

Manual de Instruções

4812316025BR
Operação e Manutenção

Rolo Compactador Vibratório
CA250

Motor
Cummins QSB 4.5

A partir da série
10000108xxB004776



CONTEÚDO

OPERAÇÃO	Página
Introdução.....	6
A máquina	6
Finalidade	6
Símbolos de advertência	6
Informações de segurança	6
Geral	7
Segurança - Instruções gerais	8
Segurança - Durante a operação	10
Operação junto ao início de declives	10
Inclinação	10
Instruções especiais	11
Lubrificantes normais e outros óleos e líquidos recomendados	11
Ambiente com temperaturas mais altas, acima de +40°C	11
Temperatura ambiente mais baixa – Risco de congelamento.....	11
Temperaturas	11
Limpeza com jato de alta pressão	12
Extintor de incêndio	12
Estrutura Protetora Contra Capotamento (ROPS), cabine ROPS aprovada	12
Soldagem.....	12
Manuseio da bateria	13
Ligação direta	13
Especificações técnicas.....	14
Ruído/Vibrações/Elétrica	14
Vibrações - Lugar do operador.....	14
(ISO 2631).....	14
Sistema elétrico.....	14
Nível de ruído	14
Especificações técnicas - Dimensões	15
Dimensões – Vista lateral.....	15
Dimensões – Vista de cima	16
Especificações técnicas – Pesos e volumes	17
Especificações técnicas – Capacidade de trabalho	18
Especificações técnicas – Geral	19
Sistema hidráulico	19
Parafusos da ROPS	20
Torque	21
Descrição da máquina	22

Motor Diesel	22
Sistema elétrico	22
Sistema de propulsão/transmissão	22
Sistema de freio	22
Freio secundário e de estacionamento	22
Sistema de direção	22
Sistema de vibração	23
Cabine	23
Saída de emergência	23
FOPS e ROPS	23
Placa da máquina – Identificação	24
Número de identificação do produto no chassi	24
Placa de dados da máquina	24
Explicação o número de série (17PIN)	24
Plaqueta de identificação do motor	25
Descrição da máquina - Adesivos	26
Localização - Adesivos	26
Adesivos de segurança	27
Adesivos de informação	28
Descrição da máquina – Instrumentos/Comandos	29
Localizações – Instrumentos e controles	29
Localizações – Painel de controle/controles/cabine	33
A/C – Operação do sistema	34
Operação - Partida	39
Antes de dar a partida	39
Interruptor principal - Acionamento	39
Assento do operador (padrão) - Ajuste	39
Assento do operador (opcional) – Ajuste	39
Antes de dar a partida	40
Verificação das lâmpadas de diagnóstico	40
Posição do operador	41
Visibilidade	41
Travamento	41
Operação - Partida	42
Partida do motor Diesel	42
Operação – Condução	43
Operação do rolo compactador	43
Operação – Vibração	44

Interruptor da vibração	44
Vibração – Acionamento	44
Operação – Parar	47
Frenagem	47
Estacionamento da máquina	48
Estacionamento de longa duração	49
Diversos	51
Elevação	51
Reboque	52
Instruções de operação – Resumo	55
Manutenção preventiva.....	56
Aprovação e inspeção de entrega	56
Garantia.....	56
Manutenção – Lubrificantes e símbolos	57
Símbolos de manutenção.....	58
Manutenção – Manutenção programada	59
Manutenção – 10h	64
Manutenção – 50h	71
Manutenção – 250h	74
Manutenção - 500h.....	79
Manutenção - 1000h	81
Manutenção – 2000h	86

Introdução

A máquina

A Atlas Copco CA250 é um rolo de cilindro único, na classe de 11 toneladas, com largura útil de 2130 mm. Ideal para longas jornadas de trabalho e para aplicações difíceis em todos os tipos de solos.

Finalidade

O CA250 é muito usado na compactação em obras de construção de rodovias, aeroportos, portos e áreas industriais entre outras. Está disponível nas versões com cilindro liso como também com cilindro pé-de-carneiro, com ou sem vibração no cilindro.

Símbolos de advertência



ADVERTÊNCIA! *Identifica um procedimento perigoso ou arriscado que pode resultar em ameaça a vida ou sérios danos, caso o mesmo seja ignorado.*



CUIDADO! *Identifica um procedimento arriscado que pode resultar em dano a máquina ou propriedade, caso o mesmo seja ignorado.*

Informações de segurança



O Manual de Segurança que acompanha a máquina deve ser lido pelo operador. Siga sempre as instruções de segurança e não retire o manual de dentro da máquina.



É recomendado que o operador leia cuidadosamente as instruções de segurança deste manual e seguir tais instruções. Certificar-se de que o manual esteja sempre acessível.



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



Certificar-se de ter boa ventilação quando o motor for ligado em locais fechados.

Geral

Este Manual contém instruções referentes a operação e manutenção da máquina.

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

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

Inspecionar a máquina todos os dias antes de ligá-la, de modo que seja possível detectar possíveis vazamentos ou outras falhas.

Verifique o piso sob a máquina. Os vazamentos são detectados com mais facilidade no piso sob a máquina.



PENSE NO MEIO AMBIENTE: Não descarte óleo lubrificante ou combustível em locais que possam contaminar o solo ou o meio ambiente. Sempre descarte corretamente filtros usados, óleos de drenagem e restos de combustível.

Este manual contém instruções para manutenção periódica, normalmente realizada pelo operador.



Outras instruções para o motor podem ser encontradas no manual do fabricante.

Segurança – Instruções gerais

Segurança - Instruções gerais

(leia também o manual de segurança)



1. Leia e entenda este Manual antes de dar a partida e operar a máquina. O operador deve estar totalmente familiarizado com o equipamento antes de colocá-lo em funcionamento.
2. Observe e siga todas as instruções de lubrificação e manutenção constantes na Seção de Manutenção.
3. Não opere a máquina caso não possua qualificação, por treinamento ou experiência. NUNCA permita passageiros e opere a máquina somente sentado no banco.
4. Não opere a máquina se a mesma necessitar de reparos ou ajustes.
5. Ao subir e descer da máquina utilize as escadas e corrimãos. NUNCA suba ou desça com a máquina em movimento.
6. Caso as condições de estabilidade do terreno sejam irregulares ou perigosas, utilize a Estrutura de Proteção contra Capotamento (ROPS). Utilize sempre o cinto de segurança com “ROPS”.
7. Movimente a máquina em velocidade reduzida.
8. Evite deslocamentos junto a precipícios ou com inclinação lateral acentuada. Opere a máquina em primeira marcha e sempre examine o funcionamento dos freios.
9. Ao operar a máquina próximo ao início de declives ou buracos, assegurar-se de que pelo menos 2/3 da largura da máquina esteja sob material compactado.
10. Assegurar-se de que não há obstáculos na direção de deslocamento, tanto no solo como à frente, atrás ou por cima da máquina.
11. Conduzir com cuidado especial ao operar em terreno irregular.
12. Utilizar o equipamento de segurança disponível. Nas máquinas equipadas com ROPS, deve-se utilizar o cinto de segurança.
13. Manter a máquina limpa. Remover imediatamente qualquer tipo de sujeira ou graxa acumulada na plataforma do operador, todos os adesivos e letreiros.
14. Medidas de segurança antes de abastecer com combustível:
 - Desligar o motor;
 - Não fumar;
 - Não permitir faíscas ou chama próximo a máquina;
 - Efetuar o aterramento do bocal de abastecimento, assim como no bico de abastecimento.
15. Antes de efetuar qualquer operação de manutenção:

Segurança – Instruções gerais

- Colocar calços sob os rolos/rodas e sob a lâmina niveladora;
 - Caso necessário, travar a articulação central.
 -
16. Se o nível de ruído da máquina for superior a 85 dB (A), utilize protetores auriculares adequados. O nível de ruído pode variar de acordo com o tipo de trabalho que a máquina for submetida.
 17. Não modifique a máquina sob nenhum pretexto, pois esta ação pode afetar a segurança pessoal e da máquina . Qualquer modificação na máquina exige a aprovação prévia por escrito da *ATLAS COPCO*.
 18. Evitar usar a máquina antes do óleo hidráulico atingir a temperatura normal de trabalho. A distância de frenagem pode tornar-se maior que o normal quando o óleo está frio. Consultar instruções de operação na seção PARADA.
 19. Para proteção do operador, utilizar:
 - Capacete;
 - Botas de trabalho com biqueira de aço;
 - Protetores auriculares;
 - Roupa refletora / Colete reflexo;
 - Luvas de trabalho.

Segurança - Durante a operação

Operação junto ao início de declives

Ao conduzir próximo ao início de declives, pelo menos 2/3 da largura da máquina, deve-se assentar em solo com capacidade de carga total.



Lembrar-se de que o centro de gravidade da máquina se desloca para a parte externa ao acionar o volante de direção. Por exemplo: desloca-se para a direita quando o volante é acionado para a esquerda.

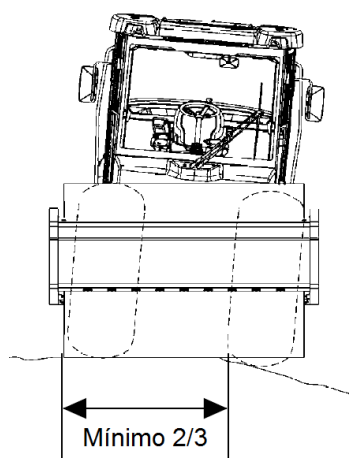


Fig. Posicionamento dos rolos ao conduzir junto ao início de um declive.

Inclinação

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

O ângulo da direção é 0 com as vibrações desligadas e todos os reservatórios cheios.

Ao dirigir a máquina em piso estável, a aplicação da vibração, a velocidade da máquina no solo e a elevação do centro de gravidade podem fazer a máquina capotar, mesmo em uma inclinação inferior indicada neste manual.

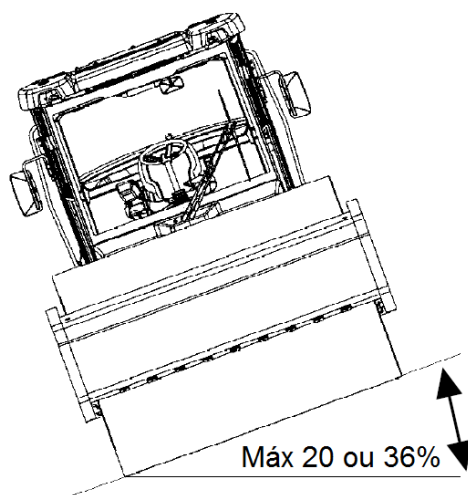


Fig. Operação em declives



Em caso de evacuação de emergência da cabine, soltar o martelo localizado no pilar traseiro do lado direito e quebrar o para-brisa traseiro.



Ao operar em declives ou base instável, recomenda-se sempre o uso de ROPS (Estrutura Protetora Contra Capotamento) ou de uma cabine com aprovação ROPS. Utilizar sempre um cinto de segurança.



Evite dirigir transversalmente em declives. Em declives, dirija direto para cima e para baixo.

Instruções especiais

Lubrificantes normais e outros óleos e líquidos recomendados

Antes de sair da fábrica, os sistemas e componentes são preenchidos com os óleos e líquidos indicados na especificação de lubrificantes. Eles são indicados para uso em temperaturas ambiente entre -15°C e +40°C.

Ambiente com temperaturas mais altas, acima de +40°C

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

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

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

Temperatura ambiente mais baixa – Risco de congelamento

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

Temperaturas

As temperaturas limite são válidas para as máquinas de série.

As máquinas com equipamento adicional como equipamento de supressão de ruídos, podem exigir atenção especial quando operados em temperaturas mais altas.

Limpeza com jato de alta pressão

Não dirigir o jato diretamente contra componentes elétricos ou contra os painéis de controle.

Colocar um saco plástico sobre a tampa do reservatório e vedar com um elástico. Assim impede-se que a água sob pressão atravesse o orifício de respiro da tampa. Isso poderia provocar mau funcionamento, por exemplo, o entupimento dos filtros.



Ao lavar a máquina não se deve dirigir o jato de água diretamente na tampa do tanque. Isso é especialmente importante quando se utiliza jato de alta pressão.

Extintor de incêndio

Em caso de incêndio na máquina, utilize um extintor de pó classe BCD. Também é possível utilizar um extintor de CO2 classe BC.

Estrutura Protetora Contra Capotamento (ROPS), cabine ROPS aprovada.



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



Nunca reparar um arco ROPS ou uma cabine. Eles devem ser substituídos por um novo arco ou cabine.

Soldagem



Quando for soldar alguma peça na máquina, a bateria deve ser desconectada e os eletrônicos desconectados da parte elétrica.

Se possível, remova a(s) parte(s) que serão soldadas da máquina.

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



Nunca utilize carga rápida para carregar a bateria. Isso poderá reduzir a vida útil da bateria.

Ligação direta

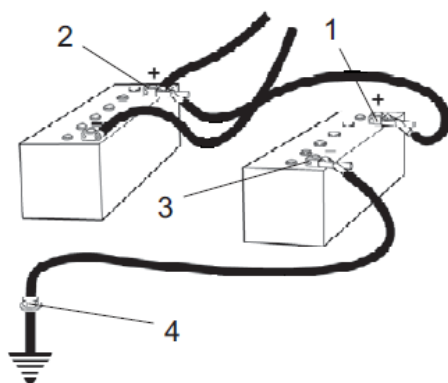


Fig. Ligação direta



Não ligue o cabo negativo ao polo negativo na bateria descarregada. Uma faísca poderia provocar a combustão da mistura gasosa de oxigênio e hidrogênio formada ao redor da bateria.

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

Desligue a ignição e todo equipamento alimentado pela corrente. Desligue o motor da máquina que estiver alimentando a ligação direta.

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

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

Especificações técnicas Ruído/Vibrações/Elétrica

Vibrações - Lugar do operador (ISO 2631)

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

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

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

Sistema elétrico

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

Nível de ruído

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

Nível de potência sonora garantido, L_{wA} 107 dB (A)

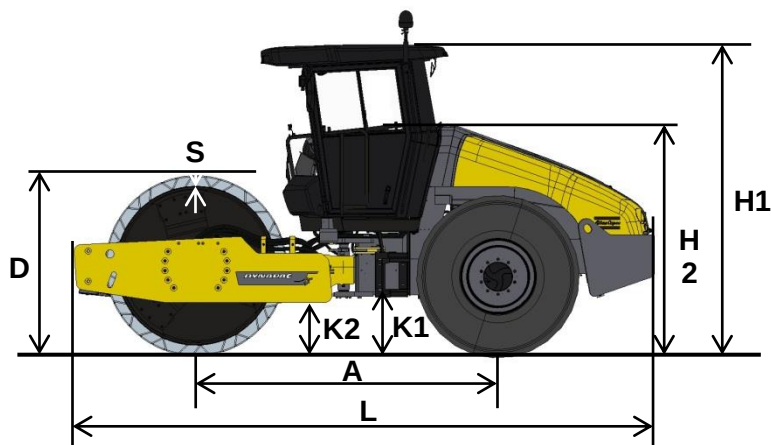
Nível de pressão acústica no lugar do operador (plataforma), L_{pA} 90 dB (A)

Nível de pressão acústica no lugar do operador (cabine), L_{pA} 85 dB (A)

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

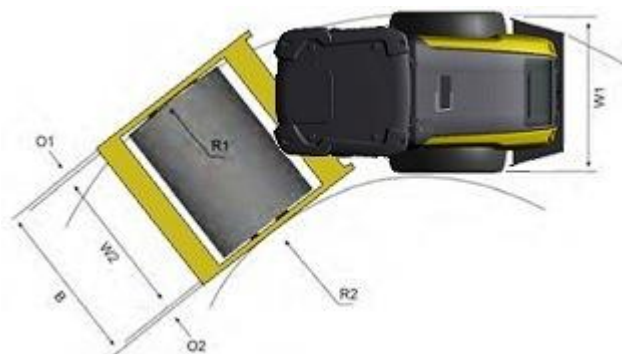
Especificações técnicas - Dimensões

Dimensões – Vista lateral



	Dimensões	mm	pol
A	Distância entre eixos, cilindro e roda	2879	113,3
L	Comprimento, rolo com equipamento de série	5550	218,5
H1	Altura, com ROPS (STD, D)	2952	116,2
H1	Altura, com ROPS (P, PD)	2977	117,2
H1	Altura, com cabine (STD, D)	2952	116,2
H1	Altura, com cabine (P, PD)	2977	117,2
H2	Altura, sem ROPS / Cabine (STD, D)	2190	86,2
H2	Altura, sem ROPS / Cabine (P, PD)	2210	87
D	Diâmetro, cilindro	1523	60
S	Espessura, passada do cilindro, nominal	25	0,98
P	Altura, patas (P, PD)	100	3,9
K1	Espaço livre, chassi da máquina	453	17,8
K2	Altura livre, chassi do cilindro (STD, D)	400	15,7
K2	Altura livre, chassi do cilindro (P, PD)	495	19,5

Dimensões – Vista de cima



	Dimensões	mm	pol
B	Largura, rolo com equipamento de série	2384	93,9
O1	Projeção, lado esquerdo dos chassis	127	5
O2	Projeção, lado direito dos chassis	127	5
R1	Raio de giro, externo	5400	212,6
R2	Raio de giro, interno	3100	122
W1	Largura, seção da máquina	2130	83,9
W2	Largura, cilindro	2130	83,9

Especificações técnicas – Pesos e volumes

Peso	kg	lb
Peso operacional, sem ROPS (STD)	10075	22211
Peso operacional, sem ROPS (D)	10275	22652
Peso operacional, sem ROPS (P)	11190	24669
Peso operacional, sem ROPS (PD)	11390	25110
Peso operacional, com ROPS (EN500) (STD)	10235	22564
Peso operacional, com ROPS (EN500) (D)	10435	23005
Peso operacional, com ROPS (EN500) (P)	11350	25022
Peso operacional, com ROPS (EN500) (PD)	11550	25463
Peso operacional, com cabine (STD)	10300	22707
Peso operacional, com cabine (D)	10500	23148
Peso operacional, com cabine (P)	11415	25165
Peso operacional, com cabine (PD)	11615	25606

Capacidade de líquidos

STD/P D/DPD

Eixo traseiro

- Diferencial	12	litros	12,7	qts
- Diferencial	10	litros	10,6	qts
- Engrenagem planetária (eixo padrão)	2	litros/lado	2,1	qts/lado
- Engrenagem planetária (eixo padrão)	1,9	litros/lado	2	qts/lado
- Engrenagem planetária (eixo opcional)	1,85	litros/lado	1,9	qts/lado
- Engrenagem planetária (eixo opcional)	1,9	litros/lado	2	qts/lado
Caixa de transmissão do cilindro	3	litros	3,2	qts
Cilindro	15	litros	3,96	qts
Reservatório do óleo hidráulico	62,2	litros	16,4	gal
Óleo no sistema hidráulico	23	litros	6	gal
Óleo lubrificante, motor Diesel	11	litros	11,7	qts
Líquido de refrigeração, motor Diesel	24	litros	6,4	gal
Tanque de combustível	250	litros	66	gal

Especificações técnicas – Capacidade de trabalho

Dados de compactação

Carga estática linear (STD)	28,1	kg/cm	157,3	pli
Carga estática linear (D)	29,0	kg/cm	162,4	pli
Carga estática linear (P,PD)	-	kg/cm	-	pli
Carga estática linear com ROPS (STD)	28,4	kg/cm	159,0	pli
Carga estática linear com ROPS (D)	29,3	kg/cm	164,0	pli
Carga estática linear com ROPS (P,PD)	-	kg/cm	-	pli
Carga estática linear com cabine (STD)	28,5	kg/cm	159,6	pli
Carga estática linear com cabine (D)	29,4	kg/cm	164,6	pli
Carga estática linear com cabine (P,PD)	-	kg/cm	-	pli
Amplitude, alta (STD,D)	1,7	mm	0,066	pol
Amplitude, alta (P,PD)	1,6	mm	0,062	pol
Amplitude, baixa (STD,D)	0,8	mm	0,031	pol
Amplitude, baixa (P,PD)	0,8	mm	0,031	pol
Frequência de vibração, amplitude alta (STD,D)	33	Hz	1.980	vpm
Frequência de vibração, amplitude alta (P,PD)	33	Hz	1.980	vpm
Frequência de vibração, amplitude baixa (STD,D)	33	Hz	1.980	vpm
Frequência de vibração, amplitude baixa (P,PD)	33	Hz	1.980	vpm
Força centrífuga, amplitude alta (STD,D)	246	kN	55,303	lb
Força centrífuga, amplitude alta (P,PD)	301	kN	67,668	lb
Força centrífuga, amplitude baixa (STD,D)	119	kN	26,752	lb
Força centrífuga, amplitude baixa (P,PD)	147	kN	33,047	lb

Especificações técnicas – Geral

Motor

Fabricante/Modelo	Cummins QSB 4.5C	Motor turbo diesel refrigerado a água com radiador
Potência (SAE J1995)	82 kW	110 hp
Giro do motor, marcha lenta	900 rpm	
Giro do motor, carga/descarga	1.500 rpm	
Giro do motor, trabalho/transporte	2.200 rpm	

Sistema elétrico

Bateria	12V 170A
Alternador	12V 95A
Fusíveis	Ver capítulo "Sistema elétrico" - fusíveis

Pneu

Dimensões dos pneus:

Pressão dos pneus

Tipo padrão	23,1 x 26,0 8 ply	110 kPa (1.1 kp/cm) (16psi)
Tipo trator menor	18,4 x 26,0 12 ply	110 kPa (1.1 kp/cm) (16psi)
Tipo trator maior	23,1 x 26,0 12 ply	110 kPa (1.1 kp/cm) (16psi)



Opcionalmente os pneus podem ser preenchidos com líquido (até 500kg/pneu). Quando realizar manutenção dos pneus, atentar para a condição dos mesmos.

Sistema hidráulico

Pressão de abertura	MPa
Sistema propulsor	38,0
Sistema de alimentação	2,0
Sistema de vibração	42,5
Sistemas de direção	17,5
Liberação dos freios	1,4

Parafusos da ROPS

Dimensões dos parafusos:	M24 (PN 904562)
Classe de resistência:	10.9
Binário de aperto:	800 Nm (Com tratamento Dacromet)



Os parafusos da ROPS que serão apertados deverão estar secos.

Torque

Torque em Nm (lbf.ft) para parafusos lubrificados ou secos, utilizando torquímetro.

Rosca métrica normal, galvanizada polida (fzb):

CLASSE DE RESISTÊNCIA:

M - rosca	8,8 - Oleada	8,8 - Seca	10,9 - Oleada	10,9 - Seca	12,9 - Oleada	12,9 - Seca
M6	8,4	9,4	12	13,4	14,6	16,3
M8	21	23	28	32	34	38
M10	40	45	56	62	68	76
M12	70	78	98	110	117	131
M14	110	123	156	174	187	208
M16	169	190	240	270	290	320
M20	330	370	470	520	560	620
M22	446	497	626	699	752	839
M24	570	640	800	900	960	1080
M30	1130	1260	1580	1770	1900	2100

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

CLASSE DE RESISTÊNCIA:

M - rosca	10,9 - Oleada	10,9 - Seca	12,9 - Oleada	12,9 - Seca
M6	12	15	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 é equipada com um motor diesel turbo refrigerado a água, de quatro cilindros em linha reta, quatro tempos, com injeção direta e um resfriador do ar de admissão.

Sistema elétrico

A máquina tem as seguintes unidades de controle (ECU, Unidade de Controle Eletrônico) e unidades eletrônicas.

- ECU (para a máquina)
- Unidade de controle do motor (ECM)

Sistema de propulsão/transmissão

O sistema de propulsão é um sistema hidrostático com uma bomba hidráulica abastecendo dois motores ligados em paralelo, um para o eixo traseiro e outro para o cilindro.

A velocidade da máquina é proporcional ao ângulo da alavanca de controle (a deflexão da alavanca (avanço / reverso) regula a velocidade). Um sistema seletor de velocidade e antiderrapagem estão disponíveis como opcionais.

Sistema de freio

O sistema de freio conta com um freio de serviço, freio secundário e freio de estacionamento. O sistema do freio de serviço produz um retardo do sistema de propulsão, também conhecido como freio hidrostático.

Freio secundário e de estacionamento

O sistema de freio secundário e de estacionamento é composto por freios a disco no eixo traseiro e transmissão do cilindro que são desengatados por pressão hidráulica.

Sistema de direção

O sistema de direção é um sistema de sensor de carga hidrostática. A válvula de controle na coluna de direção distribui o fluxo para os cilindros de direção na junta articulada. O ângulo de direção é proporcional ao valor do volante é girado.

Sistema de vibração

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

Alta amplitude ou baixa amplitude são determinadas pela direção de rotação do motor hidráulico. Sistemas opcionais para variação de amplitude estão disponíveis.

Cabine

A cabine tem um sistema de aquecimento e ventilação, com desembaçadores para todas as janelas. O ar condicionado está disponível como um acessório.

Saída de emergência

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

FOPS e ROPS

FOPS é abreviação para "Falling Object Protective Structure" e ROPS é abreviação para "Roll Over Protective Structure".

A cabine é aprovada como uma cabine de proteção de acordo com os padrões FOPS e ROPS.

Se qualquer parte da cabina ou da estrutura FOPS / ROPS exibe deformação plástica ou rachaduras, a cabine FOPS / ROPS deve ser substituída imediatamente.

Nunca realize modificações não autorizadas na cabine ou estrutura FOPS / ROPS sem primeiro ter discutido modificação com a unidade de produção da Atlas Copco. A Atlas Copco determina se a modificação pode resultar na aprovação de acordo com as normas FOPS / ROPS.

Placa da máquina – Identificação

Número de identificação do produto no chassi

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

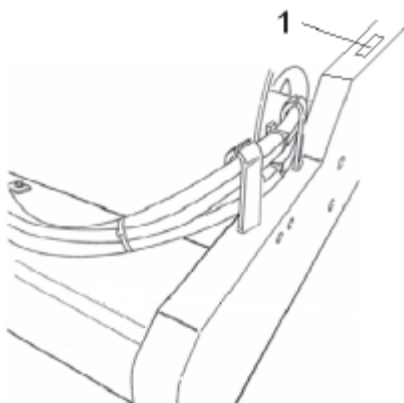


Fig. Chassi frontal
1. PIN

Placa de dados da máquina

A placa de dados da máquina (1) está fixada no lado esquerdo do chassi traseiro, junto à articulação central.

Na placa está indicado o nome e endereço do fabricante, tipo de máquina, PIN, número de identificação do produto (número de série), peso de trabalho, potência do motor e ano de fabricação (Caso a máquina se destine à entrega fora da EU, não se apresentam marcas CE nem, em alguns casos, o ano de fabricação).

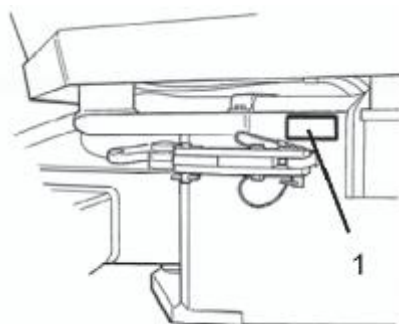


Fig. Chassi traseiro
1. Placa de dados da máquina

		Atlas Copco Construction Technique Brasil Ltda. Rua Georg Schaeffler, 430 – Iporanga Sorocaba SP - Brasil		
Product Identification Number				
Designation	Type	Rated Power	Max axle load front / rear	
		kW	kg	
Gross machinery mass	Operating mass	Max ballast	Year of Mfg	
kg	kg	kg		
4811 0001 36				

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

Explicação o número de série (17PIN)

100	00123	V	E	B	123456
A	B	C	D	E	F

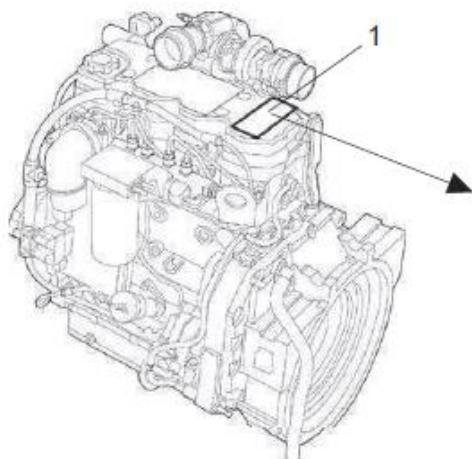
A = Fabricante
 B = Família / Modelo
 C = Letra de Verificação
 D = Ano de fabricação
 E = Unidade de produção
 F = Número de série

Plaqueta de identificação do motor

A plaqueta (1) está fixada na parte superior do motor.

Ela indica o tipo, 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.



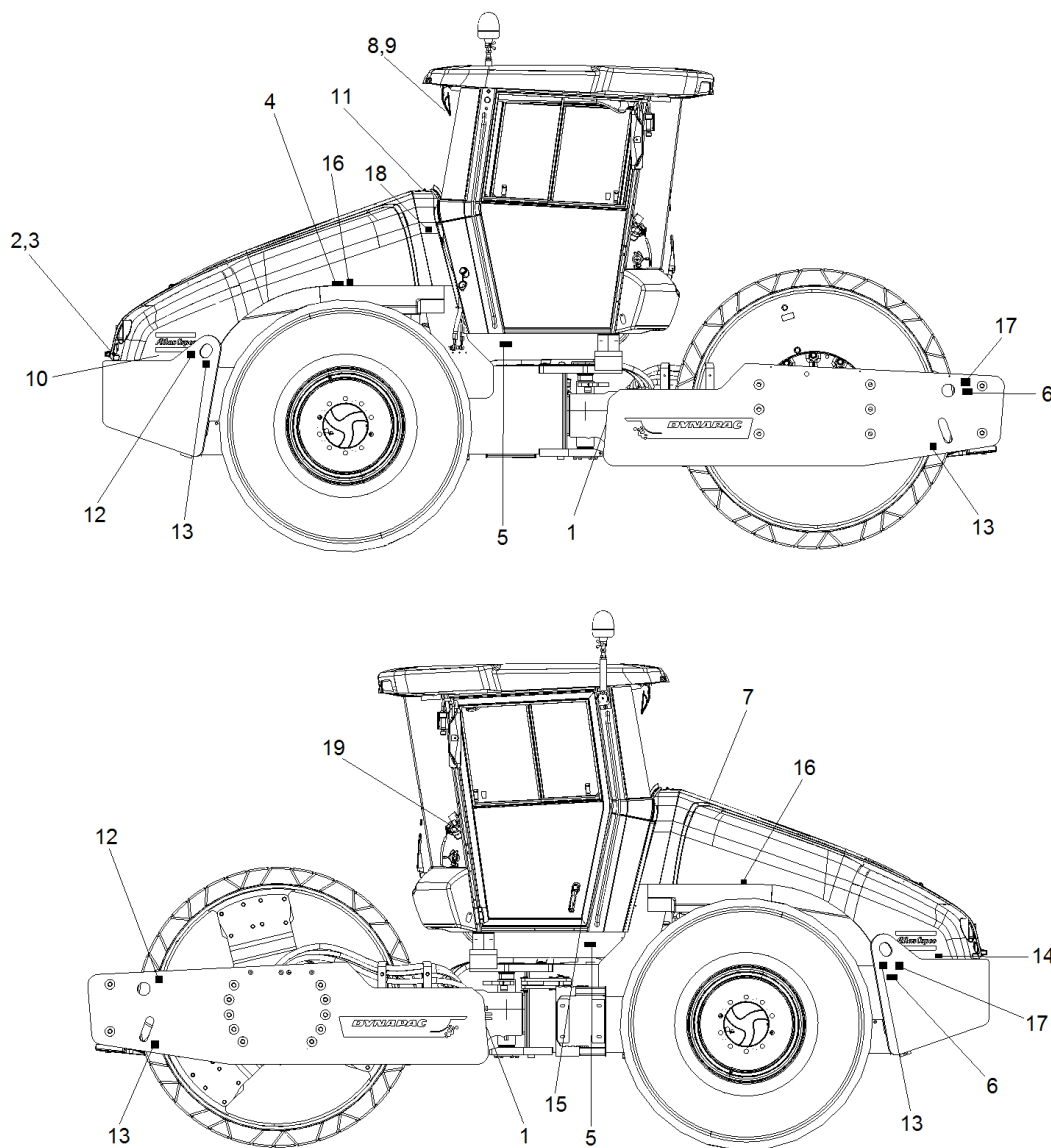
	CUMMINS INC.	Engine No. XXXXXXXX		
	Made in Great Britain www.cummins.com	Family 7CEXL0275AAG Date of MFG DD-MM-YY		
Ad. HP/kW 10/82/2200 rpm e19-97/681A/2004/26-03393-XX Valve lash Inch .010 Int .020 Ex Cold ss 254 Int 508 Ex Ref. No. 39863	Model 05B4.5 CPL 8754 FR 916H C.I.D./L 275/4.5 Catalyst No. N/A	Fuel Rate at adv. HP 90 mm3/st Timing - TDC ELECTRONIC Firing order 1-3-4-2 Idle speed 850 rpm ECS		
IMPORTANT ENGINE INFORMATION : This Engine Conforms To 20XX US, EPA And California Regulations Heavy Duty Non-road Compression Ignition Diesel Cycle Engines As Applicable. WARNING: Injury May Result And Warranty Is Voided If Fuel Rate RPM Or Altitudes Exceed Published Maximum Values For This Model And Application. This Engine Is Certified To Operate On Diesel Fuel.				
			FEL NOx	EPA 4.0
			PM	0.30
			4835098	

Fig. Motor

1. Plaqueta de identificação do motor

Descrição da máquina - Adesivos

Localização - Adesivos



1. Atenção, zona de esmagamento
2. Atenção, peças rotativas do motor
3. Atenção, superfícies muito quentes
4. Atenção, pneu com lastro
5. Atenção, consultar o manual de instruções
6. Atenção, risco de esmagamento, aplicar travamento da articulação
7. Atenção, não deverá ser usado gás para partida

8. Atenção, gás tóxico
9. Saída de emergência - cabine
10. Combustível
11. Óleo hidráulico
12. Ponto de elevação
13. Ponto de fixação
14. Interruptor principal

15. Compartimento do manual de segurança
16. Pressão dos pneus
17. Letreiro de elevação
18. Líquido de arrefecimento
19. Letreiro de advertência

Adesivos de segurança



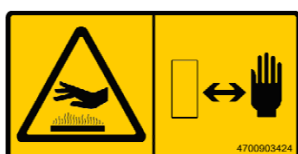
4700903422

Atenção – Zona de esmagamento, articulação central/rolo.
Mantenha-se a uma distância segura da zona de esmagamento.



4700903423

Atenção – Peças rotativas do motor.
Mantenha as mãos a uma distância segura da zona de perigo.



4700903424

Atenção – Superfícies quentes no compartimento do motor.
Mantenha as mãos a uma distância segura da zona de perigo.



4700903985

Atenção, pneu com lastro.
Consultar o manual de instruções.



4700903459

Atenção – Manual de instruções
O operador deverá ler as instruções de segurança, operação e manutenção antes de operar a máquina.



4700791642

Atenção – Proibido o uso de gás para a partida.



4700908229

Atenção – Travar a articulação.
Durante a elevação, a articulação central deverá ser travada. Consultar o manual de instruções.



4700904165

Aviso – Gás tóxico (acessório, ACC)
Consulte o manual de instruções.

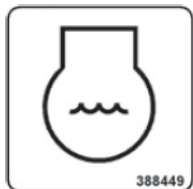


4700903590

Saída de emergência (Cabine).

Adesivos de informação

Líquido de arrefecimento



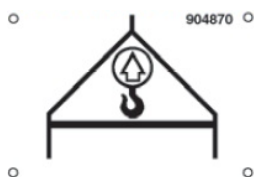
Combustível



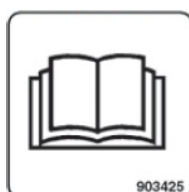
Ponto de elevação



Letreiro de elevação



Compartimento do manual



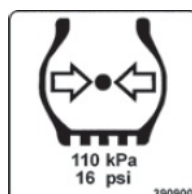
Interruptor principal



Óleo hidráulico



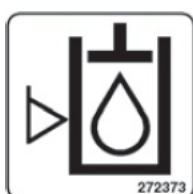
Pressão dos pneus



Ponto de fixação



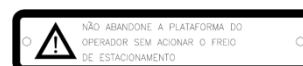
Nível de óleo hidráulico



Extintor de incêndio



Letreiro de advertência



Descrição da máquina – Instrumentos/Comandos

Descrição da máquina – Instrumentos/Comandos

Localizações – Instrumentos e controles

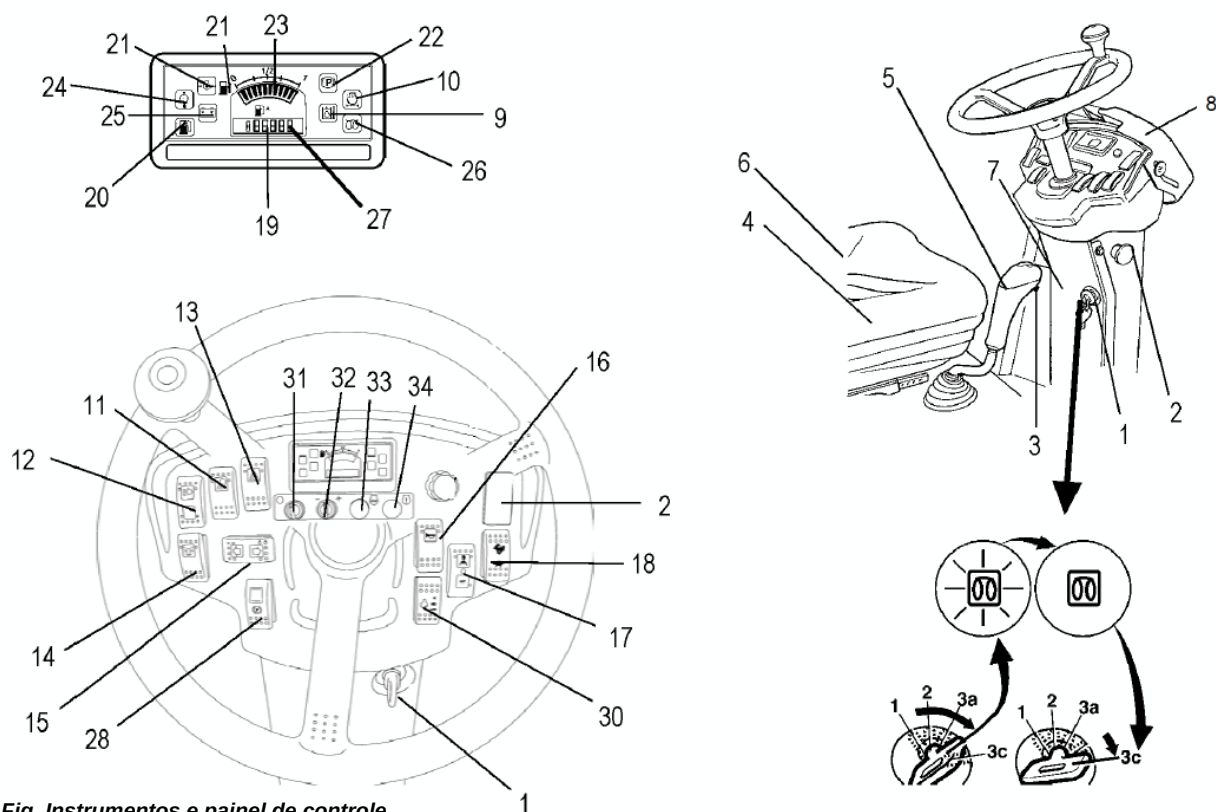


Fig. Instrumentos e painel de controle

- | | |
|-----------------------------------|---|
| 1. Chave de ignição | 18. Antiderrapagem, frente-ré |
| 2. Parada de emergência | 19. Painel de controle |
| 3. Comutador da vibração | 20. Baixo nível de combustível |
| 4. Compartimento dos manuais | 21. Pressão do óleo, motor diesel |
| 5. Controle frente-ré | 22. Freio de estacionamento |
| 6. Interruptor do assento | 23. Nível de combustível |
| 7. Caixa de fusíveis | 24. Temperatura da água, motor diesel |
| 8. Proteção dos controles | 25. Bateria |
| 9. Temperatura do óleo hidráulico | 26. Lâmpada de aviso de pré-aquecimento do motor |
| 10. Filtro de ar | 27. Horímetro |
| 11. Faróis de manobra | 28. Comutador do freio de estacionamento |
| 12. Faróis de trabalho | 29. Posição de transporte/ Controle de tração (opcional) |
| 13. Luzes de alerta | 30. Regulador eletrônico do controle de velocidade |
| 14. Farol rotativo | 31. Comutador do diagnóstico do motor |
| 15. Indicadores de direção | 32. Diagnóstico do motor |
| 16. Buzina | 33. Luz de controle do diagnóstico do motor para avaria grave |
| 17. Comutador de vibração | 34. Diagnóstico do motor, avaria menos grave |

Descrição da máquina – Instrumentos/Comandos

Nº	Designação	Símbolo	Função
1.	Chave da ignição		Posições 1-2: Posição de desligado, é possível retirar a chave. Posição 3a: Todos os instrumentos e controles elétricos recebem alimentação. A máquina está equipada com aquecimento automático, que ocorre nesta posição. Posição 3c: Acionamento do motor de arranque.
2.	Parada de emergência		Quando pressionado, ativa-se a parada de emergência. O freio é aplicado e o motor para. Prepare-se para uma parada brusca.
3.	Comutador de vibração Interruptor		Para acionar a vibração, basta pressionar e liberar o botão. Pressione novamente para desligar a vibração. Primeiramente, é necessário definir amplitude alta ou baixa no painel de controle.
4.	Compartimento dos manuais		Puxe e abra a parte superior do compartimento para ter acesso aos manuais.
5.	Alavanca frente-ré		Posicione em ponto morto para acionar o motor diesel. Em qualquer outra posição, o mesmo não será acionado. A direção de marcha e a velocidade do cilindro são reguladas com a alavanca frente-ré. Se for deslocada para frente, o cilindro avança, etc. A velocidade do cilindro é proporcional à distância entre a alavanca e o ponto morto. Quanto mais afastada do ponto morto, maior é a velocidade.
6.	Interruptor do assento		Mantenha-se sentado sempre que operar a máquina. Quando o operador se levanta durante a operação, o alarme é acionado. Transcorridos 3 segundos, os freios são ativados e o motor para.
7.	Caixa de fusíveis (na coluna de controle)		Contém fusíveis do sistema elétrico. Consultar seção "Sistema elétrico" a descrição das funções dos fusíveis.
8.	Proteção dos controles		Abaixo da placa de instrumentos para proteger de condições climáticas e sabotagens. Pode ser trancada.
9.	Indicador de temperatura, óleo hidráulico		Indica a temperatura de óleo hidráulico. A faixa normal de temperatura fica entre 65° e 80°C. Desligar o motor caso a temperatura ficar acima de 85°C. Localizar a(s) avaria(s).
10.	Lâmpada de aviso, filtro de ar		Caso a lâmpada acenda com o motor em rotação normal, será preciso limpar ou trocar o filtro de ar.
11.	Luzes de estrada, interruptor (opcional)		Quando pressionado na posição superior, as luzes de tráfego serão acesas. Quando pressionado na posição inferior, as luzes de estacionamento serão acesas.

Descrição da máquina – Instrumentos/Comandos

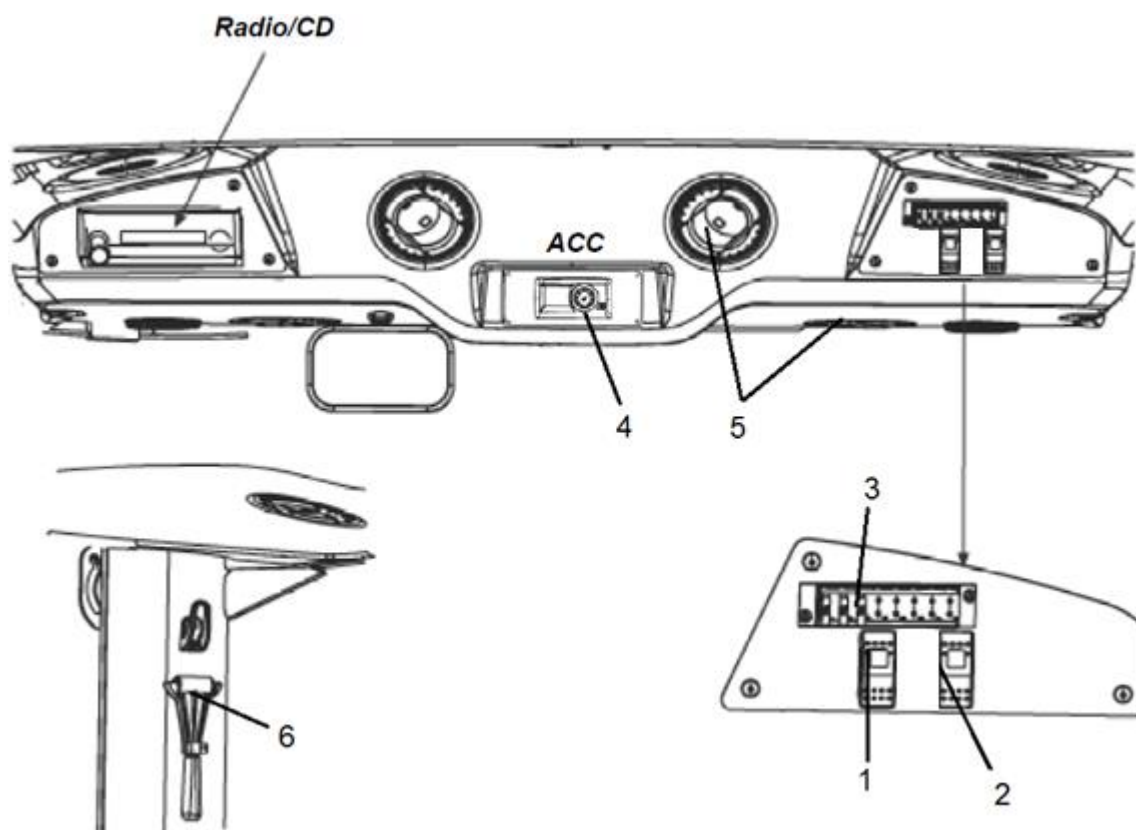
Nº	Designação	Símbolo	Função
12.	Luzes de trabalho, interruptor (opcional)		Quando pressionado, as luzes de trabalho serão acesas.
13.	Luzes de advertência, interruptor (opcional)		Quando pressionado, as luzes de advertências serão acesas.
14.	Farol rotativo, interruptor (opcional)		Quando pressionado, o farol rotativo será aceso.
15.	Indicadores de direção, interruptor (opcional)		Quando pressionado para um dos lados, acende-se o respectivo indicado. Na posição central, a função fica desligada.
16.	Buzina, interruptor		Pressionar o botão para aciona a buzina.
17.	Amplitude alta/baixa, vibração ligada	  	Em baixa amplitude, a vibração é ativada com o botão no comando frente-ré. Vibração desligada. Em amplitude alta, a vibração é ativada com o botão no controle frente-ré.
18.	Antiderrapagem, frente-ré (opcional)	 	Símbolo de patinagem do rolo = menos distribuição de potência para o rolo. Posição central = distribuição uniforme de potência de frente-ré. Símbolo de patinagem dos pneus = menos distribuição de potência para o rolo.
19.	Painel de controle		
20.	Lâmpada de aviso, baixo nível de combustível		Quando o nível de combustível ficar baixo, a lâmpada acende.
21.	Lâmpada de aviso, pressão do óleo		Quando a pressão do óleo de lubrificação do motor ficar baixa, a lâmpada acende. Deve-se desligar o motor de imediato e localizar o problema.
22.	Lâmpada de aviso, freio de estacionamento		Quando o freio de estacionamento é acionado, a lâmpada acende.
23.	Nível de combustível		Indica o nível de combustível no tanque de óleo diesel.
24.	Lâmpada de aviso, temperatura da água		Quando a temperatura de água estiver alta, a lâmpada acende.

Descrição da máquina – Instrumentos/Comandos

Nº	Designação	Símbolo	Função
25.	Lâmpada de aviso, carga da bateria		Caso a lâmpada acender com o motor ligado, o alternador não irá carregar. Deve-se desligar o motor e localizar o problema.
26.	Lâmpada de aviso, aviso de pré-aquecimento do motor		A lâmpada tem de estar apagada para mudar a posição da chave para 3c e ligar o motor.
27.	Horímetro		Indica o tempo em que o motor trabalhou.
28.	Comutador do freio de estacionamento		Pressionar o botão para acionar o freio de estacionamento; a máquina para com o motor funcionando. Sempre utilizar o freio de estacionamento quando a máquina estiver em uma superfície inclinada.
29.	Modo de transporte/Controle de tração (opcional)	 	Modo de transporte. Modo de controle de tração. Ativar esta função com a chave seletora de distribuição de potência.
30.	Regulador de controle de velocidade eletrônico		Checar o número de rotações do motor diesel. Baixa (900 rpm), média (1500 rpm) e alta (2200 rpm).
31.	Diagnóstico do motor		Comutador
32.	Diagnóstico do motor		Seletor +/-
33.	Diagnóstico do motor		Lâmpada-piloto vermelha indica falha grave. Desligar de imediato o motor. Verificar o problema antes de ligá-lo novamente.
34.	Diagnóstico do motor		Lâmpada-piloto amarela indica falha menos grave. Verificar o(s) erro(s) o mais breve possível.

Descrição da máquina – Instrumentos/Comandos

Localizações – Painel de controle/controles/cabine



Nº	Designação	Símbolo	Função
1.	Interruptor limpador do para-brisas dianteiro		Pressionar o botão e o limpador do para-brisa dianteiro será acionado.
2.	Interruptor de esguichos dos vidros dianteiros		Pressionar o botão na parte superior para acionar o para-brisa dianteiro.
3.	Caixa de fusíveis		Contém fusíveis do sistema elétrico na cabine.
4.	Ar condicionado (AC)		Controle automático do ar condicionado.
5.	Saídas de ar		Posicione as saídas de ar de modo que mais lhe convém.
6.	Martelo para saída de emergência		Em caso de saída de emergência da cabine, solte o martelo e quebre o vidro TRASEIRO da cabine.

Descrição da máquina – Instrumentos/Comandos

A/C – Operação do sistema



Power/Enter

Ao alimentar o painel com 12VDC, a tecla ficará ligada, indicando que o produto está em modo stand by.

Para ligar o painel pressione, ele mostrará o logo e a versão de software no display e após será mostrado a temperatura de retorno. Para o painel voltar para modo stand by, deve-se pressionar a tecla durante 3s.

Setpoint Up/Down

Setpoint é a temperatura desejada no interior do veículo.

Para regulá-lo pressione ou . A temperatura de setpoint aparecerá piscando no display, pressione novamente uma dessas teclas até obter a temperatura desejada.

Display

O display mostra valor de setpoint, bar graph de velocidade do evaporador, função ativa e demais informações. Também serve para que o operador possa visualizar a temperatura de retorno e serpentina, assim como os parâmetros. Serve ainda para alertar quando ocorre alguma falha no sistema.



Modos de Operação

Para alterar o modo de operação, pressione a tecla (modo de operação), escolha o modo desejado:

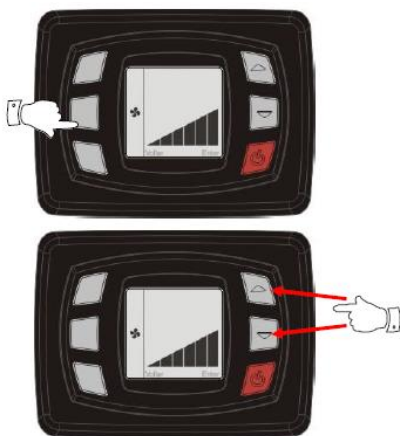
O controlador possui 4 modos de operação que são:

- Somente ventilação
- Somente refrigeração
- Somente calefação



- Modo automático 

Pressione a tecla  para confirmar ou aguarde alguns segundos para cancelar.



Ventilação

O controlador possui dois modos de ventilação: ventilação manual e ventilação automática.

Ventilação manual

A ventilação manual possui três velocidades. Quando alguma função (refrigeração, calefação ou modo automático) está ativa, a função ventilação sempre estará ligada. Para alterar a

velocidade do ventilador, pressione a tecla  (modo ventilação) e após regule a velocidade desejada através das

teclas  ou . Após pressione a tecla  para confirmar ou aguarde alguns segundos e a velocidade será guardada.

Unidade de controle

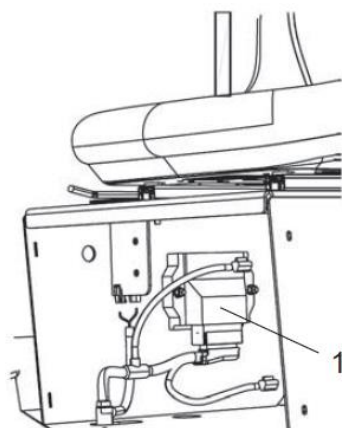
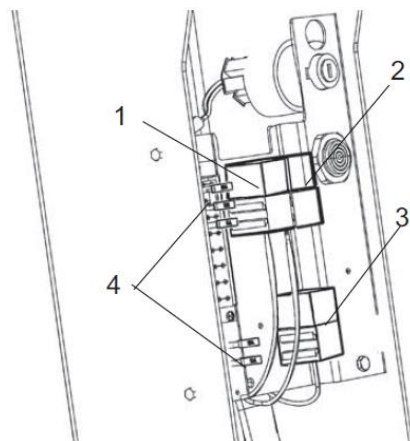


Fig. Compartimento de direção
1. Unidade de controle (ECU)

A unidade de controle (ECU) (1) localiza-se atrás da tampa dianteira abaixo do assento do operador.

Esta unidade é responsável pelo funcionamento do sistema elétrico da direção, vibração, partida / parada, etc.

Relés



- | | | |
|----|----|------------------------|
| 1. | K7 | Indicadores de direção |
| 2. | K6 | Luzes de freio |
| 3. | | Luzes de trabalho |

Fig. Relés e fusíveis

1. Relé de indicadores de direção
2. Relé de luz de freio
3. Relé de luzes de trabalho
4. Caixas de fusíveis

Fusíveis principais

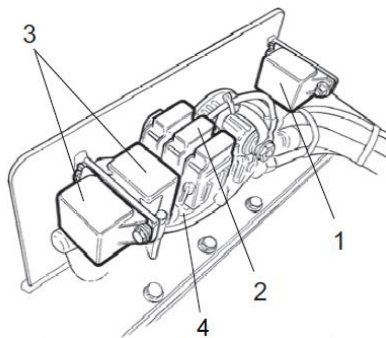


Fig. Compartimento do motor

1. Relé do arranque
2. Fusível principal
3. Relé de pré-aquecimento
4. Fusível do relé de pré-aquecimento

Existem dois fusíveis principais (2). Estes ficam localizados por trás do interruptor da bateria. É necessário desapertar os dois parafusos para retirar a tampa de metal.

O fusível é do tipo de pino chato.

O relé do arranque (1), o relé do pré-aquecimento (3) e os fusíveis (4) deste relé também ficam instalados neste local.

Alimentação padrão	40A	(Laranja, Alta).
Alimentação de iluminação*	20A	(Amarelo)
Alimentação cabine*	50A	(Vermelho)
Alimentação, Pré-aquecimento	125A	(Laranja, SF30)

*Equipamento opcional

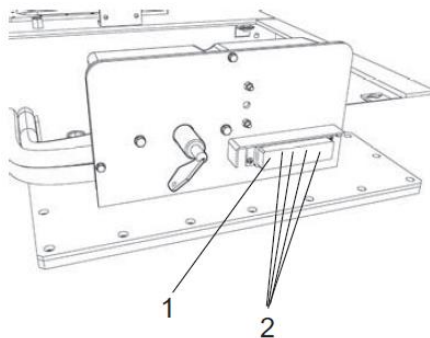


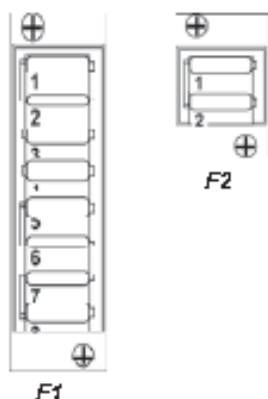
Fig. Compartimento do motor

5. Fusível (Alimentação da ECU do motor Diesel)
6. Reserva

Fusível no interruptor principal da bateria

Posicionamento do fusível no interruptor principal da bateria no compartimento do motor.

Alimentação da ECU do motor Diesel 30A (Verde)



Fusíveis

A figura mostra a posição dos fusíveis.

A tabela abaixo apresenta a corrente e função dos fusíveis. Todos os fusíveis são do tipo pino chato.

A máquina está equipada com o sistema elétrico de 12V e alternador de CA.

Fig. Caixa de fusíveis

Fusíveis nas caixas F1

1.	Parada de emergência, ECU, alarme de marcha ré, ponto morto, interruptor do assento e vibração	15A	5.	Velocidade baixa/alta	10A
2.	Buzina e painel de controle	10A	6.	Limpador do para-brisa da cabine	10A
3.	ECU de diagnóstico do motor Diesel	5A	7.	Indicador de compactação	10A
4.	Farol rotativo	10A	8.	Indicadores de advertência, iluminação do interior da cabine	10A

Fusíveis nas caixas F2

1.	Luzes de trabalho	20A
2.	Luzes de tráfego, farol principal, luz de navegação, luzes de freio, iluminação da placa do número	20A

Operação - Partida

Antes de dar a partida

Interruptor principal - Acionamento

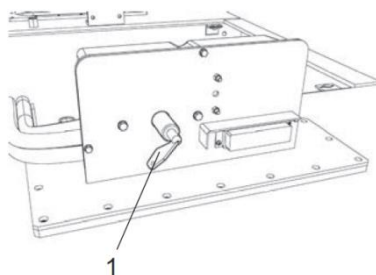


Fig. Compartimento do motor
1. Interruptor da bateria

Sempre executar a manutenção diária. Consultar as instruções de manutenção

O interruptor principal da bateria encontra-se no compartimento do motor. Abrir a tampa do motor e inserir a chave (1) na posição de acionamento. Todo o circuito da máquina está com alimentação elétrica.



Com o intuito de, se necessário, poder rapidamente cortar a corrente elétrica da bateria, a capota do motor deve permanecer aberta durante a operação.



Fig. Assento do operador
1. Ajuste longitudinal

Assento do operador (padrão) - Ajuste

Ajustar o assento de forma que se tenha uma posição cômoda e de fácil acesso aos comandos de manobra.

O assento pode ser ajustado longitudinalmente (1).



Fig. Assento do operador:
1. Alavanca de fixação – deslocamento longitudinal;
2. Ajuste de peso;
3. Ângulo de apoio traseiro;
4. Cinto do assento.



Antes de iniciar a operação da máquina, verificar se o assento está travado.



Sempre usar o cinto do assento (4).

Assento do operador (opcional) – Ajuste

Ajustar o assento de forma que se tenha uma posição cômoda e de fácil acesso aos comandos de manobra.

O assento pode ser ajustado conforme abaixo:

- Ajuste longitudinal (1);
- Ajuste de peso (2);
- Ângulo de apoio traseiro (3).

Antes de dar a partida

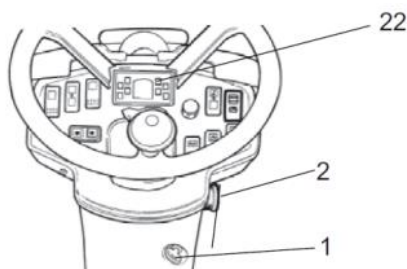


Fig. Painel de instrumentos:

1. Interruptor de arranque;
2. Parada de emergência;
22. Painel de advertência;



Verificar se o botão de parada de emergência (2) está puxado. Quando a máquina estiver em ponto morto ou quando não existir nenhuma carga sobre o assento do operador, será acionada função de freio automático.

Puxar o botão de emergência (2) para fora.

Girar a chave (1) para a posição 3ª.

Verificar se as lâmpadas de aviso do painel (3) estão acesas.

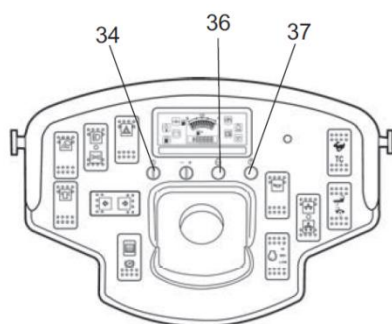


Fig. Painel de controle:

34. Botão de diagnóstico do motor;
 35. Lâmpada de controle, falha grave;
 36. Lâmpada de controle, falha menos grave
- Instrumentos e lâmpadas - verificação

Verificação das lâmpadas de diagnóstico

Acionar a chave na posição 3ª, conforme acima.

Movimentar o botão de diagnóstico do motor (34) para a direita.

Conferir se as lâmpadas de controle (36) (37) estão acesas.

Posição do operador

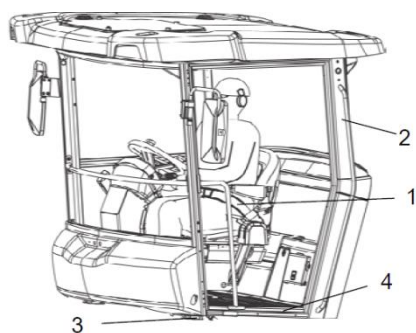


Fig. Posição do operador:

1. Cinto de segurança;
2. Rops;
3. Elemento de borracha;
4. Proteção contra deslizamento.

Caso tenha Rops (2) (estrutura protetora contra capotamento) ou cabine montada no cilindro, sempre utilizar o cinto de segurança (1) existente, juntamente com o capacete protetor.

Substituir o cinto de segurança (1) caso esteja gasto ou tenha submetido a grande esforço.



Verificar se os elementos de borracha (3) da plataforma estão em boas condições. Caso estejam gastos, a comodidade é afetada negativamente.



Certificar-se de que as proteções contra deslizamento (4) da plataforma estão em bom estado. Substituir o mesmo caso não ofereça boa aderência.



No caso da máquina estar equipada com cabine, certificar-se de que a porta esteja fechada.

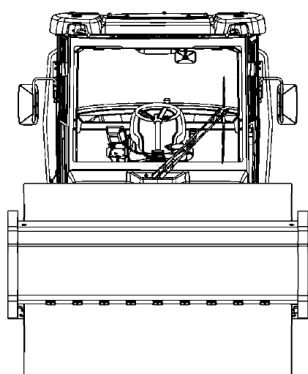


Fig. Visibilidade

Visibilidade

Antes do arranque, certificar-se de que obtém a visibilidade perfeita tanto à frente como atrás.

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

Travamento

A máquina está equipada com o sistema de travamento.

O motor desliga entre 4 a 7 segundos depois que o operador se levanta com a alavanca frente-ré ainda na posição de marcha (fora do ponto morto).

O motor não desliga quando o freio de estacionamento é acionado.



Manter-se sentado em todas as operações!

Operação - Partida

Partida do motor Diesel

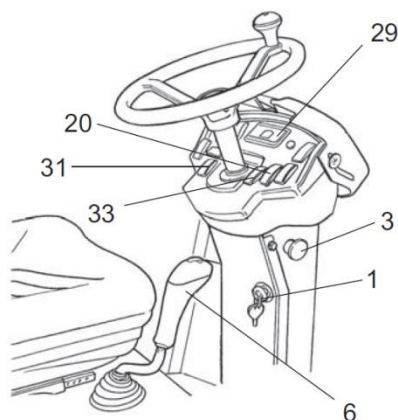


Fig. Painel de controle:

- 1. Chave de ignição;
- 3. Desligamento de emergência;
- 6. Alavanca frente-ré;
- 20. Interruptor de vibração;
- 29. Lâmpada;
- 31. Chave do freio de estacionamento;
- 33. Faixa de velocidade de rotação variável.

Verificar se o botão de parada de emergência (3) está puxado.

Verificar se a chave do freio de estacionamento (31) está acionada.

Colocar a alavanca frente-ré (6) em ponto morto. O motor só dará a partida quando a alavanca estiver em ponto morto.

Colocar o interruptor de vibração (20) na posição Desligada (posição O).

Colocar o regulador da rotação (33) na posição de marcha lenta, baixa.

Pré-aquecimento: girar a chave para a posição II. Quando a lâmpada (29) se apagar, colocar o interruptor de arranque direto (1) na posição 3c. Assim que o motor começar a trabalhar, soltar a chave de partida.



Não utilizar o motor de arranque durante muito tempo. Caso o motor não acione, deve-se esperar um minuto antes de tentar novamente.

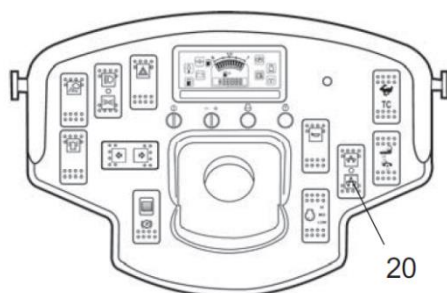


Fig. Painel de controle:

- 20. Interruptor de vibração.

Deixar o motor aquecer em marcha lenta por alguns minutos, ou por um tempo maior, caso a temperatura ambiente estiver abaixo de +10°C (50°F).

Com temperatura inferior a 0°C (32°F), o motor Diesel e o sistema hidráulico devem ser aquecidos no mínimo por 15 minutos.

Verificar durante o aquecimento do motor se as lâmpadas de aviso de pressão do óleo (24) e da carga da bateria (28) estão apagadas.

A lâmpada de advertência (25) deverá permanecer acesa.

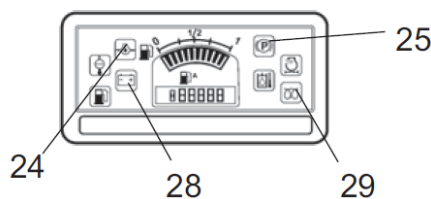


Fig. Painel de controle:

- 24. Lâmpada de pressão do óleo;
- 25. Lâmpada do freio;
- 28. Lâmpada de carga;
- 29. Lâmpada da vela de incandescência.



Ao acionar e conduzir com a máquina em baixa temperatura, lembrar-se de que o óleo está com a mesma temperatura e as distâncias de frenagem serão maiores do que depois que o mesmo atingir sua temperatura normal de trabalho.



Garantir boa ventilação (extração do ar) quando o motor trabalhar em ambiente fechado. Perigo de envenenamento por monóxido de carbono.

Operação – Condução

Operação do rolo compactador

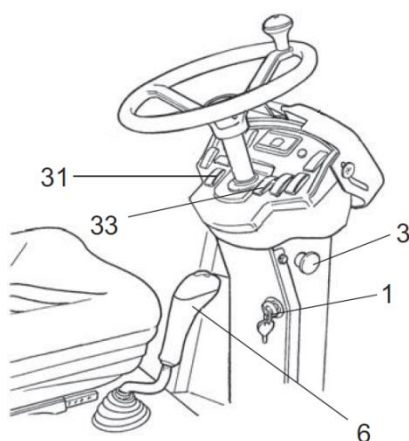


Fig. Painel de controle:

- 20. Chave de ignição;
- 3. Parada de emergência;
- 6. Alavanca frente-ré;
- 31. Interruptor de freio de estacionamento;
- 33. Chave de partida de rotação.



A máquina nunca deve ser comandada a partir do solo. O operador deve permanecer sentado o tempo todo.

Colocar a chave de partida da rotação (3) na posição de operação alta.

Soltar do freio de estacionamento (3).

Verificar o funcionamento da direção, girando o volante uma vez para a direita e uma vez para a esquerda, com a máquina parada.



Verificar se as áreas de trabalho à frente e atrás da máquina estão livres.

Mover lentamente a alavanca frente-ré (6) para frente ou para trás. Dependendo do sentido do percurso desejado.

A velocidade aumenta quanto mais se afasta a alavanca do ponto morto.



A velocidade deve ser sempre controlada pela alavanca frente-ré, nunca alterando o regime de rotação do motor.



Testar a parada de emergência, pressionando o respectivo botão (3) com a máquina em baixa velocidade. Preparar-se para uma parada brusca. O motor irá parar e os freios serão ativados.

Durante a operação, verificar se as lâmpadas de advertência se acendem.

Operação – Vibração

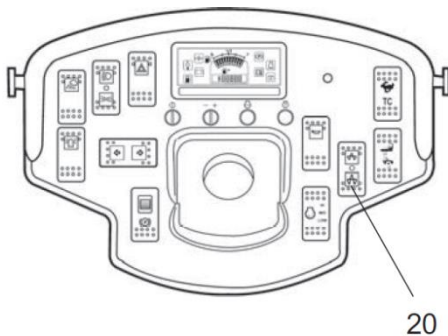


Fig. Painel de controle:
4. Interruptor da vibração.

Interruptor da vibração

Para ativar ou desativar a vibração, acionar o interruptor (20).

O operador deve ativá-la pelo interruptor (4), na parte debaixo da alavanca frente-ré. Ver imagens ao lado.

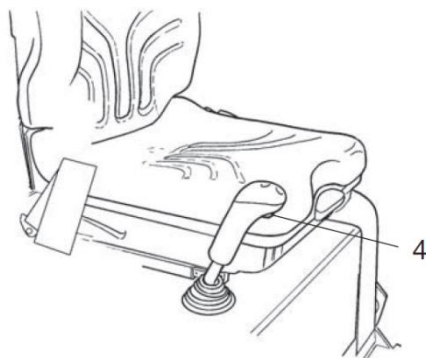


Fig. Alavanca frente-ré:
3. Interruptor de vibração.

Vibração – Acionamento



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

Para ativar ou desativar a vibração utiliza-se o interruptor (4), na parte debaixo da alavanca frente-ré.

A vibração deve ser acionada somente em velocidade alta ou baixa.

Sempre desativar a vibração antes de parar a máquina.

Tipo(s) de solo	Alta amplitude	Baixa amplitude
Argila e Lama	24-26 Hz	28-30 Hz
Barrento	24-26 Hz	29-31 Hz
Areia e Cascalho	26-28 Hz	31-33 Hz
Britas e Enrocamento	24-26 Hz	31-33 Hz

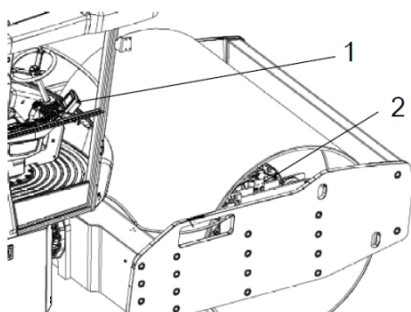


Fig. Componentes principais:

1. Display do CMV
2. Sensor e unidade de processamento.

Dynapac Compaction Meter (DCM) incluindo o Dynapac Bouncing Control (DBC) – Opcional

O Dynapac Compaction Meter é um acessório utilizado para melhorar a eficiência e eficácia da compactação. Seu sistema permite escolher como parâmetro diferentes tipos de materiais, adequando o sistema ao material que está sendo compactado. Se a máquina é equipada com o medidor um display extra indica a rigidez da superfície como CMV (Valor de compactação).

O DBC é integrado no medidor de compactação avisa o operador do efeito 'bouncing'. Esse recurso serve para preservar tanto o material compactado quanto a máquina.

O medidor de compactação está disponível para todas as versões, porém como o contato com o solo varia muito nas versões P e PD as leituras podem não ser conclusivas, mas o DBC continua ativo. É possível desabilitar o controle ativo de bouncing via o menu 'opções'.

Definindo os limites do CMV

O display do CMV (Valor de compactação) informará ao operador a frequência e inclinações junto com o valor atual de CMV e os limites definidos pelo operador.

Utilize os botões à esquerda do display para definir os limites. A escala vai variar automaticamente entre 0-75 e 0-250 dependendo das leituras atuais.

Se o bouncing ocorrer o operador vai receber um sinal de alerta (!) no display.

O sensor é montado na chapa lateral direita sobre o rolamento principal, ele detecta o movimento de vibração do tambor. A informação é transmitida para a unidade processadora onde é analisada.

A informação analisada é apresentada no display como um valor digital expresso em CMV (Valor de compactação). O intervalo alto ou baixo é automaticamente selecionado e visualizado no visor. O valor numérico é uma medida relativa da rigidez do solo encontrado.

Operação do CMV

O Medidor de compactação mede a rigidez dinâmica do solo. O CMV é influenciada pela velocidade de rolamento, direção (para frente ou para trás) definição de amplitude e frequência de vibração. O DCM é menos sensível a pequenas variações da frequência de vibração.

Algumas referências de CMV para materiais compactados:

Material	CMV
Enrocamento	40 - 200
Cascalho	25 - 100
Areia	20 - 60
Silte	5 - 30
Argila	0 - 80

A água infiltrada no solo compactado, exceto enrocamentos, tem uma grande influência sobre a rigidez, solo úmido irá resultar em baixo CMV e solo seco em resultará em maiores CMV.

Quando o bouncing ocorrer o CMV será reduzido e esse CMV inferior não deve ser usado para determinar se a compactação está pronta ou não.

NOTA: O operador deve sempre manter atenção a direção e não se concentrar demais na exibição do CMV, devido a segurança.

Operação – Parar

Frenagem

Frenagem de emergência



Fig. Painel de controle:
1. Parada de emergência.



Para acionar o freio de emergência, pressionar o respectivo botão (3), segurar-se ao volante e preparar-se para uma frenagem brusca. Os freios são aplicados e o motor para.

Após a frenagem de emergência, voltar a colocar a alavanca frente-ré em ponto morto e puxar o botão (2). Caso a máquina estiver equipada com a função de travamento, será necessário ocupar o assento do operador para o motor ligar novamente.

Frenagem normal

Pressionar o interruptor (4) para desativar a vibração.

Colocar a alavanca frente-ré (6) em ponto morto de modo a parar a máquina.

Colocar o regulador do controle de velocidade (33) na posição de marcha lenta, baixo.

Colocar o interruptor do freio de estacionamento (31) na posição ativo.

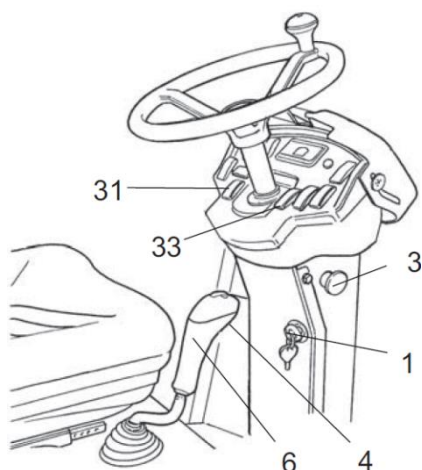


Fig. Painel de controle:
1. Chave;
3. Parada de emergência;
4. Interruptor de vibração;
6. Alavanca frente-ré;
31. Interruptor do freio de estacionamento;
33. Regulador de controle de velocidade.



Sempre utilizar o freio de estacionamento (31) quando a máquina estiver parada em solo inclinado.



Caso ligar a máquina e conduzi-la ainda fria, lembrar-se de que o óleo hidráulico também estará frio e as distâncias de frenagem serão maiores depois que ele atingir sua temperatura normal de trabalho.

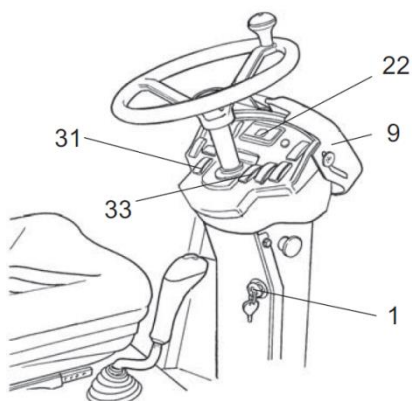


Fig. Painel de controle:

- 1. Chave de ignição;
- 9. Proteção dos controles;
- 22. Painel de lâmpadas de advertência;
- 31. Interruptor do freio de estacionamento;
- 33. Regulador do controle de velocidade.

Desligar o motor

Verificar os controles e as lâmpadas de advertência para ver se há alguma indicação de avaria. Desligar todas as luzes e outras funções elétricas.

Colocar o regulador do controle de velocidade (33) na posição baixa e deixar o motor trabalhar por cerca de um minuto.

Acionar o freio de estacionamento (31).

Girar a chave de ignição (1) para a esquerda até a posição de desligado 1. No final do turno de trabalho. Abaixar e trancar a tampa do painel de controle (22).

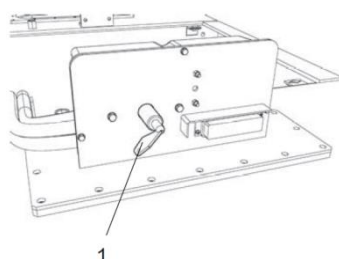


Fig. Compartimento do motor:
1. Interruptor principal.

Estacionamento da máquina

Interruptor principal

No final do turno de trabalho, desligar o interruptor principal da bateria (1) e retirar a chave. Ao fazer isso, impedirá que a bateria descarregue e dificultará o arranque e a condição da máquina por pessoas não autorizadas. Fechar também a tampa do motor com a chave.

Calçamento dos cilindros



Nunca abandonar a máquina com o motor em funcionamento sem antes pressionar o botão de freio de estacionamento.



Assegurar-se de que a máquina esteja estacionada em local segura com relação a outras pessoas que passam pelo local. Calçar os cilindros quando estacionar a máquina em solo inclinado.



Lembrar-se de que no inverno há risco de congelamento. Abastecer o sistema de refrigeração do motor com a quantidade necessária de líquido anti-congelante e também o reservatório dos lavadores das janelas da cabine. Consultar também as instruções de manutenção.

Estacionamento de longa duração

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

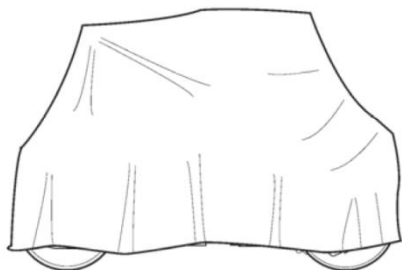


Fig. Proteção do cilindro contra as intempéries.

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

Antes de colocar a máquina novamente em operação, 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 oxidação.

Proteja as partes expostas com produto contra oxidação, lubrifique a máquina cuidadosamente e aplique graxa consistente nas superfícies que não estão pintadas.

Motor

*Consulte as instruções do fabricante do manual de instruções do motor que acompanha o cilindro.

Bateria

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

Filtro do ar, tubo de escape

* Cubra o filtro de ar (consulte "Cada 50 horas de operação" e "Cada 1000 horas de operação") ou a respectiva abertura de admissão com plástico ou fita adesiva. Veja também a abertura do tubo de escape. Isto deve ser feito para impedir a entrada de umidade no motor.

Tanque de combustível

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

Reservatório do óleo hidráulico

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

Cilindro de direção, dobradiças, etc.

Lubrifique os rolamentos de articulação com graxa (consulte “Cada 50 horas de operação”).

Lubrifique o pistão do cilindro da direção com graxa conservante.

Lubrifique também as dobradiças das portas do compartimento do motor e da cabine. Lubrifique ambas as extremidades da alavanca frente-ré (peças cromadas) (consulte “Cada 500 horas de operação”)

Coberturas, lona oleada

*Coloque a cobertura dos controles sobre o painel de controle.

*Encobrir toda a máquina com uma lona protetora. A lona deve ser mantida um pouco acima do solo.

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

Pneus (todas as estações)

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

Diversos

Elevação

Travar a articulação da direção

Antes de içar a máquina, trave a articulação da direção para impedir que ela gire repentinamente.

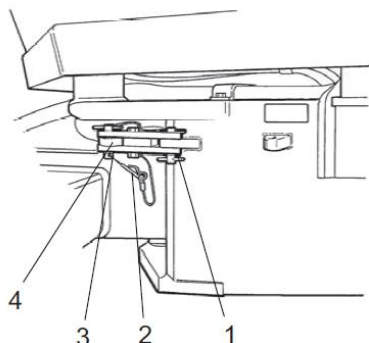


Fig. Articulação da direção na posição travada

1. Braço de bloqueio
2. Pino de segurança
3. Pino trava
4. Trava da articulação

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

Retire o pino de segurança inferior com cabo (2). Puxe para cima o pino-trava (3) também com o cabo.

Solte o braço de bloqueio (1) e coloque-o sobre a trava da articulação (4) que se encontra na articulação da direção.

Encaixe o pino-trava (3) nos orifícios pelo braço (1) e remova a trava da articulação (4) e fixe o pino-trava com o pino de segurança (2).

Içamento da máquina



O peso bruto da máquina consta na placa de içamento (1). Consulte também as especificações técnicas.

O equipamento de içar – correntes, cabos de aço, tirantes e ganchos – deve ser dimensionado de forma a cumprir com os respectivos regulamentos de segurança ao içar o equipamento.

Tome distância quando a máquina estiver suspensa! Verifique se os ganchos de elevação estão firmes nas suas posições..

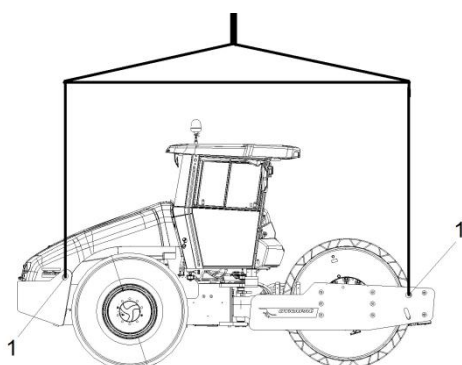


Fig. Rolo preparado para içamento
1. Placa de içamento

Destravar a articulação



Lembre-se de destravar a articulação da direção antes de começar a operação.

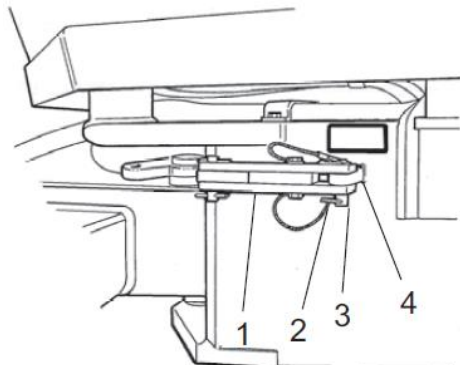


Fig. Articulação da direção na posição aberta

1. Braço de bloqueio
2. Trava de segurança
3. Pino-trava
4. Trava da articulação

Reboque

A máquina pode ser deslocada até 300 metros, de acordo com as instruções seguintes.

Alternativa 1

Rebocar por distâncias curtas com o motor em funcionamento.

Pressione o botão do freio de emergência/estacionamento e pare temporariamente o motor. Como medida de segurança para que o cilindro não role, calce os rolos.

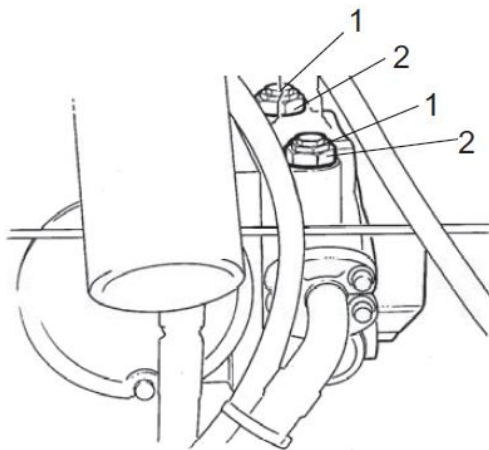


Fig. Bomba de propulsão
5. Válvula de reboque
6. Porca de segurança

Desaperte ambas as válvulas de reboque (1) (porca hexagonal do meio) três voltas para a esquerda, mantendo imobilizada a válvula de multifunção (2) (porca hexagonal inferior). As válvulas encontram-se na bomba de acionamento para frente.

Coloque o motor Diesel para funcionar e deixe-o em marcha lenta.

A máquina pode agora ser rebocada e até dirigida, se o sistema de direção estiver funcionando.

Alternativa 2

Rebocar por distâncias curtas com o motor desligado.

Como medida de segurança, calce os rolos pois a máquina pode começar a se mover quando os freios forem liberados hidráulicamente.

Comece por liberar ambas as válvulas de reboque conforme descrito na alternativa 1.

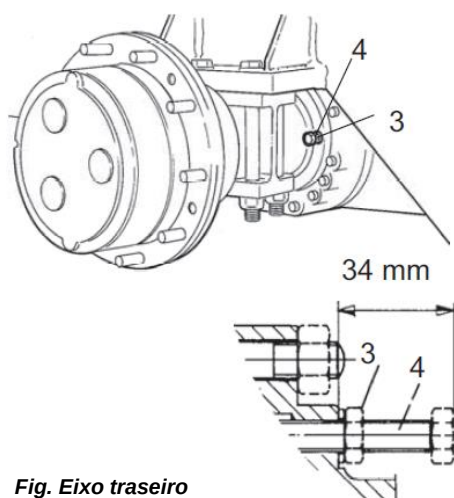


Fig. Eixo traseiro

- 3. Porca de segurança
- 4. Parafuso de ajuste

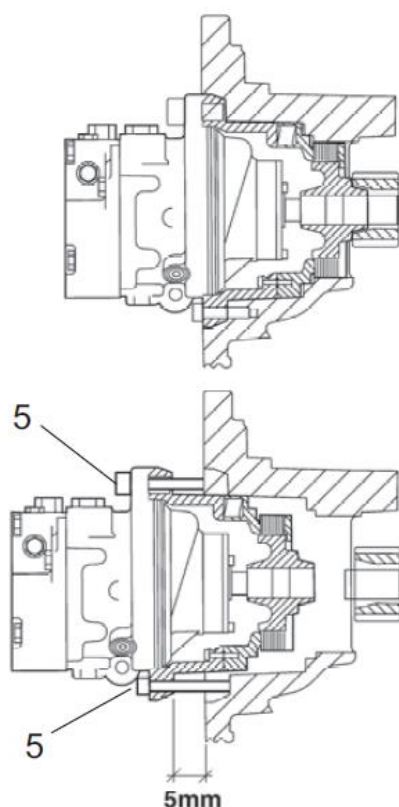


Fig. Freio do rolo
5. Parafuso

Freio do eixo traseiro

Desapertar a porca de segurança (3) e apertar os parafusos de ajuste (4) à mão até a resistência aumentar, e em seguida mais uma volta. Os parafusos de ajuste encontram-se no eixo traseiro, dois parafusos de cada lado da caixa do diferencial.

Freio da caixa de transmissão do rolo

O freio do rolo é liberado desapertando os 4 parafusos de cabeça sextavada (5) de aproximadamente 5 mm e, em seguida, retirando o adaptador do motor na direção da cabeça dos parafusos.

Os freios estão agora livres e o cilindro pode ser rebocado.

Após o reboque, lembre-se de voltar a ajustar as válvulas de reboque (1). Solte o parafuso de ajuste (4) para sua posição original a 34 mm da superfície de contato e aperte as porcas de segurança (3). Aperte os quatro parafusos de cabeça sextavada (5). Consulte a seção “Rebocar por distâncias curtas” opções 1 e 2.

Reboque da máquina



Quando o rolo compactador for rebocado/resgatado, o veículo de reboque é que terá de freá-lo. Será necessário usar uma barra de reboque, pois a máquina fica sem freio.



A máquina tem de ser rebocada lentamente, no máx. 3 km/h (2 mph), e apenas em distâncias curtas, no máx. 300 m (330 jardas).

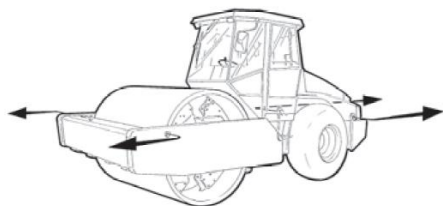


Fig. Reboque

Durante o reboque/resgate de uma máquina, os equipamentos de reboque têm de ser conectados aos dois olhais de içamento. A força de tração tem de atuar no sentido longitudinal da máquina, conforme mostrado na figura. Força de tração bruta total 185 kN (41590 lbf).



Retroceda todas as medidas tomadas para o reboque de acordo com as alternativas 1 ou 2 das páginas anteriores.

Preparação da máquina para transporte

Antes de içamento ou transporte, trave a articulação da direção. Siga as instruções nas seções respectivas.

Aplique os calços nos cilindros (1) e depois os prenda ao veículo de transporte.

Coloque apoios sob o chassi do cilindro (2) para evitar sobrecarga na suspensão do rolo quando ele for preso por cabos esticadores.

Prenda a máquina com cintas tensoras (3) nos quatro cantos. Os adesivos indicam os pontos de fixação.

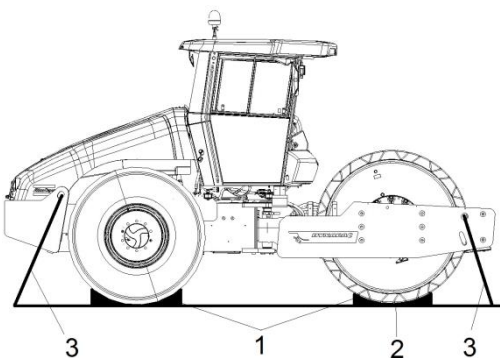


Fig. Transporte

1. Calços
2. Apoio
3. Cabo esticador



Lembre-se de destravar a articulação da direção antes de acionar o rolo compactador.

Instruções de operação – Resumo



1. **Seguir as INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA especificadas no manual de segurança;**
2. Providenciar para que sejam obedecidas todas as instruções da seção MANUTENÇÃO;
3. Acionar o interruptor da bateria;
4. Colocar a alavanca frente-ré em ponto morto;
5. Colocar o seletor de vibração manual / estática na posição 0;
6. Colocar a chave de ignição da rotação na posição de marcha lenta (900 rpm);
7. Ligar o motor e deixar o mesmo aquecer;
8. Colocar o controle da rotação na posição de trabalho (2200 rpm);
9. Colocar a alavanca de controle de velocidade na posição máxima de partida;



10. **Manobrar o rolo compactador manipulando cuidadosamente a alavanca frente-ré;**



11. **Testar os freios. Lembrar-se de que a distância de frenagem será maior se o motor estiver frio;**

12. Usar a vibração apenas quando o rolo estiver em movimento;



13. **Em caso de emergência:**
 - Pressionar o botão do freio de emergência / estacionamento;
 - Segurar ao volante;
 - Se preparar para uma parada brusca.

14. Ao estacionar
 - Pressionar o botão de freio reserva / estacionamento;
 - Parar o motor e calçar os cilindros e as rodas.

15. Para içar a máquina:
 - Consultar a seção relevante do manual de instruções.

16. Para rebocar:
 - Consultar a seção relevante do manual de instruções.

17. Para transportar:
 - Consultar a seção relevante do manual de instruções.

18. Para resgatar:
 - Consultar a seção relevante do manual de instruções.

Manutenção preventiva

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

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

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

Aprovação e inspeção de entrega

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

Na chegada, antes da entrega ao cliente, deve ser realizada a inspeção de entrega seguindo a lista apresentada no documento de garantia.

Qualquer dano de transporte deve ser imediatamente comunicado à companhia transportadora.

Garantia

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

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

Manutenção – Lubrificantes e símbolos



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

	ÓLEO DO MOTOR	Temperatura ambiente -15°C +50°C Shell Rimula Super 15W40, API CH4 ou equivalente.
	ÓLEO HIDRÁULICO	Temperatura ambiente -15°C +40°C Shell Tellus S2 V68 ou equivalente. Temperatura ambiente superior a +40°C Shell Tellus T100 ou equivalente.
	ÓLEO DE TRANSMISSÃO	Temperatura ambiente -15°C +40°C Shell Spirax AX 80W90, API GL-5 ou equivalente. Temperatura ambiente -0°C - superior a +40°C Shell Spirax AX 85W140, API GL-5 ou equivalente.
	ÓLEO DE ROLO	Atlas Copco Drum Oil 1000.
	GRAXA	SKF LGHB2 (NLGI TIPO 2) ou equivalente para articulação central. Shell Retinax LX2 ou equivalente outros pontos de lubrificação.
	COMBUSTÍVEL	Ver manual de instruções do motor.
	LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO	Glyco Shell ou equivalente, (misturado com água em partes iguais). Proteção anticongelante eficaz até -37°C.

Ao operar em temperaturas com ambientes extremamente altas ou baixas, é necessário utilizar outros combustíveis e lubrificantes. Consultar a seção “Instruções especiais” ou entrar em contato com a Atlas Copco.

Símbolos de manutenção

	Motor, nível do óleo		Pressão dos pneus
	Motor, filtro do óleo		Filtro de ar
	Reservatório do óleo hidráulico		Bateria
	Óleo hidráulico, filtro		Reciclável
	Transmissão, nível do óleo		Filtro de combustível
	Rolo, Nível do óleo		Líquido de arrefecimento
	Óleo lubrificante		

Manutenção – Manutenção programada

Pontos de revisão e inspeção

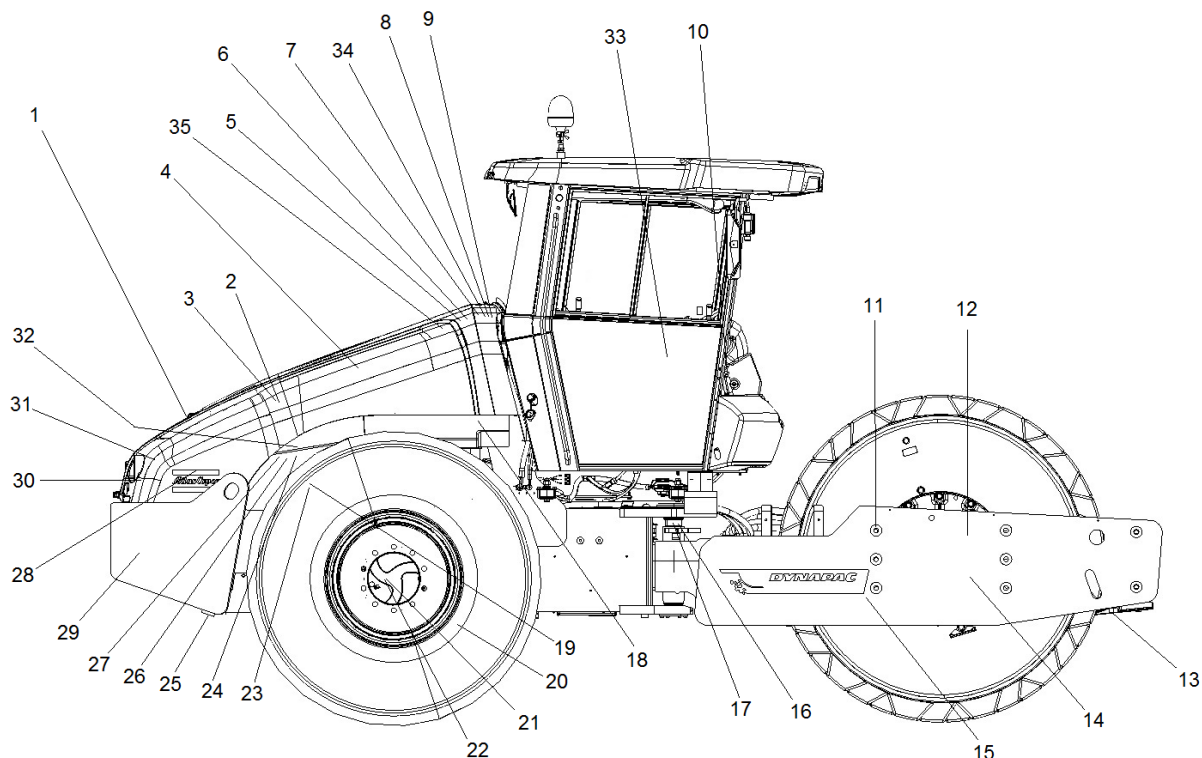


Fig. Pontos de revisão e inspeção

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Grade de arrefecimento | 13. Raspadores | 25. Drenagem, tanque de combustível |
| 2. Filtro de combustível, pré-filtro de combustível | 14. Óleo do cilindro, bujão do nível | 26. Suspensão do motor diesel (x4) |
| 3. Nível de óleo, motor Diesel | 15. Amortecedores e parafusos de fixação | 27. Bomba de alimentação, combustível |
| 4. Filtro de ar | 16. Articulação da direção | 28. Motor Diesel, abastecimento |
| 5. Reservatório do óleo hidráulico, visor de nível | 17. Cilindros da direção (x2) | 29. Bateria |
| 6. Filtro de respiro | 18. Cobertura do volante do motor, bombas hidráulicas | 30. Radiador |
| 7. Filtro de óleo hidráulico | 19. Porca das rodas | 31. Radiador do óleo hidráulico |
| 8. Drenagem, reservatório do óleo hidráulico | 20. Pneus, pressão do ar | 32. Correias de acionamento, arrefecimento, alternador |
| 9. Óleo hidráulico, abastecimento | 21. Eixo traseiro, diferencial | 33. Alavanca frente-ré |
| 10. Caixa de fusíveis | 22. Eixo traseiro, engrenagens planetárias (x2) | 34. Tampa do motor, dobradiça |
| 11. Óleo do cilindro, abastecimento | 23. Suspensão do eixo traseiro, 2 lados | 35. Nível do líquido de arrefecimento do motor Diesel |
| 12. Caixa de engrenagens do rolo | 24. Filtro do óleo, motor Diesel | |

Manutenção – Manutenção programada

Geral

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



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



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

A cada 10 horas de funcionamento (diariamente)

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

Pos. na fig.	Ação	Nota
	Antes da partida pela primeira vez no dia	
13	Verificar o ajuste dos raspadores	
1	Verificar a livre circulação de ar do arrefecimento	
35	Verificar o nível do líquido de arrefecimento	Consultar o manual de instruções do motor
3	Verifique o nível do óleo do motor	Consultar o manual de instruções do motor
28	Abastecer o reservatório de combustível	
5	Verificar o nível de óleo no reservatório hidráulico	
	Verifique os freios	

Após as primeiras 50 horas de operação

Consultar o conteúdo para localizar o número da página das seções referidas.

Pos. na fig.	Ação	Nota
8	Trocar o filtro de óleo hidráulico	Veja na seção de 1000 horas

Manutenção – Manutenção programada

A cada 50 horas de operação (semanalmente)

Consultar o conteúdo para localizar o número da página das seções referidas.

Pos. na fig.	Ação	Nota
	Verificar a condição das mangueiras e conexões	
4	Verificar/limpar o elemento do filtro de ar	Substitua se necessário
16	Lubrificar a articulação central	
17	Verificar se os cilindros da direção estão apertados	
19	Verificar o aperto das porcas das rodas	
33	Verificar o ajuste da alavanca frente-ré	
20	Verificar a pressão de ar	
	Verificar o ar-condicionado	Opcional

A cada 250 horas de operação (mensalmente)

Consultar o conteúdo para localizar o número da página das seções referidas.

Pos. na fig.	Ação	Nota
22	Verificar o nível do óleo o eixo traseiro/engrenagens planetárias	
12	Verificar o nível do óleo na caixa de transmissão do rolo	Acessórios D/PD
14	Verificar o nível de óleo no cilindro	
31	Limpar os radiadores	
19	Verificar as juntas rosca	A informação é válida somente para componentes novos ou reparados
23	Verificar as juntas rosca	A informação é válida somente para componentes novos ou reparados
15	Verificar elementos de borracha e juntas rosca	
29	Verificar a bateria	
	Verificar o ar-condicionado	Opcional
2	Trocar o óleo do motor e o filtro	
3	Trocar o filtro e o pré-filtro de combustível	

Manutenção – Manutenção programada

A cada 500 horas de operação (A cada três meses)

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

Pos. na fig.	Ação	Nota
24	Trocar o óleo e o filtro de óleo do motor	Consultar o manual de instruções do motor
2	Trocar o filtro de combustível	Consultar o manual de instruções do motor
3	Limpar o pré-filtro de combustível	
6	Verificar o filtro o respiro no reservatório de óleo hidráulico	
4	Trocar o elemento do filtro de ar	Primário

A cada 1000 horas de operação (A cada seis meses)

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

Pos. na fig.	Ação	Nota
7	Trocar o filtro de óleo hidráulico	
8	Esvaziar o líquido condensado no reservatório do óleo hidráulico	
25	Esvaziar o líquido condensado no reservatório de combustível	
21	Trocar o óleo no diferencial do eixo traseiro	
22	Trocar o óleo nas engrenagens planetárias do eixo traseiro	
32	Verificar a tensão das correias do motor	Consulte o manual de instruções do motor
22	Verificar o nível do óleo no eixo traseiro/engrenagens planetárias	
12	Verificar o nível do óleo na caixa de transmissão do rolo	
14	Verificar o nível de óleo no cilindro	
31	Limpar os radiadores	
19	Verificar as juntas rosçadas	A informação é válida somente para componentes novos ou reparados
23	Verificar as juntas rosçadas	A informação é válida somente para componentes novos ou reparados
15	Verificar elementos de borracha e juntas rosçadas	
29	Verificar bateria	
	Verificar o ar-condicionado	Opcional
2	Trocar o óleo do motor e o filtro	
3	Trocar o filtro e o pré-filtro de combustível	
4	Trocar os elementos do filtro de ar	

Manutenção – Manutenção programada

A cada 2000 horas de operação (Anualmente)

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

Pos. na fig.	Ação	Nota
8,9	Trocar o óleo do reservatório hidráulico	
11	Trocar o óleo do cilindro	
12	Trocar o óleo na caixa de transmissão do rolo	Acessórios D/PD
33	Lubrificar o comando de avanço/recuo	
	Inspeção do ar-condicionado	Opcional
4	Verificar/limpar o elemento do filtro de ar	

Manutenção – 10h

Estacionar a máquina em uma superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o freio de emergência/estacionamento acionado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste da máquina.



Garanta um bom arejamento quando o motor funcionar em ambientes interiores. Perigo de envenenamento com o monóxido de carbono.

Raspadores – Verificar ajuste

É importante não esquecer que o rolo se desloca quando a máquina gira. Se o ajuste for mais próximo do que os valores indicados, os raspadores podem ficar danificados ou provocar um aumento de desgaste no rolo.

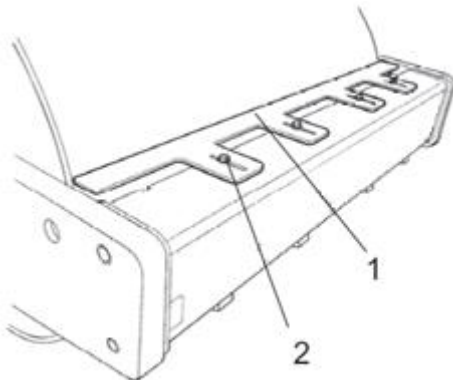


Fig. Raspadeiras

- 1. Lâminas de raspadeira**
- 2. Parafusos (x4)**

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

Soltar os parafusos (2) no suporte do raspador.

Em seguida, ajustar a lâmina do raspador (1) de modo a ficar a 20 mm do rolo.

Apertar os parafusos (2).

Raspadores de aço (Opcional)

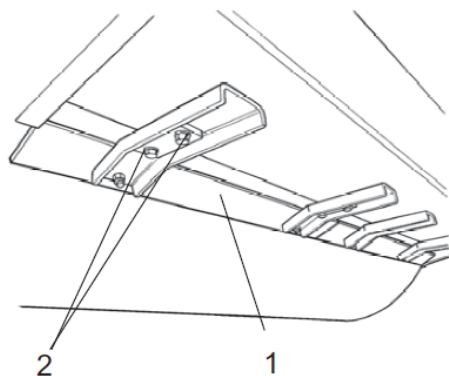


Fig. Raspador

1. Lâminas do raspador (x4)
2. Parafusos

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

Soltar os parafusos (2) no suporte do raspador.

Em seguida, ajustar a lâmina do raspador (1) de modo a ficar a 20 mm do rolo.

Apertar os parafusos (2).

Repetir este procedimento para as lâminas restantes (x4).

Raspadores, Rolo com patas

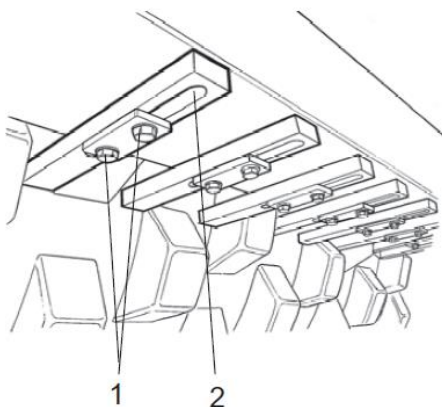


Fig. Raspador

1. Parafusos
2. Barra do raspador (x18)

Soltar os parafusos (1) e, em seguida, ajustar cada barra do raspador (2) para 25 mm entre a barra do raspador e o rolo.

Alinhar cada barra do raspador (2) entre as patas.

Apertar os parafusos (1).

Diminuir a resistência dos raspadores (Opcional)

Soltar os parafusos (2)

Em seguida, ajustar a lâmina do raspador (1) de modo a tocar ligeiramente no rolo.

Apertar os parafusos (2).

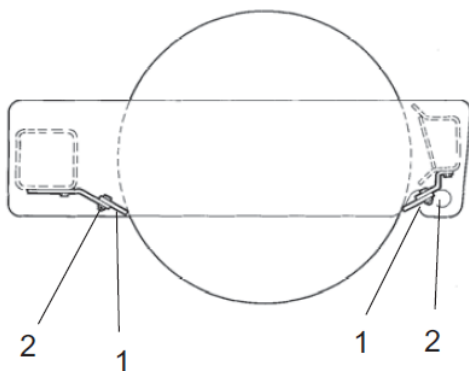


Fig. Raspador

1. Lâminas do raspador (x4)
2. Parafusos

Circulação de ar - Verificação

Verificar se o ar circula livremente pelo motor por meio da grade de proteção do capô.

Para abrir o capô, gire para cima a trava do capô (1). Abrir totalmente o capô e verificar se a trava de segurança vermelha da mola a gás do lado esquerdo está fechada.

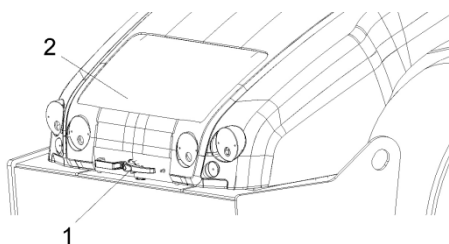


Fig. Capô do motor

1. Trava do capô
2. Grade de proteção



Se as molas de gás do motor estiverem desativadas e o capô for colocado na posição superior – travar o capô para não cair acidentalmente.



Nível de líquido de arrefecimento – Verificação

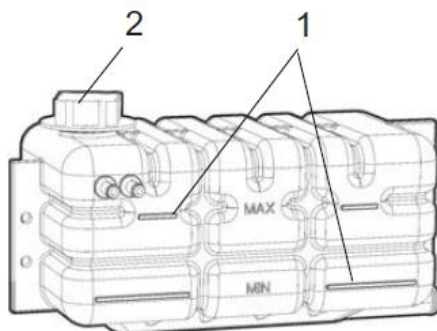


Fig. Recipiente do líquido de arrefecimento

1. *Marca de nível no recipiente de líquido de arrefecimento (marcas mín. e máx.)*
2. *Tampão de enchimento*

O recipiente do líquido de arrefecimento fica ao lado do reservatório de óleo hidráulico, sendo mais fácil observá-lo pelo lado direito da máquina.

A tampa de enchimento (2) é acessível pela parte de cima da capota do motor.

Verificar o nível do líquido de arrefecimento com o motor desligado e frio.

Verificar se o nível do líquido de arrefecimento se encontra entre as marcas máx. e mín. (1).

Verificar se o ar de arrefecimento para o motor Diesel circula livremente pela grade.



Quando à temperatura de trabalho, o líquido de arrefecimento está quente e sob pressão. O vapor pode causar lesões. Soltar a tampa de enchimento com cuidado para aliviar a pressão. Utilizar óculos de proteção e luvas de trabalho.

Ao proceder ao enchimento, utilizar líquido de arrefecimento composto de 50% de água e 50% de anticongelante. Consulte as instruções para lubrificantes e símbolos.



Motor Diesel – Verificação do nível de óleo

Ter cuidado para não encostar nas partes quentes do motor e do radiador quando retirar a vareta do óleo. Perigo de queimaduras.

A vareta encontra-se no lado direito do motor.

Puxar para cima (1) e verificar o nível do óleo se encontra entre as marcas de nível máximo e mínimo. Para mais informações, consultar o manual de instruções do motor.

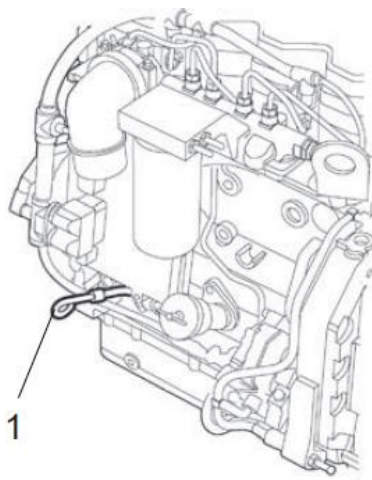


Fig. Compartimento do motor
1. Vareta



Tanque de combustível - Abastecimento

Reabastecer diariamente o tanque de combustível até a borda inferior do tubo (1). Seguir as especificações do fabricante do motor com relação à qualidade do combustível.



Desligar o motor. Descarregar a estática, encostando a pistola da bomba contra uma parte não isolada da máquina antes de abastecer e encostando no tubo (1) enquanto abastecendo.

Nunca abastecer com o motor em funcionamento. Não fumar e evitar derramar combustível.

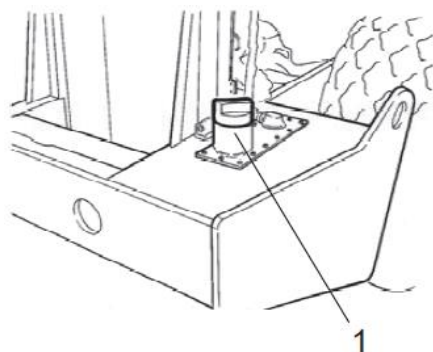


Fig. Tanque de combustível
1. Tubo de abastecimento

O tanque tem capacidade para 250 litros (66 galões)



Reservatório do óleo hidráulico – Verificação do nível de óleo

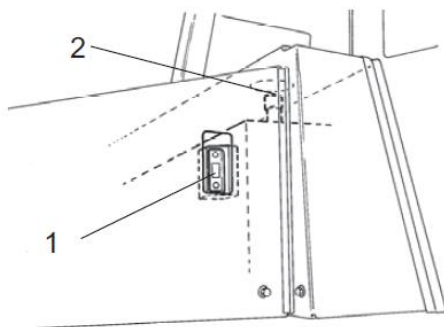


Fig. Visor de nível do reservatório de óleo hidráulico

1. Visor de nível



Funcionamento dos freios – Verificar



Verificar o funcionamento dos freios da seguinte maneira:

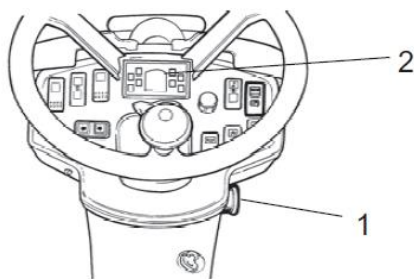


Fig. Painel de controle

1. Parada de emergência
2. Lâmpada do freio de estacionamento

Verificar a parada de emergência

Fazer a máquina avançar lentamente. Segurar o volante e preparar-se para uma parada brusca.

Pressione o botão do freio de emergência (1). A máquina irá parar abruptamente e o motor será desligado.

Depois de conferir os freios, colocar a alavanca frente-ré em ponto morto.

Puxe o botão de parada de emergência (1) para fora. Ligar o motor.

A máquina está pronta para operar.

Consultar também a seção no manual sobre o funcionamento.



Freios – Verificar



Verificar o funcionamento dos freios da seguinte maneira:

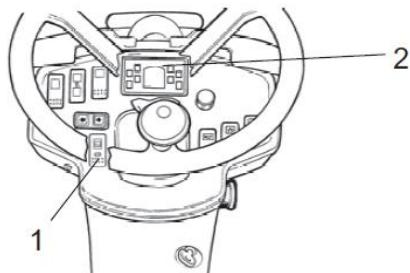


Fig. Painel de controle

1. Interruptor do freio de estacionamento
2. Lâmpada do freio de estacionamento

Verificar o freio de estacionamento

Fazer a máquina avançar lentamente. Segurar o volante e preparar-se para uma parada brusca.

Pressione o botão do freio de estacionamento (1). A máquina deverá parar abruptamente com o motor em funcionamento.

Depois de conferir os freios, colocar a alavanca frente-ré em ponto morto.

Reativar o interruptor do freio de estacionamento (1).

A máquina está pronta para operar.

Consultar também a seção no manual sobre o funcionamento.

Manutenção – 50h



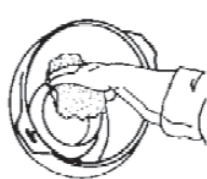
Estacionar a máquina em uma superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o freio de emergência/estacionamento acionado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste da máquina.



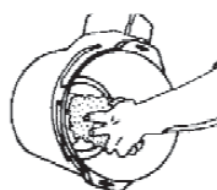
Garanta um bom arejamento quando o motor funcionar em ambientes interiores. Perigo de envenenamento com o monóxido de carbono.



Limpe os dois lados do tubo de saída.



Face interior do tubo de saída.



Face exterior do tubo de saída.

Filtro de ar – Limpeza

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

Limpar também as duas faces do tubo de saída; consultar figura ao lado.



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



Articulação - Lubrificação

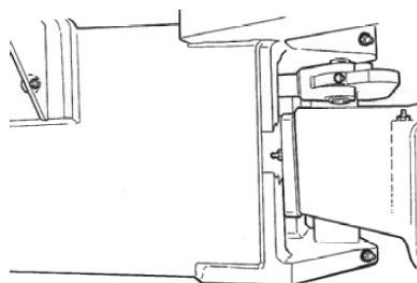


Fig. Lado direito do engate da direção

Não é permitida a presença de pessoas próximo da articulação da direção quando o motor estiver funcionando. Perigo de esmagamento ao manobrar com a direção. Antes de lubrificar, aplicar o freio de emergência / estacionamento.

Girar o volante da direção totalmente para a esquerda acessando todos os pontos de lubrificação (4) do sistema da direção pelo lado direito da máquina.

Utilizar graxa de lubrificação segundo a especificação dos lubrificantes.



Articulação da direção – Lubrificação

Limpar a sujeira e graxa dos pontos de lubrificação.

Aplicar graxa lubrificante em cada ponto de lubrificação (1).
Verificar se a graxa penetra nos rolamentos.



Caso a graxa não penetre nos rolamentos, poderá ser necessário aliviar a articulação central com um macaco hidráulico e simultaneamente, repetir a operação.

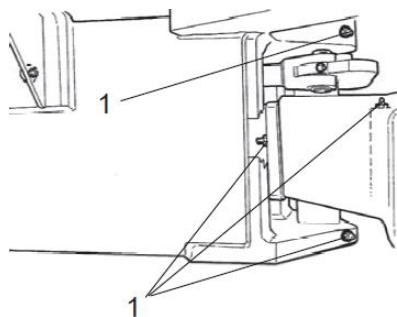


Fig. Articulação, lado direito
1. Pontos de lubrificação, articulação (4 pontos)

Ajuste da alavanca frente-ré

Verificar se a alavanca frente-ré está firme.

Caso queira ajustar a firmeza da alavanca, faça de ajuste de pressão (chave 19mm ou $\frac{3}{4}$ ") pelo parafuso localizado a direita da alavanca (1).

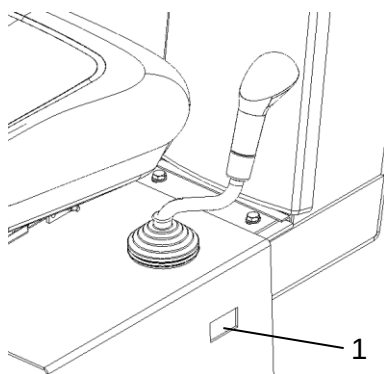


Fig. Alavanca frente-ré
1. Acesso ao ajuste



Pneus – Pressão de ar – Porcas da roda – Aperto

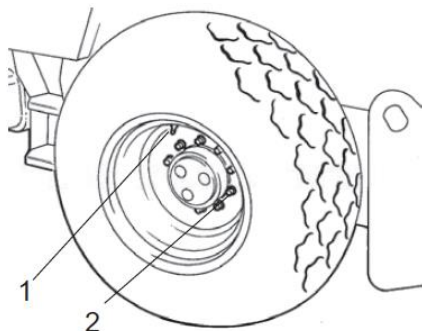


Fig. Rodas

1. Válvula do ar
2. Porca da roda

Verifique a pressão do ar com um manômetro de ar. Quando o pneu está preenchido com líquido, a válvula (1) deverá estar posicionada na posição “12 horas”, quando for completar a pressão especificada.

Pressão recomendada: Ver Especificações Técnicas.

Verificar a pressão de ar dos pneus.



Ao substituir os pneus, é essencial que ambos os pneus tenham o mesmo raio de rodagem. Este aspecto é importante para garantir um funcionamento correto de proteção contra escorregamento do eixo traseiro.

Verificar o torque de aperto das porcas das rodas (2) com 630 N.m (47 kpm).

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



Para inserir o ar, consultar o manual de segurança que a companhia a máquina.



Ar-condicionado (Opcional) – Troca do filtro



Utilize uma escada para chegar até o filtro (1). O filtro também pode ser acessado pela janela do lado direito da cabine.

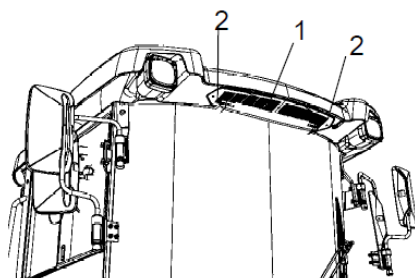


Fig. Cabine

1. Filtros (2x)
2. Parafusos (3x)

O filtro se encontra na frente da cabine. Remova os três parafusos e o plástico protetor. Remova os filtros e troque-os por filtros novos. Pode ser necessário fazer a troca em intervalos menores se a máquina estiver operando em ambiente com muito pó.

Manutenção – 250h



Estacionar a máquina em uma superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o freio de emergência/estacionamento acionado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste da máquina.



Garanta um bom arejamento quando o motor funcionar em ambientes interiores. Perigo de envenenamento com o monóxido de carbono.



Diferencial do eixo traseiro – Verificação do nível de óleo



Não se deve trabalhar embaixo do rolo compactador com o motor ligado. Estacione-o em local plano..

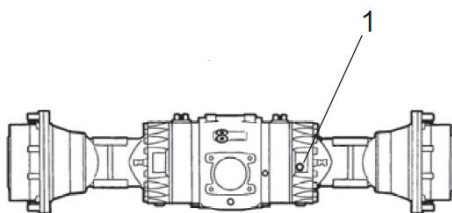


Fig. Verificação de nível – caixa do diferencial

1. Bujão de abastecimento

Limpar e remover o bujão de nível (1) e verificar se o óleo chega ao nível da borda inferior do orifício. Se o nível estiver baixo, completar até o nível correto. Usar óleo de transmissão (ver especificações de lubrificantes).

Limpar e recolocar o bujão.



Engrenagens planetárias do eixo traseiro – Verificação do nível de óleo

Posicionar a máquina de forma que o bujão fique na posição “9 horas”.

Limpar e remover o bujão de nível (1) e verificar se o óleo chega ao nível do orifício do bujão. Se o nível estiver baixo, completar com óleo até atingir o nível correto. Utilize óleo de transmissão. Consultar especificação de lubrificantes.

Limpar e recolocar o bujão.

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

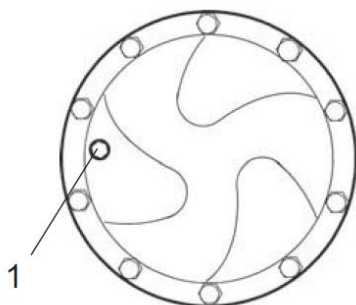


Fig. Verificação de nível – engrenagem planetária

1. Bujão de abastecimento/nível

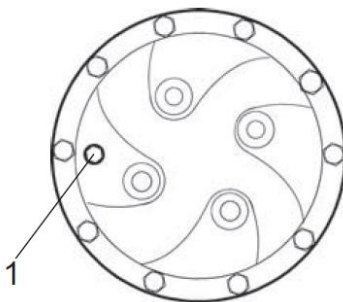


Fig. Verificação de nível – engrenagem planetária, anti-derrapagem

1. Bujão de abastecimento/nível



Caixa de transmissão da máquina (D/DP) – Verificação de nível do óleo

Posicionar a máquina com o bujão de enchimento (2) para cima.

Limpar ao redor do bujão de nível (1) e desapertar em segunda o bujão.

Verificar se o nível do óleo alcança até a borda inferior da abertura do bujão.

Caso o nível estiver baixo encher com óleo até o nível correto. Utilizar óleo de transmissão (ver especificações de lubrificantes).

Limpar e recolocar os bujões.

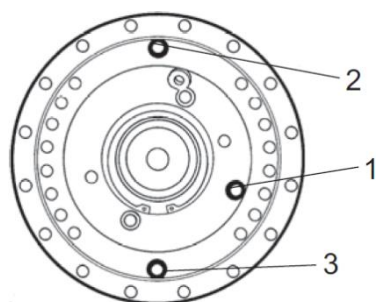


Fig. Verificação de nível do óleo – caixa de transmissão do rolo

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



Cilindro – Verificação do nível de óleo

Posicionar o rolo compactador em superfície plana de modo que o bujão (1) e a placa do número do cilindro (2) fiquem visíveis no lado direito.

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

Se necessário, retirar o bujão (1) e abastecer até o meio do visor.

Limpar qualquer partícula metálica que possa existir no bujão magnético (1) antes de reinstalá-lo.

Consultar a graduação correta do óleo na especificação de lubrificantes.



Não ultrapassar o nível máximo – risco de superaquecimento.

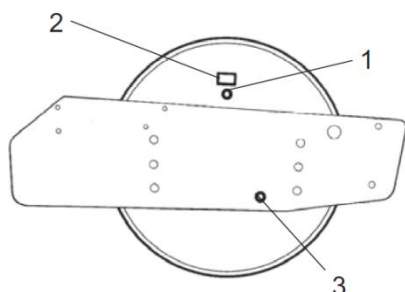


Fig. Rolo, lado direito

1. Bujão de abastecimento
2. Plaqueta do número
3. Visor de nível

Radiador – Verificar/Limpar

Verificar se o ar circula através do radiador sem impedimentos (1), (2) e (3).

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

Limpar com ar comprimido ou lavar o radiador na direção contrária à do ar refrigerante.

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

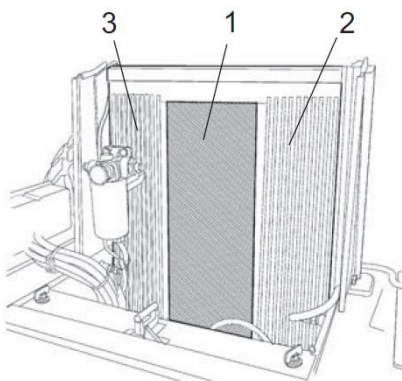


Fig. Compartimento do motor

1. Radiador de água
2. Radiador do ar
3. Radiador do óleo hidráulico



Usar óculos protetor ao trabalhar com ar comprimido ou lavagem à pressão.

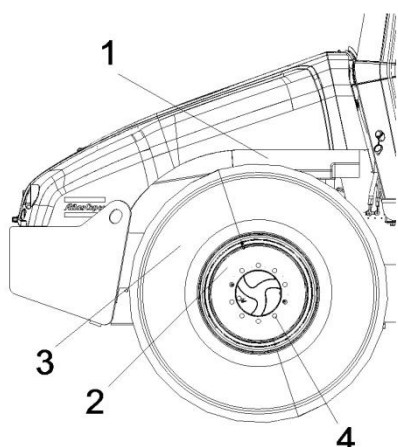


Fig. Lado direito da máquina

1. Bomba da direção
2. Eixo traseiro
3. Suspensão do motor
4. Porcas da roda

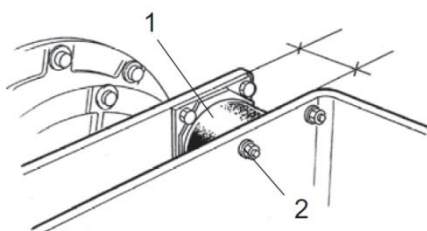


Fig. Rolo, lado da vibração

1. Elemento de borracha
2. Parafusos de fixação

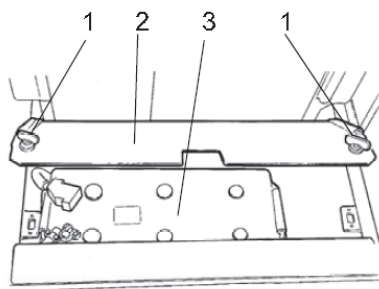


Fig. Caixa da bateria

1. Parafusos;
2. Tampa da bateria;
3. Bateria

Juntas roscadas – Verificação de aperto

Bomba da direção para o motor Diesel (1), 55 N.m, ligeiramente lubrificada.

Suspensão do eixo traseiro (2), 330 N.m (243 ft/lbf) lubrificado.

Suspensão do motor (3). Verificar se todos os parafusos M12 (20 peças) estão apertados com 70 N.m e ligeiramente lubrificadas.

Porcas da roda (4). Verificar se todas as porcas estão apertadas, 630 N.mm, e lubrificadas.

(A informação acima é válida somente para componentes novos ou substituídos).

Elementos de borracha e parafusos de fixação – Verificar

Verificar 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 estiver com folgas maiores que 10 ou 15 mm de profundidade.

Usar a lâmina de uma faca ou outro objeto afiado para auxiliar a verificação.

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



Bateria – Verificação

As baterias são seladas e livres de manutenção.



Verificar se não há faíscas na proximidade quando checar o nível de eletrólito. Forma-se um gás explosivo quando o alternador está carregando-a.

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 estar corretamente apertados e limpos. Os terminais de cabos corroídos deverão ser limpos e engraxados com vaselina antiácida.

Limpe a parte superior da bateria.



Célula de bateria

Remover a tampa (1) e verificar se o nível de eletrólito (2) se encontra cerca de 10 mm acima das placas. Caso o nível estiver baixo, preencher com água destilada até o nível correto.

Caso a temperatura ambiente se encontrar abaixo do ponto de congelamento, o motor deverá estar em funcionamento durante certo tempo após ter adicionado a água destilada. Caso contrário, há risco do eletrólito congelar.

Verificar se os orifícios de ventilação das tampas dos elementos estão entupidos e, em seguida, colocar a tampa. Os terminais dos cabos devem estar fixos e limpos. Ligações de cabo corroído deverão ser limpas e lubrificadas com vaselina alcalina

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



Ao desmontar a bateria, deve-se desligar primeiramente o cabo negativo. Ao montar a bateria, deve-se ligar primeiramente o cabo positivo.



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



Ao executar trabalho de soldagem na máquina, deve-se desligar o cabo da bateria e, em seguida, todos os cabos que estão ligados ao alternador.

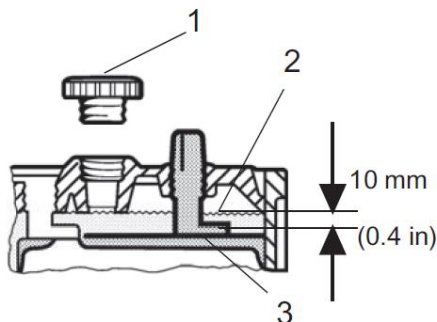


Fig. Nível de eletrólito na bateria:

1. Tampa;
2. Nível de eletrólito;
3. Placa.

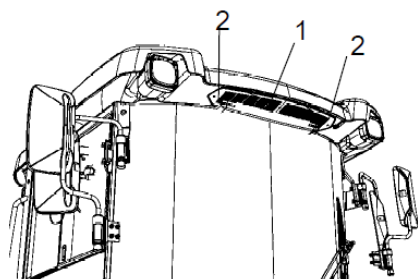


Fig. Ar condicionado:

1. Filtro
2. Parafusos

Ar condicionado (opcional) - Inspeção

Inspecionar as mangueiras, conexões, e certificar-se de que não há sinal de película de óleo, o que poderia indicar fuga do agente refrigerante.

O gás refrigerante contém um rastro, que faz com que seja possível detectar vazamentos através de uma lâmpada UV. Se as áreas em volta das conexões estão coloridas é indicação de vazamento.

Manutenção - 500h



Estacionar a máquina em uma superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o freio de emergência/estacionamento acionado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste da máquina.



Garanta um bom arejamento quando o motor funcionar em ambientes interiores. Perigo de envenenamento com o monóxido de carbono.



Filtro de ar

Caso esteja entupido em um dos sentidos, deve-se lavar o filtro com óleo Diesel e utilizar o ar comprimido até que a passagem esteja livre, ou deve-se colocar um novo tampão.



Sempre usar óculos de proteção ao trabalhar com ar comprimido.

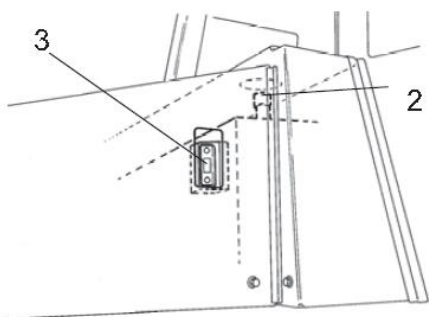


Fig. Reservatório hidráulico:

2. Tampão de enchimento / Filtro de ar;
3. Visor de nível.

Verificar se o filtro de ar (2) não está obstruído. O ar deve passar livremente pelo bujão, em ambos os sentidos.

Acionar o motor e verificar se há fuga de óleo pelo visor de nível (3) e caso for necessário, fazer o teste.



Motor Diesel – Troca de óleo e do filtro

Ter extremo cuidado ao drenar os líquidos e óleos em altas temperaturas. Usar luvas e óculos de proteção.

Há mais facilidade de manipular o bujão de drenagem de óleo (1) por baixo do motor; o mesmo se encontra junto a uma mangueira no eixo traseiro. Drenar o óleo com o motor ainda quente. Colocar um recipiente com capacidade mínima de 15 litros (4 galões) abaixo do bujão de drenagem.

Deve-se trocar o filtro de óleo (2). Consultar o manual de instruções do motor.

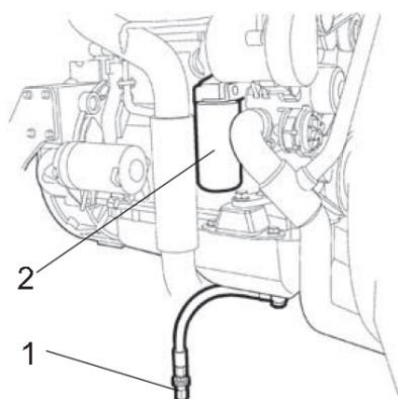


Fig. Lado esquerdo do motor:

1. Bujão de drenagem;
2. Filtro de óleo.



Deixar o óleo drenado e o filtro separados para descarte de forma correta.

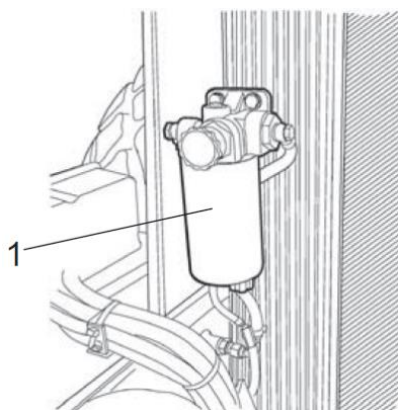


Fig. Compartimento do motor:
1. Pré-filtro de combustível.



Pré-filtro de combustível – Limpeza



Assegurar-se de uma boa ventilação (extração de ar) caso o motor trabalhe em ambientes fechados. Há risco de envenenamento por monóxido de carbono.

Ao limpar o filtro, consultar a seção sobre o sistema de combustível no manual de instruções do motor.



Filtro de ar

Troca do filtro de ar principal



Trocar o elemento do filtro de ar principal quando a lâmpada de aviso acender no painel de controle, com o motor em rotação máxima.

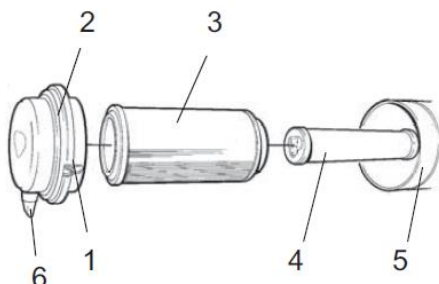


Fig. Filtro de ar

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

Soltar as abraçadeiras (1), retirar em seguida a tampa (2) e remover o filtro principal (3).

Não remover o filtro de segurança (4).

Limpar o filtro de ar se necessário, ver a seção Filtro de ar – Limpeza.

Quando substituir o filtro principal (3), inserir um novo filtro e voltar a encher o purificador de ar na ordem inversa.

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

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

Manutenção - 1000h



Estacionar a máquina em uma superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o freio de emergência/estacionamento acionado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste da máquina.



Garanta um bom arejamento quando o motor funcionar em ambientes interiores. Perigo de envenenamento com o monóxido de carbono.



Filtro de óleo hidráulico – Troca

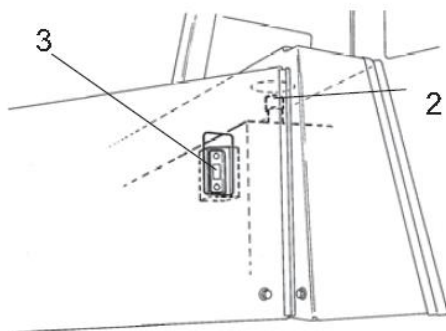


Fig. Reservatório hidráulico:

- 2. Tampão de enchimento;
- 3. Visor de nível.



Sempre usar óculos de proteção ao trabalhar com ar comprimido.

Limpar cuidadosamente em volta do filtro de óleo hidráulico.

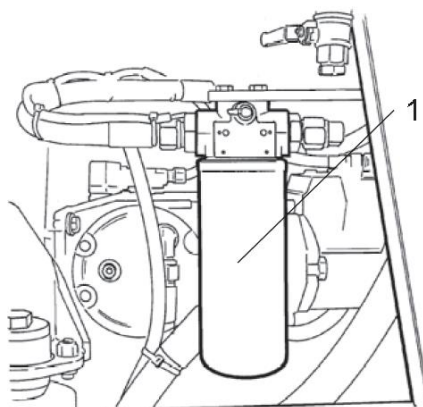


Fig. Compartimento do motor:

- 1. Filtro de óleo hidráulico.



Retirar o filtro (1) e levar numa coleta de resíduos com regras ambientais. O filtro é do tipo descartável e não poderá ser limpo.



Verificar se o anel de vedação usado não fica no suporte do filtro. Caso contrário, irá ocorrer fuga entre as vedações novas e usadas.

Limpar cuidadosamente a superfície de vedação do suporte do filtro.

Aplicar uma camada fina de óleo hidráulico na junta do novo filtro.



Apertar até a junta encostar-se ao suporte do filtro. Logo após, dar mais meia volta no aperto. Não se deve apertar o filtro de forma demasiada, pois pode danificar a junta.

Acionar o motor e verificar se há fuga de óleo hidráulico no filtro. Controlar o nível do óleo pelo visor de nível (3) e, se for necessário, fazer o teste.



Reservatório de óleo hidráulico – Drenagem

A água condensada no reservatório do óleo hidráulico é retirada pelo bужão (2).

O esvaziamento deve ser realizado com a máquina parada durante um período prolongado, por exemplo, de um dia para o outro.

Proceder ao esvaziamento da seguinte forma:

- Retirar o bужão (2);
- Colocar um recipiente vazio sob a torneira;
- Abrir a torneira (1);
- Retirar o líquido condensado;
- Fechar a torneira de esvaziamento e inserir novamente o bужão.

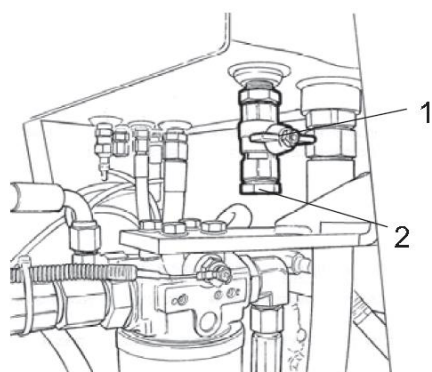


Fig. Reservatório de óleo hidráulico, parte inferior:

1. Torneira de esvaziamento;
2. Bужão.



Guardar o óleo hidráulico e condensado e levar numa estação de depósito de resíduos com regras ambientais.



Reservatório de combustível – Drenagem

Drenar a água e sedimento do reservatório do combustível pelo bужão (1) de esvaziamento existente no fundo do reservatório.



Tomar cuidado durante o esvaziamento. Não deixar o bужão cair, caso contrário irá vaziar combustível.

A drenagem deve ser realizada com a máquina parada durante um período prolongado, por exemplo, de um dia para o outro. O nível de combustível deverá ser o mínimo possível.

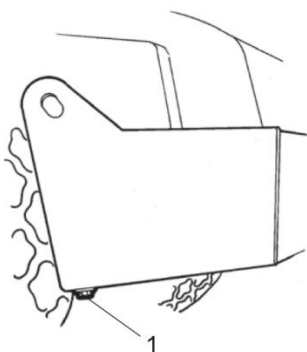


Fig. Reservatório de combustível:
1. Bужão de esvaziamento.

De preferência, a máquina deverá permanecer com este lado um pouco mais baixo de maneira que a água e o sedimento se juntem no bujão de esvaziamento.



Guardar os resíduos e o óleo e levar numa estação de depósito de resíduos com regras ambientais.

Proceder a drenagem da seguinte forma:

- Colocar um recipiente vazio sob a torneira;
- Retirar o bujão (1);
- Remover o líquido condensado e o sedimento até aparecer “combustível puro” no bujão.
- Colocar o bujão novamente.



Ar-condicionado (Opcional) – Troca do filtro



Utilize uma escada para chegar até o filtro (1). O filtro também pode ser acessado pela janela do lado direito da cabine.

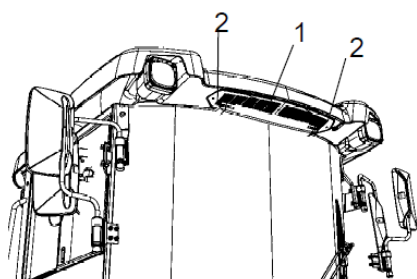


Fig. Cabine

3. Filtros (2x)
4. Parafusos (3x)



Diferencial no eixo traseiro – Troca de óleo



Não se deve trabalhar embaixo da máquina com o motor ligado. Estacionar em lugar plano. Travar as rodas.

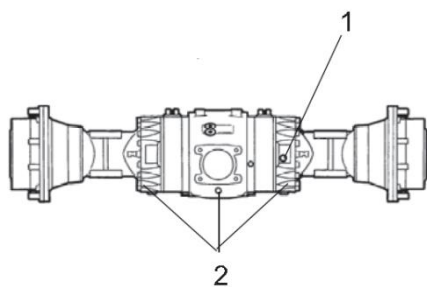


Fig. Eixo traseiro:

1. Bujão de abastecimento / nível;
2. Bujão de drenagem.



Recolher o óleo e levar para o descarte apropriado.

Colocar os bujões de drenagem e abastecer o óleo até o nível correto. Colocar o bujão de abastecimento / nível. Utilizar o óleo da transmissão. Consultar a especificação de lubrificantes.



Engrenagens planetárias do eixo traseiro – Drenagem do óleo

Posicionar a máquina de forma que o bужão (1) fique na sua posição mais baixa.

Limpar e remover o bужão (1) e retirar o óleo para um recipiente. O volume é de aproximadamente 2 litros (2,1 qts).



Guardar o óleo e entregar numa instalação de resíduos com regras ambientais.

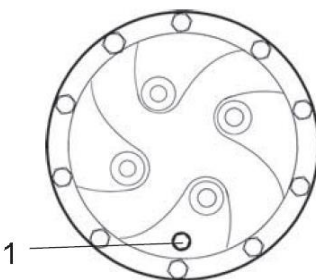
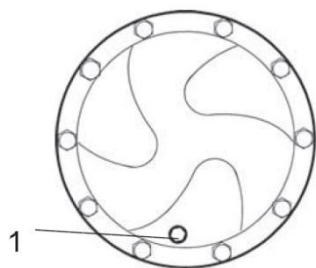


Fig. Drenagem do óleo – Engrenagem planetária:

1. Bужão de abastecimento / nível.



Engrenagens planetárias do eixo traseiro – Troca de óleo – Enchimento de óleo

Posicionar a máquina de forma que o bужão da engrenagem planetária (1) fique na posição “9 horas”.

Limpar e remover o bужão (2).

Preencher com óleo até a parte inferior da abertura de nível. Utilizar o óleo de transmissão. Consultar as especificações de lubrificantes.

Limpar e colocar novamente o bужão (1).

Preencher com óleo da mesma forma para com a engrenagem planetária secundária do eixo traseiro.

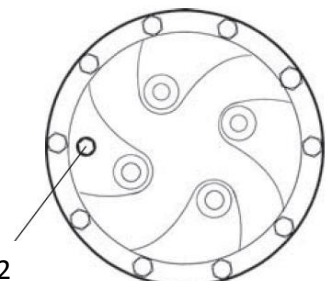
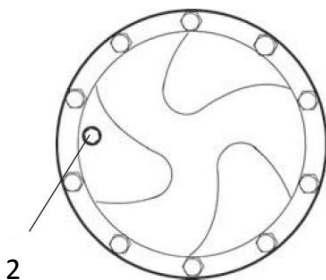


Fig. Abastecimento de óleo – Engrenagem planetária:

2. Bужão de abastecimento / nível.



Filtro de ar

Inspeção – Troca do filtro de ar principal

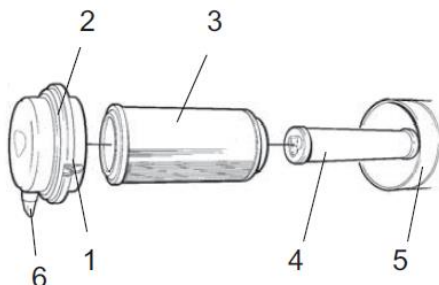


Fig. Filtro de ar

- 7. Abraçadeiras
- 8. Tampa
- 9. Filtro principal
- 10. Filtro de segurança
- 11. Caixa do filtro
- 12. Válvula do pó

Trocar o elemento do filtro de ar principal quando a lâmpada de aviso acender no painel de controle, com o motor em rotação máxima.

Soltar as abraçadeiras (1), retirar em seguida a tampa (2) e remover o filtro principal (3).

Não remover o filtro de segurança (4).

Limpar o filtro de ar se necessário, ver a seção Filtro de ar – Limpeza.

Quando substituir o filtro principal (3), inserir um novo filtro e voltar a encher o purificador de ar na ordem inversa.

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

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



Filtro de segurança - Trocar

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

O filtro de segurança não deve ser limpo.

Para substituir o filtro de segurança (1), puxar o filtro antigo para fora do suporte, colocar um filtro novo e montar novamente o conjunto por ordem inversa.

Limpar o filtro de ar se necessário, ver a seção Filtro de ar – Limpeza.

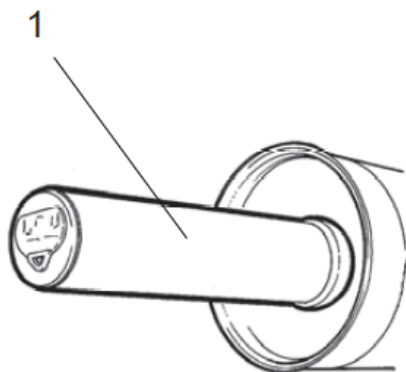


Fig. Filtro de ar

- 1. Filtro de segurança

Manutenção – 2000h



Estacionar a máquina em uma superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o freio de emergência/estacionamento acionado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste da máquina.



Garanta um bom arejamento quando o motor funcionar em ambientes interiores. Perigo de envenenamento com o monóxido de carbono.



Reservatório hidráulico – Troca de óleo



Ter extremo cuidado ao drenar o óleo. Usar luvas e óculos de proteção.

Colocar um recipiente com capacidade mínima de 60 litros embaixo da máquina.

Remover o bujão de drenagem (2).

Abrir a torneira e deixar todo o óleo escorrer pelo tubo até o receptáculo.

Colocar novamente o bujão.



Entregar o óleo drenado para ser eliminado de forma ecológica.

Preencher com o novo óleo hidráulico. Consultar as especificações de lubrificantes para mais informações sobre a qualidade.

Trocar o filtro de óleo hidráulico, conforme descrito em “A cada 1000 horas de operação”.

Acionar o motor Diesel e testar as funções hidráulicas. Verificar se o nível de óleo do reservatório e, se necessário, completar o nível.

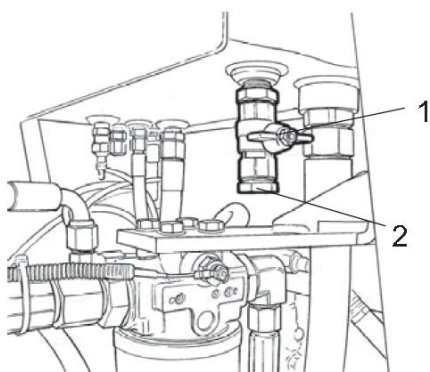


Fig. Reservatório de óleo hidráulico, parte inferior:

- 1. Torneira de esvaziamento;**
- 2. Bujão.**

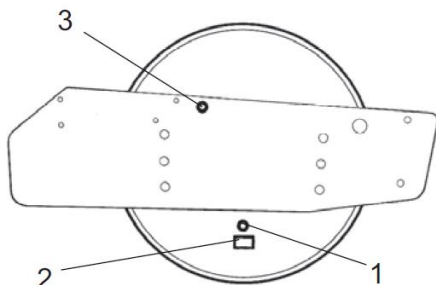


Fig. Cilindro, lado direito

1. Bujão de drenagem/abastecimento
2. Placa do número
3. Visor de nível



Cilindro – Troca de óleo

Estacionar a máquina em superfície plana de forma que o bujão de drenagem (1) fique perpendicular. Colocar um recipiente com capacidade de 15 litros embaixo do bujão de drenagem.



Recolher o óleo e entregar para descarte apropriado.

Limpar e remover o bujão de drenagem (1)
Reabastecer de acordo com “Cilindro – Verificação do nível de óleo”



Tomar extremo cuidado ao drenar líquidos e óleos em alta temperatura. Usar luvas e óculos de proteção.



Caixa de transmissão da máquina – Trocar o óleo

Colocar a máquina em superfície plana, de forma que os bujões (1) e (2) fiquem na posição indicada na figura.

Limpar e retirar os bujões (1) (2) (3) e drenar o óleo para um recipiente com uma capacidade de aproximadamente 3,5 litros.

Colocar novamente o bujão (1) e preencher com óleo até o bujão de nível (3), de acordo com as instruções em “Caixa de transmissão do cilindro – Verificação de nível do óleo”.

Utilizar óleo de transmissão (ver especificações de lubrificantes).

Limpar e colocar novamente o bujão de nível (3) e o bujão de enchimento (2).

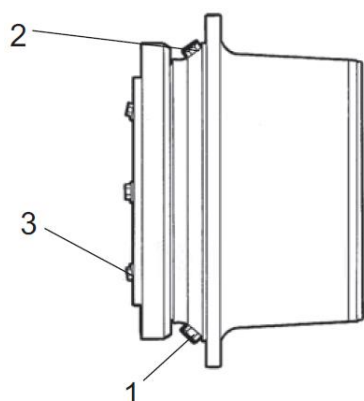


Fig. Caixa de transmissão do cilindro

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

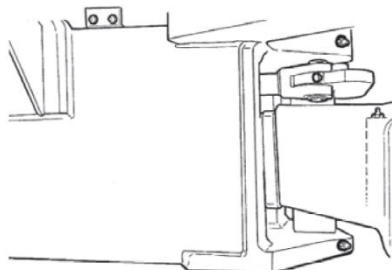


Fig. Engate da direção

Engate da direção - Verificar

Verificar se há danos ou fendas no engate de direção.

Verificar e apertar os parafusos soltos

Verificar também eventuais travamentos e folgas.

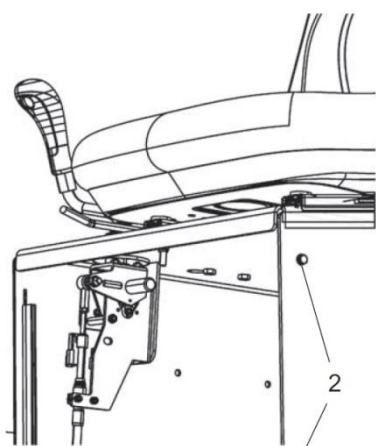


Fig. Controle frente-ré
2. Parafusos

Controles - Lubrificação

Lubrificar o sistema mecânico do acelerador frente-ré.
Retirar a tampa externa na parte inferior do assento, soltando os parafusos (2). Lubrificar os elementos de acionamento.

Colocar novamente a tampa.

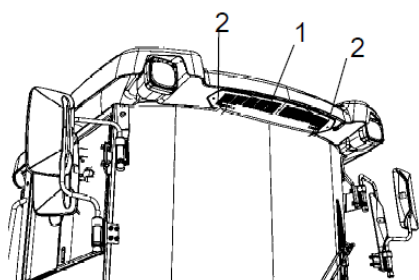


Fig. Cabine
 5. Filtros (2x)
 6. Parafusos (3x)

Ar-condicionado (Opcional) - Inspeccionar

É necessário efetuar regularmente inspeções e manutenção para assegurar um funcionamento satisfatório em longo prazo.

Com a ajuda do ar comprimido, limpar a poeira do filtro (1). Soprar de cima para baixo.



Caso o jato de ar estiver muito forte, há risco de danificar as aletas do elemento.



Usar óculos de proteção ao trabalhar com ar comprimido.



O sistema é pressurizado. Incorreta manutenção pode resultar em grave acidente. Não desconecte as mangueiras do sistema.

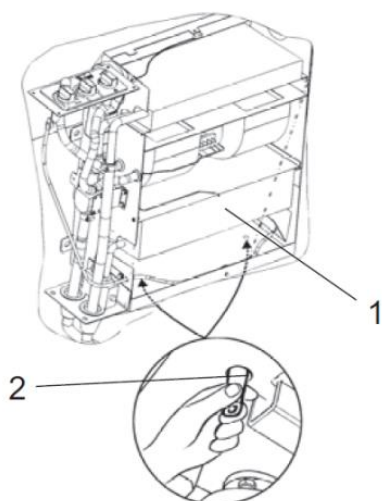


Fig. Cabine
 1. Elemento de refrigeração
 2. Válvula de esvaziamento (x2)

Inspeccionar a fixação do elemento do condensador.

Com ajuda do ar comprimido, limpar a poeira da unidade de refrigeração e do elemento de refrigeração (1).

Inspeccionar as mangueiras do sistema de forma que não se encostem a nenhum outro componente. Verificar se o dreno da unidade de refrigeração não está obstruído, de forma a impedir o acúmulo de água de condensação dentro da unidade.

Proceder a drenagem apertando as válvulas (2).

Filtro de secagem – Verificação

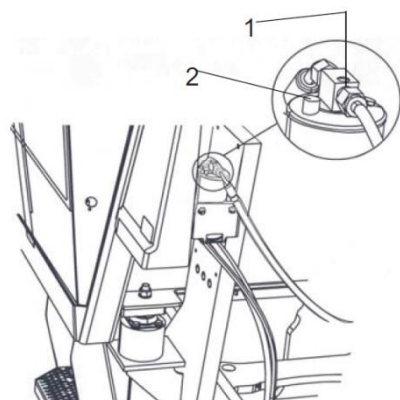


Fig. Filtro de secagem no compartimento do motor

1. Visor de nível
2. Indicador de umidade

O filtro encontra-se no lado esquerdo da extremidade dianteira do compartimento do motor.

Com a máquina em funcionamento, abrir o capô do motor e verificar pelo visor de vidro (1), se há bolhas visíveis no filtro de secagem. A presença de bolhas pelo visor significa que o nível de líquido de refrigeração está baixo demais. Neste caso, pare a máquina. Existe risco de avaria, se trabalhar com quantidade insuficiente de líquido.

Verificar o indicador de umidade (2). Deverá apresentar uma cor azulada. Se a cor for bege, significa que o cartucho do secador deverá ser substituído por uma empresa de assistência técnica autorizada.



O compressor sofrerá danos no caso de funcionar com um nível insuficiente de agente refrigerante.



Não soltar ou desapertar as ligações das mangueiras.



O sistema de refrigeração está sob pressão. O manuseio incorreto pode provocar graves acidentes.



O sistema contém agente refrigerante sob pressão. É proibido liberar agentes refrigerantes para a atmosfera. Os trabalhos no circuito de refrigeração só deverão ser efetuados por firmas autorizadas.

Filtro de secagem – Verificação

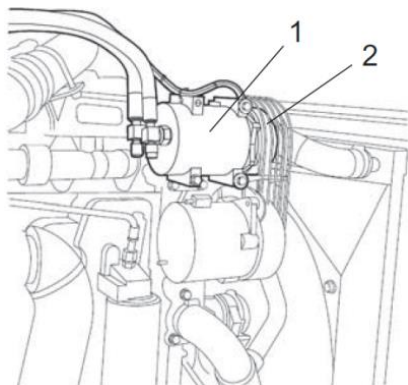


Fig. Compartimento do motor

1. Compressor
2. Correia de transmissão

Verificar a fixação do compressor (1).

O compressor está localizado acima do alternador no compartimento do motor.



Se possível, a unidade deverá trabalhar no mínimo 5 minutos por semana, para assegurar a lubrificação das juntas e do compressor do sistema.

Verificar se a correia de transmissão (2) apresenta danos ou rachaduras.



A unidade do ar-condicionado não deverá ser ligada quando a temperatura exterior estiver abaixo de 0°C.



Filtro de ar

Inspeção – Troca do filtro de ar principal

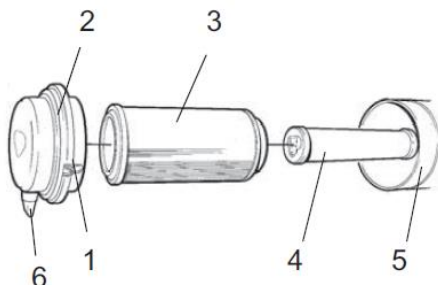


Fig. Filtro de ar

1. Abraçadeiras
2. Tampa
3. Filtro principal
4. Caixa do filtro
5. Válvula do pó
6. Válvula do pó

Trocar o elemento do filtro de ar principal quando a lâmpada de aviso acender no painel de controle, com o motor em rotação máxima.

Soltar as abraçadeiras (1), retirar em seguida a tampa (2) e remover o filtro principal (3).

Não remover o filtro de segurança (4).

Limpar o filtro de ar se necessário, ver a seção Filtro de ar – Limpeza.

Quando substituir o filtro principal (3), inserir um novo filtro e voltar a encher o purificador de ar na ordem inversa.

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

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

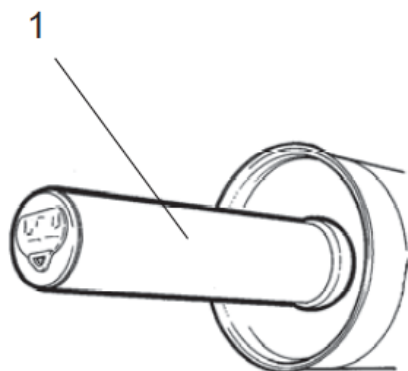


Fig. Filtro de ar
1. Filtro de segurança

Filtro de segurança - Trocar

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

O filtro de segurança não deve ser limpo.

Para substituir o filtro de segurança (1), puxar o filtro antigo para fora do suporte, colocar um filtro novo e montar novamente o conjunto por ordem inversa.

Limpar o filtro de ar se necessário, ver a seção Filtro de ar – Limpeza.



Atlas Copco Construction Technique Brasil Ltda.
CNPJ: 06.314.429/0001-30
Rua Georg Schaeffler, 430, Sorocaba/SP, Brasil
Tel.: +55 (15) 3412-7500 Fax: +55 (15) 3412-7522
www.atlascopco.com.br