

Índice principal

O Manual do Operador esta dividido em **12 partes principais**, identificadas com as letras **A, B, C...L**. Estas partes são subdivididas em seções numéricas. Há quatro níveis de títulos. Por exemplo **D.13** a letra **D** significa parte principal “**D. Instrumentos e controles**”. O primeiro número **1** (ver índice de conteúdo) indica que é a seção de ilustração dos instrumentos e controles, etc. No índice de conteúdo tem letras, números e páginas. Cada página exibe uma referência da parte principal do manual conforme segue:

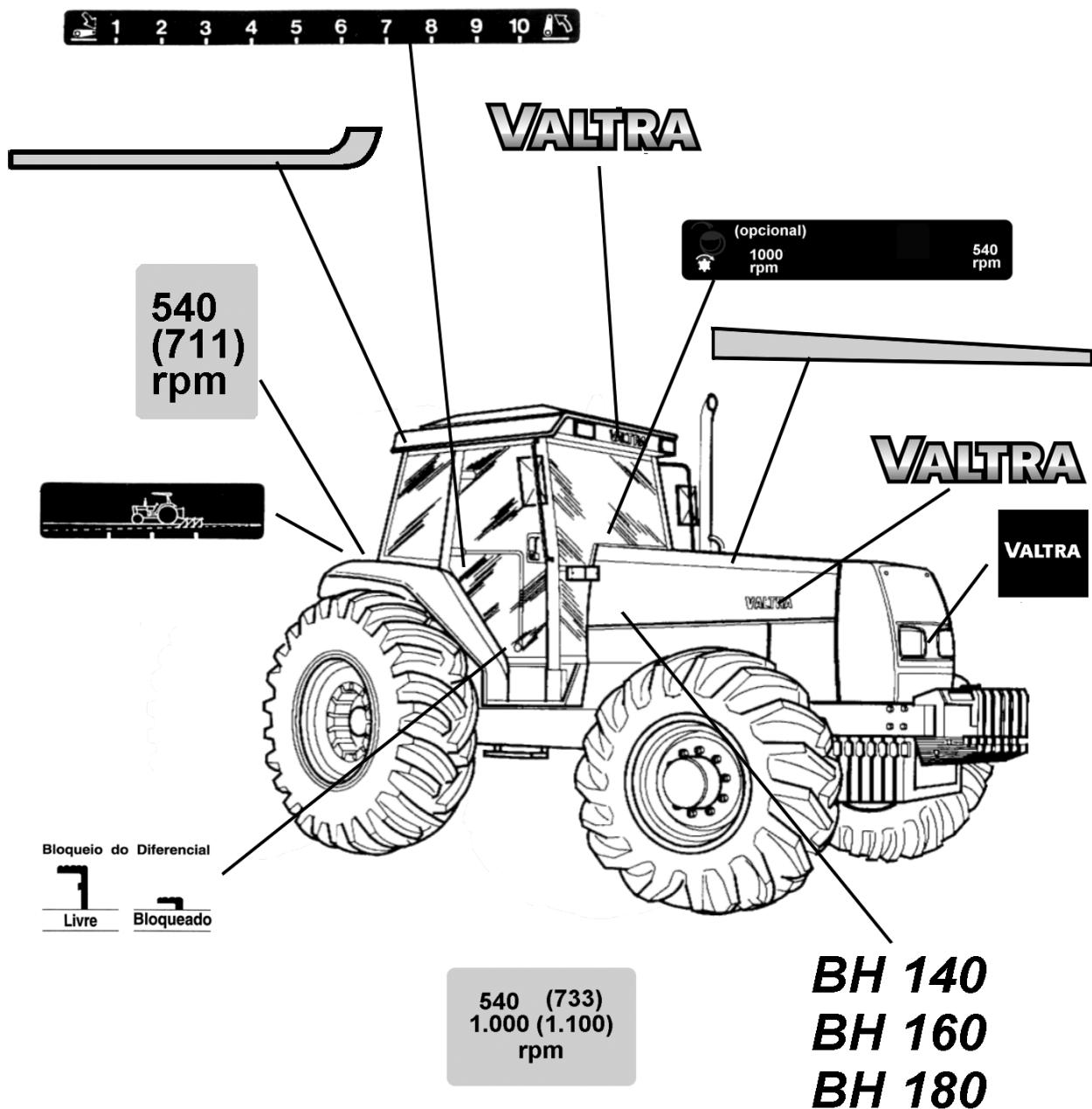
página n.^o

A Índice de conteúdo detalhado.....	6 - 7
B Precauções de segurança	8 - 13
C Descrição geral	14 - 24
D Instrumentos e controles	25 - 41
E Partida e funcionamento	42 - 44
F Instruções operacionais	45 - 55
G Plano de manutenção	56 - 62
H Operações de manutenção	63 - 82
I Testes e ajustes	83 - 91
J Especificações técnicas.....	92 -104
K Equipamentos opcionais.....	105 - 107
L Índice alfabético	108 - 109

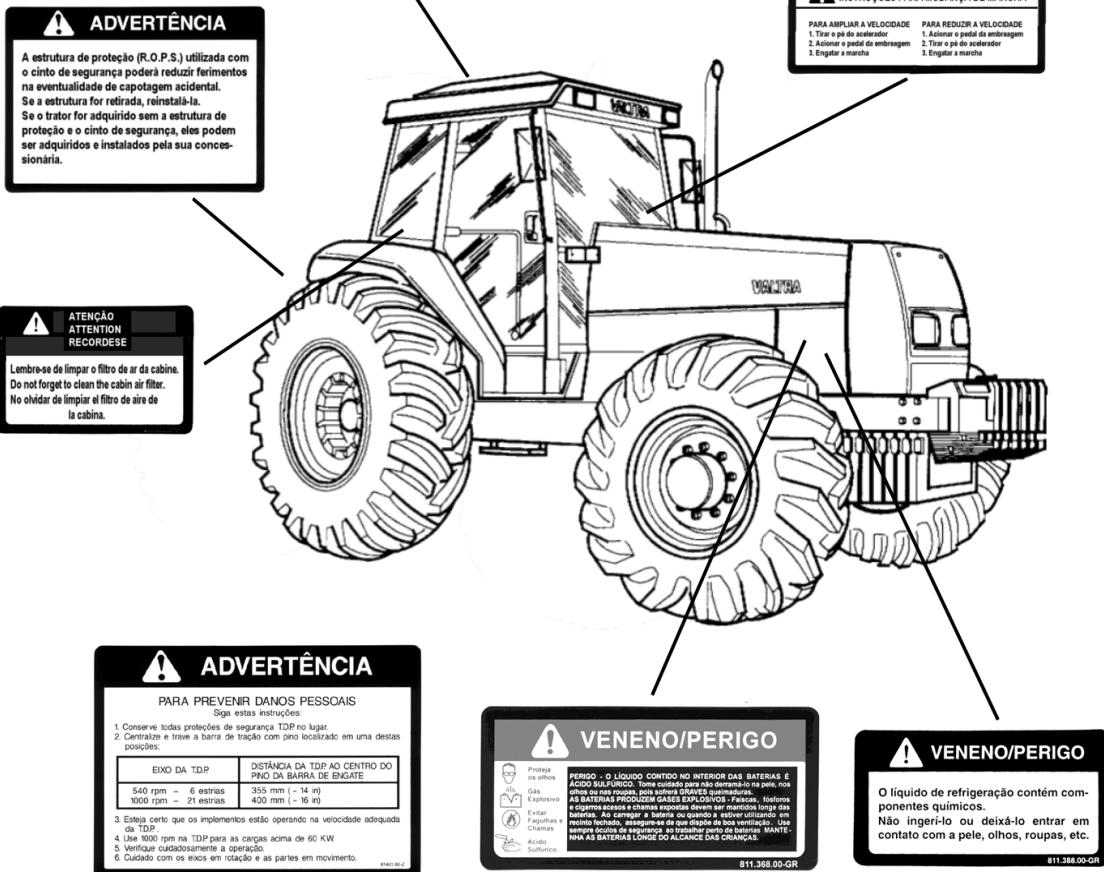
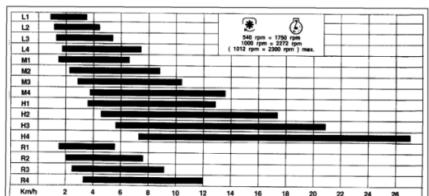
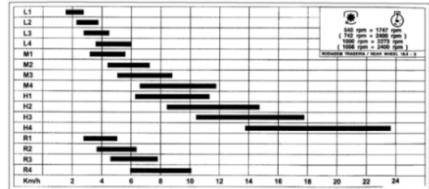
A. Índice de conteúdo

Número de série do seu trator	1	D4.14 Luzes de aviso no painel	36
Índice principal	2	D4.15 Funções do display agroline.....	38
Para o operador	3	D5 Controles de comando.....	39
A Índice de conteúdo	6	D5.1 Alavanca de comando do câmbio.....	39
B Precauções de segurança	8	D5.2 Alavanca de grupo	39
B2 Adesivos de precauções e de controles	11	D5.3 Alavanca de seleção de marchas	39
C Descrição geral	14	D5.4 Operação com caixa de câmbio.....	39
C1 Motor	14	D5.5 Multiplicador.....	40
C2 Sistema de alimentação com bomba rotativa	14	D5.6 Pedal de bloqueio do diferencial.....	40
C2.1 Bomba injetora rotativa	14	D5.7 Sistema hidráulico de levantamento.....	40
C3 Transmissão	15	D5.8 Alavanca de controle de posição	40
C3.1 Embreagem simples	15	D5.9 Alavanca de controle de velocidade de descida	41
C3.2 Embreagem dupla	15	D5.10 Alavanca de controle de sensibilidade da	
C3.3 Caixa de câmbio	15	tração.....	41
C3.4 Eixo traseiro	15	D5.11 Alavanca de comando das válvulas de	
C3.5 Multiplicador (opcional)	15	controle remoto (opcional)	41
C3.6 Eixo de tração dianteiro	15		
C4 Sistema hidráulico e de direção-standard	16	E Partida e funcionamento	42
C4.1 Kit plantadeira pneumática	17	E1 Partida do motor	42
C4.2 Kit transbordo sem tríplice operação.....	18	E2 Paralisação prolongada	42
C4.3 Kit transbordo com tríplice operação.....	19	E3 Abastecimento de combustível	43
C5 Tomada de potência	20	E4 Cuidados durante e após o trabalho	43
C6 Sistema hidráulico de levantamento 3º ponto	20	E5 Cuidados na direção do trator	43
C7 Sistema de freio	20	E6 Partida com bateria auxiliar	44
C8 Válvula para hidráulico auxiliar	20	E7 Desligando o motor	44
C9 Descrição geral - detalhes	21	F Instruções operacionais	45
C9.1 Lado esquerdo do trator	21	F1 Uso da tomada de potência	45
C9.2 Lado direito do trator	22	F2 Uso do gancho e barra de tração	45
C9.3 Vista traseira do trator	23	F3 Reboque	46
C10 Ar condicionado	24	F3.1 Tomada de reboque	46
D Instrumentos e controles	25	F3.2 Uso do reboque	46
D1.1 Controles frontais	25	F4 Sistema de três pontos	46
D1.2 Painel de instrumentos-Agroline.....	26	F4.1 Braços de levantamento superiores	46
D1.3 Controles do lado direito	27	F4.2 Braço de acoplamento inferior	47
D2 Controles e comandos	28	F4.3 Estabilizadores telescópicos	47
D2.1 Banco do operador	28	F5 Braço de ligação superior	48
D2.2 Albertura da janela traseira	28	F5.1 Uso do sistema de engates de 3 pontos	48
D2.3 Abertura das janelas laterais.....	28	F6 Acoplamento de implem.engate de 3 pontos	48
D2.4 Controles do lado direito do teto	28	F6.1Uso de implementos de penetração	49
D2.5 Controles frontais do teto	29	F6.2Uso dos implementos largos	50
D2.6 Trinco interno das portas	29	F6.3 Uso de implementos de superfície.....	50
D3 Controles e instrumentos	30	F7 Válvula de controle remoto	51
D3.1 Pedal da embreagem	30	F8 Uso do implemento.....	51
D3.2 Alavanca da tomada de potência	30	F8.1 Uso da válvula reguladora de fluxo.....	52
D3.3 Pedal do acelerador	30	F8.2 Uso da válvula reguladora c/ solenoide	54
D3.4 Alavanca do acelerador	31	G Plano de manutenção	56
D3.5 Pedaís do freio	31	G1 Serviço	56
D3.6 Alavanca do freio de estacionamento	31	G1.1 Instruções gerais sobre verificações e	
D3.7 Alavanca de engate da tração dianteira	32	abastecimento de óleo	56
D4 Painel de instrumentos	32	G1.2 Lubrificação com engraxadeira	56
D4.1 Volante da direção	32	G1.3 Plano de manutenção e lubrificação	56
D4.2 Interruptor das luzes do painel, faróis e		G1.4 Inspeção de serviço após 100 horas	57
lanternas dianteiros	32	G1.5 Amaciamento do motor	57
D4.3 Interruptor dos faróis de trabalho.....	33	G2 Combustível e lubrificantes recomendados	58
D4.4 Chave de partida e parada do motor	33	G3 Tabela de serviço de lubrificação e	
D4.5 Comutador de direção, luz alta/baixa e buzina	33	manutenção preventiva	59
D4.6 Interruptor das luzes de advertência	33	G3.1 Tabela de serviço de lubrificação e	
D4.7 Interruptor do limpador do pára-brisa	34	manutenção preventiva	60
D4.8 Interruptor da luz intermitente rotativa	34	G3.2 Tabela de serviço de lubrificação e	
D4.9 Interruptor do limpador janela traseira	34	manutenção preventiva	61
D4.10 Indicador do nível de combustível	34	G3.3 Tabela de serviço de lubrificação e	
D4.11 Tacômetro.....	34	manutenção preventiva	62
D4.12 Termômetro	35	H Operações de manutenção	63
D4.13 Horímetro	35	H1 Filtro de ar	63
		H1.2 Limpeza e troca de elementos filtrantes	63

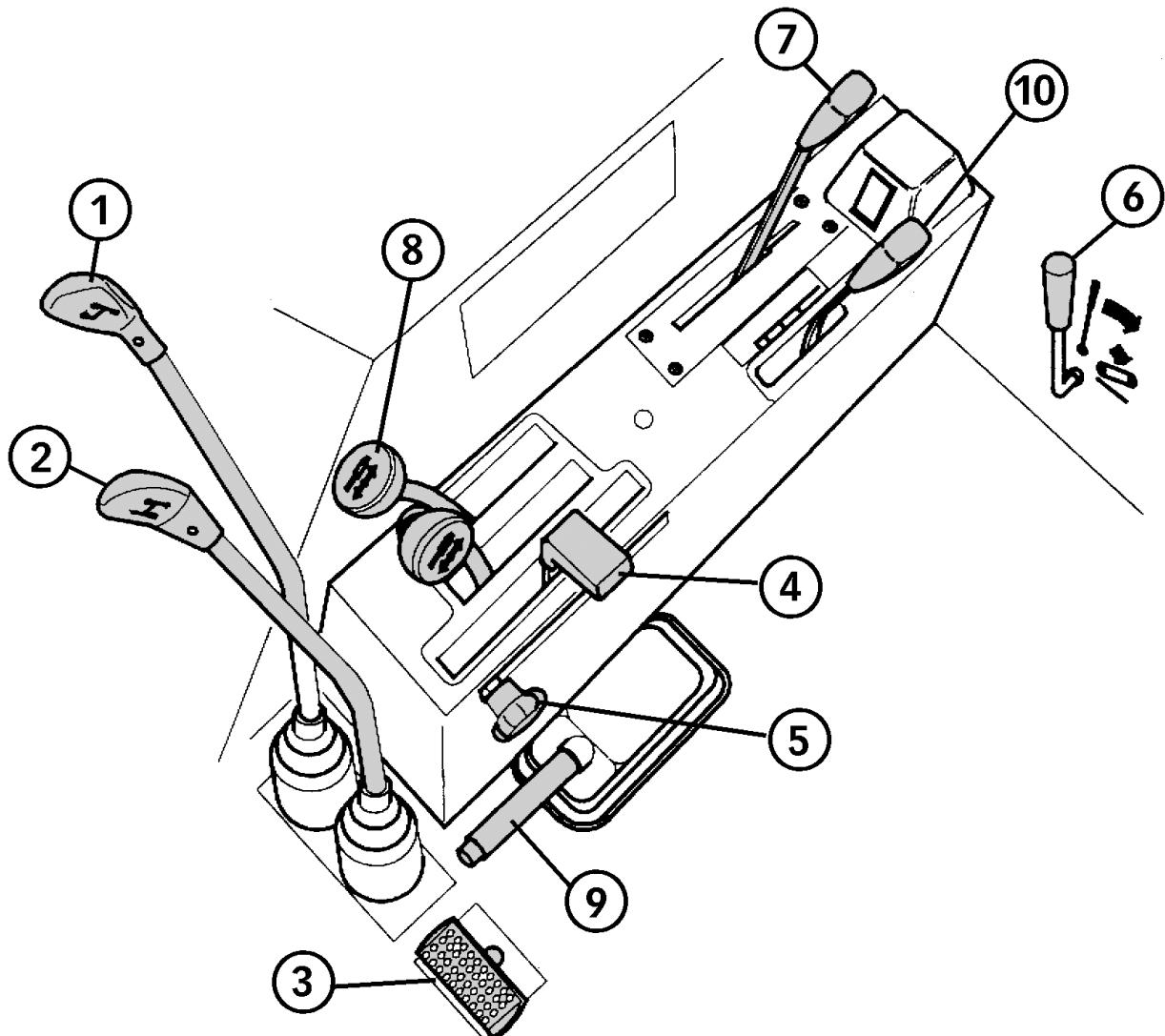
B 2. Adesivos de precauções de segurança e de controles



B 2.1. Adesivos de precauções de segurança e de controlos



D 1.3. Controles do lado direito



- | | |
|--|---|
| 1. Alavanca de grupo | 6. Alavanca de controle de descida |
| 2. Alavanca de posição de marchas | 7. Alavanca da TDP |
| 3. Pedal do bloqueio do diferencial | 8. Alavanca das válvulas do hidráulico auxiliar |
| 4. Alavanca de controle de posição do elevador hidráulico | 9. Alavanca do freio de estacionamento |
| 5. Botão de regulagem da alavanca de posição do hidráulico | 10. Alavanca de controle da sensibilidade |



5. Luz de alerta da restrição do filtro de ar

Luz de alerta apagada, significa que o filtro de ar não precisa de manutenção.

Luz de alerta acesa, significa a necessidade de limpeza ou substituição dos elemento filtrante e do elemento de segurança



ATENÇÃO

Verifique se a lâmpada da luz de alerta não está queimada, ligando o circuito elétrico, sem dar partida ao motor.

Se a luz acender rapidamente em condições normais, verifique se a válvula de pó não está saturada de poeira (isso para os modelos aspirados). Para os modelos turbinados, verifique se o tubo do injetor de pó está corretamente montado.

A restrição do filtro de ar pode ser indicada, também, através do funcionamento do motor das seguintes maneiras:

- Saída de fumaça preta pelo escapamento, ou;
- Perda de potência do motor.



6. Luz de alerta da temperatura do líquido de arrefecimento

- Luz de alerta apagada significa que o sistema de arrefecimento está em condições normais.

- Luz de alerta acesa significa que o sistema está com vazamentos ou o líquido precisa ser trocado e lavado o sistema.



7. Luz de alerta da TDP

Luz de alerta acesa significa que a tomada de potência está engatada.



8. Luz de alerta da pressão do óleo da caixa de câmbio

Luz de alerta apagada após a partida do motor, significa que a pressão do óleo lubrificante está normal.

Luz de alerta acesa após a partida do motor ou durante o trabalho, significa que a pressão do óleo está com problemas. Verifique o nível do óleo e a existência de vazamentos.



ATENÇÃO

Se a luz acender, após a partida ou durante o trabalho, pare imediatamente o motor e procure eliminar a causa.

Persistindo o problema, recorra ao seu Concessionário Valtra



9. Luz de alerta da temperatura do óleo da caixa de câmbio

Luz de alerta apagada após a partida do motor, significa que a temperatura do óleo lubrificante está normal.

Luz de alerta acesa após a partida do motor ou durante o trabalho, significa que a temperatura do óleo está muito acima do normal.



ATENÇÃO

Se a luz acender, após a partida ou durante o trabalho, pare imediatamente o motor e procure eliminar a causa.

Persistindo o problema, recorra ao seu Concessionário Valtra



10. Luz de alerta da mudança de direção para o primeiro reboque

Luz de alerta acesa de modo intermitente (piscando) indica o funcionamento normal das luzes das lanternas



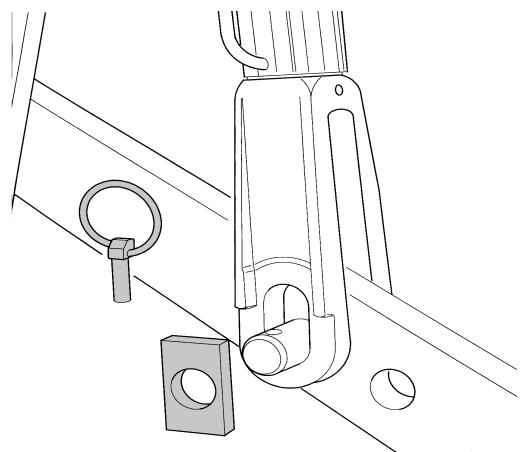
11. Luz de alerta da mudança de direção para o segundo reboque

Luz de alerta acesa de modo intermitente (piscando) indica o funcionamento normal das luzes das lanternas



12. Luz de alerta de STOP

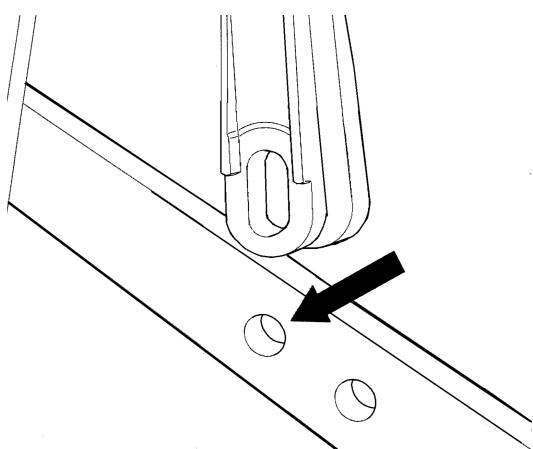
Luz de alerta de STOP acesa de modo intermitente (piscando) juntamente com outra luz de advertência indica que o funcionamento de algum componente não é normal. Neste caso pare o trator e procure as causas possíveis de avarias.



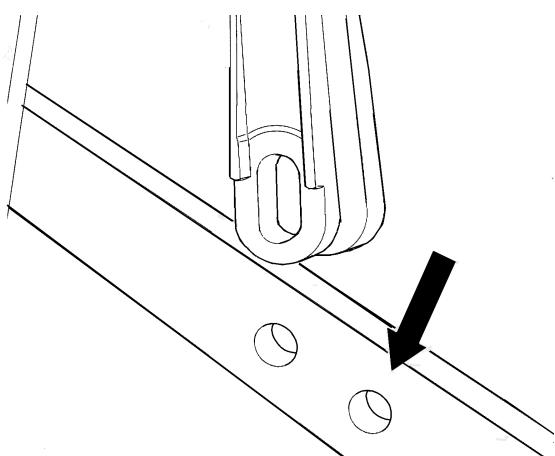
Na utilização de implementos largos (grande niveladora por exemplo) que efetuam flutuações no sentido transversal do trator em terrenos de superfície irregular, os braços de levante superior deverão ser fixados nos furos alongados, girando a posição da chapa trava como mostra a figura.

F 4.2. Braço de acoplamento inferior

Os braços de levantamento superiores, podem ser fixados nos braços de acoplamento inferiores em diferentes posições.

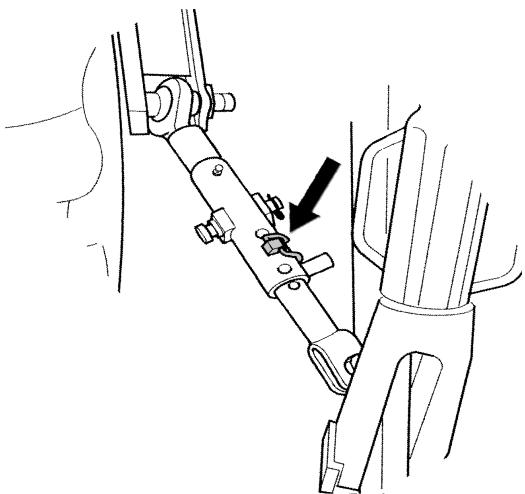


O furo mais próximo do trator, deverá ser utilizado na maioria das aplicações.

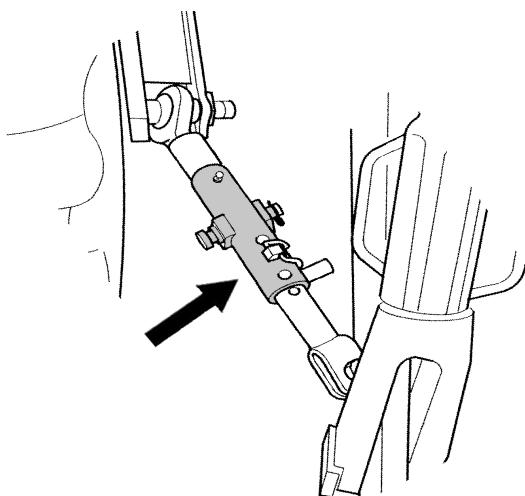


E o furo mais distante do trator deverá ser utilizado quando forem usados implementos mais pesados.

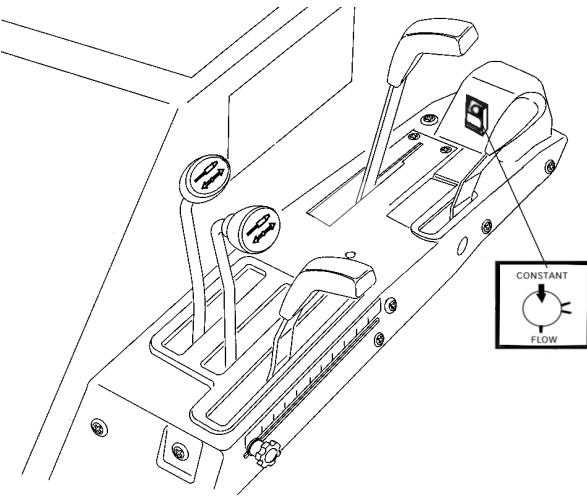
F 4.3. Estabilizadores telescópicos



Quando nenhum implemento estiver acoplado ao sistema de 3 pontos, os estabilizadores devem ser ajustados utilizando os pinos-trava para eliminar os movimentos laterais.



Quando um implemento for acoplado ao sistema de 3 pontos, os estabilizadores devem ser ajustados utilizando o pino de batente e procedendo o ajuste fino através dos furos da barra externa. Feito o ajuste desejado, trave o estabilizador com o pino trava para permitir o funcionamento do aplapador.



O interruptor de acionamento do novo circuito hidráulico tem três posições:

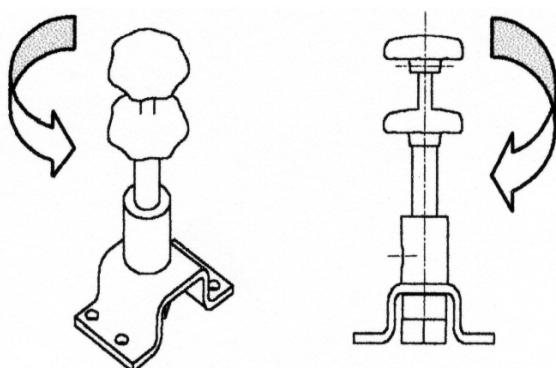
- Na 1^a posição "Off" - sistema desligado;
- Na 2^a posição "intermediária " - sistema em stand-by;
- Na 3^a posição "ligado" - luz acesa no painel de instrumentos indicando que o circuito está em funcionamento.

O seletor de regulagem da vazão do fluxo do óleo hidráulico está localizado a esquerda do operador no piso da cabine.

Regule a vazão do fluxo do óleo conforme a necessidade da plantadeira.

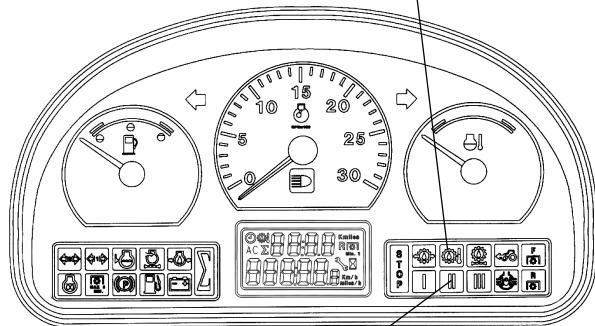
No sentido anti- horário abre a vazão

No sentido horário fecha a vazão aberta



ATENÇÃO:

Quando não estiver usando implemento acoplado no sistema de engate rápido, mantenha o interruptor desligado na 1^a posição e o seletor de regulagem de vazão totalmente fechado até o final do curso.



Luz de alerta acesa do interruptor, significa que o circuito hidráulico está ligado.

Caso a temperatura do óleo do circuito venha atingir 110 °C, o motor hidráulico do implemento desliga automaticamente e acende a luz indicadora no painel de instrumento junto com a luz STOP.

Após selecionar a marcha ideal de trabalho, recomenda-se trabalhar com o motor na rotação de 2000rpm.

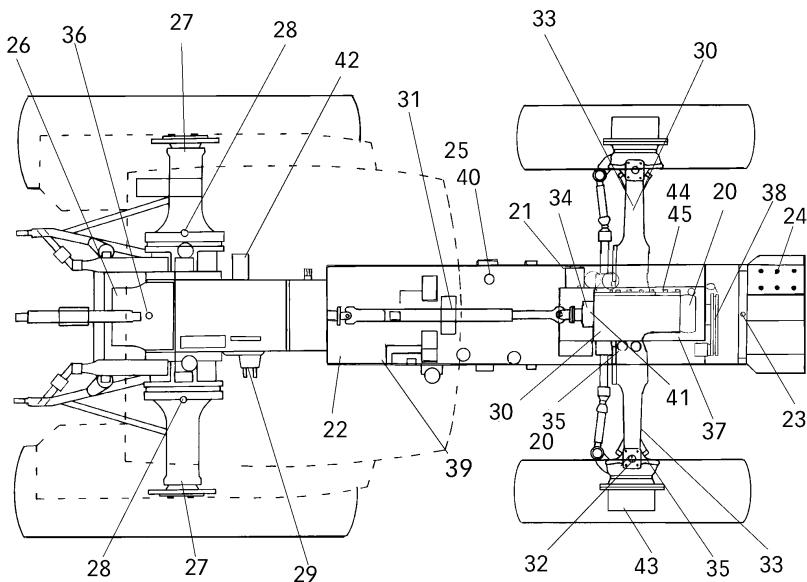
Para manter a eficiência do sistema nas manobras de cabeceiras e quando for recarregar a plantadeira com o sistema ligado, recomenda-se não reduzir a rotação do motor abaixo de 1200 rpm.



ATENÇÃO:

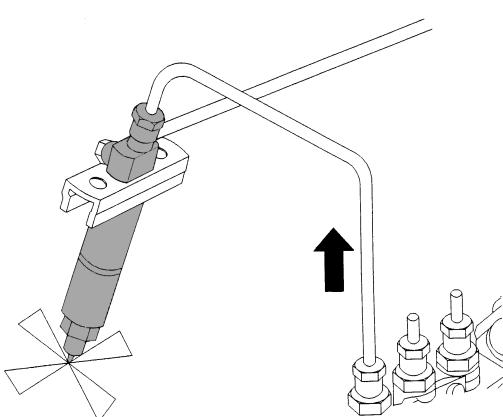
O interruptor de acionamento do circuito hidráulico não pode ser acionado enquanto todas as mangueiras da plantadeira não estiverem acopladas nos engates rápidos.

G.3.1. Tabela de serviço de lubrificação e manutenção preventiva



Intervalo de Serviço	Referência	Operação de serviço	Verificar	Limpar	Trocar	Lubrificar	Ajustar ou adicionar	Drenar	Lavar	Nota	Ver página
A cada 250 horas	20	Óleo lubrificante do motor			●						65
	21	Filtro de óleo do motor			●						65
	22	Filtro duplo de combustível			●						70
	23	Sistema de arrefecimento do motor					●				66
	24	Terminais da bateria	●								80
	25	Filtro do mancal da bucha guia			●						76
	26	Nível de óleo lubrificante da caixa de câmbio,multiplicador, transmissão final, freios, TDP e hidráulico	●			●					71
	27	Graxeiras do eixo traseiro			●						56
	28	Capa protetora do garfo do freio	●								78
	29	Capa protetora da alavanca de marchas e grupo	●								78
	30	Nível de óleo diferencial e planetário do eixo de tração dianteiro	●					■			74
	31	Filtro de ar da cabine		●							72
	32	Trocá óleo lubrificante do redutor planetário do eixo dianteiro			●						75
	33	Engraxar a carcaça do eixo dianteiro Carraro			●					■	76
	34	Engraxar o rolamento de encosto da embreagem dupla			●					■	77
A cada 500 horas	35	Lubrificação do eixo dianteiro			●	●			●	■	77
	36	Tampa respiro da transmissão	●		●					■	71
	37	Respiro do motor		●						-	
	38	Tensão das correias	●				●			■	83
	39	Filtro de tela de sucção do tanque de combustível		●						■	70
	40	Filtro de tela de sucção do sistema hidráulico	●	●						■	73
	41	Óleo lubrificante da caixa de câmbio, multitorque, transmissão final,freios, TDP e hidráulico			●					■	71
	42	Filtro de óleo lubrificante da caixa de câmbio			●					■	71
	43	Óleo lubrificante do diferencial,redutor planetário tração dianteira			●					■	74
	44	Filtro de pressão do sistema hidráulico			●					■	73
	45	Funcionamento do sistema de aceleração	●				●			■	83

H 7. Verificação e limpeza dos bicos injetores



Para o motor produzir mais potência os injetores devem estar em perfeita condições. A verificação e a limpeza devem ser efetuadas por um Concessionário Valtra

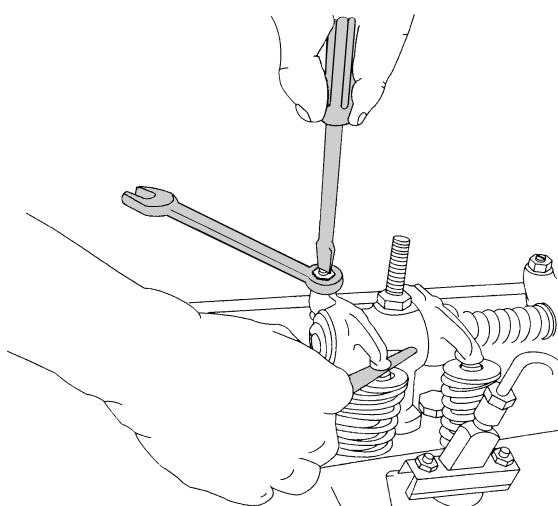
Sintomas de um injetor sujo ou defeituoso:

- Batimento indica uma falha em um ou mais injetores;
- Batimento podem ocorrer em um motor frio quando conduzido em marcha lenta. Quando o batimento ocorrer numa temperatura de funcionamento de trabalho normal, indica que os injetores não estão funcionando corretamente.
- Ar no sistema de combustível pode também causar batimentos (desaparecerá depois que o sistema for sangrado)
- Excesso de fumaça no escape são outro sintoma de mal funcionamento dos injetores (também pode ser devido a outros motivos, por exemplo, o limpador de ar obstruído)

A cada 1000 horas de intervalo deve ser verificada a pressão de transferência do sistema de combustível. Pressão baixa pode causar perda de eficiência e pode debilitar a eficiência na partida.

Este trabalho deve ser executado por um Concessionário Valtra

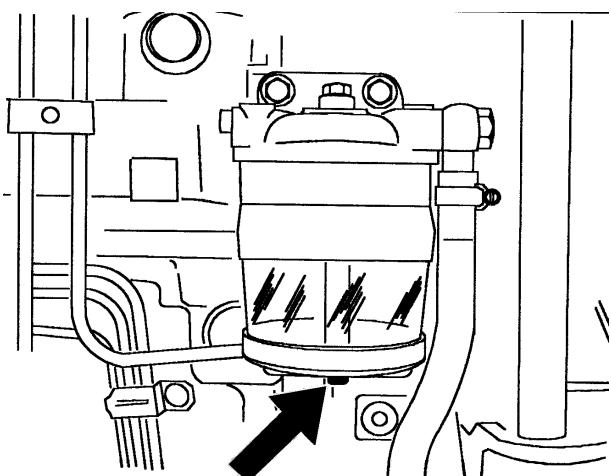
H 8. Verificação e ajuste da folga das válvulas



Tanto as válvulas de admissão como as de escapamento devem ter uma folga de 0,35 mm. A folga da válvula pode ser ajustada com o motor frio ou quente.

As verificações e os ajustes devem ser feitos por um Concessionário Valtra.

H 9. Drenagem do pré-filtro de decantação



Para drenar a água ou impurezas sedimentadas no filtro de decantação, solte o parafuso localizado na parte inferior do filtro.

O nível da água no sedimentador, não deve ficar acima de 15 mm da borda inferior do recipiente de vidro.

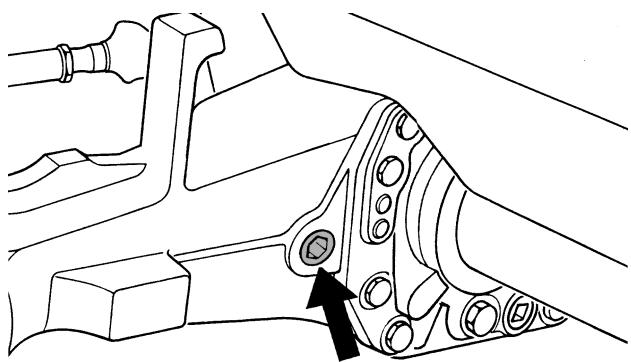


PERIGO

Evite fumar e chamas quando abastecer ou trabalhar no sistema de alimentação do trator. O combustível é inflamável

H 17. Verificação do nível de óleo do diferencial do eixo dianteiro

Coloque o trator num lugar plano e horizontal.

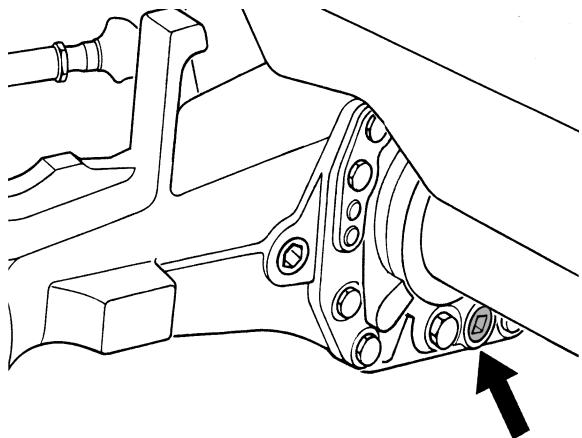


Limpe em torno do bujão de nível do diferencial e remova-o, verifique se o óleo atinge a borda inferior do furo do bujão.

Se necessário, adicione óleo lubrificante até começar a escoar pela borda do furo.

H 17.1. Troca do óleo do diferencial, eixo dianteiro

Coloque o trator num lugar plano e horizontal.



Remova o bujão (1) de drenagem do diferencial e deixe o óleo escoar completamente.

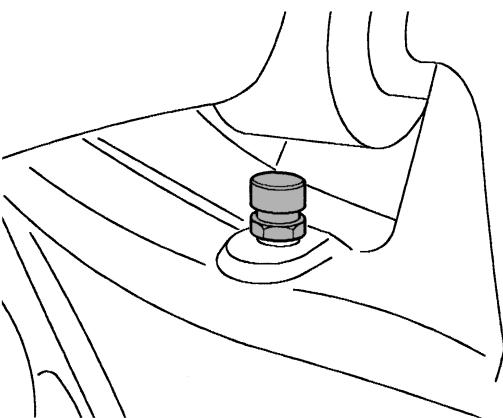


PERIGO

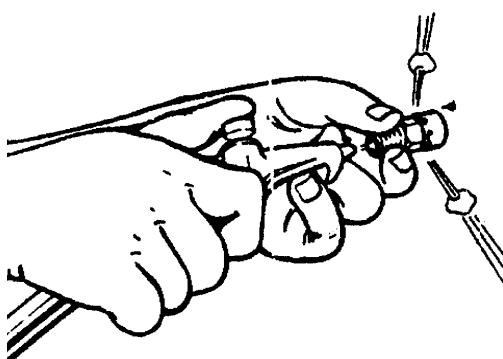
Evite o contato com o óleo drenado. O óleo usado deve ser acondicionado com cuidado e descartado em local adequado.

H 17.2. Limpeza do respiro do eixo da tração dianteira

Limpe em torno do respiro da carcaça do eixo.

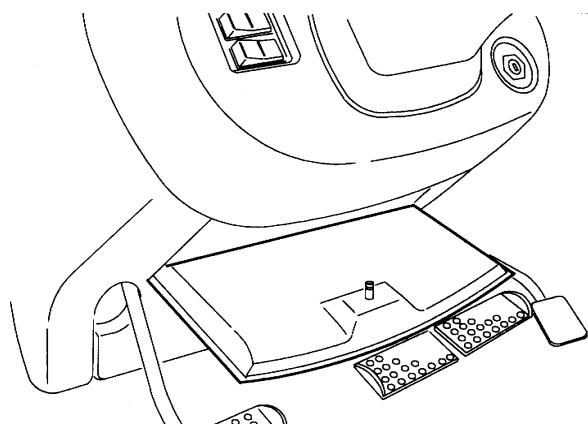


Remova o respiro e lave-o com óleo diesel limpo.



Passe ar comprimido seco e recoloque-o, apertando adequadamente.

H 27. Troca de fusíveis

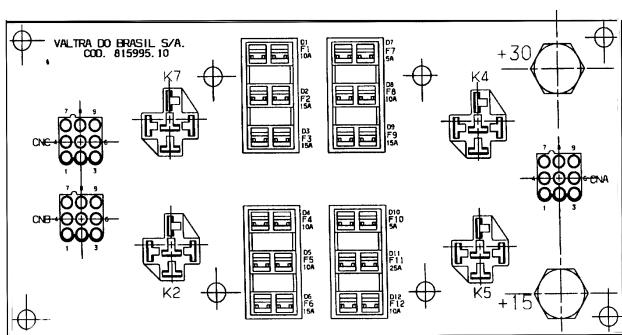


Remova a tampa do compartimento abaixo do painel e remova a tampa da caixa de fusíveis. Um fusível queimado indica uma condição de falha na parte elétrica, localize a falha repare-a e substitua o fusível queimado por um outro da mesma amperagem.



ATENÇÃO

Não substitua fusíveis queimados por outros de maior amperagem, isto poderá ocasionar curto circuito.



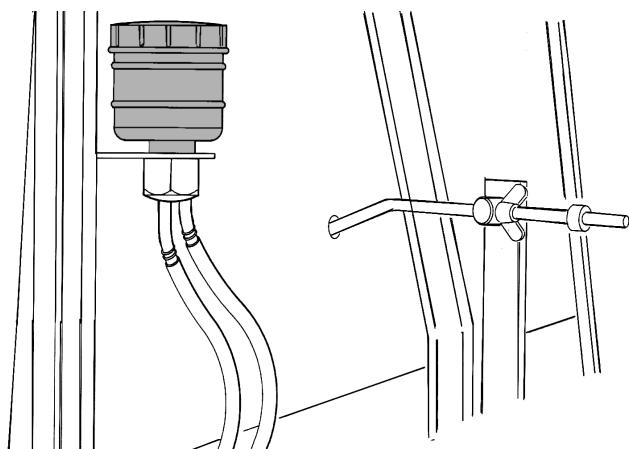
Fusíveis

- F1 - Instrumentos do painel
- F2 - Farol de trabalho traseiro
- F3 - Farol de trabalho dianteiro
- F4 - Pisca alerta + 15/indicador do interruptor da lanterna
- F5 - Lanternas/Luz de neblina/Luz da placa/Indicador dos interruptores
- F6 - Farol baixo/alto
- F7 - Embreagem Multitorque
- F8 - Luz de freio/Alimentação solenóide TDP
- F9 - Pisca alerta + 30/Buzina/Luz rotativa
- F10 - Rádio/Luz de cortesia
- F11 - Ventilador
- F12 - Motor do limpador/Jato d'água dianteiro e traseiro.

Relés

- K2 - Relé dos faróis de trabalho
- K4 - Relé de alimentação da cabine
- K5 - Relé da 3^a velocidade do ventilador
- K7 - Relé auxiliar dos faróis dianteiros

H 28. Verificação do nível de fluído do freio



Remova a tampa lateral e a tampa do reservatório de fluido verifique o nível indicado pelas marcas do reservatório.

Se necessário, adicione fluido de freio SAE J1703 ou ABNT 155 tipo normal B, até completar o nível.



ATENÇÃO

Uma pequena baixa do nível de fluido pode ser considerada normal porém, se ela for acentuada, procure um Concessionário Valtra, para fazer os reparos necessários.



Verifique se o furo do respiro na parte superior da tampa está obstruído. Se necessário, desobstrua com um arame fino.

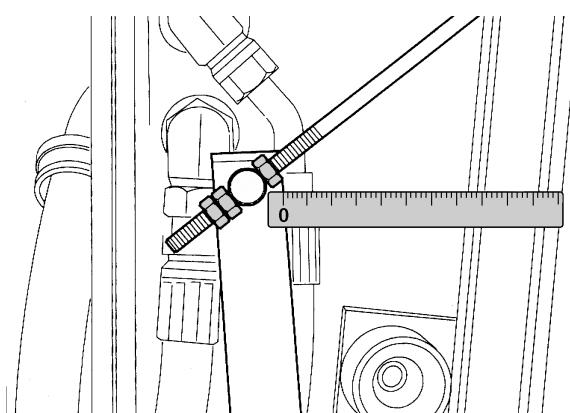
Observe também, o estado do anel de vedação da tampa, ele protege o fluido de contaminação por poeira.



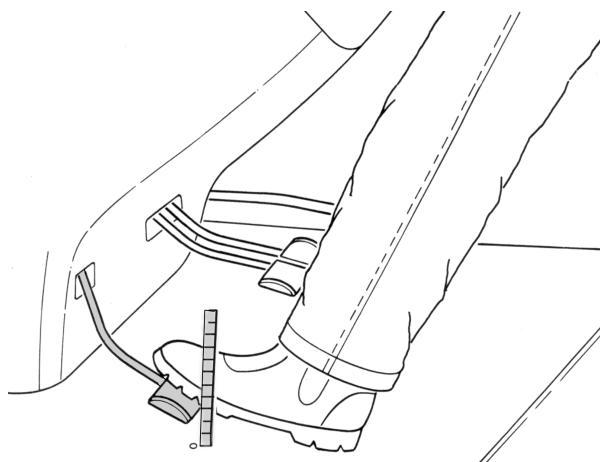
ATENÇÃO

A obstrução do furo do respiro da tampa do reservatório poderá comprometer o funcionamento do freio.

I 4. Verificação e ajuste da folga livre do pedal da embreagem

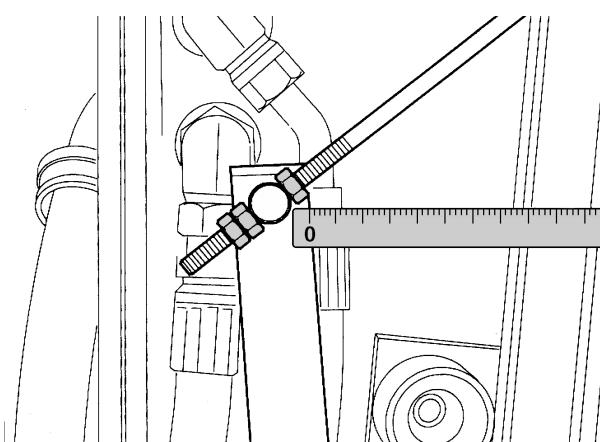


Com o pedal na posição de repouso meça a distância de um ponto da alavancinha intermediária (próximo à haste de regulagem) à superfície da cabine.



Com a ajuda de outra pessoa, calcar o pedal até sentir o contato do rolamento de encosto com as membranas do platô da embreagem.

Nessa posição o curso livre deverá ser de 15 a 20 mm.



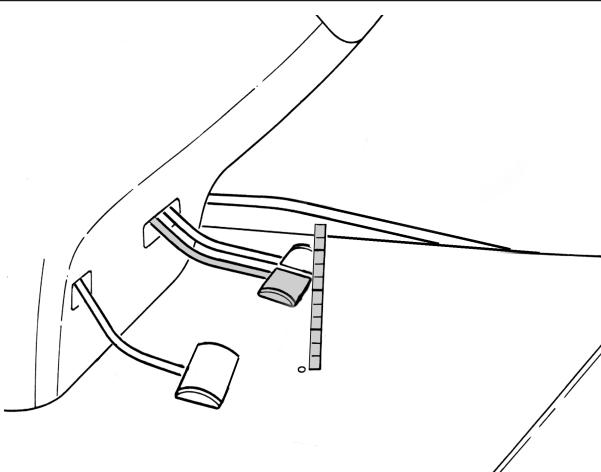
Se necessário, ajuste o curso livre do pedal, através da porca da haste de regulagem, até obter o valor especificado.



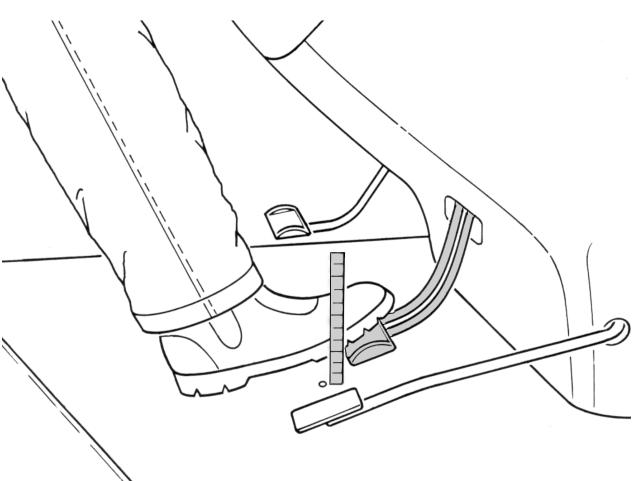
ATENÇÃO

Se após a regulagem, o sistema da embreagem não funcionar satisfatoriamente, procure o **Concessionário Valtra**.

I 5. Verificação do curso livre dos pedais do freio de serviço



Meça a distância do piso a um ponto de referência do pedal do freio em repouso.



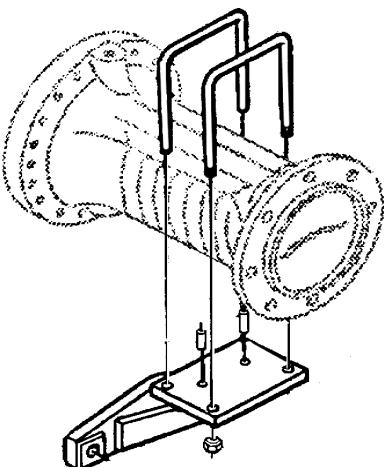
Com ambos os pedais travados, meça o curso livre (folga) que deverá ser de 30 – 40 mm.



ATENÇÃO

Não encontrando o valor especificado, verifique se não existe ar no circuito do freio ou falta de fluído no reservatório.

I 15. Ajuste dos suportes dos estabilizadores

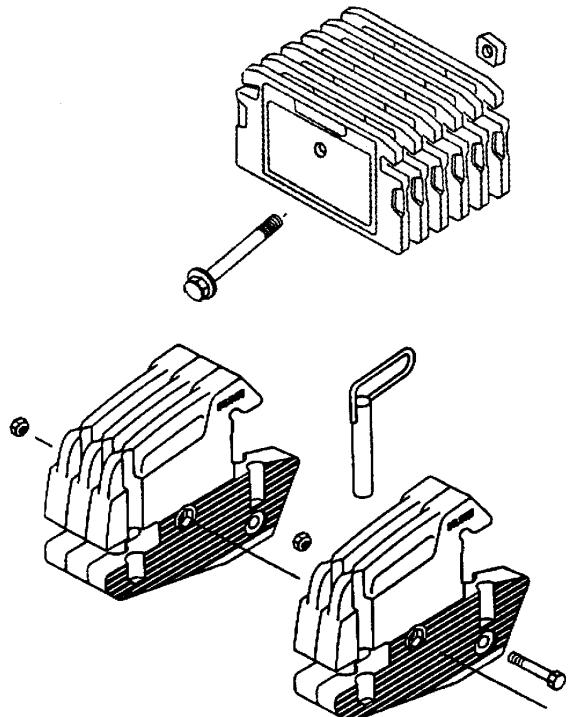


Quando utilizar bitolas acima de 1510 mm ajuste a posição dos suportes dos estabilizadores telescópicos para a menor abertura.

I 16. Lastreamento do trator

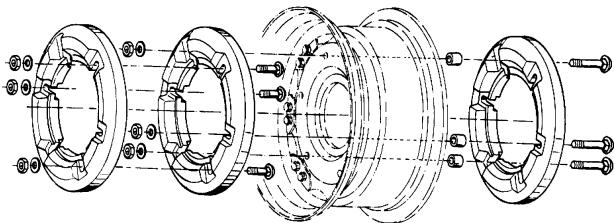
Com contrapesos

Para diminuir a perda da capacidade de tração, provocada por patinação excessiva dos pneus, é necessário aumentar a aderência dos mesmos ao solo.



O lastreamento frontal é feito através de contrapesos transversais até um máximo de 15 contrapesos transversais e 10 longitudinais. Cada contrapeso transversal pesa 35 kg e os longitudinais 37,5 kg.

Lastreamento traseiro



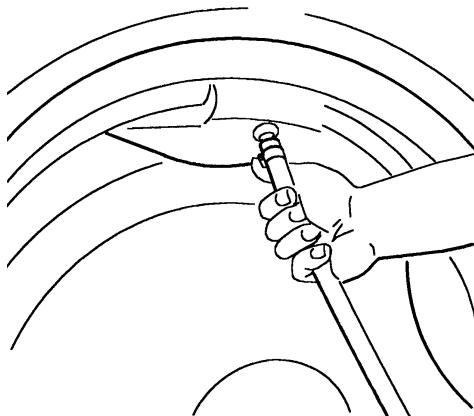
Os contrapesos são fixados ao aro do pneu. Cada contrapeso pesa 70 ou 80 kg dependendo da medida do pneu. A quantidade máxima de contrapesos que poderão ser montados na traseira e dianteira do trator consta das especificações técnicas.

Lastreamento com enchimento dos pneus traseiros com água.

Para encher os pneus com água é necessário utilizar um dispositivo e uma mangueira de jardim. O dispositivo deverá estar provido de uma saída para o ar.

Suspenda a roda do solo e posicione-a de tal maneira que, a válvula de enchimento fique na parte superior.

Retire a válvula, desenroscando-a do bico. Permita que o pneu fique completamente vazio.



Aplique a mangueira d'água ao bico de enchimento, utilizando o dispositivo. Encha o pneu com água até que a mesma atinja o nível do bico.

Caso não disponha do dispositivo, aplique diretamente a mangueira ao bico da válvula, removendo-a tempos em tempos, para aliviar a pressão interna do pneu.

Deixe escoar o excesso de água do pneu e reinstale a válvula.

Aplique ar comprimido ao pneu com a pressão de inflação recomendada conforme tabela de inflação de pressão dos pneus.

A quantidade máxima de água que poderá ser utilizada consta na especificação técnica.



ATENÇÃO

Em condições de baixa temperatura, utilize um agente anticongelante apropriado na água dos pneus, adicione conforme instruções do fabricante.

J 14. **Equipamentos opcionais**

J 14.1. **Motor**

Compressor de ar
Condensador
Secador

J 14.2. **Sistema elétrico**

Limpador e lavador da janela traseira
Rádio com toca fitas estéreo
Tomada de corrente elétrica
Luz intermitente rotativa
Faróis superiores de trabalho
Painel de instrumentos digital

J 14.3. **Tomada de potência**

TDP 540 - 1000 rpm

J 14.4. **Sistema de freio**

Freios a ar comprimido para o reboque

J 14.5. **Chassi e rodas**

Contrapesos dianteiros de 37,5 kg
Contrapesos dianteiros transversais de 35 kg
Contrapesos traseiros extras de 85 kg cada + parafusos para montagem
Tanque adicional de combustível

J 14.6. **Cabine**

Filtro de carvão extra
Ar condicionado
Ar quente
Pára-lamas traseiros
Reservatório do líquido para o lavador do pára-brisa

J 14.7. **Hidráulico de trabalho**

Válvula de controle remoto de simples ou dupla ação com ou sem detente hidráulico, com engate rápido.