

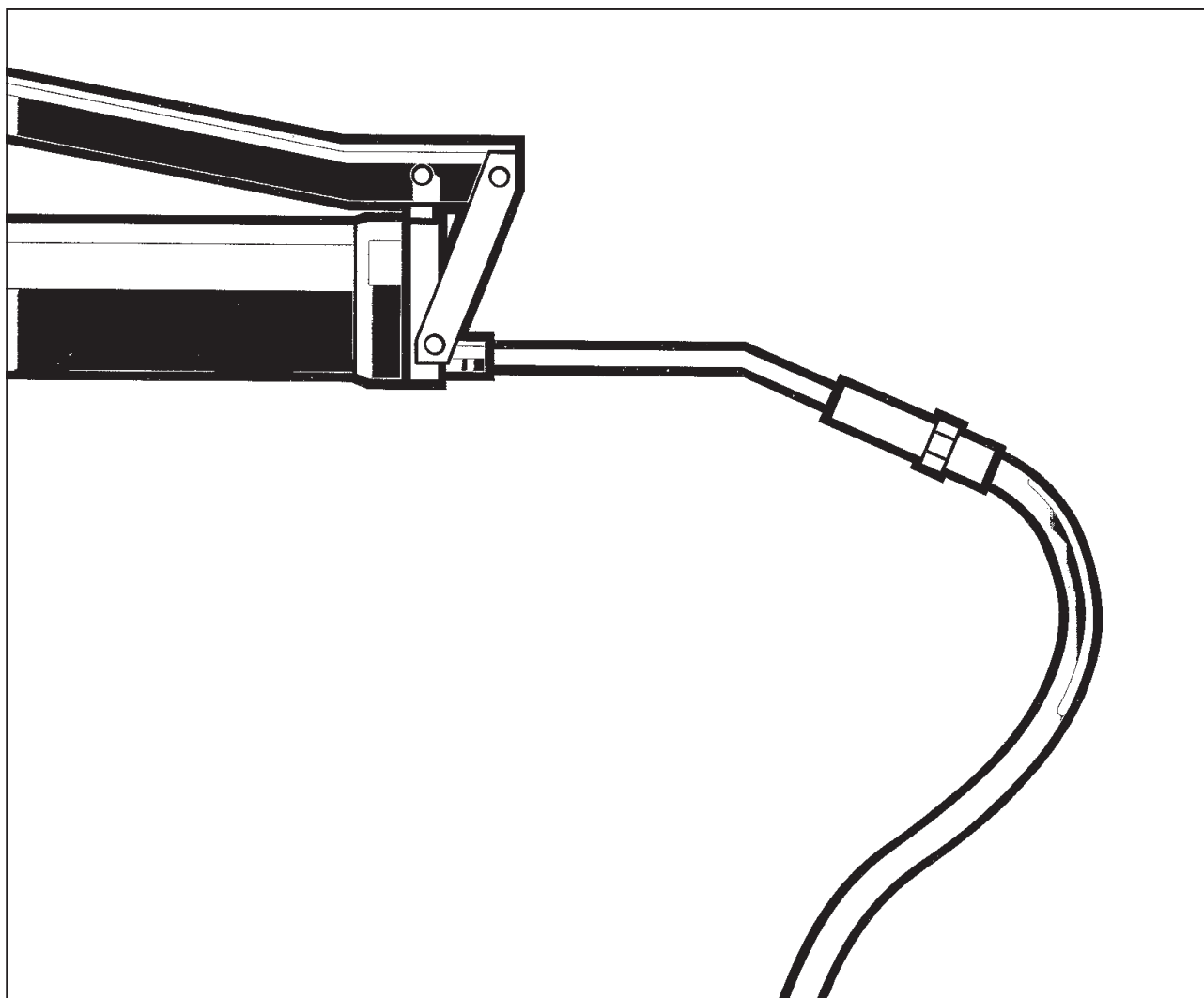
DYNAPAC

CC102/102C, CC122/122C

CC132, CC142/142C

MANUTENÇÃO

M102PT4



DYNAPAC

Box 504, SE-371 23 Karlskrona, Sweden
Phone: +46 455 306000, Fax: +46 455 306030
www.dynapac.com

DYNAPAC

Cilindro vibratório CC102/102C, CC122/122C CC132, CC142/142C

Manutenção M102PT4, Abril 2004

Motor Diesel:

**CC102/C/122/C/132
CC132/142/C
CC142/C**

**Deutz F2L 2011, Isuzu 3LD1 PW-05
Deutz F3L 2011
Isuzu 3LD1 PW-05**

As instruções são válidas a partir de:

CC102/C/122/C

Deutz

PIN (S/N) *60117500*

Isuzu

PIN (S/N) *60127500*

CC132 Deutz

PIN (S/N) *60232800*

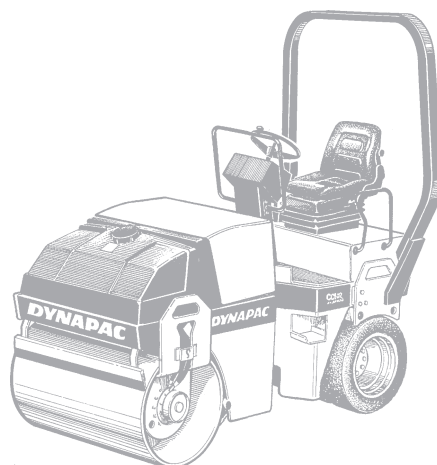
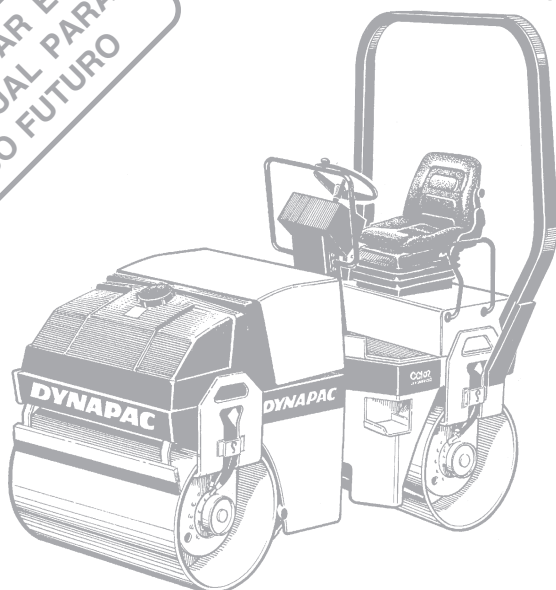
CC142/C

Deutz

PIN (S/N) *60212800*

Isuzu

PIN (S/N) *60222800*



Os CC102/122 e CC132 destinam-se especialmente a trabalhos de reparação em asfalto mas podem também ser usados no asfaltamento de ruas pequenas, passeios e pistas para bicicletas. São frequentemente usados como complemento de cilindros maiores, na compressão de emendas transversais e em espaços de difícil acesso.

Os CC102C e CC122C são cilindros combinados, pequenos e leves, usados na compressão de camadas delgadas e de asfalto mole.

O CC142 é um típico "cilindro urbano" para compressão de asfalto em ruas, parques de estacionamento e terrenos industriais.

A sua capacidade é suficiente para seguir uma asfaltadora pequena para este tipo de trabalho.

O CC142C destina-se também a pequenos trabalhos de revestimento em superfícies de asfalto pouco transitadas onde se pretende uma textura lisa e bonita. Locais de trabalhos típicos, além de passeios e pistas de bicicletas são, portanto, zonas de parque, campos de golfe e instalações desportivas.

ÍNDICE

	Página
Lubrificantes e símbolos	3
Especificações técnicas	4-6
Programa de manutenção	7
Medidas de Manutenção	8, 9
Cada 10 horas de operação (Diariamente)	10-14
Cada 50 horas de operação (Semanalmente)	15, 16
Cada 250 horas de operação (Mensalmente)	17, 18
Cada 500 horas de operação (Trimestralmente)	19-22
Cada 1.000 horas de operação (Cada seis meses)	23-25
Cada 2.000 horas de operação (Anualmente)	26-28
Estacionamento de longa duração	29
Instruções especiais	30
Sistema eléctrico, fusíveis	31

SÍMBOLOS DE ADVERTÊNCIA



Instrução de segurança – Segurança pessoal.



Especial atenção – Danos na máquina ou em componentes

GENERALIDADES



Leia o manual inteiro antes de dar início ao trabalho de manutenção.



Assegure uma boa ventilação (extracção do ar) no caso do motor a gasóleo funcionar em espaços interiores.

É importante que o cilindro seja cuidado correctamente para que funcione de forma satisfatória. O cilindro deve ser mantido limpo, de forma a eventuais fugas, parafusos e ligações desapertadas poderem ser descobertos a tempo.

Adopte como hábito diário, antes do primeiro arranque, inspeccionar em redor da máquina para ver se há fugas ou qualquer outra coisa anormal. Verifique também no solo, sob o cilindro, onde geralmente é mais fácil de detectar eventuais fugas.

PENSE NO MEIO AMBIENTE!

Não deixe óleo, combustível e outros produtos perigosos contaminarem o meio ambiente.

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



Para o motor Diesel, deve-se seguir também as instruções do fabricante que se encontram no manual do motor. Este encontra-se em separador próprio no dossier de produto do cilindro.

LUBRIFICANTES E SÍMBOLOS



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

	ÓLEO DE MOTOR, temp. ambiente -10° C – +50°C	Shell Rimula Super 15W/40 ou equivalente API CF-4/SG, (CD/CE)
	ÓLEO HIDRÁULICO, temp. ambiente -10° C – +40°C	Shell Tellus Oil TX68 ou equivalente
	ÓLEO HIDRÁULICO BIOLÓGICO temp. ambiente superior a +40° C	Shell Tellus Oil TX100 ou equivalente
		Shell Naturelle HF-E46 A máquina pode, de fábrica, vir cheia com óleo biodegradável. Ao mudar ou adicionar óleo, têm-se que usar um óleo de tipo equivalente.
	ÓLEO DE ROLO, temp. ambiente -15° C – +40°C	Shell Spirax AX 80W/90 ou equivalente
	temp. ambiente superior a +40° C	Shell Spirax 85W/140 ou equivalente. API GL-5
	MASSA LUBRIFICANTE	Shell Calithia EPT2 ou equivalente Shell Retinax LX2
	COMBUSTÍVEL	Ver manual do motor
	REFRIGERANTE, (Isuzu) mistura de 50/50 com água	GlycoShell ou equivalente Não congela até -37°C.



Ao operar a temperaturas ambientes extremamente altas ou baixas podem ser necessários outros lubrificantes. Ver capítulo "Instruções especiais", ou contactar a Dynapac.

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

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Peso e dimensões	CC102	122	132	142	102C	122C	142C
Peso CECE, cilindro com equipamento de série (kg), Deutz	2350	2600	3300	3900	2300	2425	3750
Comprimento, cilindro com equip. de série (mm)	2395	2395	2725	2725	2395	2395	2725
Largura, cilindro com equip. de série (mm)	1150	1280	1350	1400	1150	1280	1400
Altura, cilindro com equip. de série, (mm)	1755	1755	1855	1855	1755	1755	1855
Altura, cilindro com ROPS (mm)	2640	2640	2740	2740	2640	2640	2740
Altura, cilindro com cabina (mm)	2590	2590	2690	2690	2590	2590	2690

Líquidos, capacidades	Litros						
Reservatório hidráulico	40						
Depósito de combustível	50						
Tanque de emulsão (Combi)	40						
Reservatório de água	160	(CC102/102C, CC122/122C)					
Reservatório de água	200	(CC132, CC 142/142C)					
Motor diesel (Deutz F2L 2011)	6,5	(CC102/102C, CC122/122C, CC132)					
Motor diesel (Deutz F3L 2011)	6,0	(CC142/142C)					
Motor diesel (Isuzu 3 LD1PW-05)	6,5	(CC102/102C, CC122/122C, CC142/142C)					
Rolo	4,0	(CC102/102C)					
Rolo	5,0	(CC122/122C)					
Rolo	6,0	(CC132, CC142/142C)					
Refrigerante (Isuzu 3 LD1PW-05)	2,5						

Sistema eléctrico

Bateria	12 V 75 Ah
Alternador	12 V 60 A
Fusíveis	5, 7,5, 10, 15 A (pernos chatos)

Dados de vibração		CC102/102C	CC122/122C	CC132	CC142/142C
Carga linear estática kg/cm		10,3	10,4	13,6	14,6
Amplitude mm		0,50	0,50	0,53	0,50
Frequência Hz		56,0	56,0	51,0	51,0
Força centrífuga kN		21,5	25,0	32,1	32,1

Propulsão	CC102/122		CC102C/122C		CC132/142		CC142C	
	Deutz	Isuzu	Deutz	Isuzu	Deutz	Isuzu	Deutz	Isuzu
Gama de velocidade km/h	0-8,6	0-11,8	0-6,6	0-8,9	0-9,8	0-9,1	0-10,2	0-9,3
Capacidade ascensional (teórica) %	50/45		60		41		43	

Pneus (Combi)	CC102C/122C				CC142C			
Dimensões dos pneus	205/60-15				7,50-16			
Pressão de ar	170-250 kPa (1,7 - 2,5 kp/cm²)				240-300 kPa (2,4 - 3,0 kp/cm²)			

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Binário de aperto

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

M Rosca	CLASSE DE RESISTÊNCIA		
	8.8	10.9	12.9
M6	8,4	12	14,6
M8	21	28	34
M10	40	56	68
M12	70	98	117
M16	169	240	290
M20	330	470	560
M24	570	800	960
M30	1130	1580	1900
M36	1960	2800	—

ROPS

Dimensão de parafuso:	M16
Classe de resistência:	10.9
Binário de aperto:	240 Nm

Sistema Hidráulico

Pressão de abertura, MPa	CC102/122	CC132/142
Sistema propulsor	33,0	35,0
Sistema de alimentação	2,0	2,0
Sistema de vibração	20,0	20,0
Sistema de direcção	17,0	17,0
Libertação dos travões	1,4	1,4

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Vibrações – Lugar do operador (ISO 2631)

Os níveis acústicos foram medidos de acordo com o modo de operação descrito na directiva UE 2000/14/CE em máquina com equipamento UE, com as vibrações ligadas sobre material polímero macio e com o assento do operador em posição de transporte.

As vibrações de corpo inteiro medidas, são inferiores ao valor de exposição que desencadeia a acção, de $0,5 \text{ m/s}^2$, indicado na directiva 2002/44/CE. (O valor-limite de exposição é de $1,15 \text{ m/s}^2$.)

Segundo indicação na mesma directiva, as vibrações de mãos e braços medidas, são inferiores ao valor de exposição que desencadeia a acção, de $2,5 \text{ m/s}^2$. (O valor-limite de exposição é de 5 m/s^2 .)



Os níveis de vibração podem variar ao operar sobre diferentes bases e com diferentes posições do assento.

Valores sonoros

Os valores sonoros foram medidos em conformidade com a directiva UE 2000/14/CE em máquina com equipamento UE, com as vibrações ligadas sobre material polímero macio e com o assento do operador em posição de transporte.

Modelo	Nível de potência sonora garantido dB(A)	Nível de pressão sonora, ouvido do operador (plataforma) dB(A)	Nível de pressão sonora, ouvido do operador (cabina) dB(A)
CC102 Deutz	105	—	—
CC102 Isuzu	102	—	—
CC102/LN Isuzu	99	—	—
CC102C Deutz	105	—	—
CC102C Isuzu	102	—	—
CC102C/LN Isuzu	99	—	—
CC122 Deutz	105	—	—
CC122 Isuzu	102	—	—
CC122/LN Isuzu	100	—	—
CC122C Deutz	105	—	—
CC122C Isuzu	102	—	—
CC122C/LN Isuzu	100	—	—
CC132 Deutz F2L	—	—	—
CC132 Deutz F3L	106	—	—
CC142	106	—	—
CC142C	106	—	—



Os níveis sonoros podem variar ao operar sobre diferentes bases e com diferentes posições do assento.

PROGRAMA DE MANUTENÇÃO

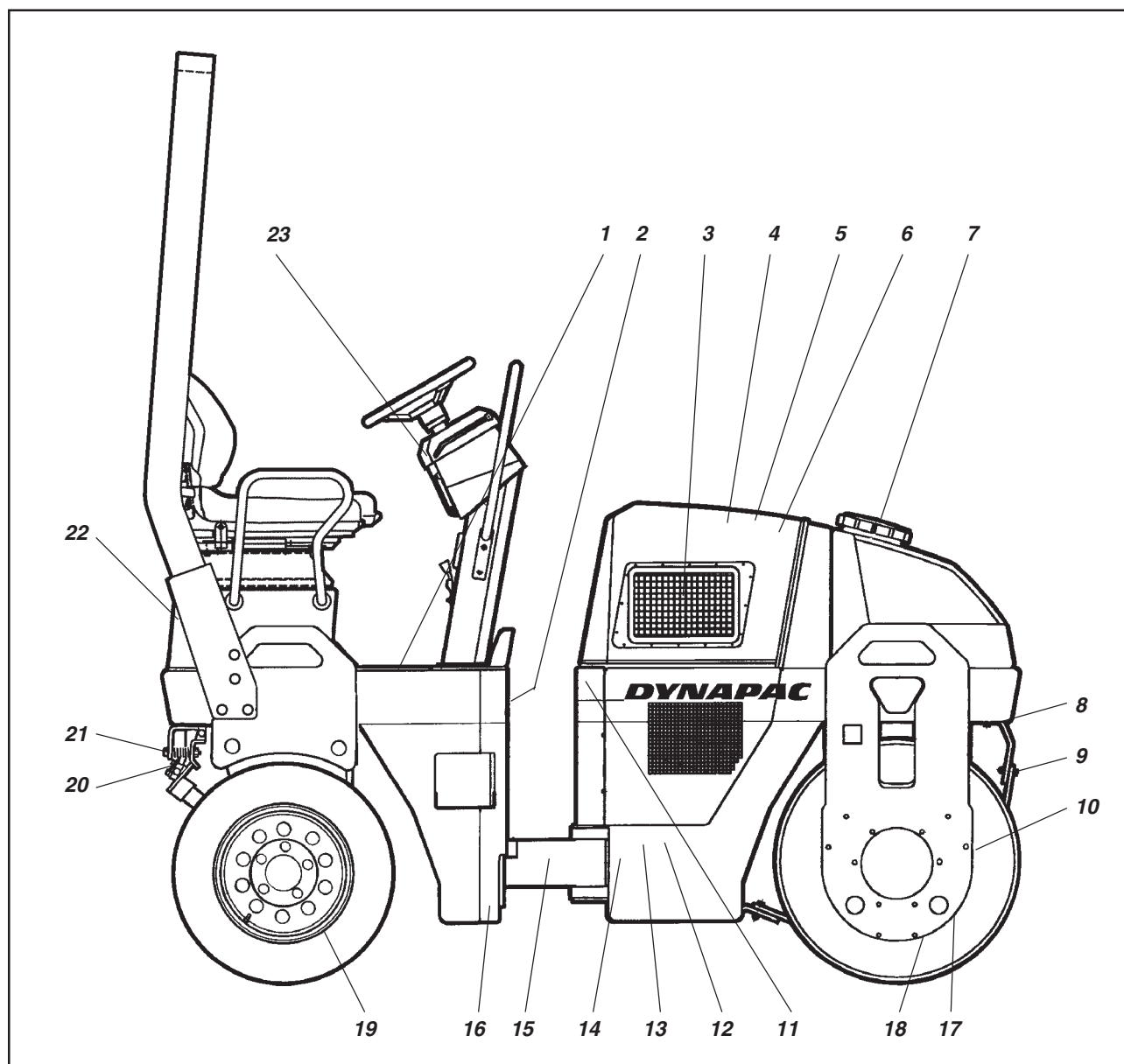


Fig. 1 Pontos de revisão e inspeção

- | | | |
|------------------------------|--|---|
| 1. Depósito de combustível | 9. Raspadeiras/Rolo | 17. Bujões de enchimento/Rolo |
| 2. Enchimento de combustível | 10. Elementos de borracha e parafusos de fixação | 18. Nível de óleo no rolo |
| 3. Radiador | 11. Enchimento de óleo hidráulico | 19. Pneus/Pressão de ar |
| 4. Filtro de ar | 12. Reservatório de óleo hidráulico | 20. Sistema pulverizador/Rodas |
| 5. Bateria | 13. Filtro de óleo hidráulico | 21. Raspadeiras/Rodas |
| 6. Motor Diesel | 14. Visor de nível de óleo hidráulico | 22. Tanque de emulsão |
| 7. Reservatório de água | 15. Articulação da direcção | 23. Comando do travão de reserva/estacionamento |
| 8. Sistema pulverizador/Rolo | 16. Cilindro da direcção, suportes | |

MEDIDAS DE MANUTENÇÃO

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



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



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

Cada 10 horas de operação (Diariamente)

Pos. na fig. 1	Manutenção	ver pág.	Nota
	Antes de arrancar diariamente		
6	Verificar o nível de óleo no motor Diesel		Ver manual de instruções do motor
14	Verificar o nível do óleo no reservatório hidráulico	10	
3	Verificar o nível de refrigerante, (Isuzu)	10	
3	Verificar se o ar de arrefecimento circula livremente	11	
1	Encher o depósito de combustível	11	
7	Encher reservatório de água	11	
8	Verificar o sistema pulverizador/Rolo	12	
9	Verificar a regulação das raspadeiras/Rolo	13	
21	Verificar raspadeiras elásticas	13	Acessório
20	Verificar o sistema pulverizador/Pneus	13	
21	Verificar a regulação das raspadeiras/Pneus	14	
23	Provar os travões	14	

Cada 50 horas de operação (Semanalmente)

Pos. na fig. 1	Manutenção	ver pág.	Nota
4	Verificar o indicador do depurador de ar	15	
	Verificar se as mangueiras do ar estão intactas e as ligações estanques	15	
15	Lubrificar a articulação da direcção	16	
16	Lubrificar os suportes do cilindro da direcção	16	
19	Verificar a pressão de ar dos pneus (combi)	16	
	Após as primeiras 50 horas de operação, substituir todos os óleos e filtros, com excepção do óleo hidráulico.		

MEDIDAS DE MANUTENÇÃO

Cada 250 horas de operação (Mensalmente)

Pos. na fig. 1	Manutenção	ver pág.	Nota
3	Limpar o radiador de óleo hidráulico	17	
5	Verificar o nível de electrolito	17	
6	Mudar o óleo de lubrificação do motor Diesel (Isuzu)	18	Ver manual de instruções do motor
6	Limpar as aletas de refrigeração do motor Diesel		Ver manual de instruções do motor

Cada 500 horas de operação (Trimestralmente)

Pos. na fig. 1	Manutenção	ver pág.	Nota
18	Verificar o nível do óleo nos rolos	19	
10	Verificar elementos de borracha e juntas aparafusadas	19	
11	Verificar a tampa/respiro do depósito de óleo hidráulico	20	
6	Lubrificar comandos e articulações	20	
6	Mudar o óleo de lubrificação do motor Diesel (Deutz)	21	Ver manual de instruções do motor
6	Mudar filtro de óleo do motor Diesel	21	Ver manual de instruções do motor
6	Verificar correia trapezoidal do motor Diesel	21	Ver manual de instruções do motor
6	Mudar o filtro de combustível do motor Diesel (Isuzu)	22	Ver manual de instruções do motor

Cada 1.000 horas de operação (Cada seis meses)

Pos. na fig. 1	Manutenção	ver pág.	Nota
13	Mudar o filtro de óleo hidráulico	23	
12	Drenar a água condensada no depósito hidráulico	24	
4	Mudar o filtro principal do depurador do ar	24	
6	Mudar o filtro de combustível do motor Diesel (Deutz)	24	
6	Mudar pré-filtro do motor Diesel	25	
6	Verificar a correia dentada do motor Diesel		Ver manual de instruções do motor
6	Verificar o jogo das válvulas do motor Diesel		Ver manual de instruções do motor

Cada 2.000 horas de operação (Anualmente)

Pos. na fig. 1	Manutenção	ver pág.	Nota
12	Mudar o óleo no reservatório hidráulico	26	
18	Mudar o óleo nos rolos	26	
7	Esvaziar e limpar o reservatório da água	27	
22	Lavar o tanque de emulsão	28	
1	Esvaziar e limpar o depósito de combustível	28	
	Verificar o estado da articulação da direcção	28	

CADA 10 HORAS DE OPERAÇÃO (Diariamente)

Reservatório hidráulico – Verificar o nível – Enchimento

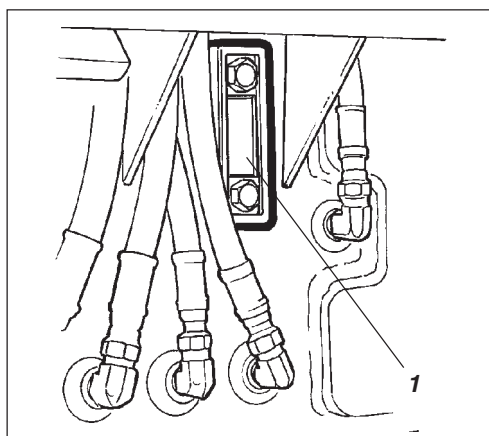


Fig. 2 Reservatório de óleo hidráulico
1. Visor de nível de óleo



Estacionar a máquina em superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o travão de reserva/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.

Abrir a porta do lado direito do motor.

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

Reservatório hidráulico – Verificar o nível – Enchimento

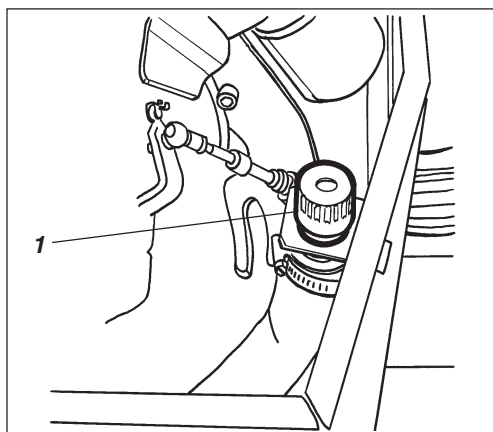


Fig. 3 Compartimento do motor
1. Enchimento de óleo hidráulico

Abrir totalmente a capota do motor, desroscar a tampa de enchimento (1) e, se necessário, adicionar óleo novo. Para qualidade correcta do óleo hidráulico, consultar a pág. 3.

Nível do refrigerante – Verificar, enchimento (Circulação do ar de arrefecimento)

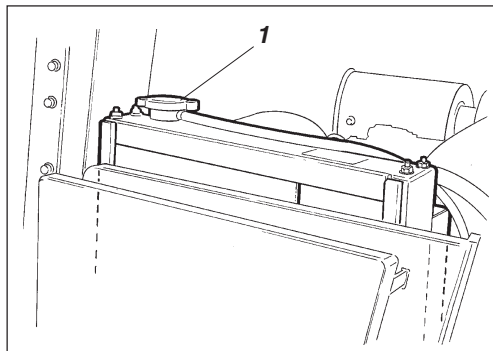


Fig. 4 Radiador
1. Tampa do radiador

ISUZU



Tenha o máximo cuidado no caso de ser necessário abrir a tampa do radiador quando o motor está quente. Perigo de queimaduras! Use luvas e óculos de protecção.

Ao proceder ao enchimento, utilizar refrigerante composto de 50% de água e 50% de anticongelante. Consultar as especificações técnicas neste manual e no manual do motor.



Mudar o refrigerante e lavar o sistema cada dois anos. Verificar também se o ar passa livremente através do radiador.

CADA 10 HORAS DE OPERAÇÃO (Diariamente)

Circulação do ar – Verificar

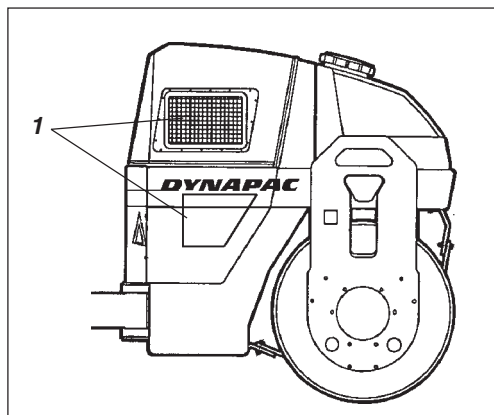


Fig. 5 Lado direito do cilindro

1. Grelha do ar de arrefecimento

Verificar se o ar de arrefecimento circula livremente através da grelha do compartimento do motor Diesel.

Depósito do combustível – Enchimento

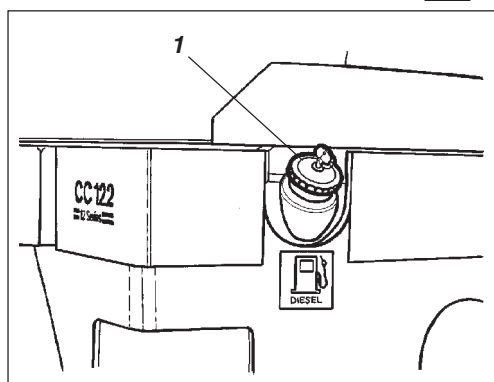


Fig. 6 Depósito de combustível

1. Tampa do depósito

Atestar o depósito de combustível diariamente antes de iniciar o trabalho. Descerrar e remover a tampa do depósito (1) e atestar com gasóleo até à extremidade inferior do tubo de enchimento.



Nunca meta combustível com o motor Diesel a trabalhar, não fume e evite derramar combustível.

Para informação sobre a qualidade do combustível, consultar o manual do motor.

O depósito tem capacidade para 50 litros de combustível.

Reservatório da água – Enchimento

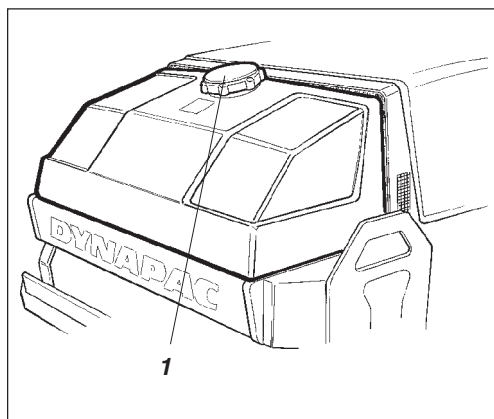


Fig. 7 Reservatório da água

1. Tampa do reservatório



Desaperte e remova a tampa do depósito (1) e encha com água limpa, sem retirar o coador. Para informação sobre a capacidade do reservatório, consultar as especificações técnicas.



Único aditivo: Um pouco de líquido anticongelante ecológico e, para os modelos combi eventualmente, fluido de corte.

CADA 10 HORAS DE OPERAÇÃO (Diariamente)

Sistema pulverizador/Rolo Verificar – Limpar

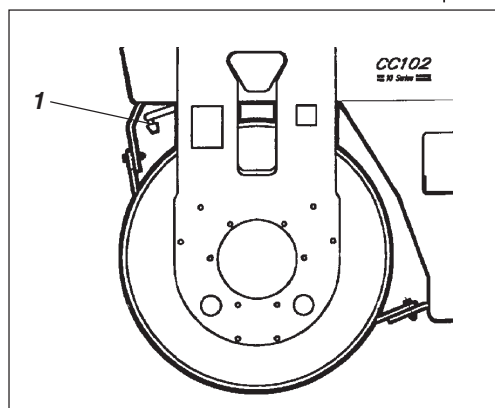


Fig. 8 Rolo
1. Bocal

Pôr o sistema pulverizador a funcionar e verificar se há bocais entupidos (1), os quais deverão ser limpos no caso de isso ocorrer, bem como o pré-filtro que se encontra junto da bomba da água. Ver figuras seguintes.

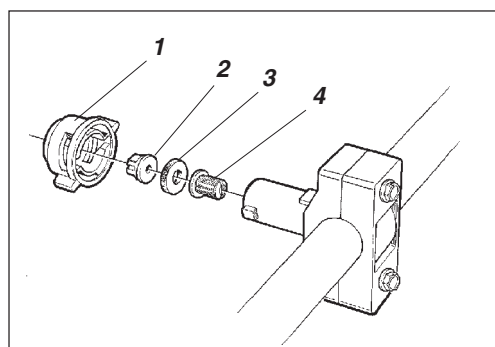


Fig. 9 Bocal
1. Casquilho
2. Bocal
3. Junta
4. Coador

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



Use óculos de protecção ao trabalhar com ar comprimido.

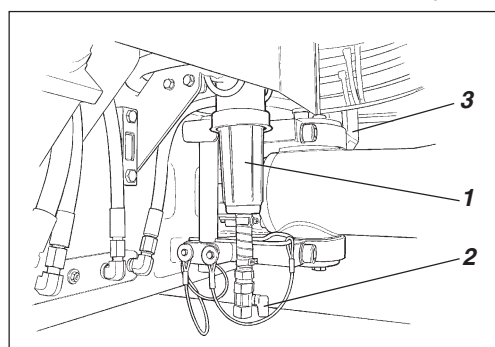


Fig. 10 Sistema de bombagem
1. Filtro de água
2. Torneira de fechamento
3. Bomba da água

Para limpar o pré-filtro (1), fechar a torneira (2) e soltar a caixa do filtro.

Limpar o filtro e a caixa do filtro e verificar se a junta da caixa do filtro está intacta.

Após a verificação e eventual limpeza, pôr o sistema a trabalhar e verificar o funcionamento.

Há uma torneira de drenagem no lado esquerdo do compartimento para o sistema de bombagem. O reservatório da água e o sistema de bombagem podem ser drenados através desta torneira.

CADA 10 HORAS DE OPERAÇÃO (Diariamente)

Raspadeiras, fixas Verificar – Afinação

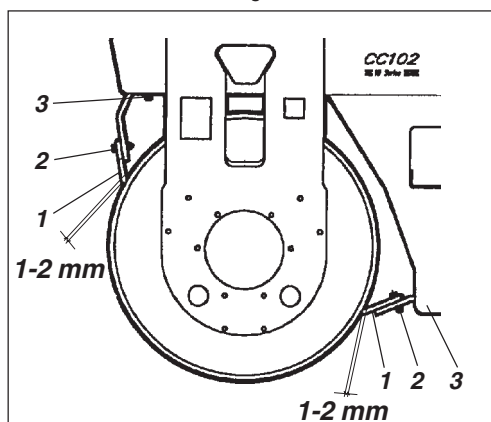


Fig. 11 Rolo

1. Lâmina de raspadeira
2. Parafusos de ajuste
3. Parafusos de ajuste

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

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

Desapertando os parafusos (2), pode-se ajustar a lâmina da raspadeira para cima ou para baixo.

Desapertando os parafusos (3), pode-se ajustar a pressão de contacto da lâmina da raspadeira contra o rolo.

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

Raspadeiras, elásticas (Acessório) – Verificar

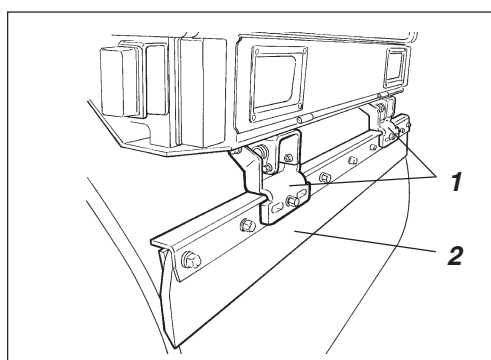


Fig. 12 Raspadeiras elásticas

1. Mecanismo elástico
2. Lâmina de raspadeira

Verificar se as raspadeiras estão intactas. As raspadeiras elásticas não necessitam ajuste, já que a força elástica dá à raspadeira a pressão de contacto correcta. Podem acumular-se restos de asfalto na raspadeira, afectando a pressão de contacto. Limpar se necessário.



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

Sistema pulverizador/Rodas Verificar – Limpar

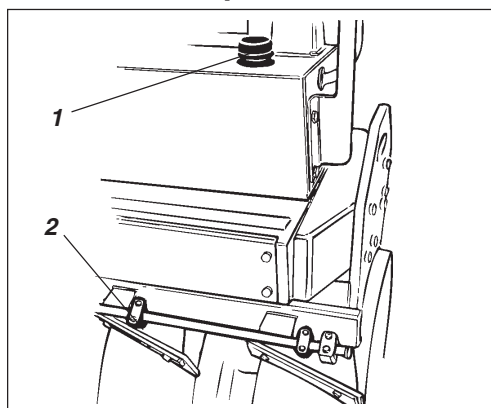


Fig. 13 Apoio das rodas

1. Tampão de enchimento
2. Bocal (um para cada pneu)

Encher o depósito com líquido de emulsão, por exemplo água misturada com 2% de fluido de corte e verificar que os bocais pulverizadores (2) não estão entupidos (se necessário limpá-los, bem como o filtro). Para detalhes sobre peças, consultar Sistema pulverizador/Rolo; Verificar – Limpar.



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



Verificar de vez em quando as pistas de desgaste dos pneus para ver se há aderência de asfalto, o que é possível antes dos pneus estarem suficientemente quentes.

CADA 10 HORAS DE OPERAÇÃO (Diariamente)

Sistema de bombagem/Pneus Verificar – Limpar

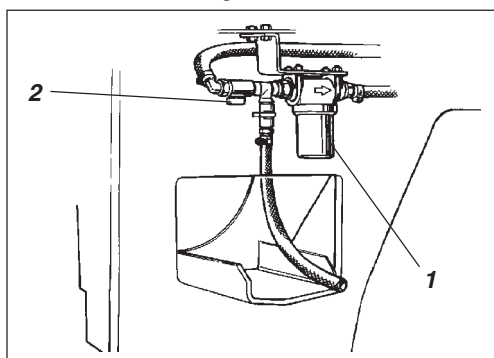


Fig. 14 Degrau do lado esquerdo

- 1. Caixa do filtro
- 2. Torneira

Ao limpar, fechar a torneira (2). Soltar a caixa do filtro (1). Lavar o filtro e a caixa do filtro. Verificar se a bomba da água funciona, pondo a mão sobre a mesma ou escutando.

Raspadeiras – Verificar – Afinação

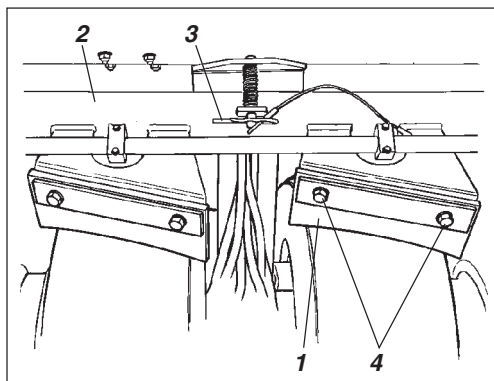


Fig. 15 Raspadeiras de rodas

- 1. Raspadeira
- 2. Barra raspadeira
- 3. Cavilha de segurança
- 4. Parafusos de ajuste

Durante a compressão do asfalto, a raspadeira (1) tem que encostar ao pneu.

Quando em condução de transporte, as raspadeiras deverão estar afastadas dos pneus. Levantar barra das raspadeiras (2), deslocando a cavilha (3) para o orifício superior.

Para ajustar o ângulo de contacto das raspadeiras contra o pneu, desapertar os parafusos (4), ajustar a raspadeira e apertar novamente os parafusos.

Funcionamento dos travões – Verificar

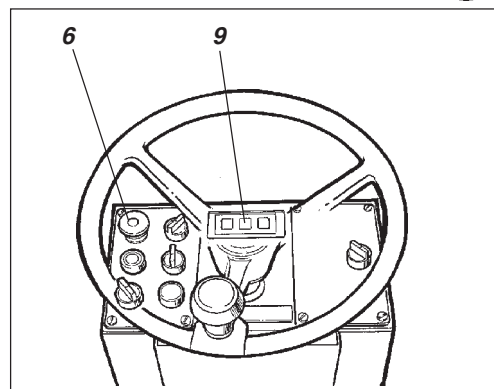


Fig. 16 Painel de instrumentos

- 6. Botão do travão de reserva/estacionamento
- 9. Luz de aviso dos travões



Verifique o funcionamento dos travões da seguinte maneira:

Avançar a máquina **lentamente**.

Premir o comando do travão de reserva/estacionamento (6).

A luz de aviso dos travões (9) deverá então acender-se e o cilindro deverá parar.

Após verificar os travões, colocar o comando de avanço/recuo na posição neutra.

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

O cilindro está agora pronto a funcionar.

CADA 50 HORAS DE OPERAÇÃO (Semanalmente)

Filtro de ar Verificar – Indicador

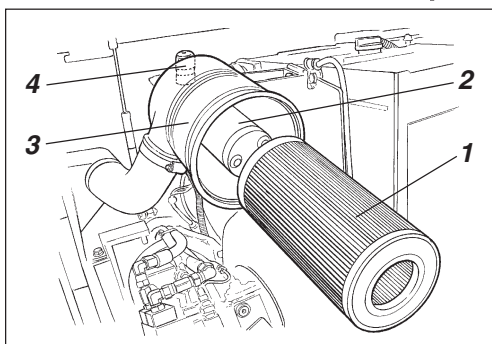


Fig. 17 Depurador de ar

1. Filtro principal
2. Filtro de segurança
3. Caixa do filtro
4. Indicador



Estacionar a máquina em superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o travão de reserva/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.



Mudar ou limpar o filtro principal do depurador de ar (1) quando o indicador (4) mostrar a zona vermelha estando o motor Diesel a funcionar à rotação máxima.

Soltar os dois fechos, retirar em seguida a tampa e extrair o filtro principal (1).

Não retirar o filtro de segurança (2).

Filtro principal – Limpeza com ar comprimido

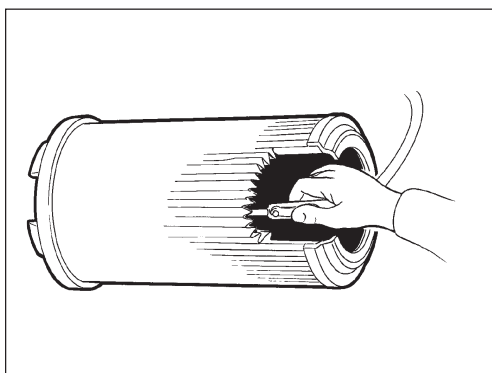


Fig. 18 Filtro principal

No caso de se ter que limpar o filtro principal, deve-se utilizar ar comprimido a uma pressão máxima de 5 bar. Soprar subindo e descendo ao longo das dobras do papel pelo interior do filtro.

Manter o bico afastado, pelo menos 2 ou 3 cm das dobras do papel, de forma à pressão do ar não o despedaçar.



Use óculos de protecção ao trabalhar com ar comprimido.

Limpar o interior da tampa e da caixa do filtro (3).



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



Substituir o filtro principal, o mais tardar após 5 limpezas.

Filtro de segurança – Mudar

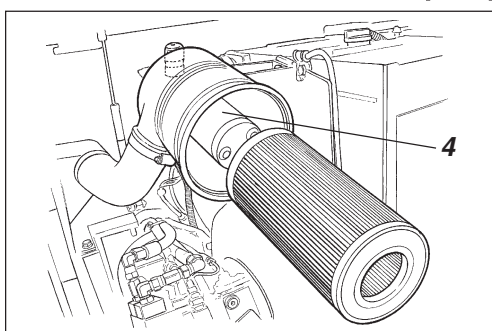


Fig. 19 Filtro de ar

4. Filtro de segurança

Substituir o filtro de segurança por um novo a cada 5ª substituição ou limpeza do filtro principal. O filtro de segurança não pode ser limpo.

Para substituir o filtro de segurança (4), extrair o filtro velho do seu suporte, colocar um filtro novo e remontar o conjunto por ordem inversa.

CADA 50 HORAS DE OPERAÇÃO (Semanalmente)

Cilindro e articulação da direcção – Lubrificar

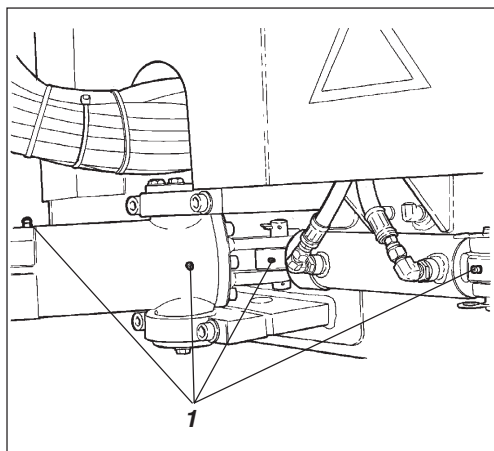


Fig. 20 Articulação da direcção
1. Copos de lubrificação



Não é permitida a presença de pessoas próximo da articulação da direcção quando o motor está a trabalhar. Perigo de esmagamento ao manobrar com a direcção. Antes de lubrificar, aplique o travão de reserva/estacionamento.

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

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

Pneus – Pressão de pneus

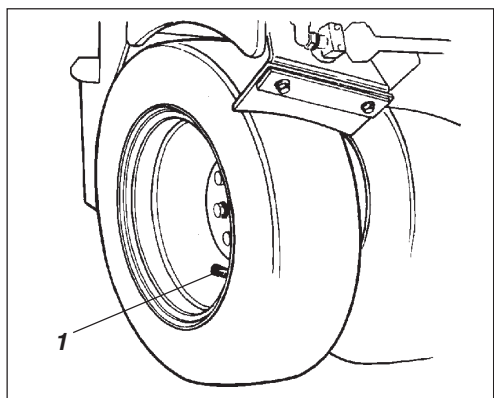


Fig. 21 Pneus (Combi)
1. Válvula de ar

Verificar a pressão de ar com um manómetro.

Verificar que todos os pneus têm a mesma pressão.

Pressão recomendada: Ver Especificações Técnicas

CADA 250 HORAS DE OPERAÇÃO (Mensalmente)

Radiador do óleo hidráulico Verificar – Limpar

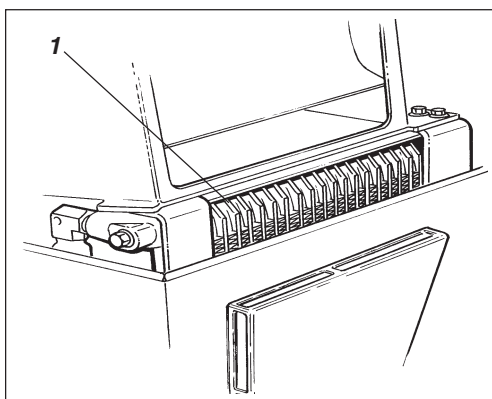


Fig. 22 Compartimento do motor
1. Radiador do óleo hidráulico



Estacionar a máquina em superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o travão de reserva/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.

Verificar se o ar passa sem impedimento através do radiador. Um radiador sujo pode ser limpo com ar comprimido ou lavado com jacto de alta pressão. Soprar com ar comprimido ou lavar o radiador na direcção contrária à do ar refrigerante.



Ter cuidado ao lavar com jacto de água a alta pressão, não manter o bocal do jacto de água demasiado próximo do radiador.



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



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

Bateria

Verificar o nível do electrólito

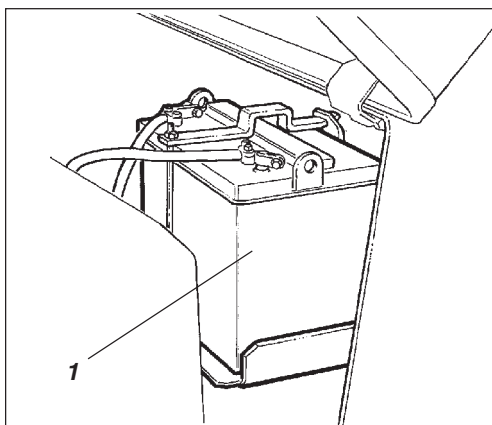


Fig. 23 Caixa da bateria
1. Bateria

Abrir totalmente a capota do motor.

Limpar a face superior da bateria.



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

Remover as tampas dos elementos e verificar se o nível de electrólito se encontra cerca de 10 mm acima das placas. Verificar o nível em todos os elementos. Se o nível estiver mais baixo, completar com água destilada até ao nível correcto. No caso da temperatura ambiente do ar se encontrar abaixo do ponto de congelação, deve-se deixar o motor funcionar durante algum tempo após se ter adicionado a água destilada. Caso contrário há o perigo de o electrólito congelar.

Elemento de bateria

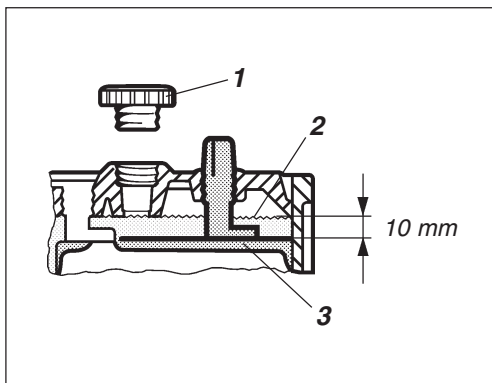


Fig. 24 Nível de electrólito na bateria
1. Tampa de elemento
2. Nível de electrólito
3. Placa

Verificar se os orifícios de ventilação das tampas dos elementos estão entupidos. Recolocar as tampas.

Os terminais dos cabos têm que estar correctamente apertados e limpos. Ligações de cabo corroídas deverão ser limpas e besuntadas com vaselina alcalina.



Ao desmontar a bateria, desligar sempre primeiro o cabo negativo. Ao montar a bateria, ligar sempre primeiro o cabo positivo.



Ao trocar eventualmente de bateria, dispor da bateria velha de forma adequada. A bateria contém chumbo prejudicial ao meio ambiente.



Ao executar trabalhos de soldagem na máquina, desligar o cabo de terra da bateria e em seguida, todas as ligações eléctricas que vão ao alternador.

CADA 250 HORAS DE OPERAÇÃO (Mensalmente)

Motor Diesel – Mudar o óleo

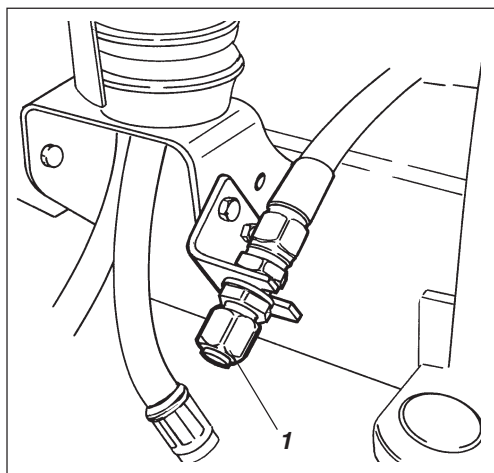


Fig. 25 Compartimento do motor, lado direito.

1. Drenagem do óleo

ISUZU

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



Assegure uma boa ventilação (extração do ar) no caso do motor Diesel funcionar em espaços fechados. (Perigo de envenenamento por monóxido de carbono.)



Desligue o motor e aplique o travão de estacionamento/travão de reserva.



Colocar um recipiente com uma capacidade mínima de 8 litros por baixo do bocal de drenagem. Recolha o óleo e entregue-o para ser posto em depósito.



Risco de queimaduras ao drenar óleo quente. Cuidado com as mãos.

Desapertar o bocal de drenagem do óleo (1). Deixar o óleo todo escorrer para fora e montar novamente o bocal.

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

Verificar na vareta de nível se o motor tem o nível correcto de óleo. Para detalhes, consultar o manual do motor.

CADA 500 HORAS DE OPERAÇÃO (Trimestralmente)

Rolo – Nível do óleo – Verificar – Enchimento

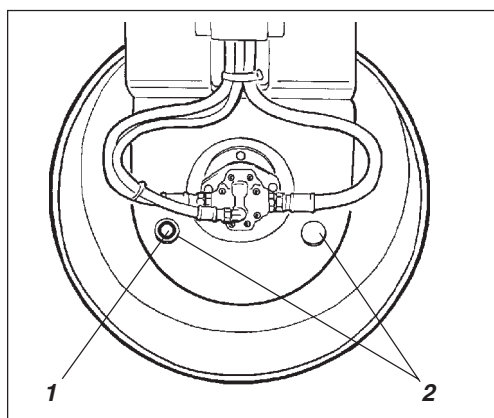


Fig. 26 Rolo, lado da vibração

1. Bujão do óleo
2. Orifício de inspecção



Estacionar a máquina em superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o travão de reserva/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.



Este controle diz respeito ao CC102/122.

Conduzir o cilindro lentamente até o bujão do óleo (1) se encontrar em frente de um dos orifícios de inspecção (2).

Desapertar o bujão e verificar se o nível de óleo chega até à extremidade inferior do orifício. Caso seja necessário, adicionar óleo novo e limpo. Usar óleo conforme às especificações de lubrificantes.

Rolo – Verificar o nível do óleo

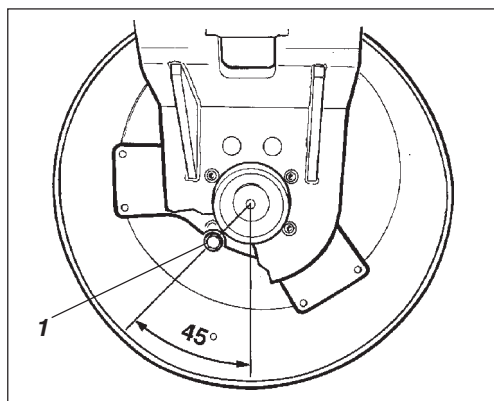


Fig. 27 Rolo, lado propulsor

1. Bujão do óleo

Remover eventuais restos de metal do bujão magnético do óleo (1), e voltar a montá-lo.



Este controle diz respeito ao CC132/142.

Conduzir o cilindro lentamente até o bujão do óleo (1) se encontrar em frente de um dos entalhes em forma de semicírculo na suspensão do rolo.

Desapertar o bujão e verificar se o nível de óleo chega até à extremidade inferior do orifício. Caso seja necessário, adicionar óleo novo e limpo. Usar óleo conforme às especificações de lubrificantes.

Remover eventuais restos de metal do bujão magnético do óleo (1), e voltar a montá-lo.

Elementos de borracha e parafusos de fixação – Verificar

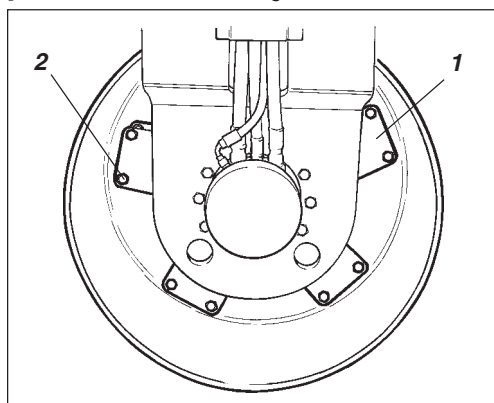


Fig. 28 Suspensão do rolo

1. Elemento de borracha
2. Parafusos de fixação

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

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

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

CADA 500 HORAS DE OPERAÇÃO (Trimestralmente)

Tampa do reservatório hidráulico – Verificar

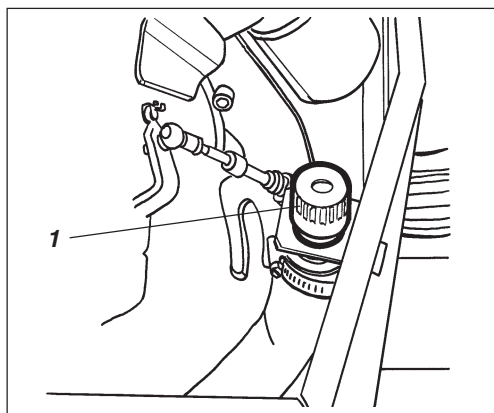


Fig. 29 Compartimento do motor
1. Tampa do reservatório

Desapertar a tampa do depósito e verificar se está obstruída. O ar tem que poder passar livremente através do tampão, em ambos os sentidos. Se estiver tapado num dos sentidos, lavar com um pouco de gasóleo ou soprar com ar comprimido até se obter passagem livre, ou substituir a tampa por uma nova.



Use óculos de protecção ao trabalhar com ar comprimido.

Comandos – Lubrificar

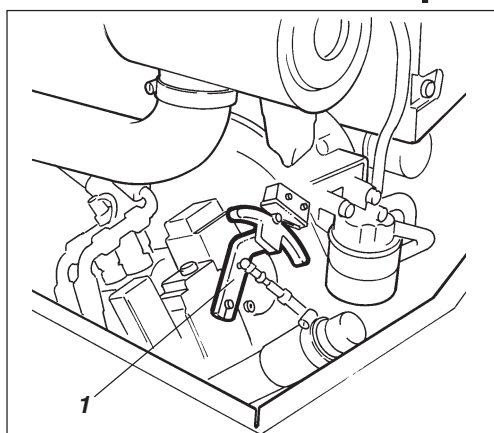


Fig. 30 Compartimento do motor
1. Comando de avanço/recuo

Lubrificar o mecanismo do comando de avanço/recuo. Desmontar a cobertura protectora (1) desapertando os parafusos (2) no lado superior da cobertura e lubrificar com óleo o mecanismo sob a cobertura.

Comandos – Lubrificar

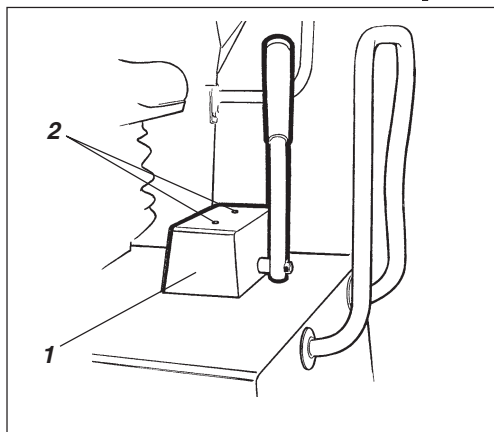


Fig. 31 Lugar do operador
1. Comando de avanço/recuo
2. Parafusos de fixação

Lubrificar com algumas gotas de óleo o comando de avanço/recuo no compartimento do motor. Se o comando começar a ficar perro após algum tempo de utilização, desmontar a tampa e a alavanca de avanço/recuo no lugar do operador e lubrificar o mecanismo.

CADA 500 HORAS DE OPERAÇÃO (Trimestralmente)

Motor Diesel – Mudar o óleo

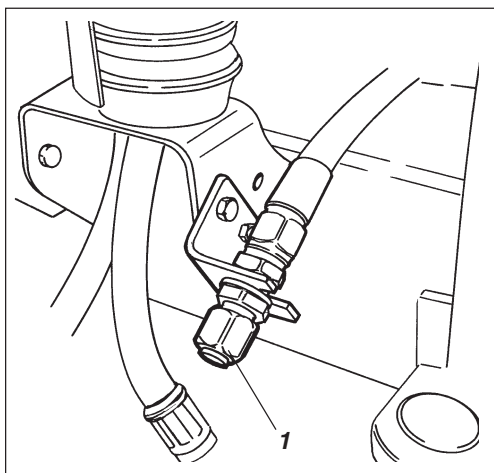


Fig. 32 Compartimento do motor, lado direito.
1. Drenagem do óleo

Filtro de óleo – Mudar

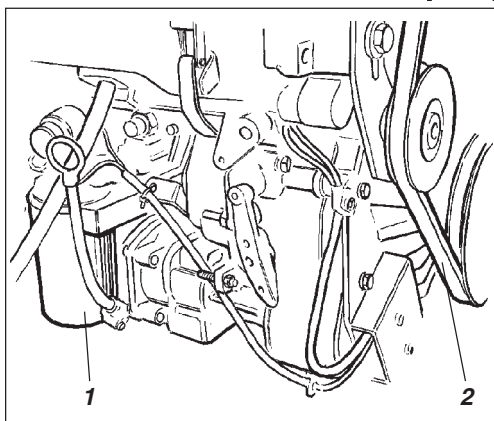


Fig. 33 Motor Diesel (Deutz)
1. Filtro de óleo
2. Correia de transmissão

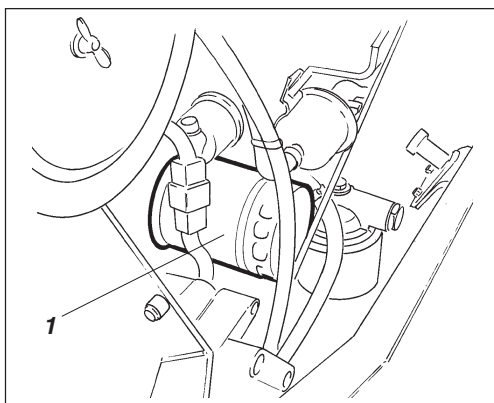


Fig. 34 Motor Diesel (Isuzu)
1. Filtro de óleo

DEUTZ

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



Assegure uma boa ventilação (extracção do ar) no caso do motor Diesel funcionar em espaços fechados. (Perigo de envenenamento por monóxido de carbono.)



Desligue o motor e aplique o travão de estacionamento.



Colocar um recipiente com uma capacidade mínima de 8 litros por baixo do bocal de drenagem. Recolha o óleo e entregue-o para ser posto em depósito.



Risco de queimaduras ao drenar óleo quente. Cuidado com as mãos.

Desapertar o bocal de drenagem do óleo (1). Deixar o óleo todo escorrer para fora e montar novamente o bocal.

Meter óleo novo. Para informação sobre a qualidade correcta do óleo, consultar as especificações de lubrificantes ou o manual de instruções do motor. Verificar na vareta de nível se o motor tem o nível correcto de óleo. Para detalhes, consultar o manual do motor.

Desmontar o filtro de óleo (1), deitá-lo fora e montar um novo.

Verificar se a correia de transmissão (2) está gretada ou danificada de outra forma. Substituir se necessário.

Controlar o esticamento da correia e, se com o polegar ela puder ser empurrada para baixo mais do que 10 mm entre as polias, esticá-la.



Para obter instruções detalhadas ao mudar óleo e filtro e para esticar a correia, consultar o manual do motor.

Dar o arranque ao motor e verificar o estancamento no filtro de óleo e no bocal de drenagem.



Assegure uma boa ventilação (extracção do ar) no caso do motor Diesel funcionar em espaços fechados. (Perigo de envenenamento por monóxido de carbono.)

Montar novamente a chapa de protecção do motor.

CADA 500 HORAS DE OPERAÇÃO (Trimestralmente)

Mudar o filtro de combustível

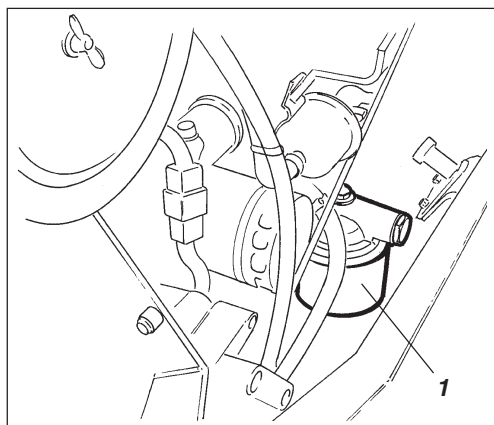


Fig. 35 *Compartmento do motor*
1. Filtro de combustível

ISUZU



Colocar um recipiente por baixo, para recolher o combustível que escorre quando se solta o filtro.

Soltar e desroskar o filtro de combustível (1). Enviar o filtro para ser posto em depósito; é do tipo descartável e não pode ser limpo.



Para obter instruções detalhadas para mudar o filtro de combustível, consultar o manual do motor.

Dar o arranque ao motor e verificar o estancamento no filtro de combustível.



Assegure uma boa ventilação (extração do ar) no caso do motor Diesel funcionar em espaços fechados. (Perigo de envenenamento por monóxido de carbono.)

CADA 1.000 HORAS DE OPERAÇÃO (Cada seis meses)

Filtro do óleo hidráulico – Mudar

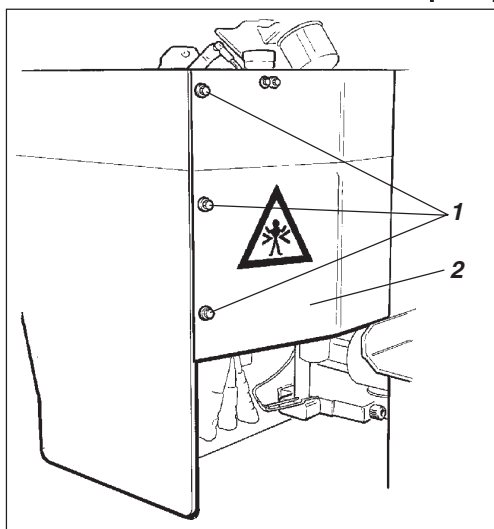


Fig. 36 Compartimento do motor
1. Parafusos de fixação
2. Chapa de protecção

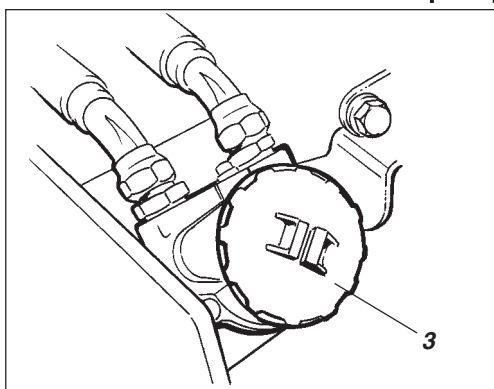


Fig. 37 Filtro de óleo hidráulico
3. Tampa

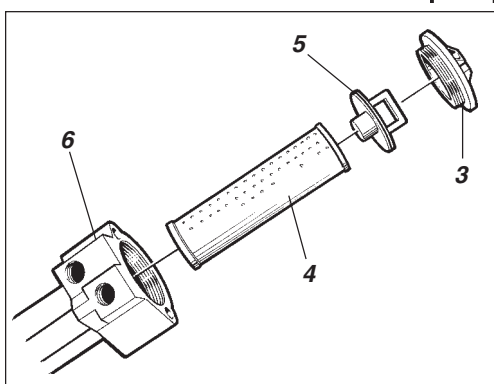


Fig. 38 Filtro de óleo hidráulico
3. Tampa
4. Filtro de cartucho
5. Pega
6. Suporte do filtro



Estacionar a máquina em superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o travão de reserva/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.

Soltar os seis parafusos de fixação (1).

Desmontar a chapa de protecção (2).

Soltar a tampa vermelha (3) e extrair o filtro de cartucho (4).

Remontar temporariamente a tampa para não entrar poeira e sujidade para o depósito.

Soltar o filtro de cartucho (4) da pega (5).



Enviar o filtro para ser posto em depósito; é do tipo descartável e não pode ser limpo.

Montar o novo cartucho na pega e voltar a montar o conjunto no suporte do filtro (6). Remontar a tampa vermelha.

Dar o arranque ao motor Diesel e deixá-lo a funcionar à rotação máxima durante meio minuto. Verificar o estancamento da tampa do filtro.



Assegure uma boa ventilação (extracção do ar) no caso do motor Diesel funcionar em espaços fechados. (Perigo de envenenamento por monóxido de carbono.)

CADA 1.000 HORAS DE OPERAÇÃO (Cada seis meses)

Depósito do óleo hidráulico – Drenagem

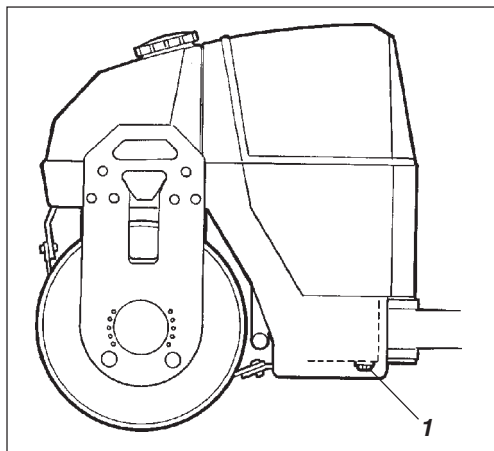


Fig. 39 Lado esquerdo do quadro
1. Bujão de drenagem

A água condensada no depósito hidráulico é esvaziada através do bujão (1). A drenagem é feita quando a máquina esteve parada algum tempo; por ex. após uma noite de imobilidade.



Ter muito cuidado ao efectuar a drenagem. Não deixar cair o bujão, o que poderia provocar a perda de todo o óleo.

Drenar da seguinte maneira:

Colocar um recipiente vazio por baixo do boião.

Desapertar o bujão e deixar eventual condensado escorrer para fora.

Apertar o bujão.

Mudar o filtro do ar

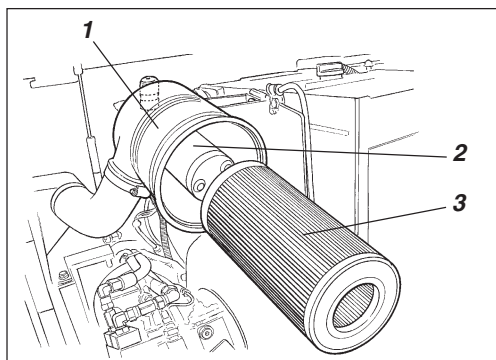


Fig. 40 Depurador de ar
1. Caixa do filtro
2. Filtro de segurança
3. Filtro principal

Mudar o filtro principal (3) do depurador de ar, mesmo que ainda não tenha sido limpo 5 vezes. Para mudança de filtro, consultar "Cada 50 horas de operação".



Se o filtro não for mudado quando estiver obstruído, o motor perde potência e o escape deita fumo, havendo também grande risco de danos no motor.

Mudar o filtro de combustível

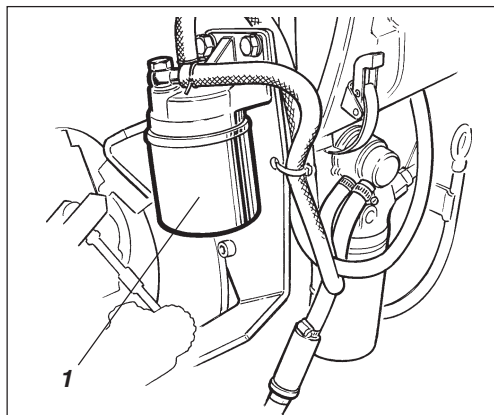


Fig. 41 Compartimento do motor
1. Filtro de combustível

DEUTZ



Colocar um recipiente por baixo, para recolher o combustível que escorre quando se solta o filtro.

Soltar e desroscar o filtro de combustível (1). Enviar o filtro para ser posto em depósito; é do tipo descartável e não pode ser limpo.



Para obter instruções detalhadas para mudar o filtro de combustível, consultar o manual do motor.

Dar o arranque ao motor e verificar o estancamento no filtro de combustível.



Assegure uma boa ventilação (extracção do ar) no caso do motor Diesel funcionar em espaços fechados. (Perigo de envenenamento por monóxido de carbono.)

CADA 1.000 HORAS DE OPERAÇÃO (Cada seis meses)

Mudar o pré-filtro do motor Diesel (Deutz)

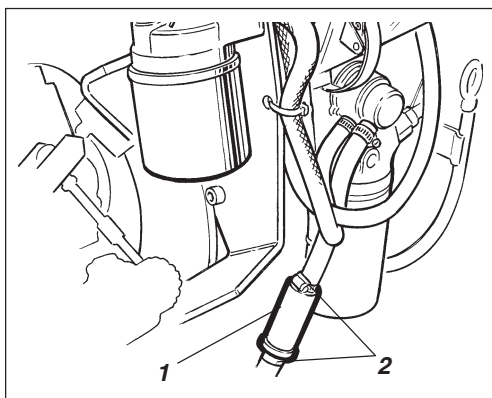


Fig. 42 Compartimento do motor
1. Pré-filtro
2. Braçadeiras de mangueira

Premir o botão do travão de estacionamento.

Desligar o motor e abrir a porta do lado esquerdo do compartimento do motor.

Despertar as braçadeiras (2) com uma chave de parafusos.



Retirar o pré-filtro e entregá-lo para ser posto em depósito. O filtro é de tipo descartável e não pode ser limpo.

Montar um pré-filtro novo e apertar novamente as braçadeiras.

Pôr o motor a trabalhar e verificar se o pré-filtro veda bem.



Assegure uma boa ventilação (extracção do ar) no caso do motor Diesel funcionar em espaços fechados. Perigo de envenenamento por monóxido de carbono.

CADA 2.000 HORAS DE OPERAÇÃO (Anualmente)

Reservatório hidráulico – Mudar o óleo

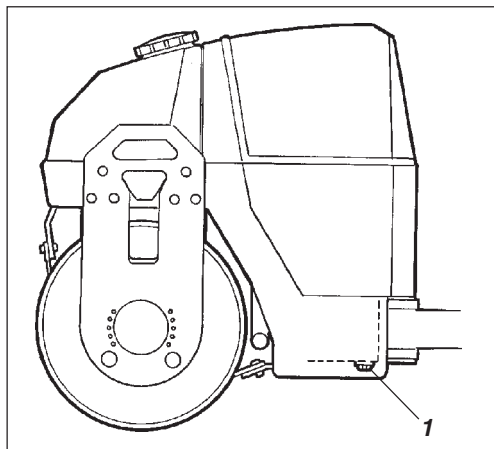


Fig. 43 Lado esquerdo do cilindro
1. Bujão de drenagem



Estacionar a máquina em superfície plana. Se nada for dito em contrário, o motor deverá estar desligado e o travão de reserva/estacionamento aplicado durante todos os trabalhos de verificação e ajuste na máquina.



Risco de queimaduras ao drenar óleo quente. Cuidado com as mãos.



Colocar sob o bujão, um recipiente com uma capacidade mínima de 40 litros. Recolha o óleo e entregue-o para ser posto em depósito.

Desapertar o bujão de drenagem (1) e deixar o óleo todo escorrer para fora. Limpar e montar novamente o bujão de drenagem.



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

Mudar o filtro de óleo hidráulico. Consultar "Cada 1.000 horas de operação".

Pôr o motor Diesel a trabalhar e experimentar as diferentes funções hidráulicas. Verificar o nível de óleo no depósito e, se necessário, encher mais.



Assegure uma boa ventilação (extração do ar) no caso do motor Diesel funcionar em espaços fechados. Perigo de envenenamento por monóxido de carbono.



Estas instruções dizem respeito ao CC102/122.

Colocar o cilindro em superfície plana e fazê-lo avançar lentamente até o bujão do óleo (1) ficar totalmente para baixo.



Desligue o motor e aplique o botão do travão de estacionamento.



Colocar sob o bujão, um recipiente com uma capacidade mínima de 6 litros. Recolha o óleo e entregue-o para ser posto em depósito.

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



Estas instruções dizem respeito ao CC132/142.

Colocar o cilindro em superfície plana e fazê-lo avançar lentamente até o bujão do óleo (1) ficar totalmente para baixo.



Desligue o motor e aplique o travão de estacionamento/travão de reserva.



Colocar sob o bujão, um recipiente com uma capacidade mínima de 7 litros. Recolha o óleo e entregue-o para ser posto em depósito.

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

Rolo – Mudar óleo

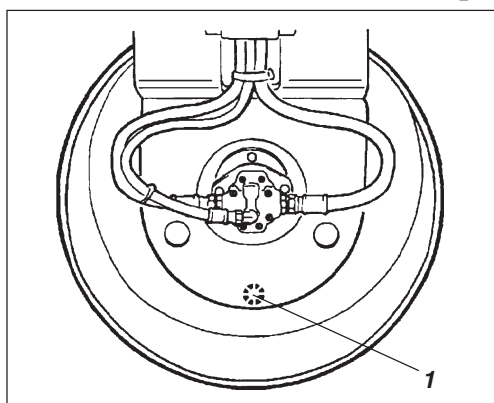


Fig. 44 Rolo, lado da vibração
1. Bujão do óleo

Rolo – Mudar óleo

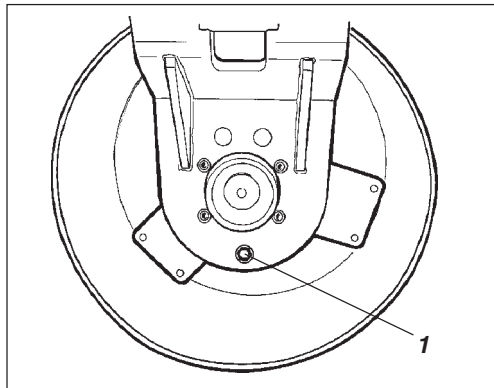


Fig. 45 Rolo, lado propulsor
1. Bujão do óleo

CADA 2.000 HORAS DE OPERAÇÃO (Anualmente)

Reservatório da água – Drenar

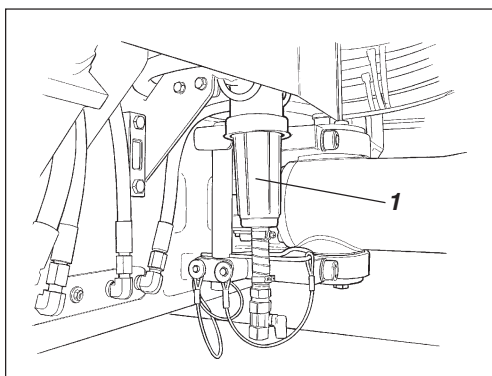


Fig. 46 Sistema de bombagem
1. Filtro de água



Esteja consciente do risco de congelação durante o Inverno. Esvazie o reservatório, a bomba e as condutas.

A forma mais fácil de esvaziar o reservatório da água é abrindo a torneira de drenagem no filtro da água (1). (Há também um bujão de drenagem sob o reservatório da água).

Bomba da água – Drenar

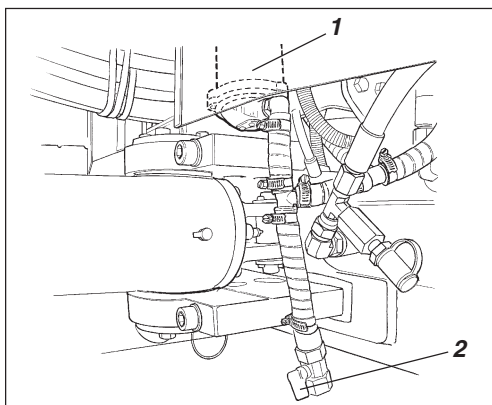


Fig. 47 Sistema de bombagem
1. Bomba da água
2. Torneira de drenagem

Para esvaziar a bomba de água (1), abrir a torneira de drenagem (2).

Reservatório de água – Lavar

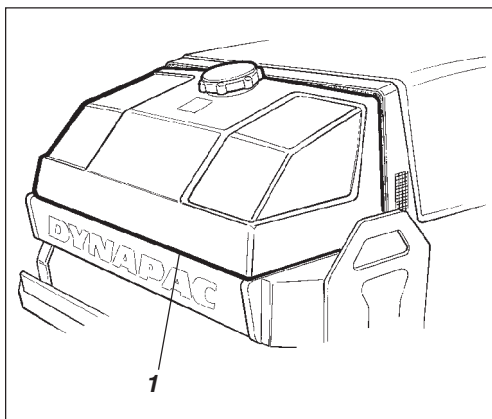


Fig. 48 Reservatório da água
1. Bujão de drenagem

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

Montar novamente a caixa do filtro ou o bujão de drenagem (1), encher com água e verificar o estancamento.



Os depósitos da água são de plástico (polieteno) reciclável.

CADA 2.000 HORAS DE OPERAÇÃO (Anualmente)

Tanque de emulsão – Drenar

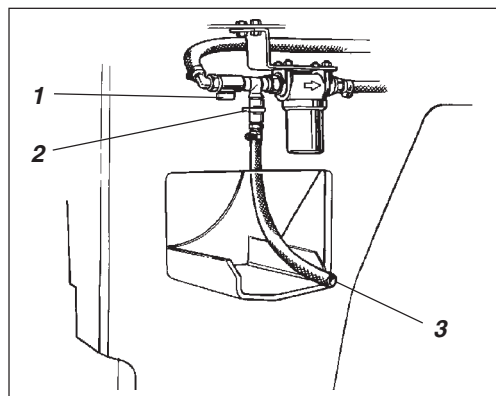


Fig. 49 Sistema de bombagem

1. Torneira de fechamento
2. Torneira de drenagem
3. Mangueira de drenagem

Para esvaziar o tanque, abrir a torneira (1) e a torneira de drenagem (2) que se encontra junto ao degrau da esquerda. A mangueira serve para esvaziar o líquido de emulsão para um recipiente adequado.

Para lavagem do tanque ver "Reservatório de água – Lavar".



O tanque de emulsão é de plástico (polieteno) reciclável.

Depósito de combustível – Limpar

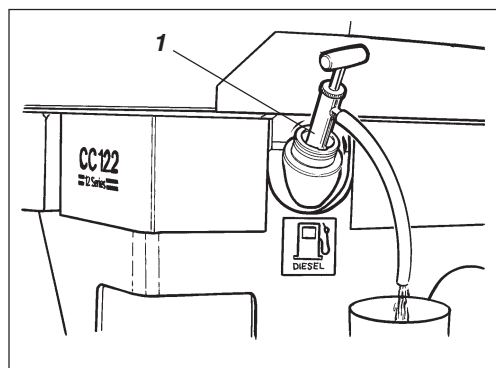


Fig. 50 Depósito de combustível

1. Bomba de despejo do óleo

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



Usando uma bomba apropriada, por exemplo uma bomba de despejo de óleo, extrair eventuais resíduos do fundo. Recolher o conteúdo num recipiente e entregá-lo para ser posto em depósito.



Cuidado com o risco de incêndio ao manusear combustível.



O depósito de combustível é de plástico (polieteno) reciclável.

Articulação da direcção – Verificar

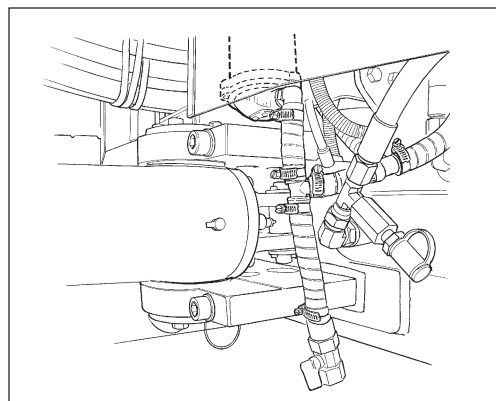


Fig. 51 Articulação da direcção

Verificar se há danos ou fendas na articulação da direcção.

Verificar e reapertar parafusos desapertados.

Verificar também eventuais emperramentos e folgas.

ESTACIONAMENTO DE LONGA DURAÇÃO

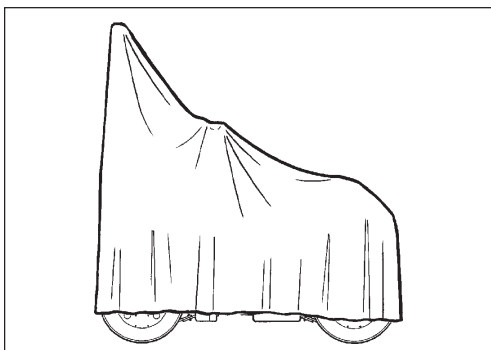


Fig. 52 Cilindro protegido contra a intempérie



Se o período de estacionamento for superior a um mês, deverão ser seguidas as seguintes instruções.

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

Antes de pôr a máquina novamente a uso, deverão os pontos marcados com * ser restabelecidos.

Motor Diesel

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

Bateria

- * Desmontar a bateria do cilindro, limpá-la por fora, verificar se o nível do electrólito está correcto (consultar "Cada 50 horas de operação") e dar-lhe carga de conservação uma vez por mês.

Filtro do ar, tubo de escape

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

Depósito de combustível

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

Reservatório hidráulico

Encher o depósito hidráulico até à marca de nível superior (consultar "Cada 10 horas de operação").

Sistema de pulverização

- * Esvaziar completamente o reservatório da água (consultar "Cada 2.000 horas de operação"). Esvaziar também as condutas, a caixa do filtro e a bomba da água. Remover também todos os bocais pulverizadores (consultar "Cada 10 horas de operação"). Esvaziar também o tanque de emulsão (consultar "Cada 2000 horas de operação").

Cilindro da direcção, dobradiças, etc.

Lubrificar os rolamentos da articulação da direcção e ambos os suportes do cilindro da direcção com massa lubrificante (consultar "Cada 50 horas de operação"). Lubrificar a haste de êmbolo do cilindro da direcção com massa para conservação. Lubrificar também as dobradiças das portas do motor e da cabina, e ambas as extremidades do comando de avanço/recuo (peças cromadas) (consultar "Cada 500 horas de operação").

Pneus (combi)

Certificar-se de que a pressão dos pneus é de, pelo menos, 200 kPa (2,0 kp/cm²).

Coberturas, lona oleada

- * Colocar a chapa de cobertura dos instrumentos na coluna da direcção. Cobrir o cilindro inteiro com uma lona protectora. A lona deve ser mantida um pouco acima do solo. Armazenar se possível a máquina em espaço fechado e de preferência em sítio com temperatura constante.

INSTRUÇÕES ESPECIAIS

Óleos normais e outros óleos recomendados

Quando a máquina é entregue de fábrica, estão os vários sistemas e componentes cheios com os óleos indicados nas especificações de lubrificantes, podendo esses ser usados a temperaturas entre -10°C e $+40^{\circ}\text{C}$.



Para o óleo biohidráulico a temperatura máxima é de $+35^{\circ}\text{C}$.

Temperaturas ambientes elevadas Máximo $+50^{\circ}\text{C}$

Ao operar a temperaturas ambientes mais elevadas, mas não superiores a $+50^{\circ}\text{C}$, aplicam-se as seguintes recomendações:

O motor Diesel aguenta esta temperatura com o óleo normal, mas nos demais componentes devem ser usados os seguintes óleos: Sistema hidráulico com óleo mineral, Shell Tellus TX100 ou equivalente. Outros componentes com óleo de transmissão: Shell Spirax AX 85W/140 ou equivalente.

As temperaturas limite são válidas para cilindros de série.

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



Ao lavar a máquina não se deve dirigir o jacto da água directamente contra as tampas dos depósitos (tanto do combustível como do óleo hidráulico). Isto é especialmente importante ao utilizar jacto de alta pressão.

Temperaturas

Lavagem com jacto de alta pressão

Não dirigir o jacto directamente contra componentes eléctricos nem contra o painel de instrumentos. Colocar um saco de plástico sobre o tampão do depósito e vedar com um elástico. Assim impede-se a água sobre pressão de atravessar o orifício de respiro do tampão. Isso poderia provocar mau funcionamento, por ex. filtros entupidos.

Extinção de incêndio

Em caso de incêndio na máquina, usar de preferência um extintor tipo ABE pó. Também é possível usar um extintor tipo BE de CO_2 .

Arco de segurança (ROPS)

Se o cilindro estiver equipado com arco de segurança ROPS (Roll Over Protecting Structure) ou com cabina de segurança, é absolutamente proibido fazer soldagens ou furos no arco ou na cabina. Nunca reparar um arco ROPS ou uma cabina; tem que ser substituído por um novo.

Auxílio para arrancar

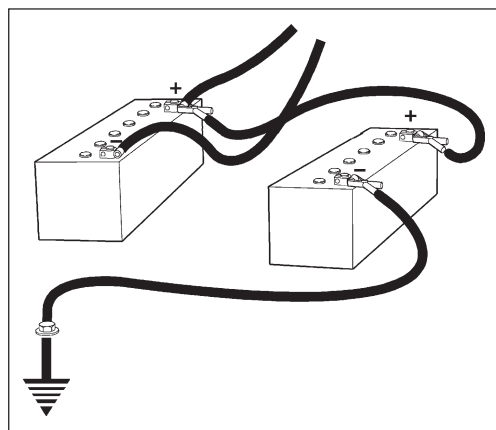


Fig. 53 Auxílio para arrancar



Não ligue o cabo negativo ao polo negativo da bateria descarregada, já que no caso de ocorrer uma faísca, o gás detonante que se produz na bateria pode incendiar-se.



Verifique sempre se a bateria de auxílio de arranque tem a mesma voltagem que a bateria descarregada.

Desligue a ignição e tudo o que possa consumir corrente. Desligue o motor na máquina que está a ajudar. Ligue primeiro o positivo da bateria de auxílio ao positivo da bateria descarregada e em seguida o negativo da bateria de auxílio a, por exemplo, um parafuso ou olhal de elevação do motor, na máquina onde se encontra a bateria descarregada. Dê o arranque ao motor na máquina que está a ajudar e deixe a funcionar algum tempo. Experimente agora dar o arranque na outra máquina. Desligar os cabos por ordem inversa.

SISTEMA ELÉCTRICO, FUSÍVEIS

Fusíveis

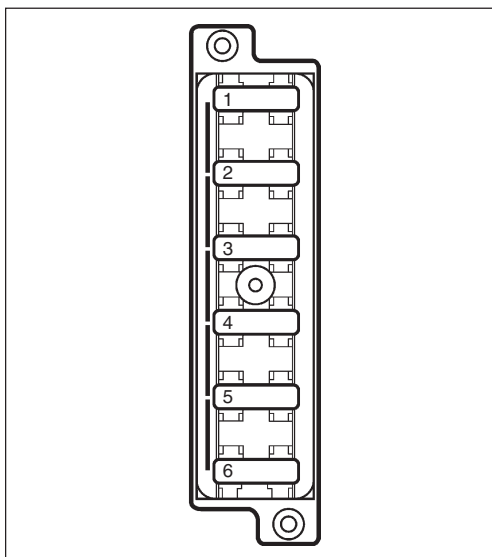


Fig. 54 Caixa de fusíveis da esquerda (padrão)

- | | |
|-------|--|
| 10 A | 1. Válvula dos travões, painel de aviso, conta-horas |
| 7,5 A | 2. Relé das vibrações |
| 10 A | 3. Bomba da água, relé neutral |
| 7,5 A | 4. Buzina, indicador de combustível |
| 7,5 A | 5. Bomba de água (combi), velocímetro |
| 7,5 A | 6. Sinal de marcha atrás, indicador de frequência |

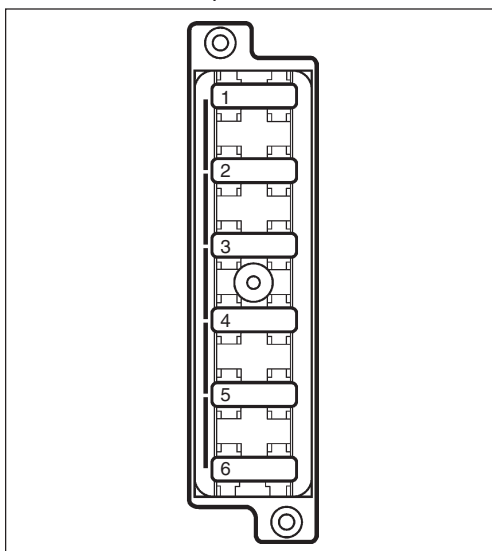


Fig. 55 Caixa de fusíveis da direita (acessório)

- | | |
|------|--|
| 15 A | 1. Faróis dianteiros, Mínimos Esq., luz de marcha atrás Dir. |
| 15 A | 2. Faróis traseiros, Mínimos Dir., luz de marcha atrás Esq. luz da matrícula |
| 5 A | 3. Piscas direita |
| 5 A | 4. Piscas esquerda |
| 10 A | 5. Luz de advertência rotativa |
| 10 A | 6. Relé dos piscas |

A máquina está equipada com sistema eléctrico de 12V e alternador.



Ligar a bateria com a polaridade correcta (negativo à massa). O cabo entre a bateria e o alternador nunca deve ser desligado quando o motor está a trabalhar.



Ao executar trabalhos de soldagem na máquina, desligar o cabo de terra da bateria e em seguida, todas as ligações eléctricas que vão ao alternador.

O sistema de regulação e controle eléctrico está protegido por fusíveis do tipo de pernos chatos, que se encontram nas caixas de fusíveis. As caixas de fusíveis nas figuras estão colocadas na coluna da direcção.

A figura mostra a função e amperagem dos diferentes fusíveis. A caixa de fusíveis da esquerda existe em todas as máquinas. A caixa de fusíveis da direita existe apenas em máquinas equipadas com acessórios eléctricos. A figura mostra as caixas de fusíveis que se encontram na cabina, nos casos em que tal exista na máquina.

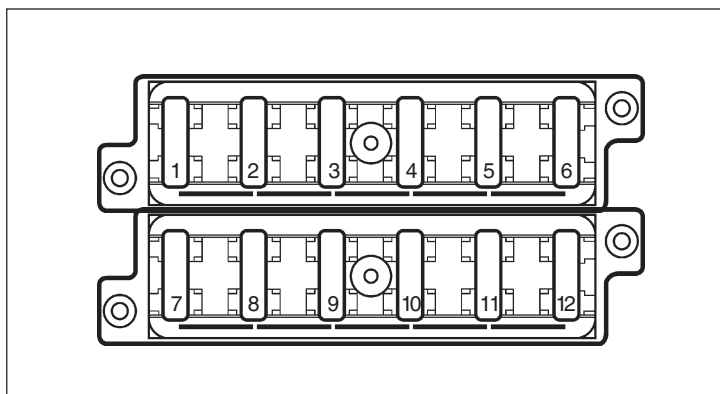


Fig. 56 Caixas de fusíveis na cabina (acessório)

- | | |
|-------|-------------------------------------|
| 10A | 1. Iluminação de trabalho dianteira |
| 15A | 2. Limpa-vidros dianteiro |
| 3A | 3. Esquicho dianteiro |
| 15A | 4. Ventoinha |
| 10A | 5. Iluminação de trabalho traseira |
| 15A | 6. Limpa-vidros traseiro |
| 7,5A | 7. Luz de advertência rotativa |
| 3A | 8. Iluminação interna |
| 5A | 9. Ligação de rádio |
| 10. – | |
| 11. – | |
| 25 A | 12. Memória do rádio, aquecedor |