O Dynapac CC421 é um cilindro da familia CC 42 de cilindros vibratórios, é um cilindro articulado de 10 toneladas com dois rolos (tandem) com vibração e propulsão em ambos os rolos.

CC421 é um cilindro produtivo para aumentar a economia na compactação de todos os tipos de operação, isto é, camadas base e sub-base, sub-camadasde alcatrão na construção de estradas. A máquina é adequada para a compactação de densidades estipuladas de alcatrão e materiais de betão.

O CC421 é a versão básica descrita nestas instruções. No que respeita a acessórios ou equipamentos adicionais, está disponivel informação separada sob pedido.

OPERAÇÃO

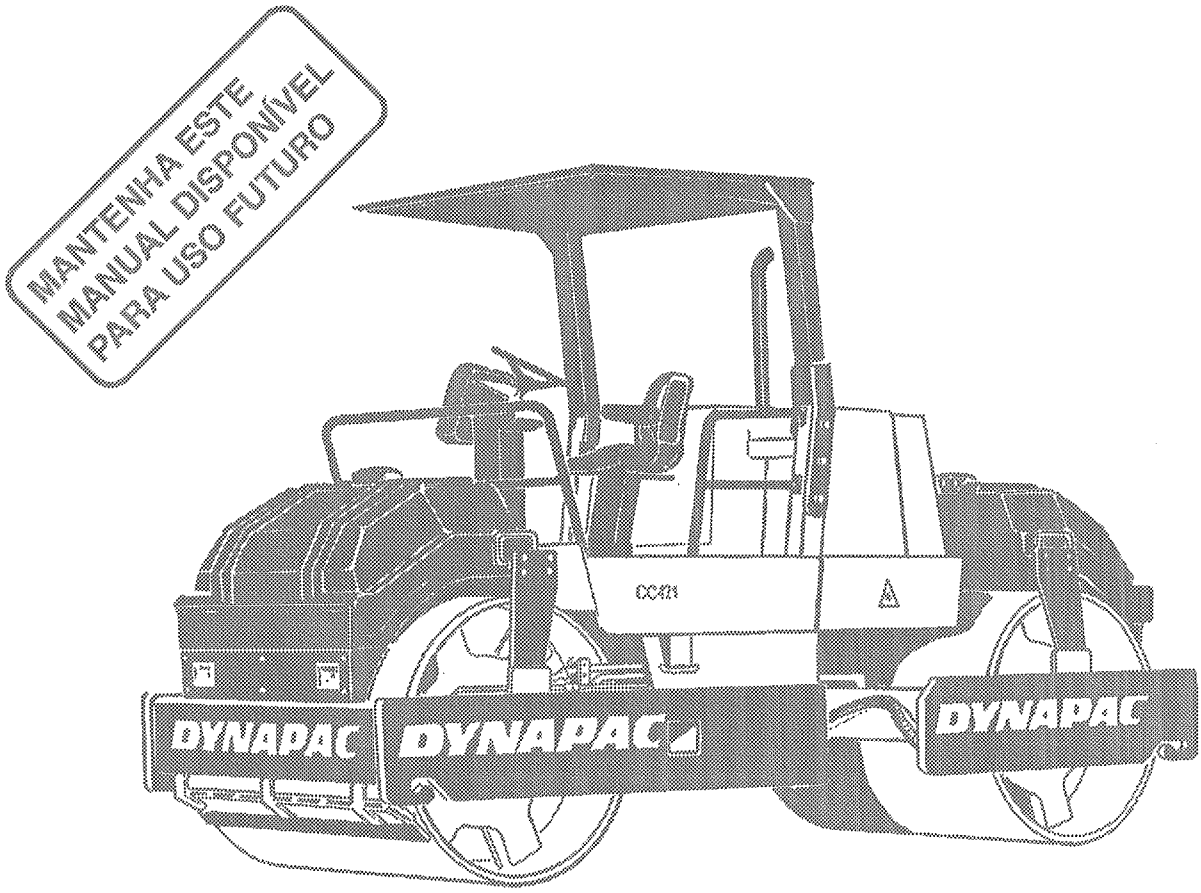
CC421

CILINDRO VIBRADOR

O-232-3PT, 9412

Motor a Gasóleo:
Deutz F6L 912
Cummins 6 BT 5.9

Estas instruções aplicam-se desde:
PIN (S/N) *58010001*



Reservamo-nos o direito de modificar as especificações sem aviso prévio.

DYNAPAC
DYNAPAC HEAVY EQUIPMENT AB
Box 504 • S-371 23 KARLSKRONA • Suécia
Telefone +46 455 627 00 • Telex 43041 dynkar s
Telefax +46 455 627 30

CONTEÚDO

Página
Instruções de segurança 3
Autocolantes de segurança, localização e descrição .. 4, 5
Placas da máquina e do motor 6
Instrumentos e comandos 7
Instrumentos e comandos, descrição funcional 8-11
Antes de arrancar 12-14
Arranque 15
Condução 16
Condução/vibração 17
Segurança na condução 18
Travagem 19
Travagem de emergência 19
Paragem 19
Estacionamento 20
Elevação 21
Condução após elevação 21
Reboque 22
Transporte 23
Sistema eléctrico/Fusíveis 24
Instruções de operação - Sumário 25

SÍMBOLOS DE AVISO

Perigo - A segurança pessoal pode estar em risco

Atenção - Máquina ou componente danificados

MANUAL DE SEGURANÇA

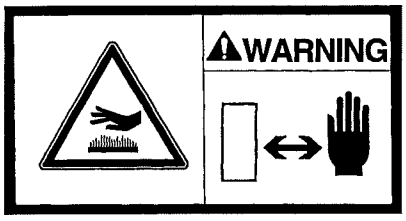
O manual de segurança que acompanha a máquina deve ser lido pelo operador do cilindro. Siga sempre as instruções e não retire o manual do cilindro.

GERAL

Este manual contém instruções relacionadas com a operação e utilização da máquina. Para informações acerca da manutenção, ver o manual "MANUTENÇÃO", CC 421.

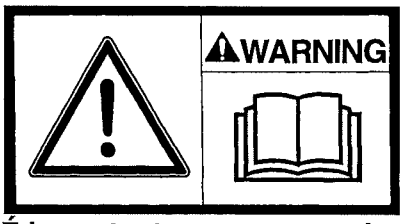
Quando arrancar e conduzir a máquina em frio, o que implica óleo hidráulico frio, a distância de travagem será mais longa que o normal até que a máquina atinja a temperatura normal de funcionamento.

1. Leia e compreenda perfeitamente o Manual de Operação antes de arrancar e operar a máquina.
2. Siga e tenha em atenção todas as instruções de manutenção.
3. Não opere a máquina caso não seja qualificado ou tenha recebido treino. Não permita passageiros no cilindro.
4. Não opere a máquina caso esta necessite de ajustes ou reparações.
5. Não desça nem suba para uma máquina em movimento. Utilize sempre os degraus e pegas apropriados.
6. Estruturas de Protecção Contra Capotamento (ROPS) são recomendadas quando a estabilidade está em questão. Utilize sempre o cinto de segurança com o ROPS.
7. Quando efectuar curvas conduza a baixa velocidade.
8. Evite operar inclinado. Opere para cima e para baixo do declive.
9. Assegure-se que pelo menos dois terços da largura do rolo pousam sobre terreno já compactado quando operar a máquina junto a buracos ou bermas.
10. Esteja atento a obstáculos acima da sua cabeça. Olhe sempre para cima tal como para baixo.
11. Use especial atenção quando operar em terreno duro ou irregular. Utilize sempre uma velocidade adequada às condições de trabalho.
12. Obedeça a todas as regras de segurança e utilize o equipamento de segurança fornecido para o trabalho.
13. Mantenha a máquina limpa. Evite o lixo e a gordura na plataforma do operador. Mantenha todos os autocolantes e sinais limpos e completamente legíveis.
14. Utilize as seguintes precauções quando abastecer:
    - Pare o motor
    - Não fume
    - Não faça chama
    - Apoie a mangueira de combustível à entrada do depósito para evitar salpicos.
15. Bloqueie os rolos ou pneus e aplique a tranca da direcção antes de efectuar reparações ou manutenção.
16. Caso de os níveis sonoros da máquina sem cabine forem superiores a 85 db (A):
    - Recomenda-se o uso de auriculares.
17. Não modifique a máquina em nenhum sentido que possa afectar a sua segurança. Qualquer modificação na máquina requer autorização prévia com aprovação por escrito da Dynapac.
18. Não opere a máquina até que o óleo hidráulico tenha atingido a temperatura normal de trabalho. A distância de travagem pode ser alargada quando o óleo está frio.
    Veja as instruções de arranque no Manual de Operação.

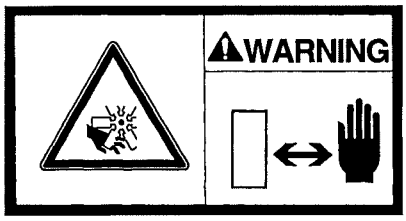


Perigo de superfície quente. Não toque nesta superfície.

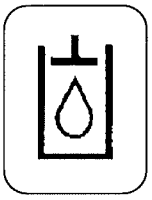
Nunca saia da plataforma do operador enquanto o motor está a trabalhar, sem puxar o interruptor de Paragem de Emergência.



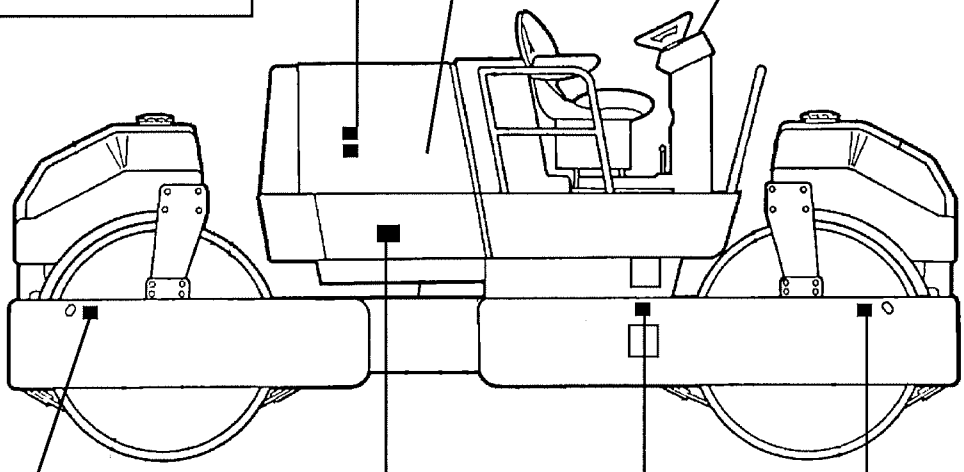
É importante que o operador leia as instruções de segurança bem como as instruções de operação e manutenção antes de utilizar a máquina.

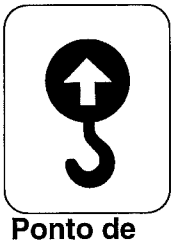


Perigo de motor em funcionamento. Mantenha as suas maos a uma distância segura da zona de perigo.



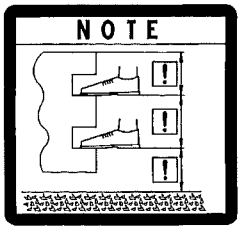
Oleo hidráulico



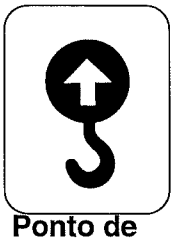


Ponto de elevação

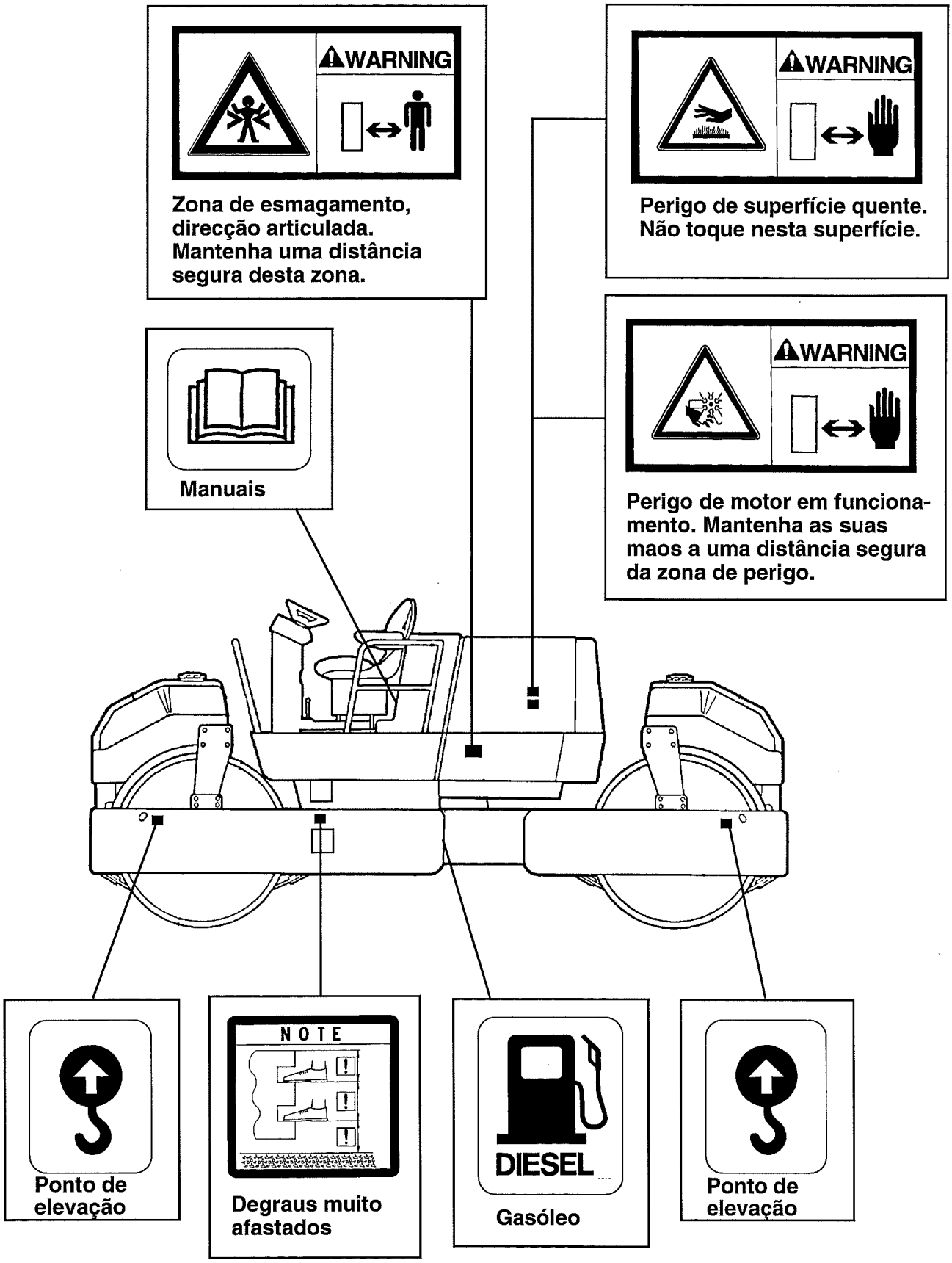
Zona de esmagamento, direcção articulada. Mantenha uma distância segura desta zona.



Degraus muito afastados



Ponto de elevação


WARNING
Zona de esmagamento, direcção articulada. Mantenha uma distância segura desta zona.
WARNING
Perigo de superfície quente. Não toque nesta superfície.
Manuais
WARNING
Perigo de motor em funcionamento. Mantenha as suas maos a uma distância segura da zona de perigo.
Ponto de elevação
NOTE
Degraus muito afastados
DIESEL
Gasóleo
Ponto de elevação

Placa da máquina

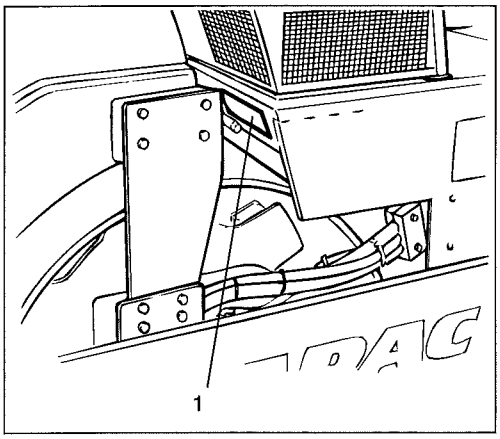


Fig. 1 ***Plataforma do operador***
1. Placa da máquina

A placa do tipo de máquina (1) está colocada no extremo esquerdo da plataforma do operador. A placa mostra o nome e morada do fabricante, tipo de máquina, PIN (Número de identificação), número de série, peso de trabalho, potência do motor e ano de fabrico.
É favor mencionar o PIN (número de série) do cilindro sempre que encomendar peças.

Número de série no chassis

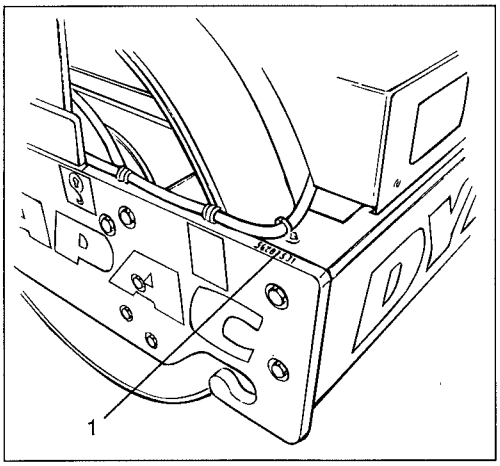


Fig. 2 ***Chassis frontal***
1. Número de série

O número de série da máquina (1) está gravado no extremo direito da frente do chassis. Este número é o mesmo do PIN (número de serie) que se encontra na placa da máquina.

Motor

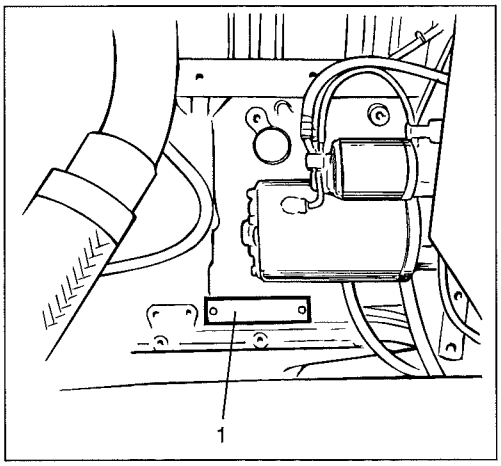


Fig. 3 ***Motor***
1. Placas de tipo

A placa do tipo de motor (1) está afixada no bloco do motor por baixo do motor de arranque (Deutz). A placa mostra o tipo de motor, número de série e dados do motor. É favor mencionar o número de série do motor sempre que encomendar peças. Veja também o manual do motor.

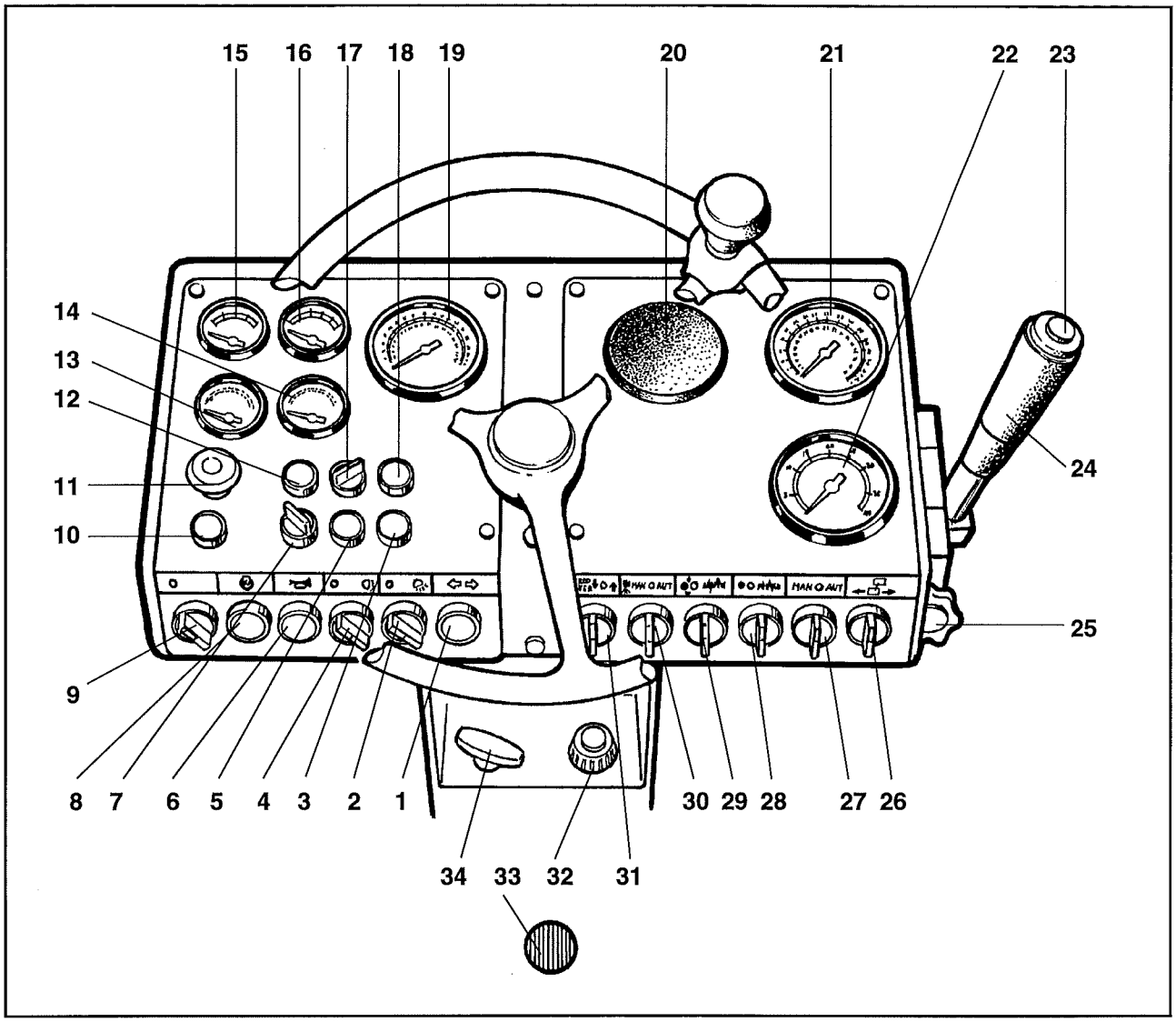


Fig. 4

1 *Indicadores de direcção**
2 *Luzes de trabalho, traseira*
3 *Luz rotativa**
4 *Luzes de trabalho, frente*
5 *Intermitentes**
6 *Buzina*
7 *-*
8 *Botão de arranque*
9 *Interruptor de alimentação*
10 *Luz avisadora travão de emergência*
11 *Paragem de emergência*
12 *Luz avisadora da pressão do óleo*
13 *Voltímetro*
14 *Manómetro de combustível*
15 *Manómetro de temperatura do óleo hidráulico*
16 *Manómetro da temperatura do motor*
17 *Interruptor de luzes**
18 *Luz avisadora do filtro de ar*
19 *Tacómetro/ conta horas*
20 *Medidor de compactação**
21 *Velocímetro*
22 *Frequêncimetro*
23 *Vibrações ligado/desligado*
24 *Inversor de marcha*
25 *Limitador de velocidade*
26 *Interruptor de articulação*
27 *Selector de vibrações*
28 *Selector de amplitude*
29 *Selector de Sequência (rolo da frente-trás)*
30 *Jacto de água Man/Aut*
31 *Frequencimetro ligado/ desligado*
32 *Comando das rotações do motor*
33 *Tranca da rotação do assento*
34 *Descompressor (Deutz)*

** Equipamento opcional*

Item fig. 4	Designação	Símbolo	Função
1	Interruptor dos indicadores de direcção (opcional)		Volte para a esquerda para virar à esquerda. Na posição intermédia dos indicadores de direcção estão desligados.
2	Interruptor das luzes de trabalho traseiras		Volte para a direita para trabalhar com as luzes de trabalho traseiras.
3	Interruptor da luz rotativa (opcional)		Volte para a direita para fazer funcionar a luz rotativa.
4	Interruptor das luzes de trabalho da frente	o P	Volte para a direita para trabalhar com as luzes de trabalho da frente.
5	Interruptor dos intermitentes (opcional)		Volte para a direita para fazer funcionar os intermitentes.
6	Buzina (pressionar o botão)		Pressione para tocar a buzina.
7	- (opcional)		Equipamento opcional
8	Botão de arranque	START	Enquanto pressionado fornece energia ao motor de arranque.
9	Interruptor da alimentação	O I	Circuito de arranque eléctrico interrompido quando no modo 0. Todos os instrumentos eléctricos bem como comandos são activados no modo I. DEUTZ. O circuito eléctrico não pode ser interrompido quando o motor está a trabalhar.
10	Luz avisadora do travão de emergência		Travão de emergência aplicado quando a luz I acende.
11	Paragem de emergência (botão vermelho)	STOP	Desligado (Puxado para fora) é a posição normal durante a condução. Ligado (Pressionado) aplica o travão e para a máquina.
12	Luz avisadora da pressão do óleo do motor		Pare imediatamente o motor caso esta acenda e localize a causa.
13	Voltímetro		Indica a voltagem do sistema. Variação normal entre 12 e 15 volts.
14	Manómetro de combustível		Indica a quantidade de combustível no tanque.
15	Manómetro da temperatura do óleo hidráulico		Indica a temperatura do óleo hidráulico. Normalmente situa-se entre os 65°C e os 80°C. Pare o motor caso o manómetro indique temperatura superior a 85°C e localize a causa.

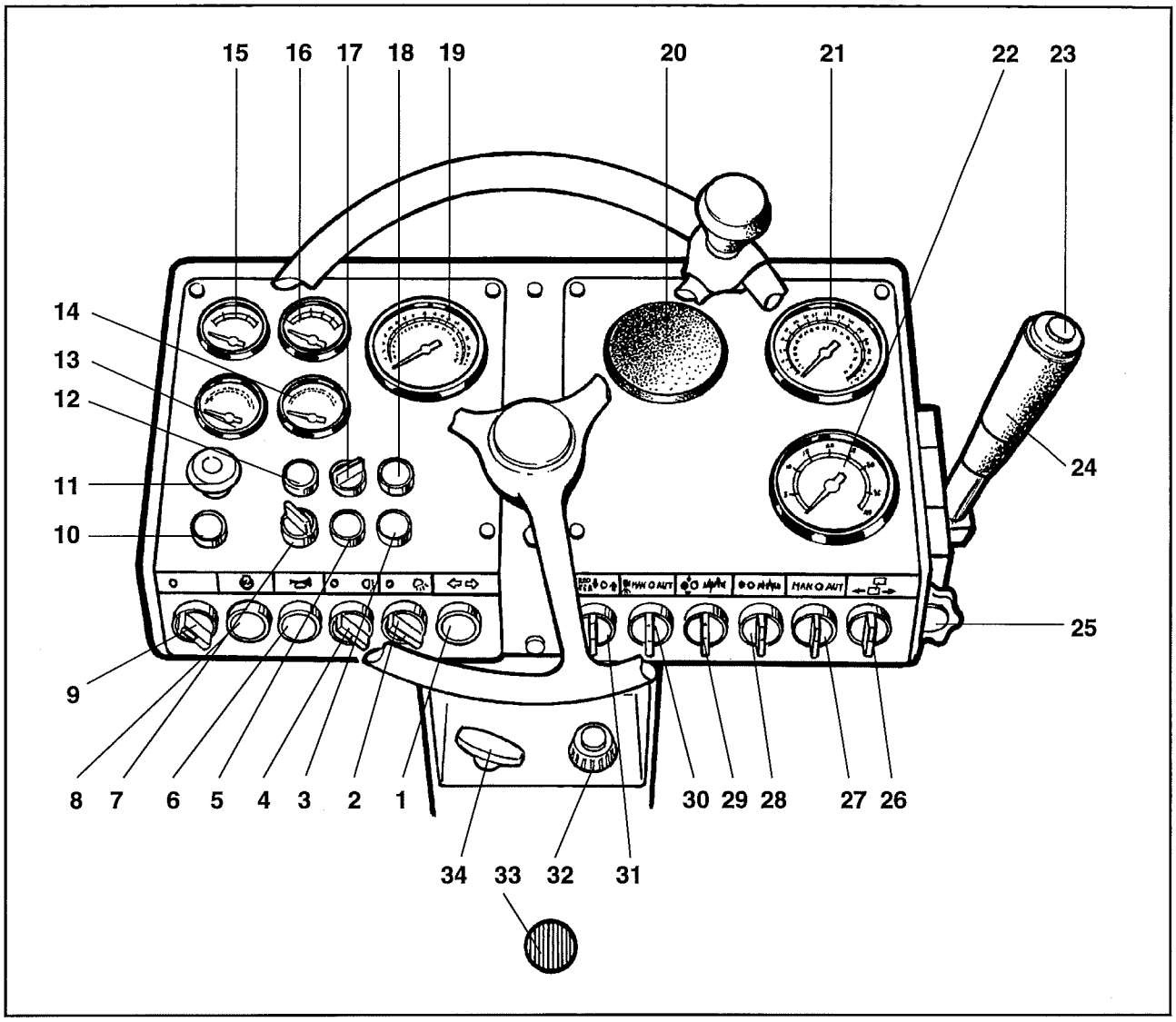


Fig. 4

Item fig. 4	Designação	Símbolo	Função
16	Manómetro da temperatura JohnDeere: Refrigerante Deutz: Óleo do motor		Indica a temperatura de trabalho do motor, normalmente entre os 82°C e os 93°C. Ver manual do Motor. Indica a temperatura do motor. Ver manual do Motor.
17	Interruptor de luzes (opcional)		Médios: Vire no sentido dos ponteiros do relógio. Máximos: Vire no sentido oposto aos dos ponteiros dos relógio.
18	Luz avisadora do filtro de ar		Filtro de ar necessita de limpeza ou mudança em caso de a lâmpada acender durante o funcionamento do motor.

Item fig. 4	Designação	Símbolo	Função
19	Tacómetro/conta-horas		Indica as rotações do motor em r.p.m.. Multiplique a leitura do manómetro por 100. Tempo de operação mostrado em horas.
20	Medidor de compactação (opcional)		
21	Velocímetro		Indica a velocidade em km/h.
22	Vibração/ Frequencimetro (Opcional)		Indica a frequência de vibração em Hz.
23	Vibrações ligado/desligado		Pressione para ligar a vibração. Pressione novamente para desligar. Aplica-se quando (27) está em modo Man.
24	Inversor de marcha		Mova o manipulo na direcção desejada para mover a máquina. A velocidade de andamento é proporcional ao movimento do manipulo. A máquina é travada com a alavanca em ponto morto.
25	Limitador de velocidade		Limita o movimento do inversor de marcha e portanto a velocidade da máquina. O regulador pode ser desactivado.
26	Interruptor da articulação		Opcional
27	Interruptor da vibração	MAN O AUTO	No modo Man. ligue e desligue a vibração com (23). A vibração é desligada colocando o interruptor na posição O. O modo Aut. dá mudança automática de vibrações ligado/desligado durante a marcha.
28	Selector de amplitude		Volte para a direita para seleccionar a alta amplitude. A posição do meio desliga a vibração. Volte para a esquerda para seleccionar a baixa amplitude.
29	Selector de sequências		Mude o interruptor (quando mudar de andamento para a frente para marcha a trás) para dar vibração na frente ou traseira do cilindro de modo a adaptar-se à direcção de viagem.
30	Jacto de água (Interruptor)	MAN O AUTO	Controla o caudal de água nos rolos. O modo Man. fornece um jacto contínuo. O jacto é desligado no modo 0. O modo Aut. fornece mudança automática ligado/ desligado através do inversor de marcha.

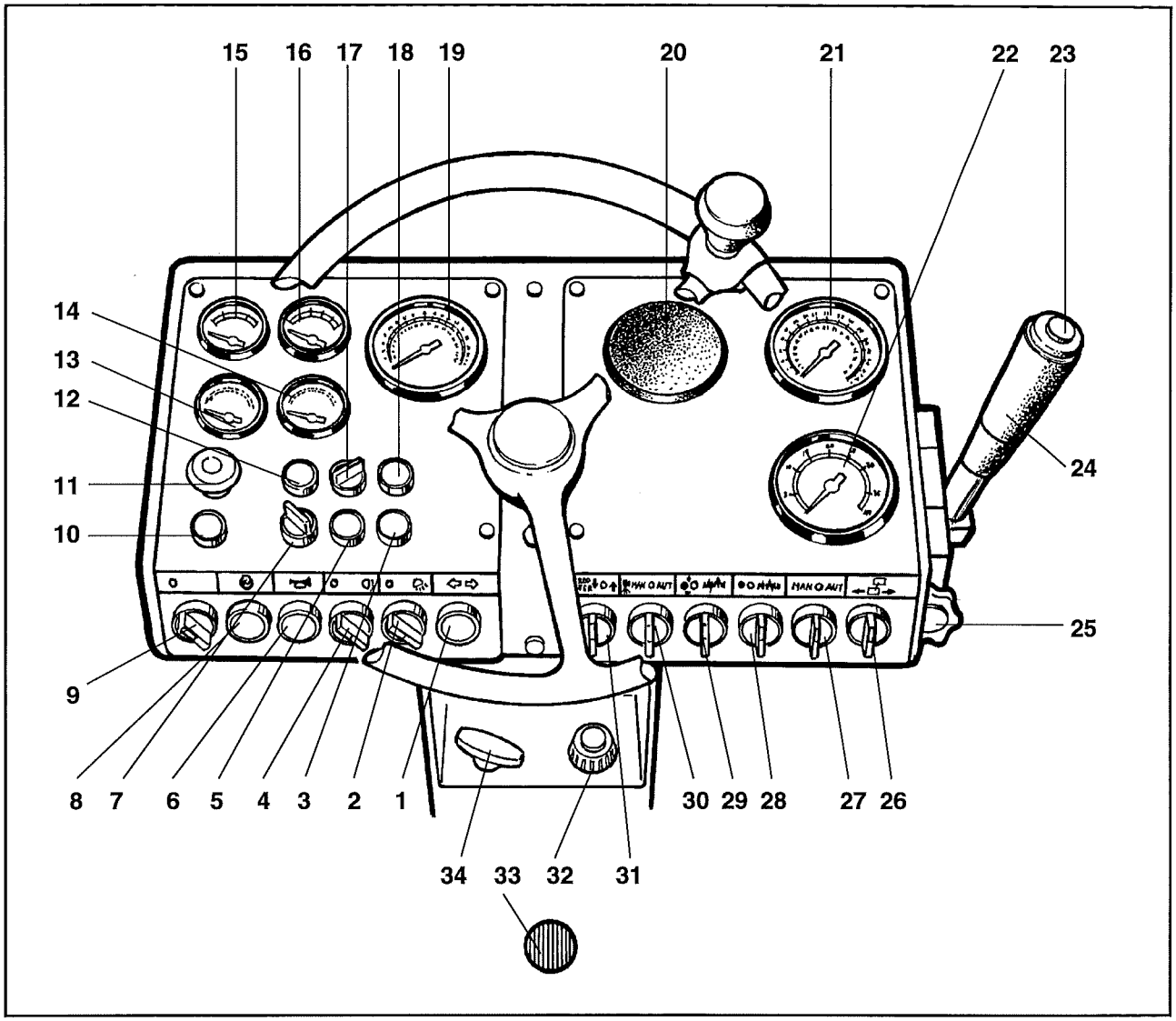


Fig. 4

Item fig. 4	Designação	Símbolo	Função
31	Interruptor de Vibração/Frequencimetro (opcional)	FREQ METER	Volte para a direita para obter a medição no rolo frontal. Posição do meio desliga a medição. Volte para a esquerda para obter a medição do rolo de trás.
32	Comando das rotações do motor (gasóleo)		Liberta/tranca com o botão do centro. Puxe para aumentar as rotações do motor. Empurre para diminuí-las. Desenrosque/ enrosque o manipulo para um pequeno ajuste. Vire em sentido contrário aos ponteiros do relógio para aumentar. No sentido do relógio para diminuir.
33	Tranca da rotação do assento		Liberte para permitir virar a unidade de comando.
34	Descompressor (Deutz)	STOP	Puxe para parar o motor.

Ligar o corte de corrente

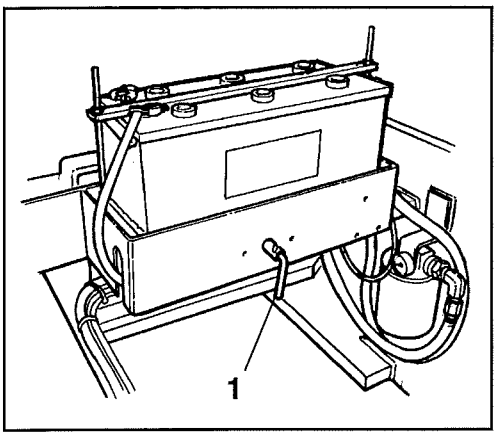


Fig. 5 ***Bateria***
1. Corte de corrente

1. Assegure-se de que a manutenção diária foi efectuada, ver manual de Manutenção.

2. Abra a tampa da caixa da bateria e ligue o corte de corrente (1).

Assegure-se de que os depósitos de água estão cheios para operar no asfalto.

Pedestal de comando do operador

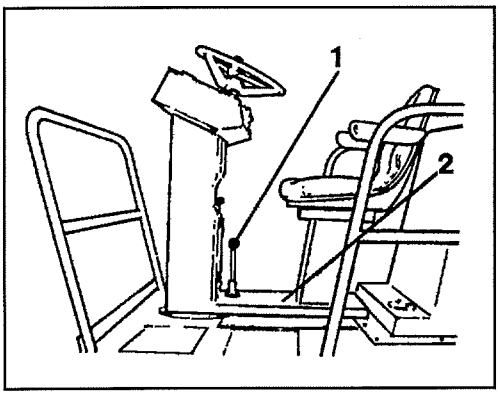


Fig. 6 ***Plataforma do operador***
1. Tranca
2. Manipulo de rotação

Para fixar o braço giratório (2), levante a tranca (1) para cima e vire toda a unidade de comando para a direcção pretendida. O braço pode ser fixado em diversas posições, meio, esquerda ou direita. A tranca tem uma mola e automaticamente assegura a posição da unidade de comando quando o manípulo é libertado.

A unidade de comando não deve ser fixada em nenhuma outra posição para além das indicadas. As principais razões para isto são:

- A zona de segurança debaixo do chassis ROPS seria de outra forma excedida.

- O assento pode, de outra forma, girar inadvertidamente quando o cilindro é conduzido ao longo de uma inclinação.

Assento do operador - ajustes

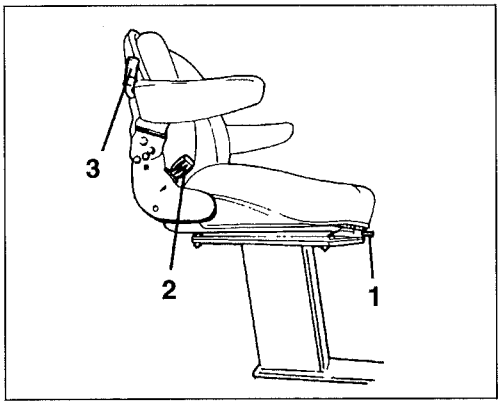


Fig. 7 ***Assento do operador***
1. Manípulo - comprimento
2. Puxador - Inclinação das costas
3. Manípulo - amortecedor

Ajuste o assento do operador para que os controles possam ser facilmente manuseados.O Assento pode ser ajustado da seguinte forma:

1. Longitudinalmente (1)

2. Inclinação das costas (2)

3. Amortecedor para suportar o peso do operador (3)

Limitador de velocidade, ajuste ós ter ajustado a velocidade desejada

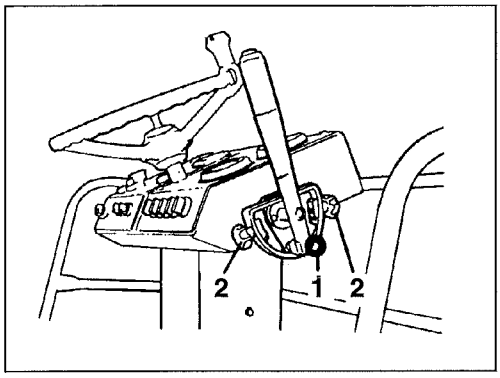


Fig. 8 ***Painel de comandos***
1. Puxador de libertação
2. Limites

A máquina está equipada com um limitador de velocidade ajustável que pode ser desactivado para condução de transporte.

1. Desaperte os puxadores (2) e mova-os para a posição que fornece a velocidade desejada, limitando o movimento da alavanca do inversor de marcha.

2. Aperte os puxadores (2) após ter ajustado a velocidade desejada.

Paragem de emergência, verificar

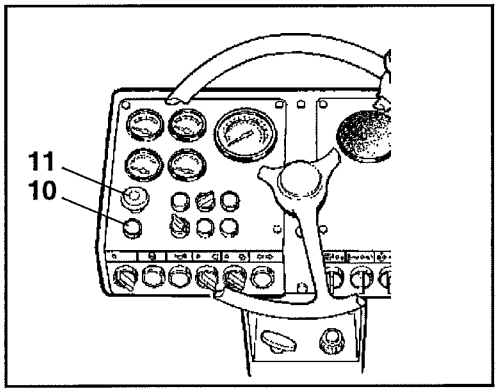


Fig. 9 ***Painel de instrumentos do lado esquerdo***
10. Luz avisadora do travão de emergência.
11. Paragem de emergência

Assegure que o puxador da Paragem de emergência (11) está puxado para fora, e que a luz indicadora do travão de emergência (10) está apagada.

Instrumentos e luzes, verificar

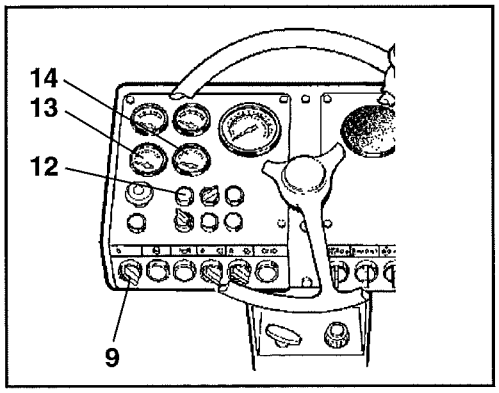


Fig. 10 ***Painel de instrumentos***
9. Interruptor de alimentação
12. Luz indicadora da pressão de óleo
13. Voltímetro
14. Manómetro de combustível.

Antes de arrancar, vire o interruptor (9) para I e verifique se o voltímetro (13) indica no mínimo 12 volt.

Verifique também se o manómetro de combustível (14) dá uma leitura e que a luz avisadora da pressão do óleo (12) acende.

Cinto de segurança

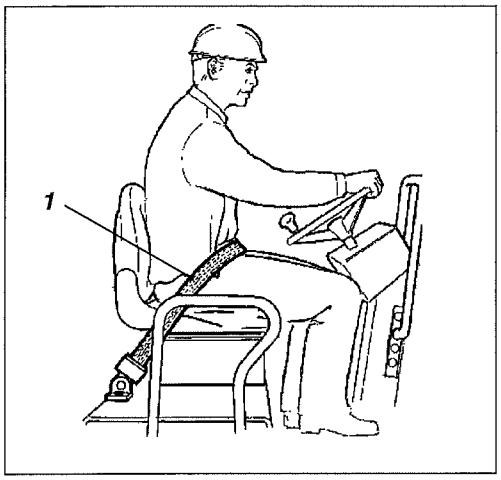


Fig. 11 Assento do operador
1. Cinto de segurança

Caso a máquina esteja equipada com ROPS, utilize o cinto de segurança (1).

Substitua sempre o cinto de segurança por um novo caso este esteja danificado ou tenha sido sujeito a uma força excessiva.

Dar o arranque

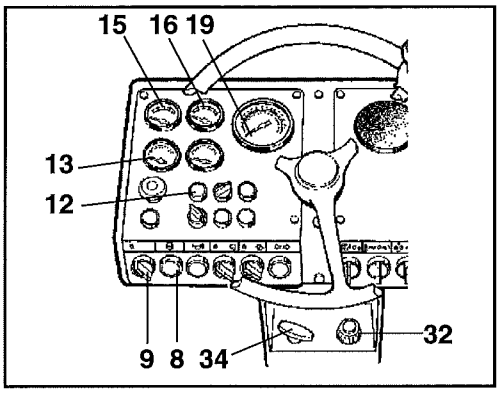


Fig. 12a ***Painel de instrumentos***
8. Botão de arranque
9. Interruptor de alimentação.
12. Luz avisadora da pressão de óleo
13. Voltímetro
15. Manómetro de temperatura, hidráulico
16. Manómetro da temperatura do motor.
19. Tacómetro/conta-horas
32. Comando das rotações do motor
34. Descompressor (Deutz)

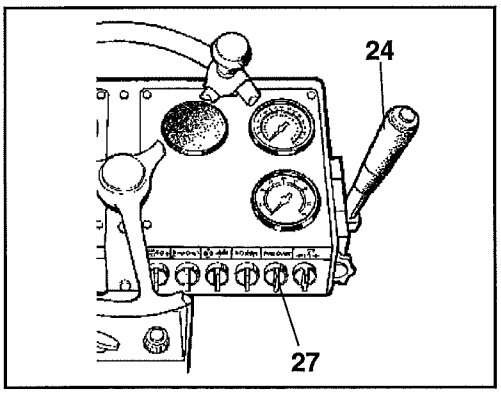


Fig. 12b ***Painel de instrumentos***
24. Inversor de marcha
27. Controle das vibrações

1. Coloque o inversor de marcha (24) em ponto morto. O motor apenas pode ser iniciado com a alavanca em ponto morto.

2. Coloque o comando das vibrações (27) no O. Assegure-se de que o descompressor está pressionado (34) (aplica-se apenas aos motores Deutz).

3. Pressione o botão de comando das rotações (32) e puxe o manipulo para 1/4. Assegure-se de que o interruptor da ignição (9) está na posição I.

4. Pressione o botão de arranque (8) e liberte-o imediatamente após o motor pegar.

Caso o motor não arranque imediatamente, espere alguns segundos antes de fazer outra tentativa.

5. Aqueça o motor durante cerca de 5 a 10 minutos dependendo da temperatura ambiente, a cerca de 1000 r.p.m. Verifique se o Tacómetro/conta-horas (19) mostra uma leitura.

6. Enquanto aquece, verifique se o voltímetro (13) mostra uma leitura entre os 13 e os 15 volts, e se a luz avisadora da pressão do óleo. (12) está apagada. Verifique se o manómetro da temperatura do motor (16) indica valores no fim do período de aquecimento.

O interruptor da alimentação da ignição (9) não deve ser voltado para O enquanto o motor está a trabalhar.
(Aplica-se aos cilindros com motores Deutz).

Quando arrancar a frio, o que implica óleo hidráulico frio, a distância de travagem será mais longa que o normal até que a máquina atinja a temperatura normal de trabalho.

Assegure-se de que a ventilação (evacuação) é adequada em caso de estar a trabalhar em recintos fechados. (Risco de envenenamento por monóxido de carbono.)

Conduzir o cilindro

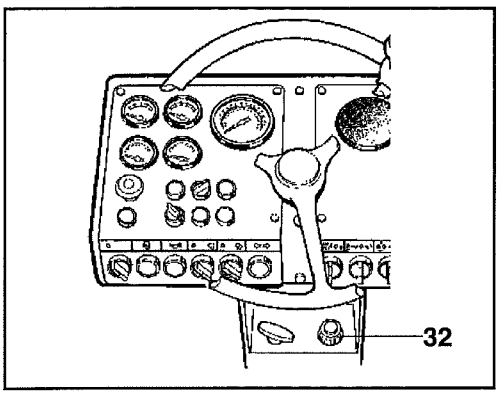


Fig. 13 ***Painel de instrumentos***
32. Comando das rotações do motor

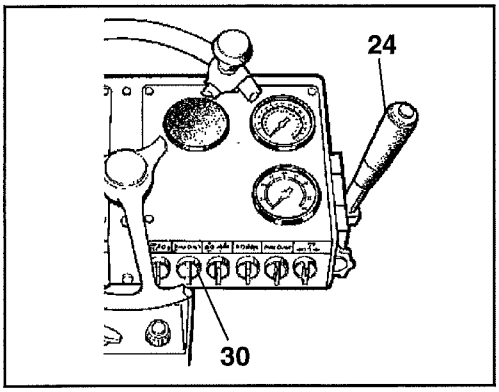


Fig. 14 ***Painel de instrumentos do lado direito***
24. Inversor de marcha
30. Sistema de aspersão

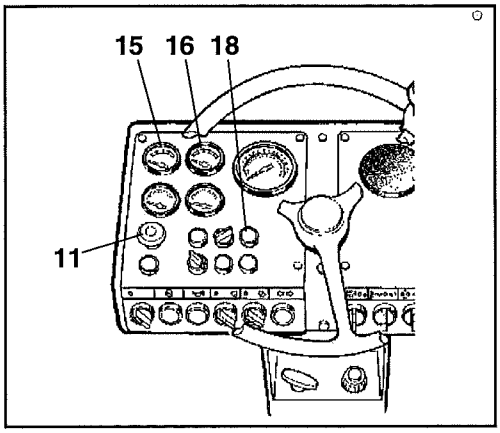


Fig. 15 ***Painel de instrumentos do lado esquerdo***
11. Paragem de emergência
15. Temperatura do óleo hidráulico
16. Temperatura do motor
18. Luz avisadora do filtro de ar.

1. Aumente as rotações do motor (32) para obter uma leitura de 2400 r.p.m. (19). Ajuste cuidadosamente virando o manipulo no sentido contrário aos ponteiros do relógio = aumenta.
   Sentido dos ponteiros do relógio = diminui.

2. Assegure-se de que a direcção está a funcionar bem virando o volante uma vez para a direita e outra vez par a esquerda quando o cilindro está parado.

3. Accione a aspersão (30) quando operar em asfalto.

Assegure-se de que a área em frente e atrás do cilindro está livre.

4. Mova cuidadosamente o inversor de marcha (24) para a posição desejada. A velocidade aumenta consoante a alavanca é movida desde o ponto morto.

A velocidade deve sempre ser regulada com o inversor de marcha e nunca mudando as rotações do motor.

Verifique a operacionalidade da Paragem de Emergência pressionando o comando desta (11) enquanto o cilindro está a trabalhar lentamente.

5. Verifique se durante a condução os manómetros mostram uma leitura normal e se as luzes avisadoras estão apagadas.

Temperatura máxima do óleo hidráulico (15) 85°C.
Temperatura máxima do refrigerante (16) 100 °C (aplica-se aos motores John Deere)

A temperatura máxima permitida (16 na fig. 11) do óleo do motor é indicada quando o ponteiro atinge a zona vermelha (apenas motores Deutz).

Se ouvir um sinal sonoro isto pode significar que a correia da ventoinha está partida. Pare o motor imediatamente, verifique e corrija a deficiência. (Aplica-se apenas aos motores Deutz).

Se a luz avisadora do filtro de ar (18) acende durante a condução e às rotações máximas do motor, o filtro principal está a necessitar de ser limpo ou substituído, ver instruções de manutenção.

Alta/baixa amplitude - Comando

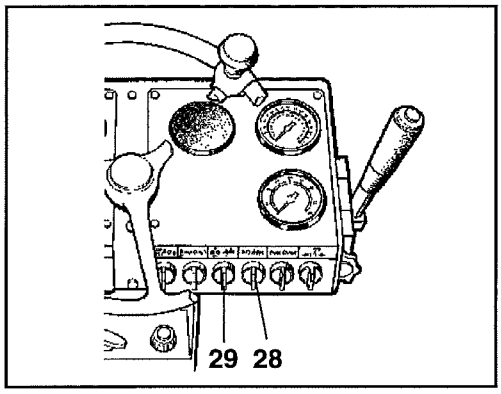


Fig. 16 ***Painel de instrumentos do lado direito***
28. Selector de amplitude
29. Selector de sequências

1. Não é permitida a vibração quando a máquina está estacionária.

2. Estabeleça alta ou baixa amplitude com o interruptor (28).

! A amplitude alta/baixa não deve ser modificada enquanto o cilindro estiver a vibrar. Espere até que a vibração pare para mudar a amplitude.

3. Desligue a vibração num dos rolos, caso seja necessário, com o selector de sequência (29). Na mudança de direcção, troque de rolo (29) se desejado.

Vibração Manual

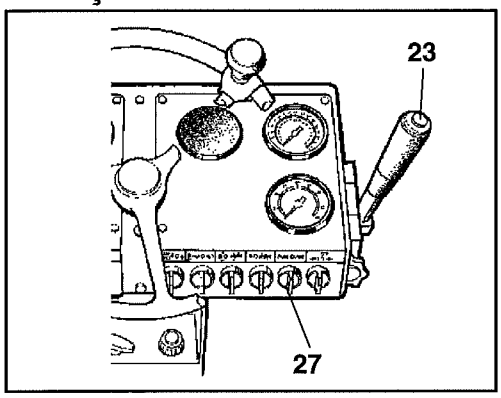


Fig. 17 ***. Painel de instrumentos do lado direito***
23. Vibração ligado/desligado
27. Selector de vibrações

Com o selector de vibrações (27) no modo Man, a vibração é desligada/ligada simultaneamente no rolo da frente e no de trás pressionando o botão (23).

Vibração automática

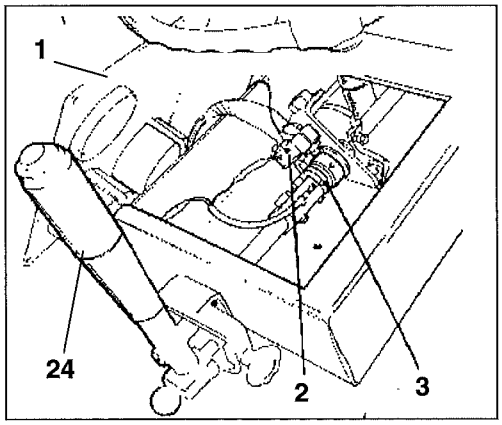


Fig. 18 ***Painel de instrumentos do lado direito***
1. Painel direito retirado
2. Microswitch
3. Aneis de ajuste
24. Inversor de marcha

1. O cilindro também está equipado com comando de vibração automático. Com o selector de vibrações (27) no modo AUT, a vibração é ligada/desligada automaticamente através do inversor de marcha quando muda de direcção de viagem dado que a alavanca (24) passa pelo ponto morto.

2. Vire os aneis de ajuste (36), atrás do painel de instrumentos direito, para ligar a vibração na velocidade do cilindro desejada.

Conduzir junto a uma berma

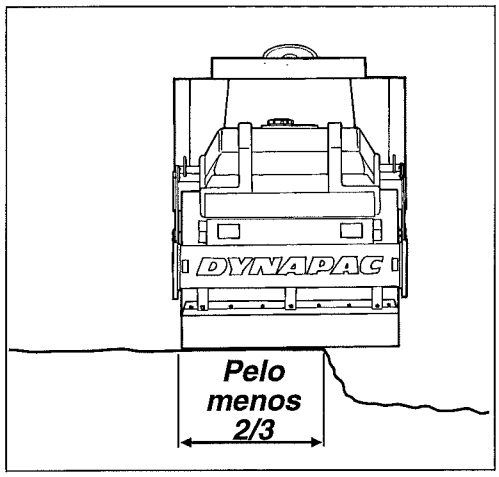


Fig. 19 Posição do rolo quando conduzir junto a uma berma

Pelo menos dois terços da largura total do rolo devem estar assentes em terreno bem firme quando conduzir junto a uma berma.

Lembre-se que o centro de gravidade da máquina é desviado para fora quando a direcção é voltada para um dos lados, isto é, move-se para a direita quando volta a direcção para a esquerda.

Inclinação

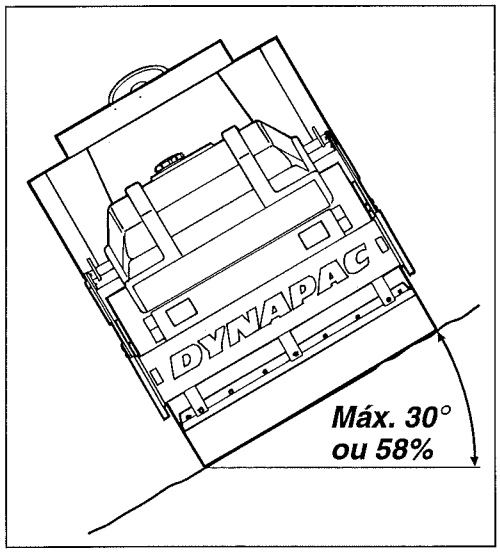


Fig. 20 Angulo de inclinação em declives

O ângulo de inclinação fixado aqui foi medido numa superfície dura e plana com a máquina parada. O ângulo da direcção é 0 (máquina em andamento para a frente) e a vibração foi desligada e os depósitos de água estão cheios. Lembre-se que uma superfície solta, aplicada direcção da máquina, vibração ligada, velocidade de condução e um alto nível do centro de gravidade (acessórios aplicados) podem resultar em viragem da máquina num declive mais pequeno que o demonstrado aqui. Sempre que possível, evite conduzir transversalmente num declive. Em vez disso, conduza a direito subindo ou descendo. O cilindro virará em declive cuja inclinação seja superior a 30° ou 58% para a esquerda ou direita.

TRAVAGEM

Paragem de Emergência

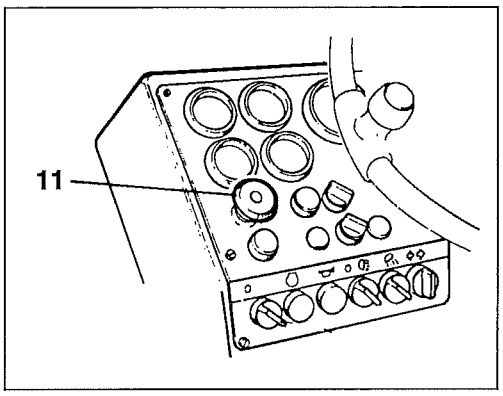


Fig. 21 ***Painel de instrumentos do lado esquerdo***
11. Paragem de emergência

Normalmente a travagem é feita com o inversor de marcha. O cilindro trava até ficar parado através de transmissão hidrostática quando a alavanca é movida para ponto morto.

Além disso, os travões multi-disco nos cubos de tracção dos rolos são aplicados sempre que a Paragem de Emergência (11) é premida.

Em caso de emergência, pressione a Paragem de Emergência (11). Segure bem o volante, pois o cilindro trava até paralisar.

Depois da travagem de emergência: Recoloque o inversor de marcha em ponto morto. Puxe a Paragem de Emergência (11) e dê o arranque ao motor se necessário.

PARAGEM

Travagem normal

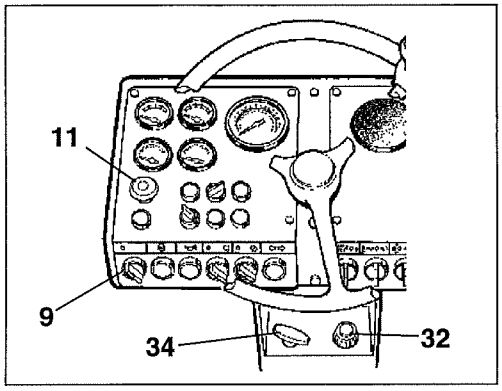


Fig. 21b Painel de instrumentos
9. Interruptor de alimentação.
11. Comando de paragem de emergência
32. Comando das rotações
34. Descompressor

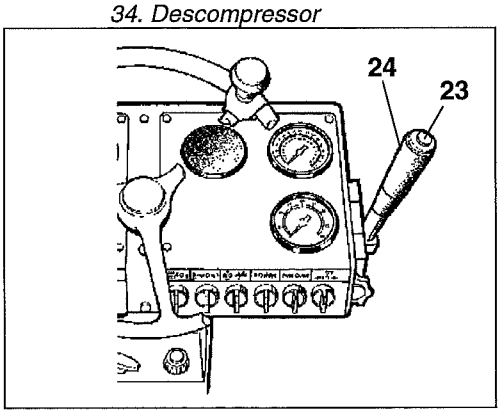


Fig. 22b Painel de instrumentos
23. Vibração ligada/desligada
24. Inversor de marcha

1. Pressione o interruptor (23) para desligar a vibração.
2. Para e cilindro movendo o inversor de marcha (24) para ponto morto.
3. Pressione o comando das rotações (32) até que o motor trabalhe ao relantí (800 a 1000 r.p.m.). Deixe que o motor trabalhe durante alguns minutos.
4. Pressione a Paragem de Emergência (11).
5. Puxe o descompressor (34), apenas nos Deutz.
6. Vire o Interruptor de alimentação (9) para a posição 0.
7. Coloque a capa de protecção sobre o painel de comandos. Tranque se necessário.

Quando der o arranque e conduzir uma máquina fria, o que implica óleo hidráulico frio, a distância de travagem será mais longa que o normal até que a máquina atinja a temperatura normal de trabalho.

Calçar os rolos

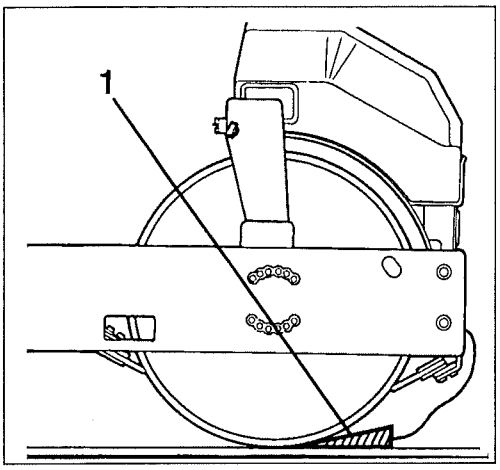


Fig. 23 ***Rolo***
1. Calços para travagem

Nunca deixe a máquina sozinha com o motor a funcionar. Prima a Paragem de Emergência.

Assegure-se de que o cilindro está estacionado com segurança e não constituí perigo ao restante tráfego. Calce os rolos quando o cilindro está estacionado numa inclinação.

Lembre-se que há risco de congelamento durante o Inverno. Drene os depósitos de água, bomba e tubos.

Corte de corrente

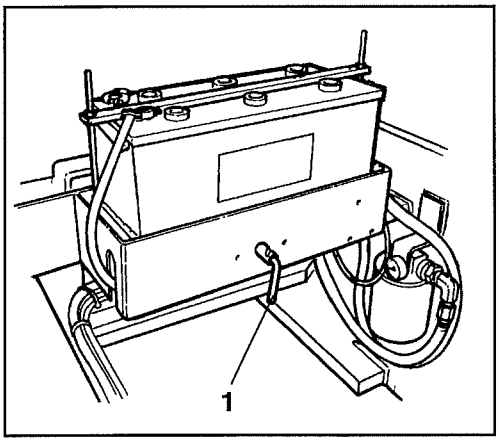


Fig. 24 ***Compartimento da bateria***
1. Corte de corrente

Desligue o corte de corrente (1) e retire a chave do mesmo antes de deixar o cilindro.

Estacionamento prolongado

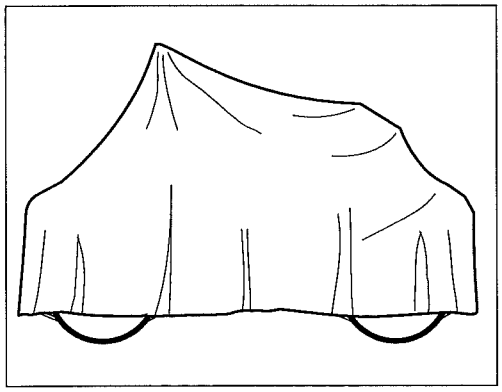


Fig. 25 ***Capa de protecção contra o tempo***

Para estacionamento prolongado (estacionamento superior a um mês, ver Manual do motor e Manual de Manutenção do cilindro e seja os capítulos referentes à preservação do motor e estacionamento prolongado, respectivamente.)

Uma boa alternativa para a preservação do motor é iniciá-lo uma vez por mês e deixá-lo trabalhar durante pelo menos uma hora, usando todas as funções hidráulicas. Lubrifique os copos de lubrificação depois de reabastecer. Lembre-se de drenar o depósito de água e o sistema de aspersão.

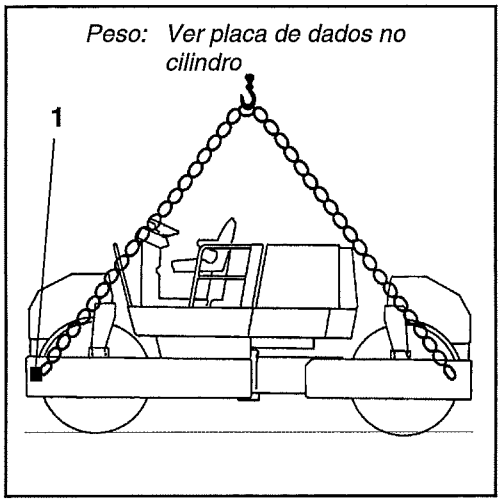


Fig. 26 ***Elevação do cilindro***
1. Placa de elevação

Para evitar viragem, tranque o mecanismo da direcção antes de elevar o cilindro (ver fig. 27). Vire o volante de forma a que a máquina esteja preparada para andar em frente, mova o braço da tranca (1) para fora e coloque a cavilha da tranca (2) através do chassis e do braço da tranca.

Assegure-se que os ganchos de elevação estão ancorados com segurança. Mantenha o espaço livre em volta da máquina elevada.

Verifique o peso da máquina mencionado na placa de dados (1).

Trancar a articulação

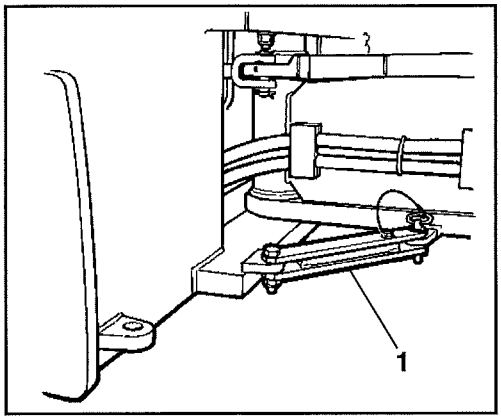


Fig. 27 ***Lado esquerdo da articulação***
1. Articulação trancada
2. Cavilha da tranca

Ligue as correntes de elevação, assegurando-se que nenhuma peças será danificada durante a elevação. Cabos de aço, correntes, etc., devem estar de acordo com os regulamentos vigentes.

Libertar a articulação

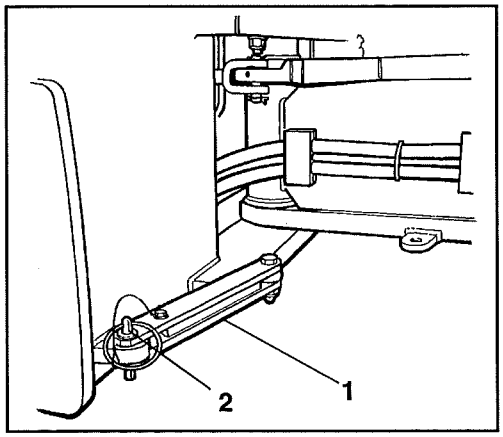


Fig. 28 ***Lado esquerdo da articulação***
1. Articulação destrancada
2. Cavilha da tranca

Lembre-se de libertar a tranca da articulação antes de iniciar a conduzir.
Dobre o braço da tranca (1) e coloque a cavilha (2) no braço da articulação juntamente com o braço da tranca.

MÉTODO 1
Rebocar por distâncias curtas com o motor a trabalhar.

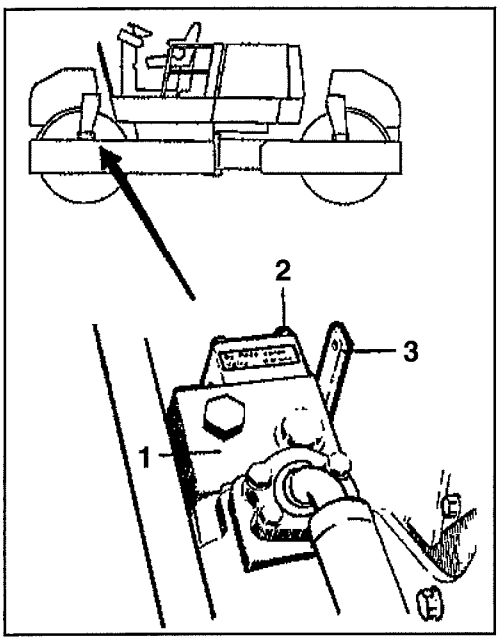


Fig. 29
1. *Válvula*
2. *Tranca*
3. *Alavanca de libertação para reboque*

MÉTODO 2
Rebocar por distâncias curtas com o motor parado.
Este método alternativo apenas pode ser usado em cilindros equipados com válvula de reboque, que é opcional.

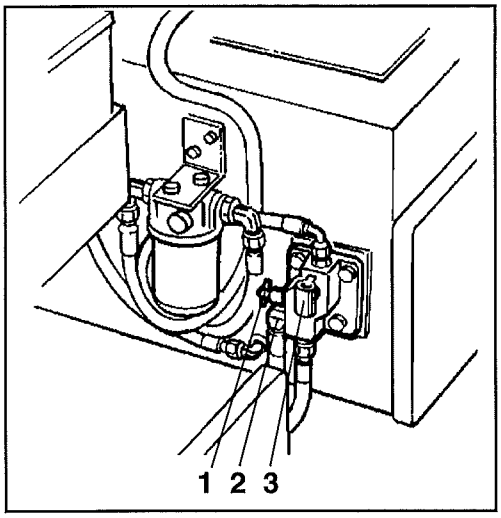


Fig. 31 ***Válvula de reboque***
1. *Válvula*
2. *Bomba de reboque*
3. *Alavanca*

Calce o rolo. A máquina pode , de outra forma, começar a rolar quando a alavanca (3) fig. 29 é activada.

O cilindro pode ser movido até 300 metros utilizando o seguinte método:

1. Deixe o motor trabalhar ao relantí. Os travões serão então automaticamente libertados.
2. Retire o parafuso (2) da válvula (1) e puxe a alavanca (3) para cima.
3. Lembre-se de voltar a colocar a alavanca (3) da válvula fig. 29 na sua posição original, quando terminar de rebocar a máquina.

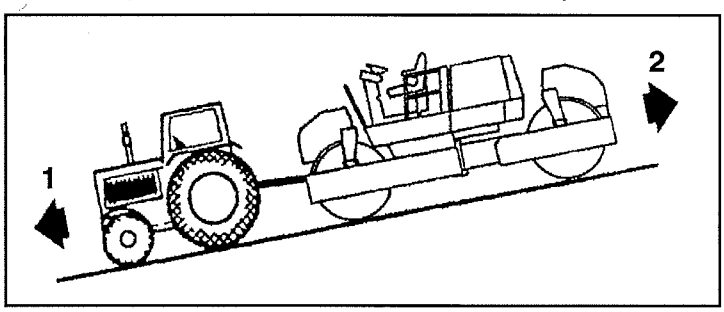


Fig. 30 ***Reboque***
1. *Direcção de andamento*
2. *Travagem com o motor*

A máquina de reboque deve ser travada com o motor quando rebocar o cilindro em descidas, pois os travões deste estão desactivados.

Calce o rolo. A máquina pode começar a rolar quando a alavanca (3) fig. 29, 31 for activada.

1. Retire o parafuso (2) da válvula (1) e puxe a alavanca (3) para cima, de acordo com a fig. 29.
2. Bombeie a alavanca (3) até que os travões sejam desactivados. Assegure-se que a válvula (1) está pressionada.
3. Lembre-se de colocar a alavanca (3) da válvula fig. 29 na sua posição original, quando terminar de rebocar a máquina. Mantenha a válvula (1) fig. 31 puxada para fora durante alguns segundos no fim da operação de reboque.

Bloquear a articulação

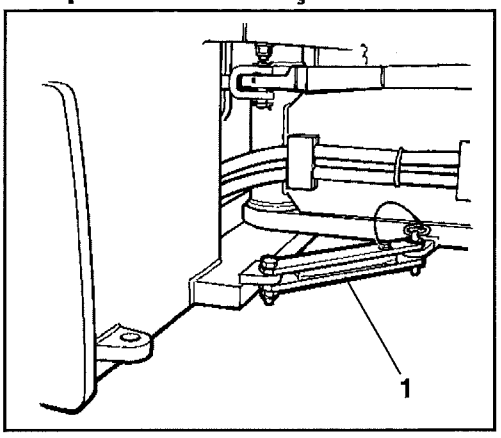


Fig. 32 ***Transporte do cilindro***
1. Tranca de segurança na posição de trancada

Bloqueie a articulação antes de transportar o cilindro.

1. Tranque a articulação de acordo com a fig. 32.

Cilindro preparado para transporte

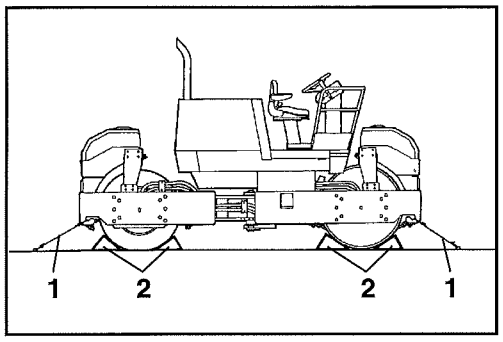


Fig. 33 ***Transporte do cilindro***
1. Cabo de segurança
2. Calços

2. Calce o rolo firmemente.

3. Suporte o peso do chassis para evitar força excessiva na suspensão de borracha.

4. Prenda bem o cilindro aos quatro cantos com os cabos de segurança.

Fusíveis

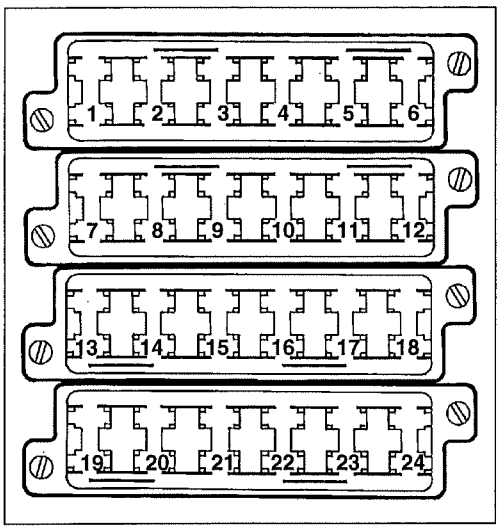


Fig. 34 Caixa de fusíveis

5A	*1. Relé das vibrações*
5A	*2. Válvula de travagem*
7,5A	*3. Buzina/Monitor da correia (Deutz)*
7,5A	*4. Bomba de vibração*
5A	*5. Parâmetros transversais do rolo*
10A	*6. Luz rotativa*
7,5	*7. Bomba de água, trás*
7,5	*8. Bomba de água, frente*
5A	*9. Solenóide de paragem (Cummins)*
7,5A	*10. Instrumentos*
10A	*11. Buzina/Relé posição 0*
7,5A	*12. Multimetro*
10A	*13. Luzes de trabalho traseiras*
5A	*14. Luzes de presença esq. (Iluminação das placas)*
5A	*15. Luzes de presença dir.*
7,5A	*16. Pisca, esq.*
7,5A	*17. Máximo, esq.*
7,5A	*18. Máximo, dir.*
7,5A	*19. Pisca, dir.*
7,5A	*20. Farol esq.*
7,5A	*21. Farol dir.*
5A	*22. Stop dir.*
5A	*23. Stop esq.*
7,5A	*24. -*

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

Ligue a bateria na polaridade correcta. Polo negativo à massa. O cabo entre o alternador e a bateria não deve ser desligado quando o motor está a trabalhar.

Antes de efectuar qualquer soldadura na máquina, desligue o cabo de massa da bateria e depois todos os terminais para o alternador.

O sistema eléctrico de regulação e controle está protegido com fusíveis, colocados na caixa de fusíveis.

As caixas de fusíveis da fig. 34 estão localizadas na coluna da direcção.

A caixa de fusíveis de baixo existe unicamente nos cilindros equipados com luzes de condução.

O sistema de fusíveis abaixo indicados aplicam-se às máquinas desde S/N *58010211*.

Fusíveis na cabine

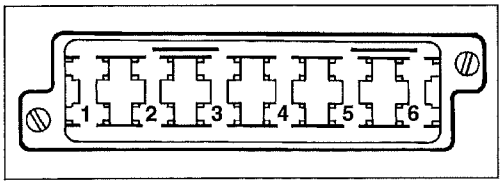


Fig. 35 Caixa de fusíveis, tejadilho da cabine

3A	*1. Luzes de interior, limpa vidros*
15A	*2. Ventilador*
10A	*3. Luzes de trabalho de trás*
10A	*4 Luzes de trabalho da frente*
15A	*5. Limpa vidros da frente e de trás*
25A	*6. Aquecimento*

O sistema eléctrico da cabine tem caixa de fusíveis própria, que está localizada no lado esquerdo do tecto da cabine.

SUMÁRIO DAS INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

1. Siga todas as INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA que se aplicam à máquina, ver Manual de Segurança.

2. Assegure-se que todas as instruções do Manual de Manutenção são seguidas.

3. Ligue o corte de corrente.

4. Verifique se a Paragem de Emergência está desligada (puxado para fora).

5. Coloque o inversor de marcha em ponto morto.

6. Coloque o selector de amplitude no neutro.

7. Coloque o descompressor para dentro (desligado)
   (Aplica-se aos motores com descompressor mecânico)

8. Dê o arranque do motor e deixe-o aquecer.

9. Verifique os travões. Lembre-se que a distância de travagem pode ser mais longa quando o cilindro está frio.

10. Opere o cilindro. Utilize o inversor de marcha com cuidado.

11. Use as vibrações apenas quando o cilindro está em movimento.

12. Verifique se o jacto de água foi bem direccionado e é suficiente.

13. EM CASO DE PERIGO:
    - Pressione o botão de EMERGÊNCIA
    - Agarre-se ao volante
    - Prepare-se para uma paragem rápida.

14. Quando estacionar: - Pare o motor e calce o rolo.

15. Quando rebocar: - Ver instruções para reboque neste Manual de Operação.

16. Quando elevar: - Ver instruções de elevação neste Manual de Operação.