o nível do óleo e ateste se necessário.



Filtro hidráulico - Substituição

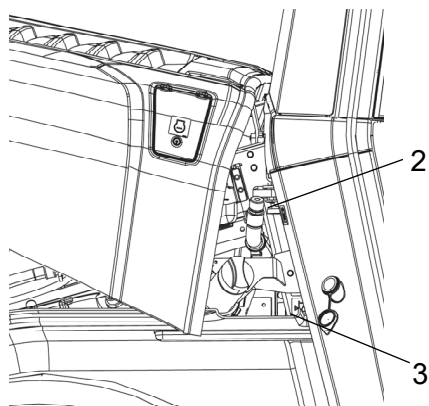


Fig. Reservatório do óleo hidráulico
2. Tampa de enchimento/ Filtro de arejamento
3. Visor de nível

Solte o tampão de enchimento/filtro de arejamento (2) no topo do reservatório de forma a eliminar a sobrepressão dentro do reservatório.

Verifique se o filtro de arejamento não está obstruído (2). O ar tem que poder passar livremente através do tampão, em ambos os sentidos.

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



Use óculos de protecção ao trabalhar com ar comprimido.

Limpe minuciosamente em redor do filtro de óleo.



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

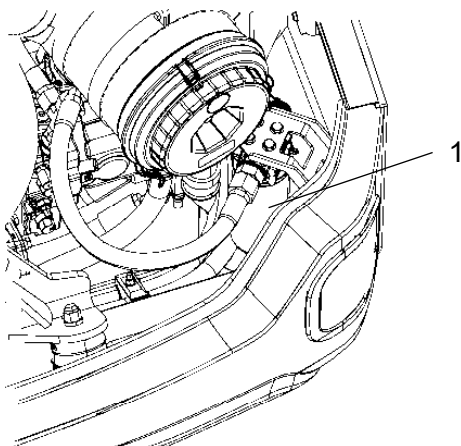


Fig. Compartimento do motor
1. Filtro de óleo hidráulico (x1).



Verifique se o anel vedante usado não fica no suporte do filtro, caso contrário, podem ocorrer fugas entre o vedante novo e o usado.

Limpe cuidadosamente as superfícies de vedação do suporte do filtro.

Aplique uma camada fina de óleo hidráulico limpo na junta do novo filtro. Enrosque o filtro à mão.



Aperte primeiro até a junta do filtro encostar ao suporte do filtro. Aperte em seguida mais meia volta. Não aperte o filtro demasiado, pois pode danificar a junta de vedação.

Ponha o motor a funcionar e verifique se há fuga de óleo hidráulico no filtro. Controle o nível do óleo através do visor de nível (3) e ateste se necessário.



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


Cassete do rolo - Mudar o óleo

Estacione o cilindro numa superfície plana com o entalhe (1) no interior do rolo alinhado com a parte superior da estrutura do rolo.

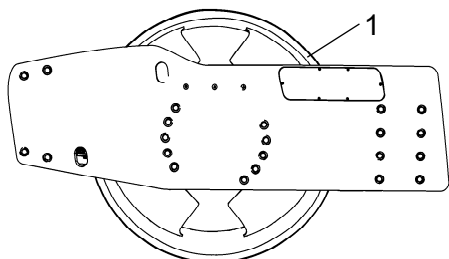


Fig. Lado esquerdo do rolo
1. Entalhe

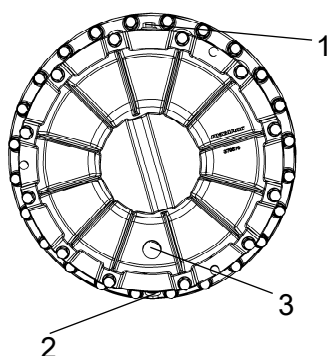


Fig. Lado esquerdo do rolo
1. Bujão de enchimento
2. Bujão de esvaziamento
3. Visor de nível

Colocar um recipiente com aproximadamente 5 litros de capacidade sob o bujão de esvaziamento (2).



Tenha cuidado ao esvaziar o óleo quente do motor. Use luvas e óculos de protecção.



Guarde o óleo e entregue-o numa estação de eliminação ecológica de resíduos.

Limpe e desaparafuse o bujão de enchimento (1) e o bujão de esvaziamento (2).

Deixe escorrer o óleo totalmente. Monte o bujão de esvaziamento e encha com óleo sintético novo de acordo com as instruções em "Cassete do rolo - Verificação de nível do óleo".



Tenha o cuidado de usar apenas Dynapac Drum Oil 1000 nas cassetes.

Repita o procedimento no lado oposto.

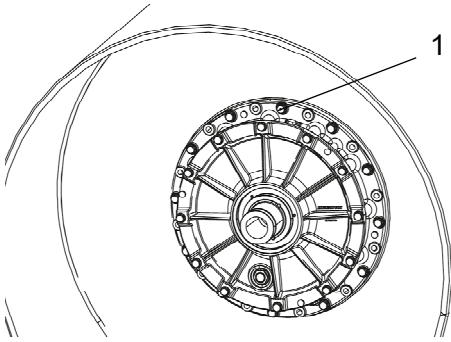


Fig. Rolo
1. Parafuso com respiro

Cassete de rolo - Limpar parafuso de respiro.

Limpe o orifício de ventilação do rolo e o parafuso com respiro (1). O orifício destina-se a eliminar a sobrepressão dentro do rolo.

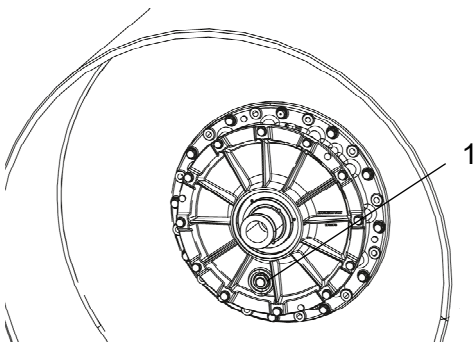


Fig. Rolo
1. Indicador de nível de óleo

Cassete do rolo - Indicador de nível de óleo

Verifique em ambas as cassetes do rolo.

Inspecione o indicador de nível do óleo, em caso de danos, mude para um novo.

Na revisão das 2 000 h, deve ser substituído se não tiver sido efetuada qualquer alteração antes.



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



Substitua ou limpe o filtro principal do ar quando se acender a lâmpada de aviso com o motor diesel a funcionar na velocidade máxima.

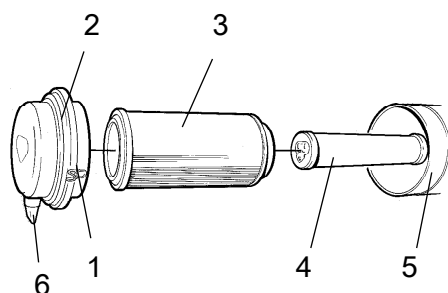


Fig. Filtro do ar

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

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

Não retire o filtro de segurança (4).

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

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

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

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



Filtro de segurança - Mudar

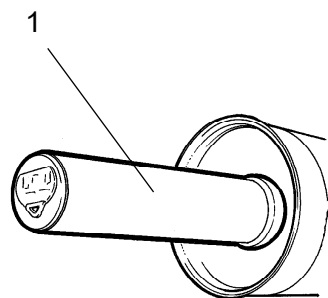


Fig. Filtro do ar

- 1. Filtro de segurança**

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

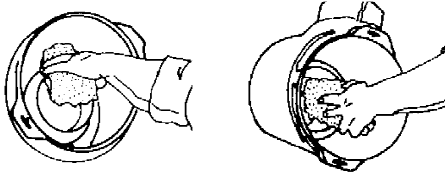
Para substituir o filtro de segurança (1), puxe o filtro velho para fora do suporte, coloque um filtro novo e monte de novo o conjunto por ordem inversa.

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



Filtro de ar – Limpar

Limpe ambos os lados do tubo de saída.

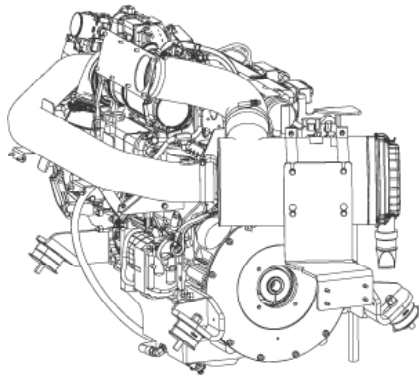


Extremidade
interna do tubo de
saída.

Extremidade externa
do tubo de saída.

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

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



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



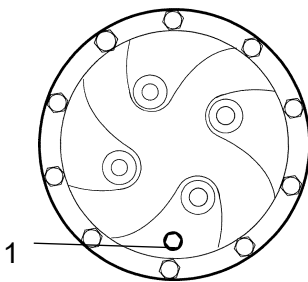
Engrenagem planetária do eixo traseiro - Mudança do óleo

Posicione o cilindro de forma ao bujão (1) ficar na sua
posição mais baixa.

Limpe e remova o bujão (1) e vaze o óleo para um
recipiente. O volume é aproximadamente 1,85 litros.



O óleo deve ser entregue na estação de
eliminação de resíduos local.



**Fig. Engrenagem planetária/posição de
esvaziamento**
1. Bujão

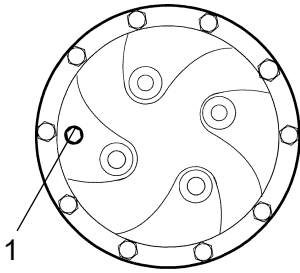


Fig. Engrenagem planetária/posição de enchimento
1. Bujão

Posicione o cilindro de forma a que o bocal (1) na engrenagem planetária fique na posição das "9 horas" ou "3 horas".

Encha com óleo até à esquina inferior da abertura de nível. Utilize óleo de transmissão. Ver especificação de lubrificantes.

Limpe e coloque novamente o bocal.

Verifique o nível do óleo da mesma forma nas restantes engrenagens planetárias do eixo traseiro.



Diferencial do eixo traseiro - Mudança do óleo



Nunca trabalhe sob um cilindro com o motor a trabalhar. Estacione em pavimento plano. Bloqueie as rodas.

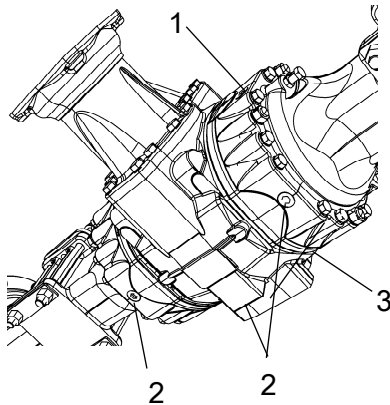


Fig. Eixo traseiro, parte inferior
1. Bujões de enchimento/nível (x 3)
2. Bujões de esvaziamento (x 3)
3. Bujões de enchimento (x x)

Limpe e remova os três bujões de enchimento/nível (1) e (3) e os três bujões de esvaziamento (2). Os bujões de enchimento/nível estão localizados na parte dianteira e traseira do eixo e os bujões de esvaziamento estão localizados na parte inferior e traseira. Esvazie o óleo para uma vasilha. O volume é de aprox. 12,5 litros (13,2 qts).



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

Coloque novamente os bujões de esvaziamento e encha com óleo até ao nível correcto. Coloque novamente os bujões de enchimento/nível. Use óleo de transmissão. Consulte a especificação de lubrificantes.



Caixa de transmissão do rolo – Mudar óleo

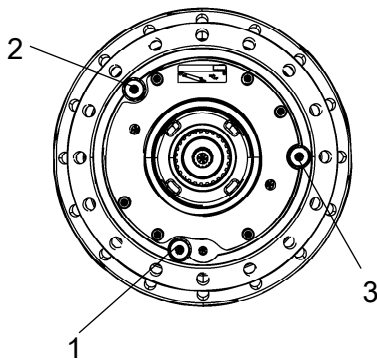


Fig. Caixa de transmissão do rolo
 1. Bujão de esvaziamento
 2. Bujão de enchimento
 3. Bujão de nível

Limpe e desaperte os bujões (1, 2 e 3) e esvazie o óleo para um recipiente adequado com uma capacidade de cerca de 5,0 litros (5,3 qts).

Monte novamente o bujão de esvaziamento (1) e encha com óleo até ao bujão de nível (3), de acordo com as instruções em "Caixa de transmissão do rolo - Verificação de nível do óleo".

Use óleo de transmissão (ver especificações de lubrificantes).

Limpe e monte novamente o bujão de nível (3) e o bujão de enchimento (2).

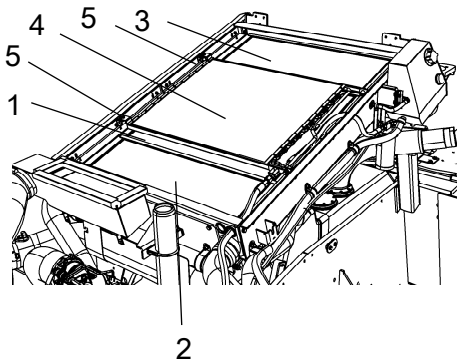


Fig. Compartimento do motor
 1. Radiador de água
 2. Radiador do ar de recarga
 3. Radiador do óleo hidráulico
 4. Elemento do condensador de AC (opcional)
 5. Parafusos (x 2)

Radiador – Verificar/Limpar

Verifique se o ar consegue passar sem impedimento através dos radiadores (1), (2) e (3).

Um radiador sujo pode ser limpo com ar comprimido ou lavado com jacto de água a alta pressão.

Desaperte os dois parafusos (5) e incline o elemento do condensador para cima.

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



Tenha cuidado ao lavar com jacto de água a alta pressão e não coloque o bocal do jacto demasiado próximo do radiador.



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

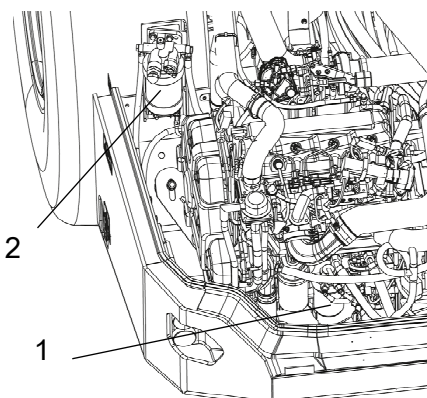


Fig. Compartimento do motor
1. Filtro de combustível
2. Pré-filtro de combustível

O filtro de combustível do motor - substituição/limpeza



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

Desaperte o filtro de combustível (1). O filtro é de tipo descartável e não pode ser limpo. Entregue numa estação de eliminação ecológica de resíduos.



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

Desaperte a parte inferior do pré-filtro de combustível (2) e drene a água existente e, em seguida, volte a colocar a unidade do filtro.

Ponha o motor a trabalhar e verifique se os filtros de combustível estão bem presos.

Nota Em circunstância alguma os filtros novos podem ser pré-abastecidos com combustível antes da montagem devido às exigências relativas à limpeza do sistema de combustível. Utilize a bomba manual no pré-filtro de combustível para abastecer o sistema de combustível da máquina.

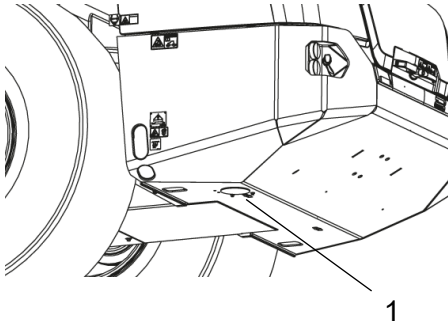
**Motor Diesel - Mudar óleo e filtro**

Fig. Estrutura do trator
1. Bujão de tampa

O bujão de drenagem do óleo está montado com uma mangueira no motor. Está acessível na parte inferior traseira esquerda da estrutura do trator e está montado no interior de um bujão de tampa (1).

A mangueira traseira destina-se à drenagem de óleo, a dianteira à água do radiador.

Drene o óleo enquanto o motor está quente. Coloque um recipiente com uma capacidade de 19 litros (5 gal) por baixo do bujão de esvaziamento.

Mude simultaneamente o filtro do óleo do motor (2). Consulte o manual do motor.

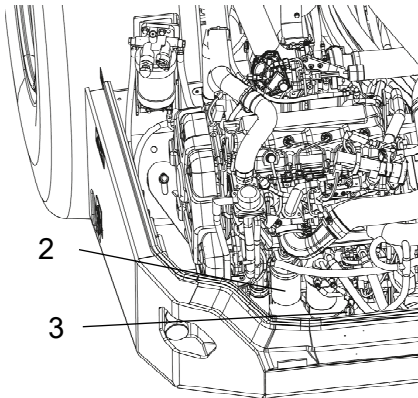


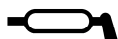
Fig. Compartimento do motor
2. Filtro do óleo
3. Vareta



Tome extremo cuidado ao drenar os líquidos e óleos quentes. Use luvas e óculos de protecção.



Entregue o óleo drenado e o filtro numa estação de eliminação de resíduos ecológica.



Mancal do assento - Lubrificação



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

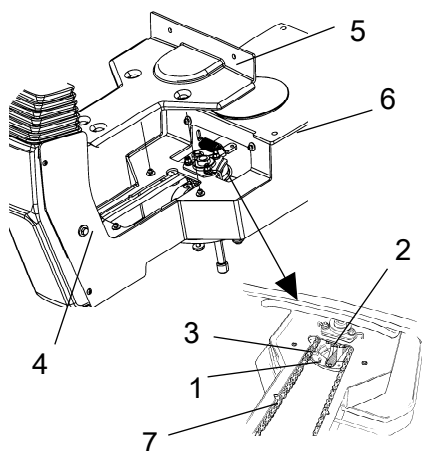


Fig. Mancal do assento

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

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

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

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

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

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



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



Reservatório hidráulico - Esvaziamento

O líquido condensado no reservatório do óleo hidráulico é retirado através da torneira de esvaziamento (1).

O esvaziamento do cilindro deve ser realizado com o cilindro imóvel durante um período prolongado, por exemplo de um dia para o outro. Proceda ao vazamento da seguinte forma:

Remova o bujão (2).

Coloque um recipiente vazio sob a torneira.

Abra a torneira (1) e deixe escorrer para fora a água condensada que houver.

Feche a torneira de esvaziamento.

Coloque novamente o bujão.

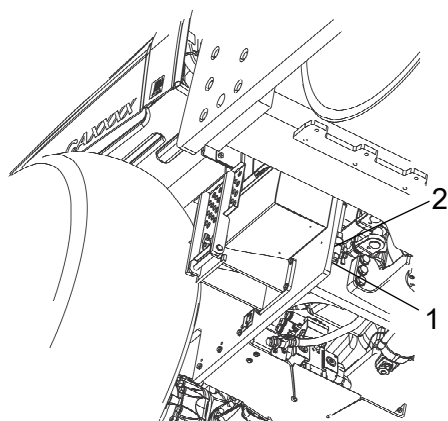


Fig. Parte inferior direita da máquina

1. Torneira de esvaziamento
2. Bujão



Depósito do combustível - Esvaziamento (opcional)

Esvazie a água e sedimento do depósito do combustível através do budo de esvaziamento existente no fundo do depósito.



Tenha muito cuidado durante o esvaziamento. Não deixe cair o budo, caso contrário o combustível irá sair.

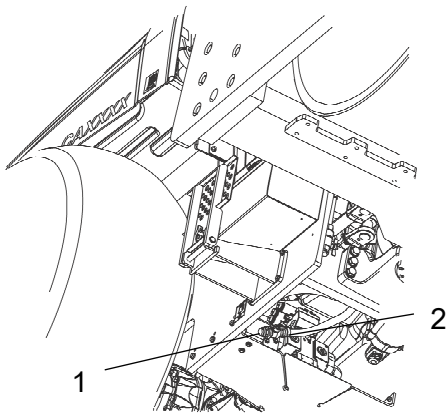


Fig. Parte inferior direita da máquina
 1. Budo de esvaziamento
 2. Torneira de esvaziamento

O esvaziamento do cilindro deve se realizado com o cilindro imóvel durante um período prolongado, por exemplo de um dia para o outro. O nível do combustível deve estar tão baixo quanto possível.

De preferência o cilindro deverá ter estado com esse lado um pouco mais baixo de maneira à água e sedimento se juntarem no budo de esvaziamento (1). Proceda ao vazamento da seguinte forma:

Coloque um recipiente vazio sob o budo (1).

Desaperte o budo de esvaziamento (1). Em seguida, abra a torneira de esvaziamento (2) e drene a água e os sedimentos até surgir apenas gasóleo puro pelo budo. Feche a torneira de esvaziamento e enrosque novamente o budo.



Ar condicionado (Acessório) Filtro de ar puro - Mudar



Utilize uma escada para chegar ao filtro (1). O filtro pode igualmente ser acedido através da janela do lado direito da cabina.

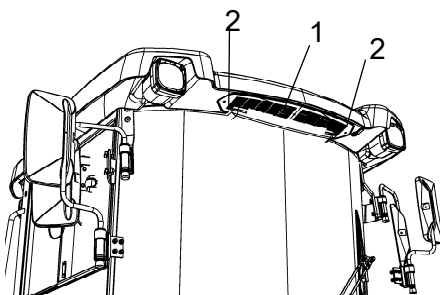


Fig. Cabina
 1. Filtro de ar puro (x 2)
 2. Parafusos (x 3)

Existe um filtro de ar puro (1) localizado na parte dianteira da cabina.

Desaperte os três parafusos (2) e remova a tampa protectora.

Remova os dois cartuchos do filtro de ar e substitua por cartuchos novos.

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

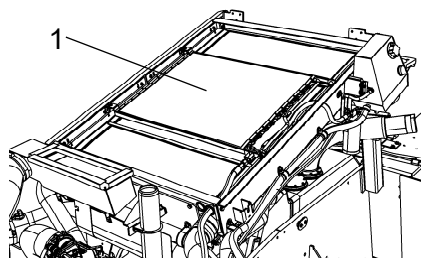


Fig. Compartimento do motor
1. Elemento de código

Ar condicionado (Opcional)

- Inspeção

É necessário efectuar regularmente inspecções 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 por baixo.

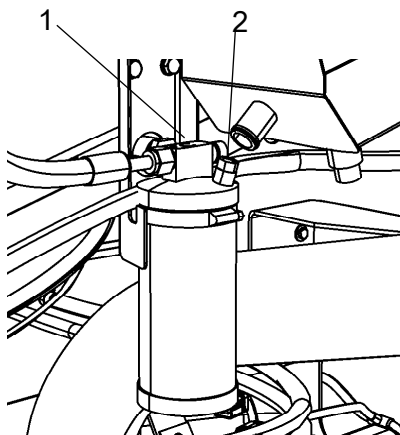


Se o jacto de ar comprimido for demasiado forte, pode danificar as aletas do elemento.



Use óculos de protecção ao trabalhar com ar comprimido.

Inspeccione a fixação do elemento do condensador.



**Fig. Filtro de secagem no
compartimento do motor**
1. Visor de nível
2. Indicador de humidade

Filtro de secagem - Verificação

Com a unidade em funcionamento, abra a tampa do motor e com a ajuda do visor (1), verifique se não há bolhas visíveis no filtro de secagem. Se houver bolhas visíveis no visor, significa que o nível de líquido de refrigeração está demasiado baixo. Se for esse o caso, pare a unidade. Existe o risco de danos na unidade, caso seja feita funcionar com um nível de líquido de refrigeração demasiado baixo.

Verifique o indicador de humidade (2). Deverá apresentar uma cor azul. Se a cor for bege, significa que o cartucho do secador deverá ser substituído por uma firma de assistência técnica autorizada.



O compressor sofrerá danos no caso de ser feito funcionar com um nível insuficiente de agente refrigerante.



Não solte ou desaperte as ligações das mangueiras.



O sistema de refrigeração está sob pressão. O manuseamento incorrecto pode provocar graves danos pessoais.



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.

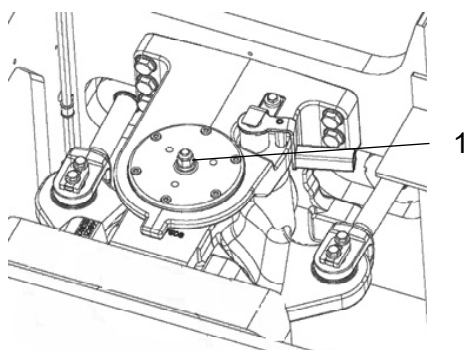


Fig. Engate da direcção
1. Porca

Engate da direcção - Apertar



Não é permitida a presença de pessoas próximo da articulação da direcção quando o motor está a trabalhar. Perigo de esmagamento ao manobrar com a direcção.

Desligue o motor e active o travão de estacionamento antes do aperto.

A forma mais fácil de identificar se tem este tipo de engate da direcção é verificar se tem um novo tipo de porca (1) na parte superior, conforme apresentado.

O binário efectivo (Nm) deverá ser quando a posição da máquina está na posição de condução a direito.

M14	174 Nm
-----	--------



Substituição do filtro de sucção do depósito de ureia

O depósito de ureia está localizado no lado direito da máquina.

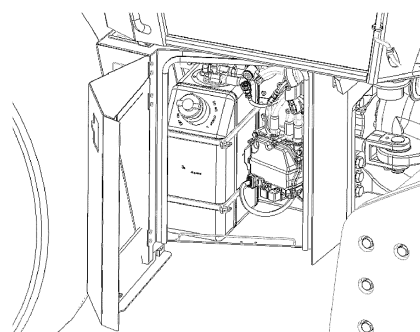


Fig. Espaço no depósito de ureia

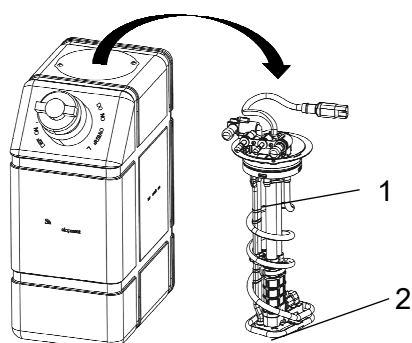


Fig. Depósito de ureia
1. Unidade multifunção
2. Filtro de sucção

Desaperte e remova a unidade multifunção do depósito (1), depois remova o filtro de sucção (2) que está localizado na parte inferior da unidade.



Entregue o filtro numa estação de eliminação ecológica de resíduos.

Instale o novo filtro de sucção (2) e volte a colocar a unidade multifunção (1) no depósito.



Substituição do filtro a bomba de ureia

A bomba de ureia está localizada no lado direito da máquina, ao lado do depósito de ureia.

O filtro está localizado na parte inferior da unidade.

Para aceder ao filtro, desaperte a tampa com uma manga de 27 mm e renova o filtro utilizando a ferramenta fornecida com o filtro da peça de substituição.

Coloque o novo filtro e monte novamente a tampa com um binário de 20 Nm.

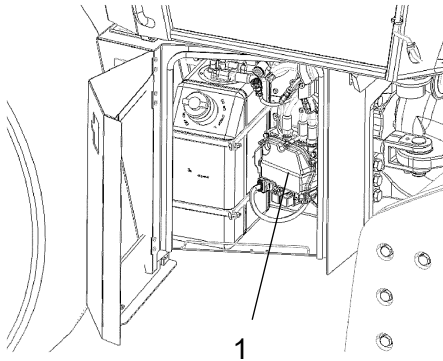
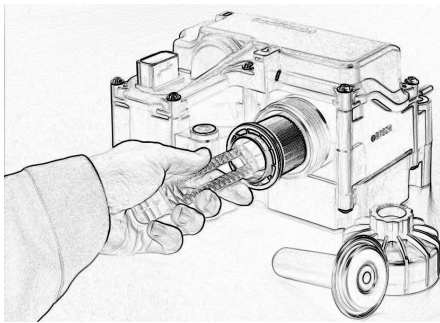


Fig. Espaço no depósito de ureia
1. Bomba de ureia



Entregue o filtro numa estação de eliminação ecológica de resíduos.



Substituição do filtro de sucção do depósito de ureia

O depósito de ureia está localizado no lado direito da máquina.

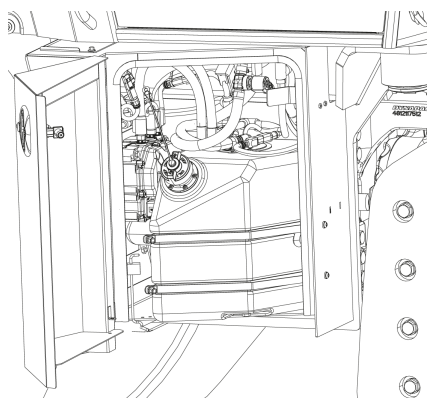


Fig. Espaço no depósito de ureia

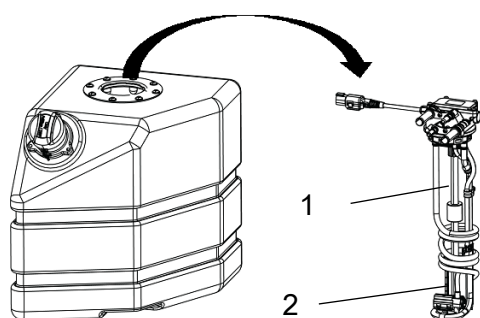


Fig. Depósito de ureia
1. Unidade multifunção
2. Filtro de sucção

Desaperte e remova a unidade multifunção do depósito (1), depois remova o filtro de sucção (2) que está localizado na parte inferior da unidade.



Entregue o filtro numa estação de eliminação ecológica de resíduos.

Instale o novo filtro de sucção (2) e volte a colocar a unidade multifunção (1) no depósito.



Substituição do filtro a bomba de ureia

A bomba de ureia está localizada no lado direito da máquina, ao lado do depósito de ureia.

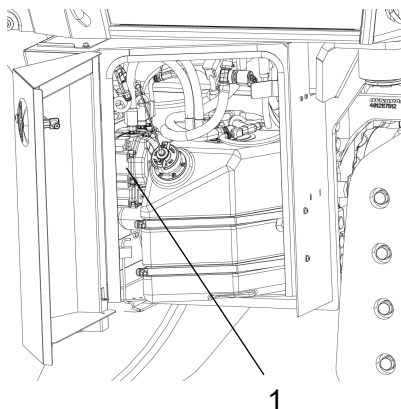
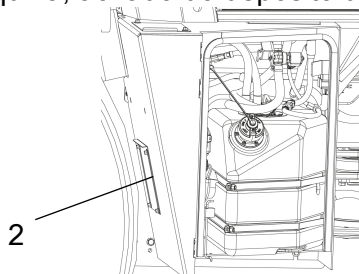


Fig. Espaço no depósito de ureia
1. Bomba de ureia

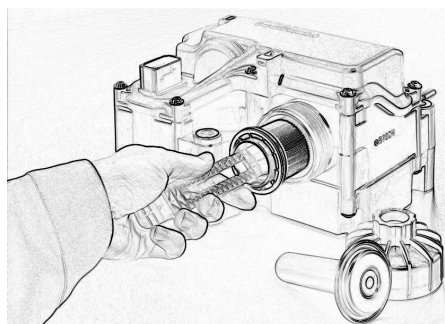


2. Escotilha de serviço (bomba de ureia)

O filtro está localizado na parte inferior da unidade.

Para alcançar o filtro, desaperte a tampa com uma chave de 27 mm e retire o filtro com a ferramenta fornecida com o filtro sobresselente.

Substitua pelo novo filtro e volte a montar a tampa com um binário de 20 Nm.



Entregue o filtro numa estação de eliminação ecológica de resíduos.

