

# **Tratores 5403, 5600, 5605, 5700 e 5705**

## **MANUAL TÉCNICO Tratores 5403, 5600, 5605, 5700 e 5705**

**TM4811 31MAR04 (PORTUGUESE)**

**Para informações de manutenção, ver também:**

**Motores Diesel Série 350 4,5L e 6,8L —**

**Motor Básico . . . . . CTM206**

**John Deere Brasil**  
Edição Mundial  
LITHO IN BRASIL

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

## Evitar Explosões de Bateria

Manter faíscas, fósforos acesos e chamas descobertas longe da parte superior da bateria. O gás da bateria pode explodir.

Nunca verifique a carga da bateria colocando um objeto de metal sobre os pólos. Use um voltímetro ou um densímetro.

Não carregue uma bateria congelada; ela pode explodir. Aquecer a bateria a 16°C (60°F).



TS204 -JUN-23AUG88

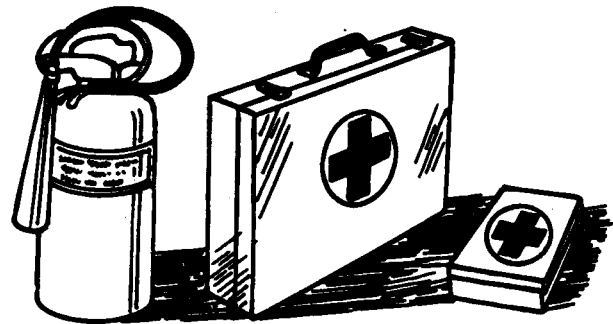
DX,SPARKS -54-03MAR93-1/1

## Prepare-se para Emergências

Esteja preparado se iniciar um incêndio.

Tenha um kit de primeiros socorros e um extintor de incêndio sempre à mão.

Mantenha os números de emergência de médicos, do serviço de ambulância, do hospital e dos bombeiros próximos ao seu telefone.



TS291 -JUN-23AUG88

DX,FIRE2 -54-03MAR93-1/1

## Viva com Segurança

Antes de devolver a máquina ao cliente, certifique-se de que a máquina esteja funcionando adequadamente, especialmente os sistemas de segurança. Instale todos os protetores e blindagens.



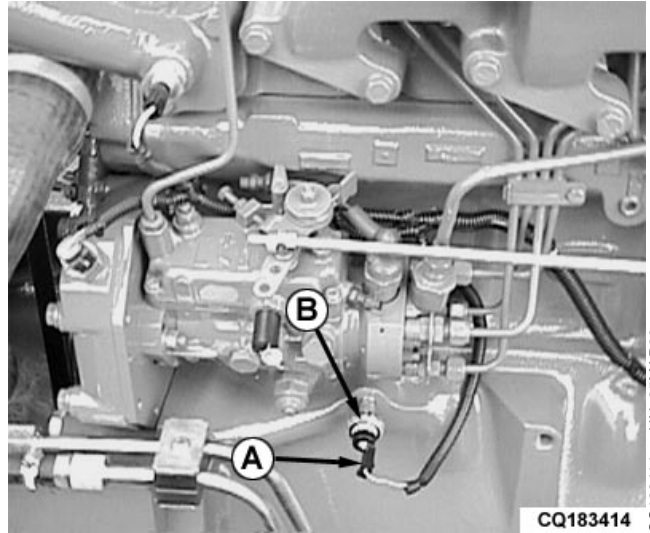
TS231 -54-07OCT88

DX,LIVE -54-25SEP92-1/1

### Substituição do Sensor de Pressão do óleo do Motor

1. Desconecte o conector elétrico (A).
2. Remova o sensor de pressão do óleo (B).
3. Aplique Selador de Rosca (Força Média) na rosca do novo sensor de pressão do óleo.
4. Instale o sensor.
5. Conecte o conector elétrico.

A—Conector elétrico  
B—Sensor de pressão do óleo



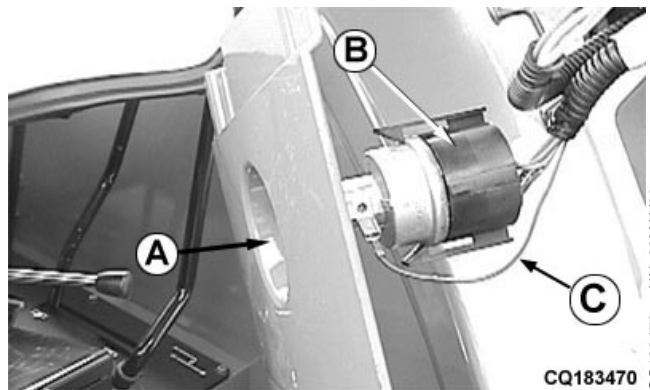
CQ183414 -UN-25MAR99

AG,GG05155,387 -54-26MAR99-1/1

### Substituição da Chave Geral

1. Desconecte o cabo negativo (—) da bateria.
2. Remova o painel da chave geral.
3. Desconecte o conector elétrico (B) e o fio terra (C).
4. Remova a porca (A).
5. Substitua a chave geral
6. Instale a porca.
7. Conecte o conector elétrico e o fio terra.
8. Instale o painel da chave geral.
9. Conecte o cabo negativo (—) da bateria.

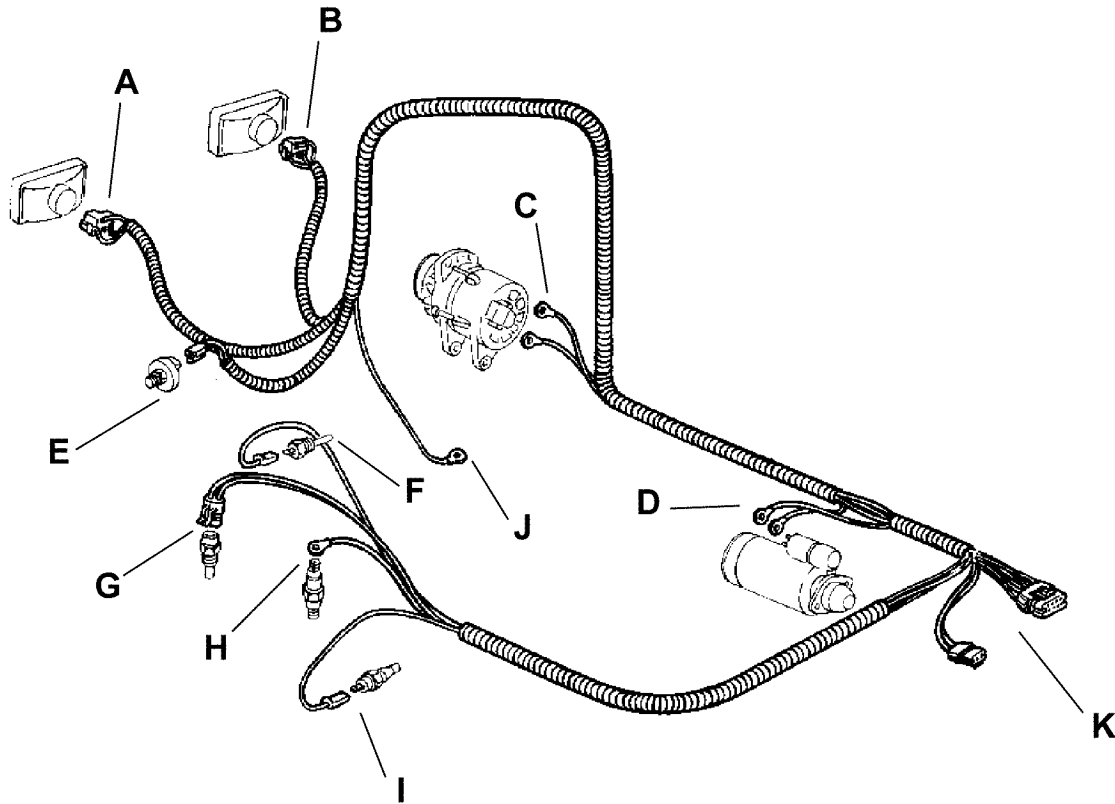
A—Porca  
B—Conector elétrico  
C—Fio terra



CQ183470 -UN-29MAY00

AG,GG05155,388 -54-26MAR99-1/1

## Substituição do Chicote Elétrico Frontal



A—Farol dianteiro esquerdo  
B—Farol dianteiro direito  
C—Alternador/Regulador  
D—Motor de partida  
E—Sensor de restrição do filtro de ar

F—Sensor de temperatura do refrigerante  
G—Sensor de rotação do motor

H—Solenóide de corte de combustível  
I—Sensor de pressão do óleo do motor

J—Terra  
K—Para o chicote elétrico traseiro

1. Remova as blindagens laterais do motor.
2. Remova o cabo negativo (—) da bateria. (Veja procedimento no Grupo 05.)
3. Corte todas as presilhas.
4. Remova todos os grampos.
5. Desconecte os cabos e conectores (A—K).
6. Substitua o chicote elétrico.
7. Conecte os cabos e conectores elétricos.
8. Instale os grampos.
9. Instale as presilhas que forem necessárias.
10. Instale o cabo negativo (—) da bateria.
11. Instale as blindagens laterais do motor.

CQ183600 -UN-19OCT04

## Instalação o Motor na Caixa da Embreagem

1. Limpe as superfícies de contato entre a caixa da embreagem e o motor.

**NOTA:** Verifique que as linhas hidráulicas desconectadas não enrosquem com componentes do motor ou fios elétricos durante a instalação do motor/caixa da embreagem. Pode ser necessário girar o eixo da TDP e/ou volante do motor para que os eixos da embreagem engrenem com os discos da embreagem. Gire o eixo da TDP manualmente girando a TDP na parte traseira do trator. Gire o volante do motor usando a Ferramenta JDE83.

2. Aplique Graxa EP Alta Temperatura nos eixos da embreagem e tração da TDP.
3. Instale o motor na carcaça da transmissão. Aperte os parafusos da roda com 318 N.m (235 lbf-ft).
4. Remova os blocos de madeira e macaco.
5. Remova os suportes de elevação.

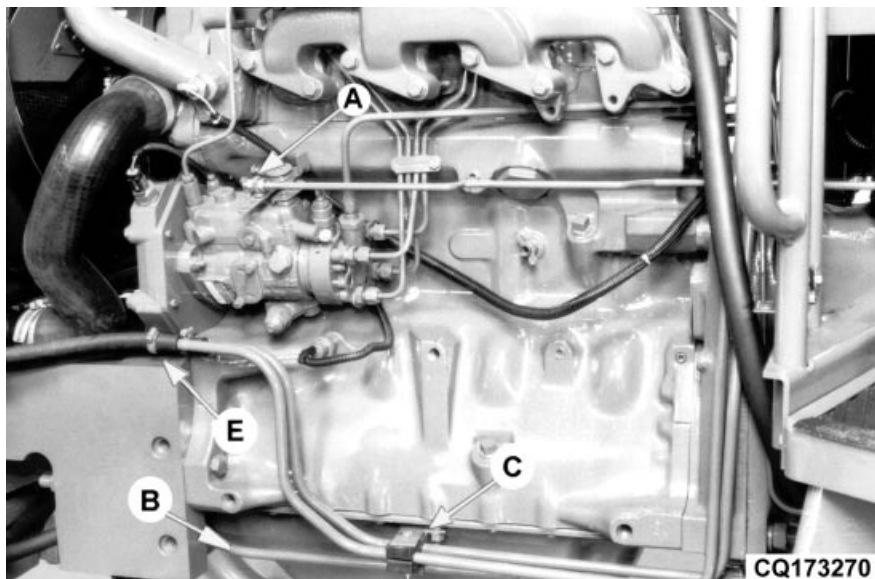


CQ173180

CQ173180 -UN-19OCT98

AG,LT04177,261 -54-30SEP98-1/3

50  
05  
3



CQ173270

CQ173270 -UN-19OCT98

A—Vareta do acelerador  
B—Linha Hidráulica Direção

C—Grampo

D—Mangueira do combustível E—Hidráulico

6. Conecte a linha hidráulica (B).
7. Aperte o grampo (C).
8. Instale a vareta (A).

9. Conectar as mangueiras (E).
10. Conectar a mangueira do combustível (D).

Continua na próxima página

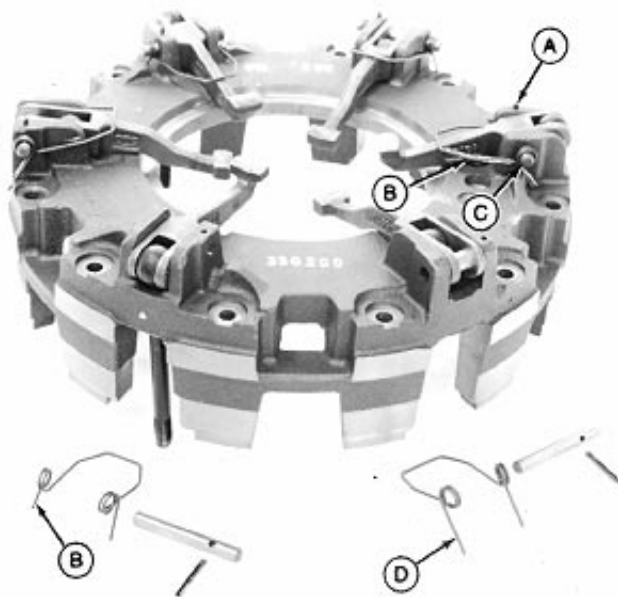
AG,LT04177,261 -54-30SEP98-2/3

2. Instale os conjuntos do dedo da embreagem na placa de pressão traseira da embreagem de tração.

*NOTA: A mola do dedo da TDP tem um prolongamento mais curto (B) do que a mola do dedo da embreagem de tração (D).*

3. Instale as molas (B e D) e pinos (C).
4. Instale os pinos elásticos (A) até assentá-los.

- A—Pino Elástico (6).
- B—Mola do Dedo da Embreagem da TDP (3)
- C—Pino (6)
- D—Mola do Dedo da Embreagem de Tração (3)



50  
10  
7

LV032 -JUN-03MAR92

AG,LT04177,275 -54-30SEP98-2/8

**IMPORTANTE: A borda mais larga (B) da almofada de desgaste deve estar voltada no sentido horário.**

5. Instale o disco da embreagem de tração (A) na placa de pressão com a borda mais larga (B) das almofadas no sentido horário.



LV033 -JUN-03MAR92

AG,LT04177,275 -54-30SEP98-3/8

6. Instale a placa de pressão frontal da embreagem de tração com as marcas (C) alinhadas.
7. Instale os pinos de ajuste (A) e porcas auto-frenantes (B). Verifique que os pinos de ajuste estejam assentados nos ajustadores.



LV034 -JUN-03MAR92

Continua na próxima página

AG,LT04177,275 -54-30SEP98-4/8

## Ajuste da Folga do Pedal da Embreagem

### RAZÃO:

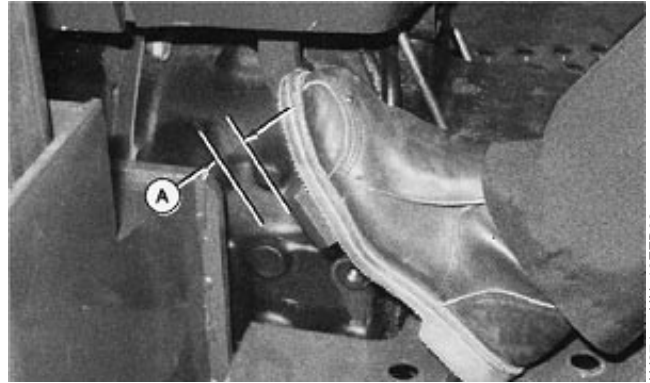
Para garantir que a embreagem de tração esteja completamente acoplada quando o pedal estiver liberado e totalmente desacoplada quando o pedal estiver pressionado.

### PROCEDIMENTO:

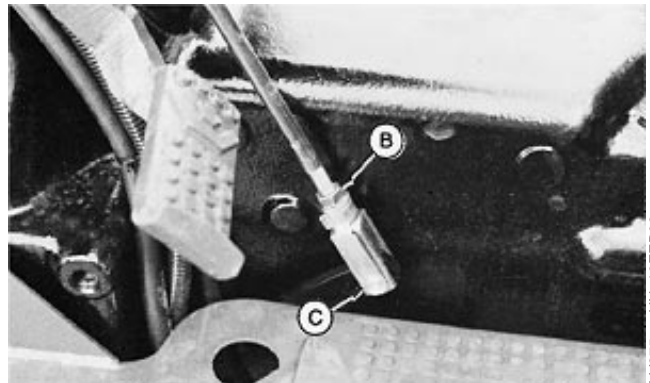
1. Pressionar o pedal da embreagem para sentir o quanto o pedal da embreagem se desloca até que seja sentida resistência. Medir a distância (A).
2. Se não estiver dentro das especificações, solte a porta (B), remova o grampo e pino (C) e gire o esticador o quanto for necessário.

### Especificação:

Folga livre (A):  $13 \pm 3$  mm.



LV274 -UN-18FEB92



LV275 -UN-18FEB92

AG,LT04177,281 -54-30SEP98-1/1

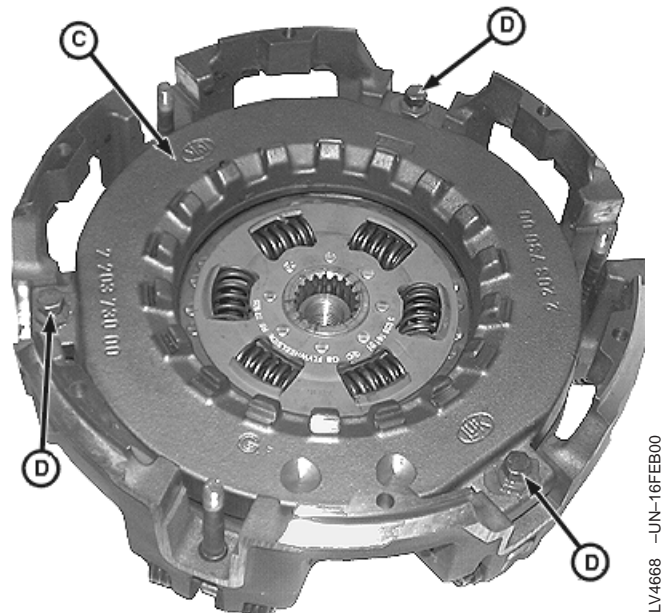
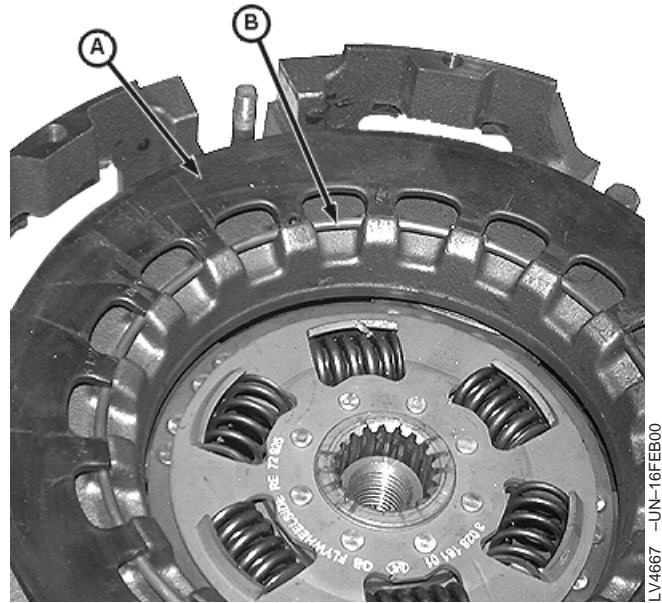
50  
10  
17

12. Remova a mola prato (A) e o anel (B).

*NOTA: No prato de pressão (C), não afrouxe ou remova as três porcas trava e os parafusos (D) da embreagem da tração.*

13. Remova o prato de pressão (C) da embreagem da tração.  
14. Limpe qualquer sujeira ou óleo da superfície do prato de pressão da embreagem da tração. Inspeção a superfície por empenamento, quebras ou super aquecimento. Substitua se necessário.

- A—Mola prato  
B—Anel  
C—Prato de pressão da embreagem da tração  
D—Porca trava e parafusos (3)



Continua na próxima página

LT04177,0000056 -54-29MAY01-5/8

50  
11  
9

LV4667 -UN-16FEB00

LV4668 -UN-16FEB00

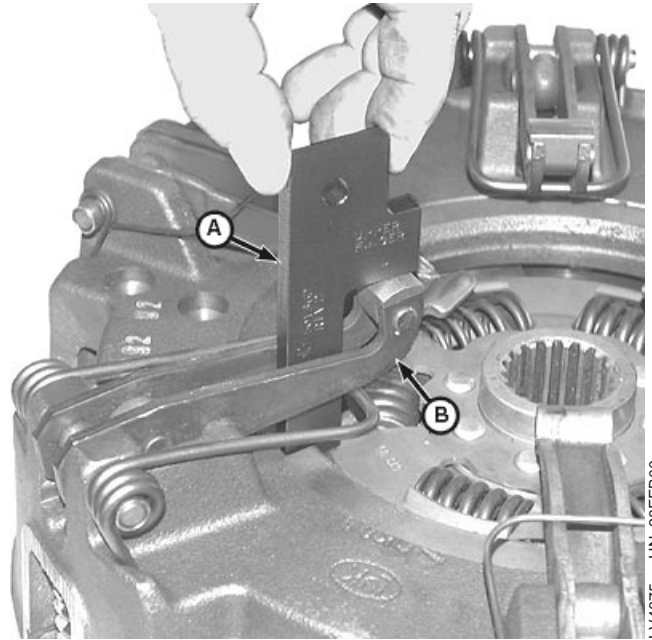
## Ajuste dos Dedos da Embreagem da TDP

1. Separe o motor da carcaça da transmissão. (Ver procedimento no grupo 05).

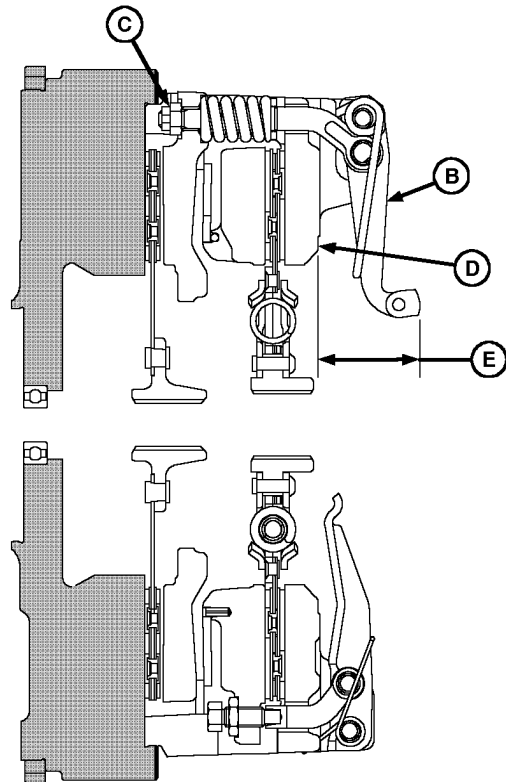
*NOTA: A embreagem deve ser removida, se necessitar de ajuste.*

2. Verifique a altura dos dedos (E) do prato de pressão (D) até os dedos (B) da embreagem da TDP, usando a ferramenta JDG1338 de ajuste da altura dos dedos.
3. Remova o conjunto da embreagem, se necessitar de ajuste. (Ver procedimento neste grupo).
4. Gire a porca especial (C) para dentro ou para fora até que os dedos de acionamento toquem a ferramenta.
5. Repita o procedimento para os outros dois dedos restantes.

- A—Ferramenta para ajuste da altura dos dedos JDG1338  
B—Dedos da embreagem da TDP  
C—Porca especial  
D—Prato de pressão  
E—Distância



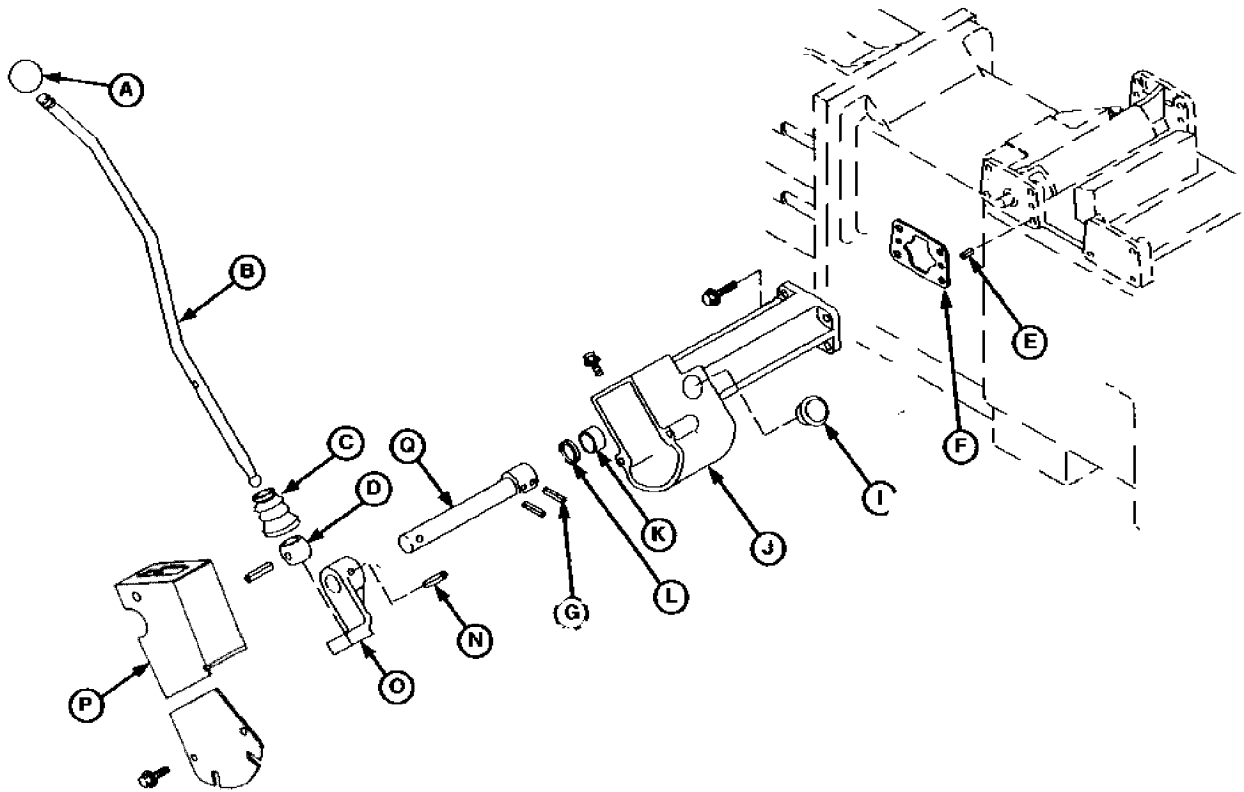
50  
11  
19



LV4694 -UN-23FEB00

LT04177,0000059 -54-30MAY01-1/1

## Inspeção e Reparo da Alavanca de Mudança e Grupos



CQ182980

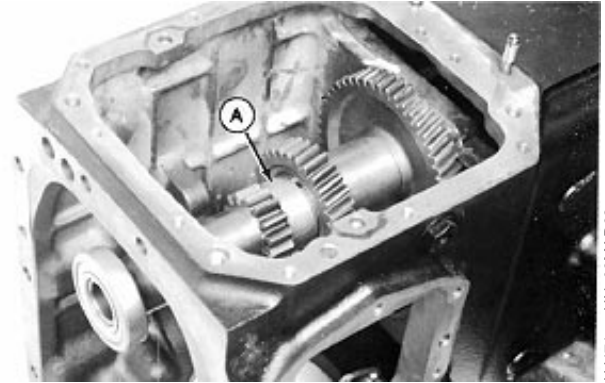
A—Manípulo	E—Pino elástico (2)	J—Caixa	O—Braço
B—Alavanca de grupos	F—Placa	K—Bucha	P—Tampa
C—Capa	G—Pino elástico	L—Retentor	Q—Eixo
D—Esfera	I—Tampão (2)	N—Pino elástico (2)	

1. Remova a roda traseira esquerda e o pára-lama.
2. Remova o assento.
3. Remova o console do lado esquerdo.
4. Remova a tampa (P).
5. Remova os tampões (I).
6. Remova o pino elástico (N).
7. Remova as peças (A a D e O).
8. Remova as peças (E, F, G, J, K, L e Q).
9. Inspeccione todas as peças por desgaste ou dano. Substitua se necessário.

Continua na próxima página

AG,LT04177,286 -54-01OCT98-1/2

18. Remova o eixo de redução de grupos (A).
19. Desmonte e inspecione as peças quando necessário. (Veja procedimentos neste grupo.)

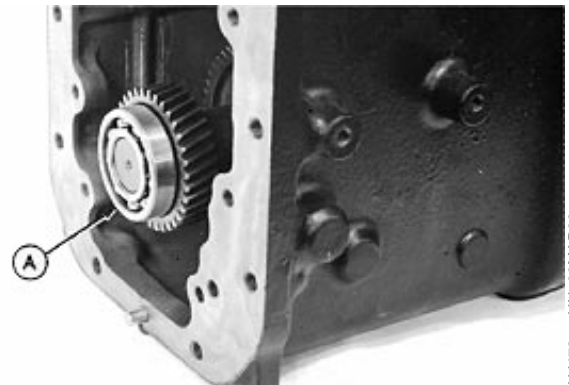


AG,LT04177,288 -54-02OCT98-7/8

LV471 -UN-03MAR92

50  
15  
19

20. Remova o eixo movido (A).
21. Desmonte e inspecione as peças quando necessário. (Veja procedimentos neste grupo.)
22. Inspecione a caixa da transmissão por fissuras ou danos. Substitua se necessário.



AG,LT04177,288 -54-02OCT98-8/8

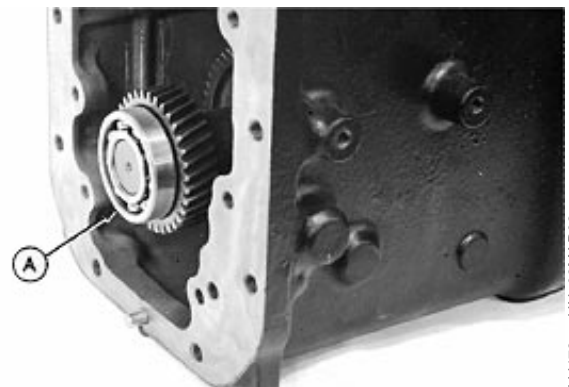
LV473 -UN-03MAR92

## Montagem da Transmissão

*NOTA: Lubrifique todas as peças internas com óleo hidráulico/transmissão limpo durante a montagem.*

**IMPORTANTE: Use novos retentores e anéis "O" durante a montagem. Anéis "O" ou retentores usados ou danificados podem causar vazamentos.**

1. Instale o eixo movido (A). Bata na extremidade do eixo com um martelo macio para assentar o eixo completamente no orifício da caixa.

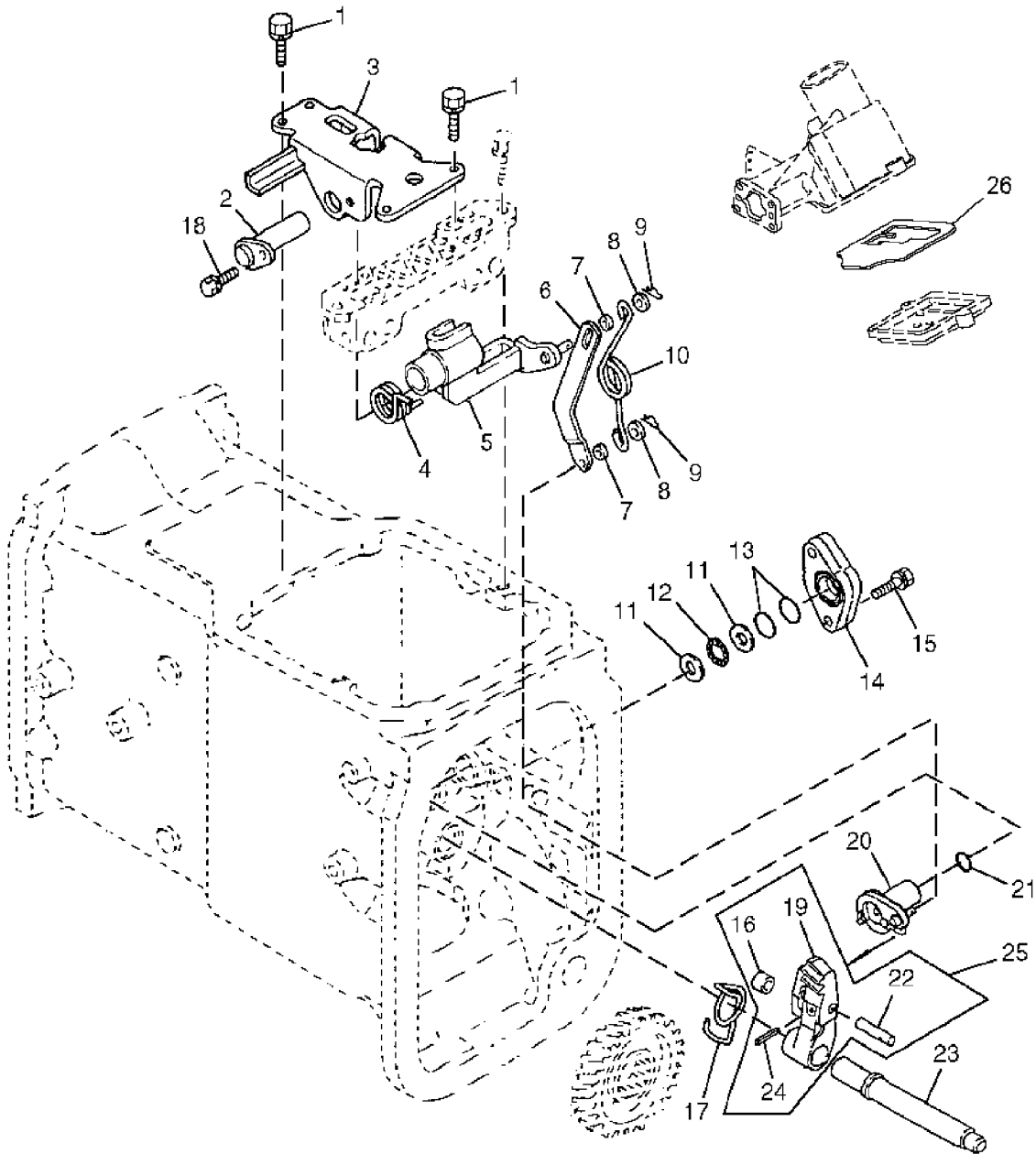


LV473 -UN-03MAR92

Continua na próxima página

AG,LT04177,289 -54-02OCT98-1/9

Componentes do Freio de Estacionamento Para Tratores a Partir da Série 18041



1—Parafuso de fixação  
 2—Eixo  
 3—Guia  
 4—Mola  
 5—Articulação  
 6—Articulação

7—Buchsa  
 8—Arruela  
 9—Clip  
 10—Mola  
 11—Pista do rolamento  
 12—Rolamento

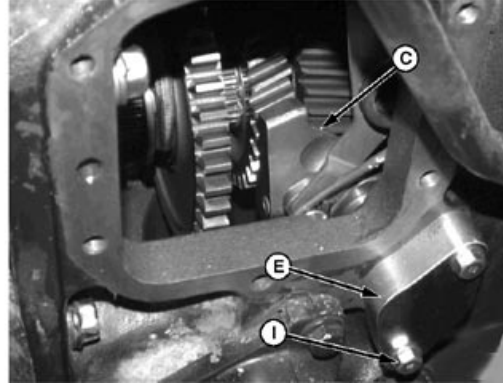
13—Calço  
 14—Tampa do trinquete  
 15—Parafuso de fixação  
 16—Rolamento  
 17—Mola  
 19—Trinquete

20—Came  
 21—Anel "O"  
 22—Pino  
 23—Eixo do park  
 24—Pino elástico  
 26—Placa guia

Mova a alavanca do câmbio do neutro para o park umas seis ou sete vezes.

Deixe a alavanca na posição park e verifique os seguintes itens:

- Certifique-se de que mecanismo tem movimento empurrando para dentro o trinquete (C). Se o trinquete não tem movimento, refaça o processo de medição dos calços.
- Se o trinquete ainda não tem movimento, após a revisão, retire a tampa do eixo de cames (E), e retire um calço da tampa.
- Instale a tampa com os dois parafusos (I). Aperte os parafusos com 27 N.m (20 lb-ft). Verifique o movimento do trinquete, empurrando para dentro o trinquete (C).



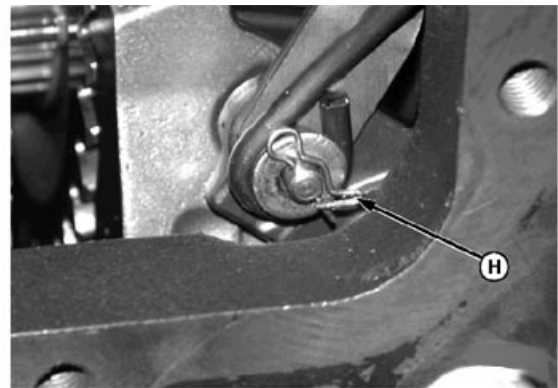
CQ216970 -UN-05DEC02

50  
15  
39

LT04177,0000021 -54-05DEC02-24/29

**IMPORTANTE:** Certifique-se de que o pino (H) permanece montado conforme mostra a foto.

Posicione a alavanca do câmbio em neutro e verifique se o pino (H) permanece montado conforme mostra a foto.

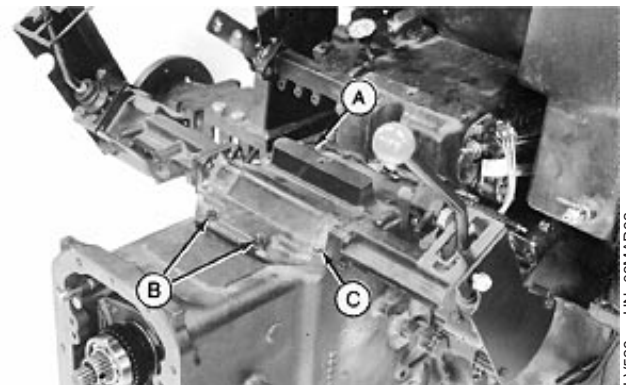


CQ216980 -UN-05DEC02

LT04177,0000021 -54-05DEC02-25/29

**Continuação de montagem da caixa:**

1. Instale a cobertura e conjuntos de comando (A). Instale oito parafusos (C) e porcas (B).



LV629 -UN-03MAR92

Continua na próxima página

LT04177,0000021 -54-05DEC02-26/29

Lubrifique o mancal interno da engrenagem de 43 dentes com graxa molicote diluída em óleo e monte no eixo.

R—engrenagem de 43 dentes

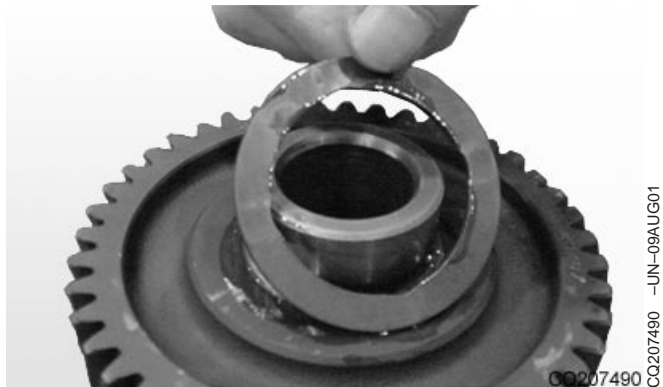


LT04177.0000087 -54-09AUG01-10/25

CQ207480 -UN-09AUG01

50  
15  
49

Instale no eixo a arruela de encosto com os rebaixos de lubrificação voltados para baixo. Lubrifique o encosto da arruela.



LT04177.0000087 -54-09AUG01-11/25

CQ207490 -UN-09AUG01

Monte o rolamento blindado.

Utilize uma prensa para este procedimento.

*NOTA: Prende o suficiente para encostar o rolamento na arruela, sem forçar o conjunto montado.*

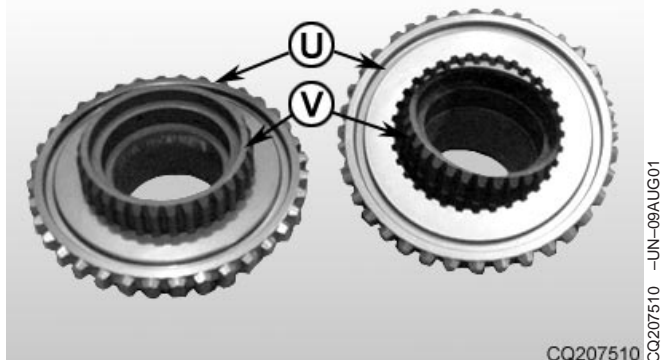


LT04177.0000087 -54-09AUG01-12/25

CQ207500 -UN-09AUG01

Monte nas engrenagens (V) o acoplamento estriado (U).

U—Acoplamento estriado  
V—Engrenagens de 38 e 32 dentes



LT04177.0000087 -54-09AUG01-13/25

CQ207510 -UN-09AUG01

Continua na próxima página

*NOTA: Lubrifique todas as peças com óleo hidráulico/transmissão limpo durante a montagem.*

4. Aplique graxa de lítio com bissulfeto de molibdênio no diâmetro interno do colar (7) e das engrenagens (10 e 11).
5. Instale todas as peças.
6. Instale a transmissão.

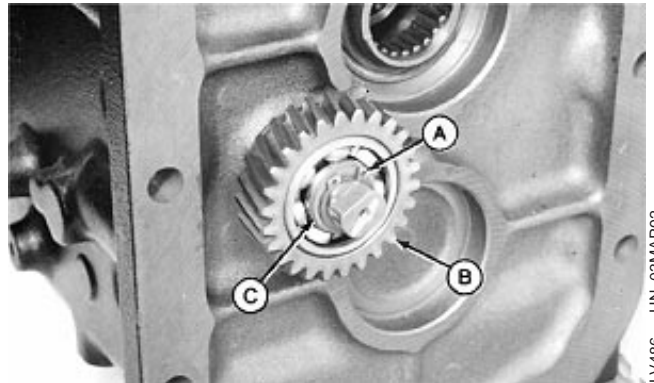
AG,LT04177,295 -54-02OCT98-2/2

50  
15  
59

### Remoção, Inspeção e Instalação do Eixo Marcha-A-Ré

*NOTA: : O eixo de marcha-a-ré é montado na parte traseira da caixa da embreagem.*

1. Separe a caixa da embreagem da transmissão. (Veja procedimentos neste grupo.)
2. Remova o anel elástico (A) e arruela (C).
3. Remova o conjunto da engrenagem de marcha-a-ré (B).

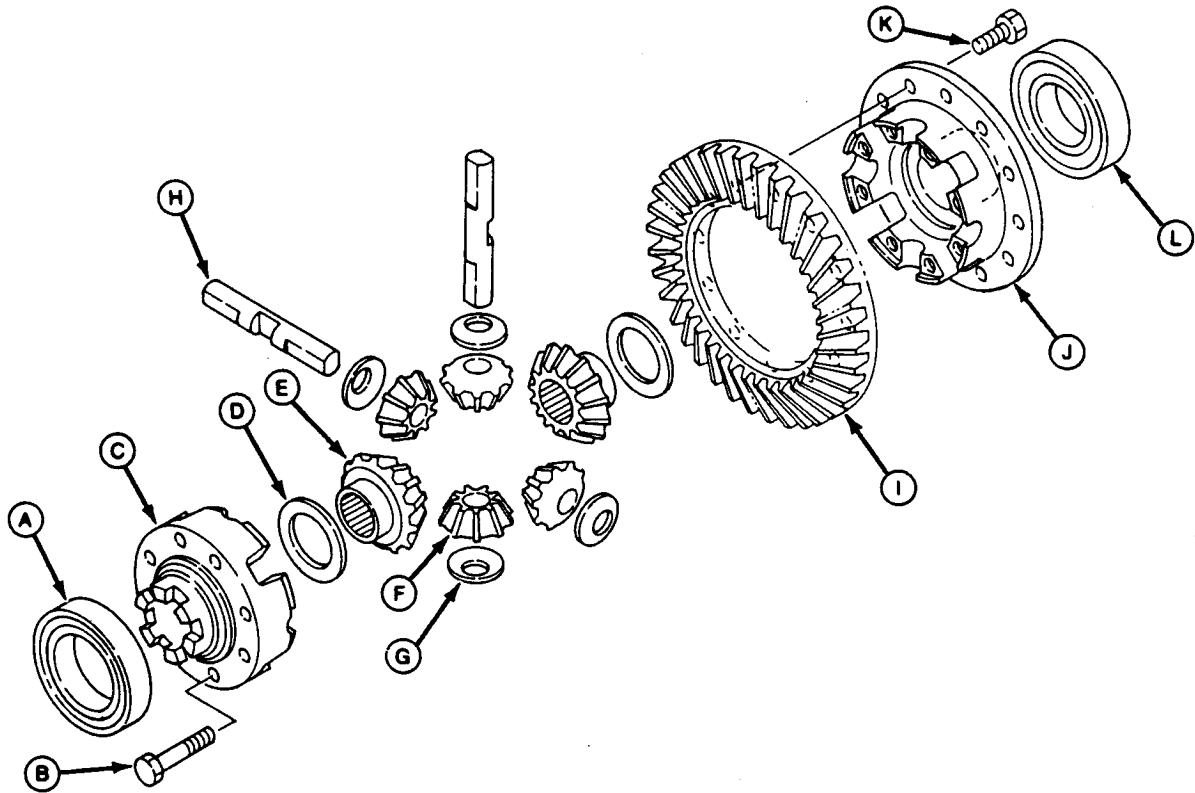


LV486 -UN-03MAR92

Continua na próxima página

AG,LT04177,296 -54-02OCT98-1/2

## Desmontagem, Inspeção e Montagem do Conjunto do Diferencial



- |                                 |                                 |                                 |                         |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| A—Rolamento                     | D—Arruela de encosto (2 usados) | G—Arruela de encosto (4 usados) | J—Carcaça               |
| B—Parafusos (8 usados)          | E—Engrenagem cônica             | H—Eixo pinhão (2 usados)        | K—Parafusos (12 usados) |
| C—Caixa com garra de travamento | F—Pinhão cônico (4 usados)      | I—Coroa                         | L—Rolamento             |

1. Desmonte as peças (B—K).

*NOTA: Os rolamentos (A e L) são montados sob pressão. Remova os rolamentos somente se a substituição for necessária.*

2. Remova os rolamentos (A e L) usando um impulsor em cutelo e uma prensa.

3. Verifique se as peças estão desgastadas ou danificadas. Substitua se necessário.

4. Aplique selador de rosca e vedante (força média) nas roscas dos parafusos (B e K). Aperte os

parafusos conforme especificação.

### Especificação

Caixa com parafusos do trinque—Torque .....	95 N•m (70 lb-ft)
Parafusos da Carcaça—Torque .....	78 N•m (58 lb-ft)

5. Aplique em todas as peças óleo hidráulico/transmissão limpo durante a montagem.

6. Monte todas as peças.

**Ferramentas e Equipamentos de Serviço**

*NOTA: Pedir as ferramentas conforme catálogo de ferramentas especiais FECQ31983.*

<b>Número</b>	<b>Nome</b>	<b>Uso</b>
DFLV1A (E.U.A.)	Ferramenta de Giro da Redução Final	Para girar a caixa da redução final e ajustar o torque de giro.

AG,LT04177,310 -54-05OCT98-1/1

50  
30  
1

*Reduções Finais*

6. Retire o retentor (K).
7. Verifique se todas as peças estão desgastadas ou danificadas. Substitua se necessário.

8. Remova as capas (E e L), se necessário, usando um extrator de duas garras e um martelo deslizante.

AG,OUO1020,3454 -54-22AUG00-2/4

9. Instale as capas de rolamento (A) em ambas extremidades da caixa até que assente usando um jogo impulsor de retentor, rolamento e bucha.

**IMPORTANTE: Substitua todas as vedações. Retentores danificados ou usados irão vazar.**

10. Instale o retentor (B) com as bordas viradas para a extremidade do planetário.
11. Aplique graxa nas bordas do retentor.

**A—Capa do rolamento**  
**B—Retentor**



50  
30  
11

Continua na próxima página

AG,OUO1020,3454 -54-22AUG00-3/4

14. Aplique graxa multiuso nas bordas internas do retentor da tampa.
15. Instale novo anel "O" e tampa (A).
16. Instale quatro parafusos (B) e aperte conforme especificação.

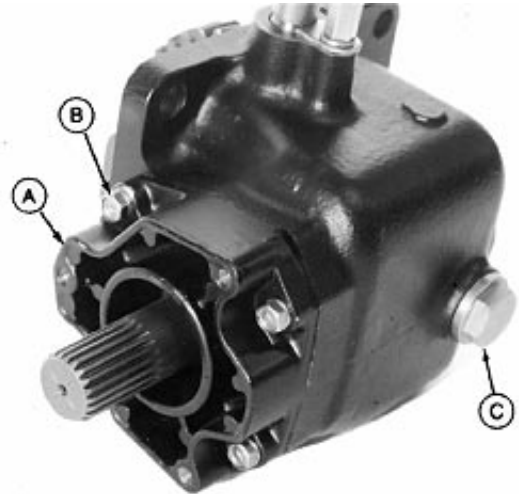
**Especificação**

Parafusos da tampa da TDM—

Torque ..... 26 N•m (230 lb-in.)

17. Instale novo anel "O" e tampão (C).

- A—Anel "O" e tampa
- B—Parafusos (4 usados)
- C—Anel "O" e tampão



LV565 -UN-09MAR92

50  
35  
9

Continua na próxima página

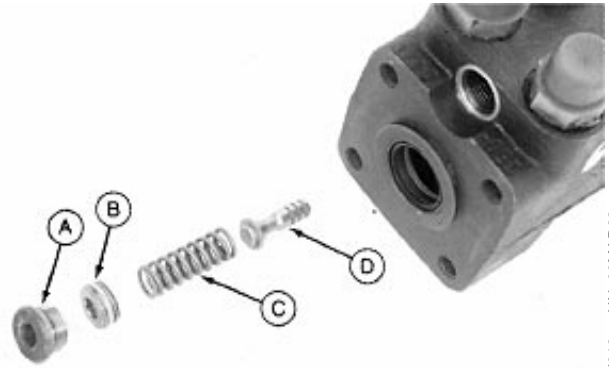
AG,OUC1085,206 -54-22AUG00-5/6

**IMPORTANTE:** Se a válvula de alívio for removida, a pressão da válvula de alívio da direção deve ser verificada e ajustada.

O assento da válvula de alívio no corpo da válvula não sofre manutenção. O corpo da válvula, carretel e luva devem ser substituídos como um conjunto se o assento da válvula de alívio está danificado.

*NOTA:* Conte o número de voltas necessárias para remover o tampão (B). Isto ajudará a ajustar inicialmente a pressão da válvula de alívio na montagem.

10. Remova as peças (A-D) para inspecionar e limpar a válvula de alívio. Assegure-se de que o orifício no êmbolo (D) está desobstruído.



A—Tampão e anel "O"  
B—Tampão ajustável  
C—Mola  
D—Pistão

LV012 -JUN-09MAR92

60  
05  
5

AG,GG05155,491 -54-05JUL99-7/8

11. Remova a conexão hidráulica do pórtico de entrada para inspecionar a válvula de retenção (A). Remova qualquer obstrução da válvula de retenção. Se a válvula de retenção estiver desgastada ou danificada, o corpo da válvula, o carretel e luva devem ser substituídos como um conjunto.
12. Instale e aperte a conexão hidráulica.
13. Inspeccione todas as peças quanto a riscos, desgaste ou danos. Substitua se necessário.



LV013 -JUN-09MAR92

AG,GG05155,491 -54-05JUL99-8/8

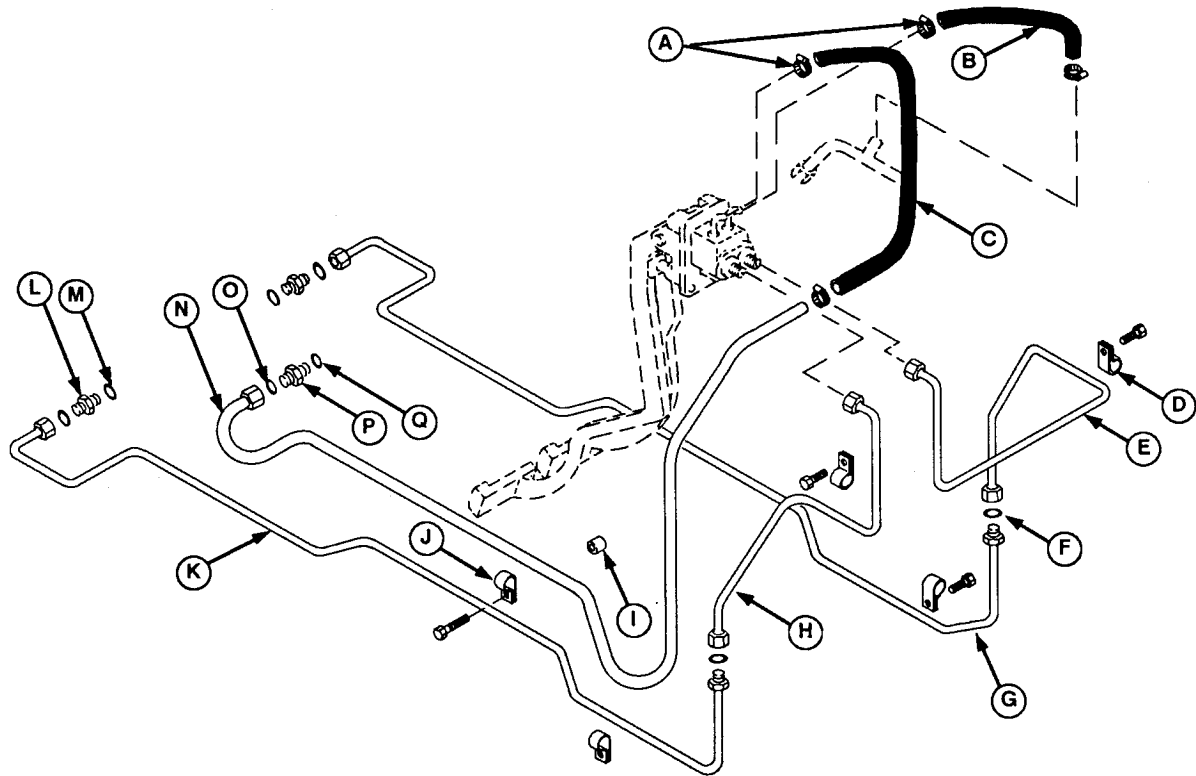
**Outros Materiais**

<b>Número</b>	<b>Nome</b>	<b>Uso</b>
T43513 (E.U.A.) TY9474 (Canadá) 271 (LOCTITE®)	Selador de rosca (força alta)	Aplicar nas roscas dos conjuntos de mola de pressão do retorno do freio.

*LOCTITE é uma marca registrada da Corporação Loctite*

LV.6010HA,A1A -54-21JUN94-1/1

60  
10  
1



- |  |  |                                  |                                     |
|--|--|----------------------------------|-------------------------------------|
| A—Grampos (4)                                      | E—Linha de pressão da válvula do freio | I—Bucha                          | N—Linha de retorno válvula do freio |
| B—Mangueira retorno da direção p/ válvula do freio | F—Anéis "O"                            | J—Grampo                         | O—Anel "O"                          |
| C—Mangueira retorno válvula freio                  | G—Linha de pressão freio esquerdo      | K—Linha de pressão freio direito | P—Conexão                           |
| D—Grampo (4)                                       | H—Linha de pressão da válvula do freio | L—Conexão (2)                    | Q—Anel "O"                          |
|  |  | M—Anel "O" (2)                   |                                     |

4. Inspeccione as linhas hidráulica e mangueiras quanto a desgaste e danos. Substitua se necessário.

**IMPORTANTE:** Substitua os anéis "O". Anéis usados ou danificados causarão vazamentos.

5. Instale todos as proteções.

6. Sangre os freios. (Veja procedimentos na Seção 260, Grupo 15.)

7. Complete o nível de óleo hidráulico/transmissão com o óleo apropriado. (Consulte o Manual do Operador).

LV,6010HA,A15 -54-10MAR92-2/2

60  
10  
11

LV459AE -JUN-09MAR92

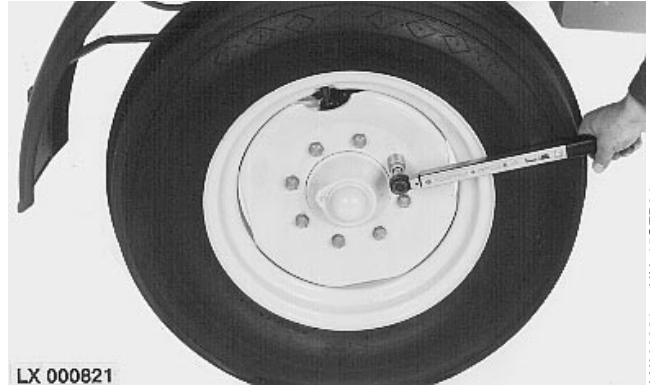
Instale a roda dianteira e aperte as porcas de roda conforme especificação:

**Especificação**

Porca de fixação das rodas—

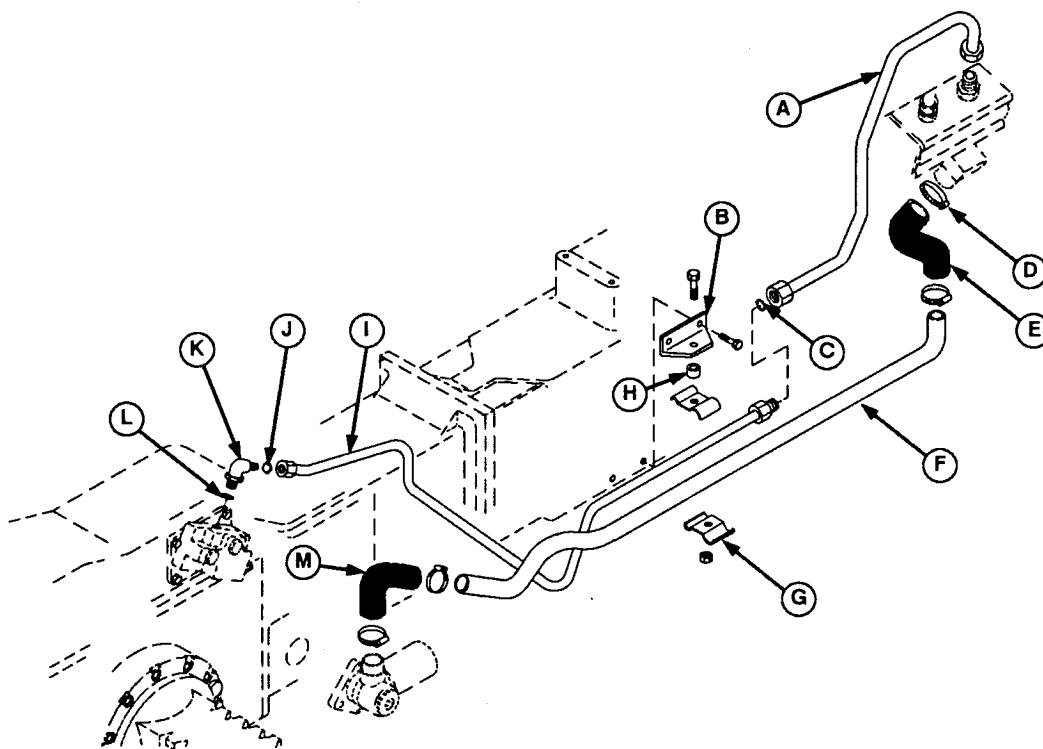
Torque ..... 250 N.m (185 lb-ft)

Para purgar o cilindro da direção, gire o volante varias vezes entre os limites com o motor funcionando.



AG,LT04177,104 -54-15SEP00-5/5

## Inspeção e Substituição das Linhas Hidráulicas de Retorno/Suprimento



A—Bomba para linha de suprimento da entrada da carcaça  
B—Suporte  
C—Anel "O"  
D—Grampo (4)

E—Linha de sucção para mangueira da bomba  
F—Tubulação do filtro para linha de sucção da bomba  
G—Grampo (2)

H—Espaçador  
I—Bomba para linha de pressão da entrada da carcaça  
J—Anel "O"

K—Conexão  
L—Anel "O"  
M—Tubulação do filtro para mangueira da linha de sucção

1. Remova roda traseira e pára-lama.

**IMPORTANTE:** Substitua todos os anéis "O". Anéis "O" usados ou danificados causarão vazamento.

*NOTA:* Para remover a conexão (K), é necessário remover o tanque de combustível.

2. Verifique se as linhas hidráulicas e mangueiras estão desgastadas ou danificadas. Substitua se necessário.

3. Instale o pára-lama e a roda. Aperte os parafusos da roda com um torque de 175 N.m (130 lb-ft).

4. Ajuste o nível do óleo hidráulico/transmissão até a marca, com o óleo adequado.

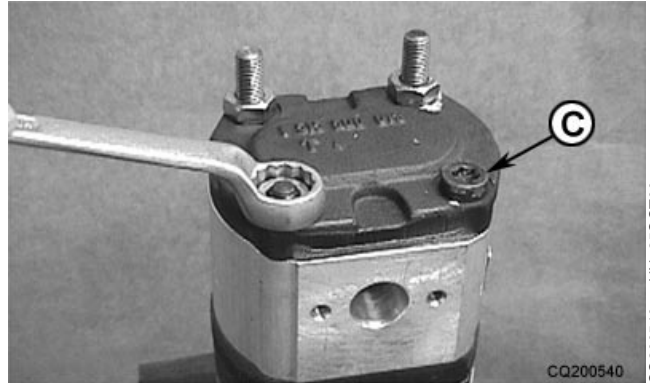
70  
05  
7  
LV457AE - UN-28FEB92

*NOTA: Monte a bomba da direção, da mesma forma que a bomba do sistema hidráulico foi montada, observando sempre a lubrificação dos componentes e a posição das vedações.*

Monte a tampa na bomba e aperte os parafusos conforme especificação:

**Especificação**

Parafuso allen estrela (C) e porcas—Torque ..... 50 N.m (37 lb-ft)



CQ200540 -UN-25OCT00

CQ200540

AG,LT04177,126 -54-24OCT00-12/13

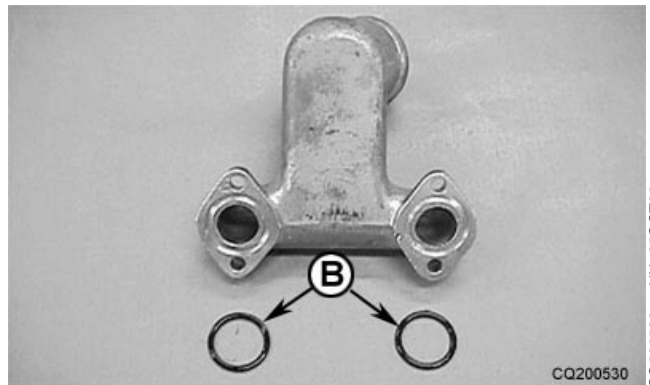
Monte o coletor de admissão, utilizando novos anéis (B) de vedação. Fixe o coletor com os quatro parafusos allen.

A posição de montagem do coletor pode ser observada na primeira fotografia deste grupo.

**Especificação**

Torque de aperto da porca da engrenagem motriz (N)—Torque ..... 55 N.m (41 lb-ft)

**IMPORTANTE:** Ao instalar a bomba no trator, antes de instalar as tubulações, encha as cavidades da bomba com óleo hidráulico.

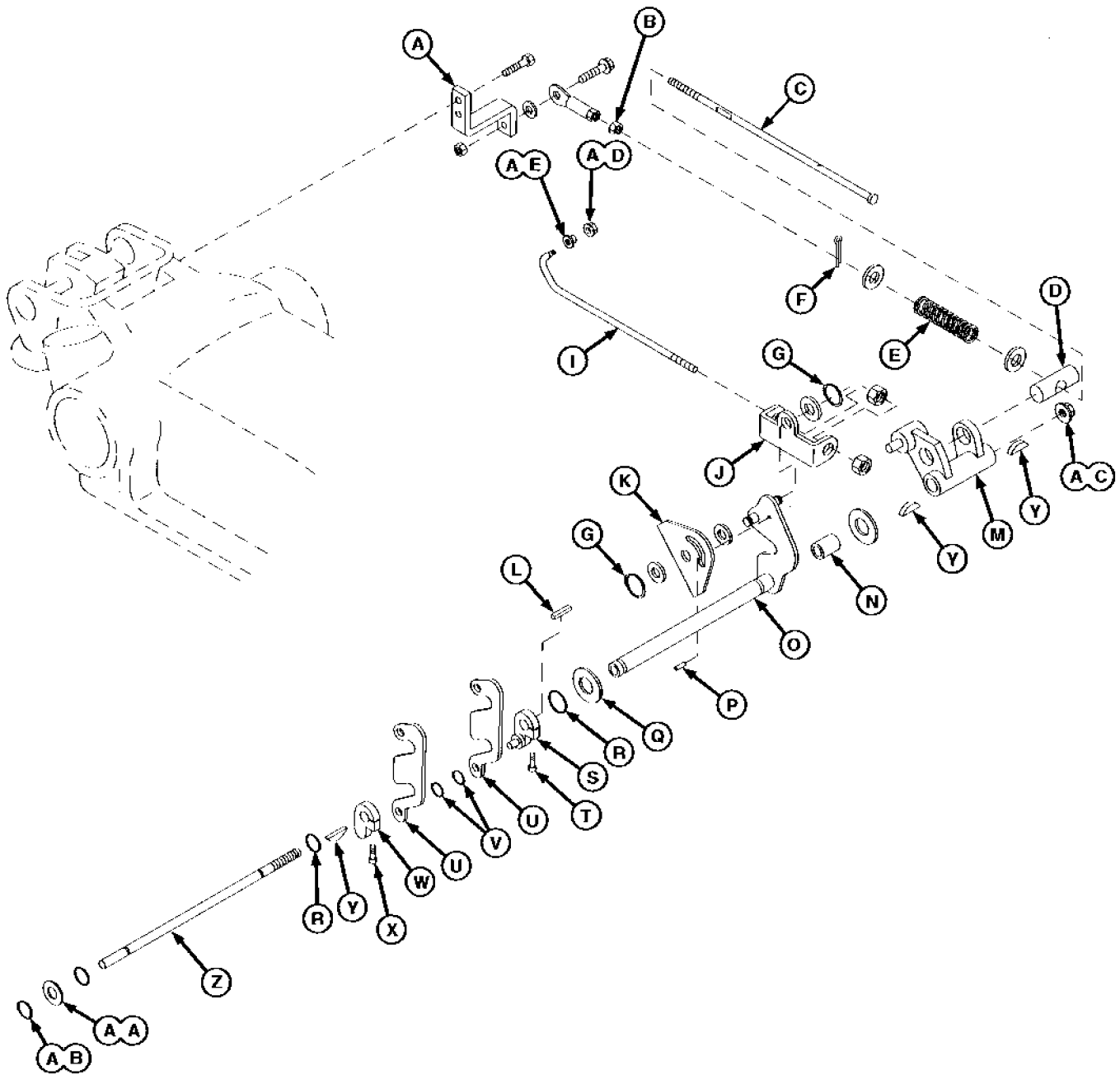


CQ200530 -UN-25OCT00

CQ200530

70  
05A  
9

AG,LT04177,126 -54-24OCT00-13/13



CQ186820

- |                      |                                       |                   |                  |
|----------------------|---------------------------------------|-------------------|------------------|
| A—Suporte            | J—Grampo                              | R—Anel "O"        | Y—Pino (3)       |
| B—Regulador          | K—Alavanca                            | S—Alavanca        | Z—Eixo           |
| C—Haste de tração    | L—Chave quadrada                      | T—Parafuso        | AA—Anel "O"      |
| D—Pino               | M—Alavanca                            | U—Articulação (2) | AB—Anel elástico |
| E—Mola de compressão | N—Buchas                              | V—Clips           | AC—Porca         |
| F—Contra pino        | O—Eixo                                | W—Alavanca        | AD—Porca         |
| G—Clips (2)          | P—Pino elástico                       | X—Parafuso        | AE—Arruela       |
| I—Haste de posição   | Q—Arruela (quantas forem necessárias) |                   |                  |

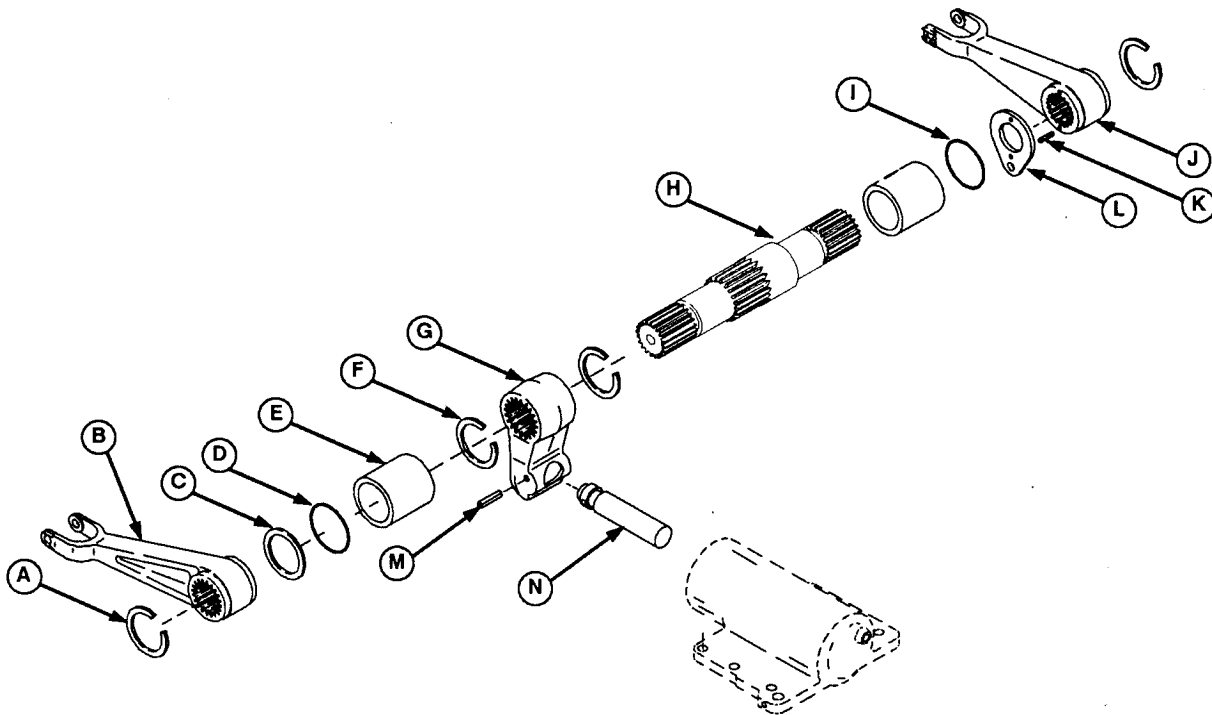
Continua na próxima página

LV,7010HA,A9 -54-21JUN94-2/4

70  
10  
7

CQ186820 -UN-15JUN99

## Remoção, Inspeção e Instalação dos Braços do Levante Hidráulico



A—Anel retentor (2 usados)  
B—Braço direito do levante  
C—Arruela  
D—Anel O

E—Buchas (2 usadas)  
F—Anel retentor (2 usados)  
G—Manivela  
H—Levante

I—Anel O  
J—Braço esquerdo do levante  
K—Pino mola (2 usados)

L—Placa  
M—Pino mola  
N—Haste do pistão

1. Remova a caixa do levante hidráulico. (Veja Remoção e Instalação da Caixa do Levante —em tratores sem cabine—neste grupo).

2. Desconecte a haste da placa (L).

*NOTA: Embora as peças (B, H, G e J) tenham ranhuras marcadas, estas ranhuras são difíceis de localizar. Marque as peças com um punção antes de desmontar, para auxiliar no alinhamento correto destas partes durante a montagem.*

3. Use um punção para marcar as peças (B, G, H e J).

4. Remova os anéis retentores (A e F).

5. Remova e verifique se todas as peças estão desgastadas ou danificadas. Substitua se necessário.

*NOTA: Buchas (E) são pressionadas na caixa do levante.*

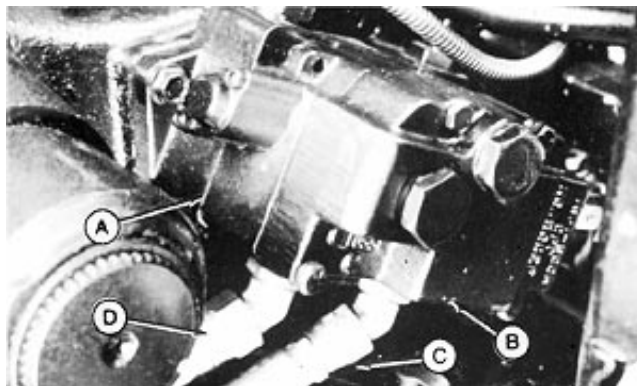
6. Substitua as buchas (E) usando um extrator de buchas. Pressione buchas novas para dentro da caixa do levante até que a borda externa da bucha esteja no mínimo 7 mm (0,283 in.) abaixo da borda do furo.

### Especificação

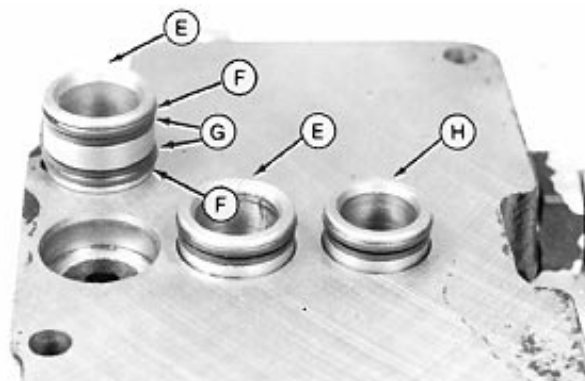
Bucha para a borda do furo—  
Distância ..... 7 mm (0.283 in.)

## Remoção e Instalação da Terceira Válvula de Controle Remoto

1. Abra a válvula de velocidade de descida e baixe os braços do levante hidráulico completamente.
2. Mova a alavanca da VCR para frente e para trás.
3. Remova a roda direita traseira e o pára-lama.
4. Remova o painel direito.
5. Coloque identificações em todas as mangueiras para auxiliar na instalação.
6. Desconecte as mangueiras (C e D). Feche todas as aberturas usando tampões.
7. Desconecte as articulações.
8. Remova a placa (B) e a VCR (A).
9. Faça os reparos que forem necessários. (Veja procedimento neste grupo.)



LV343 -UN-28FEB92



LV199 -UN-28FEB92

70  
16  
3

**IMPORTANTE: Sempre use anéis "O" e retentores novos. Peças usadas ou danificadas causarão vazamento.**

*NOTA: A válvula de controle tem dois tubos largos com um total de quatro anéis "O" (F) e quatro vedações (G).*

*A válvula de controle tem, também, um tubo pequeno com um total de dois anéis "O" (F) e duas vedações (G).*

*Tubos, anéis "O" e vedações são substituídos juntos como um kit.*

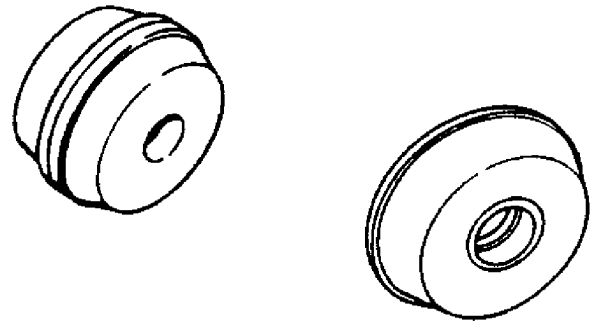
- A—Válvula de controle remoto
- B—Placa
- C—VCR para mangueira de saída superior traseira
- D—VCR para mangueira de saída inferior traseira
- E—Tubos largos
- F—Anéis "O" (6)
- G—Vedações (6)
- H—Tubo pequeno

10. Substitua os tubos (E e H), anéis "O" (F) e vedações (G).
11. Instale a VCR e a placa. Aperte os parafusos com um torque de 12 N.m (106 lb-in).
12. Conecte a articulação.
13. Instale anéis "O" novos nas conexões e conecte as mangueiras.

Ferramentas Especiais

Base para montar pista do rolamento do diferencial  
..... DQ80499<sup>1</sup>

Para APL-350.



CQ169340

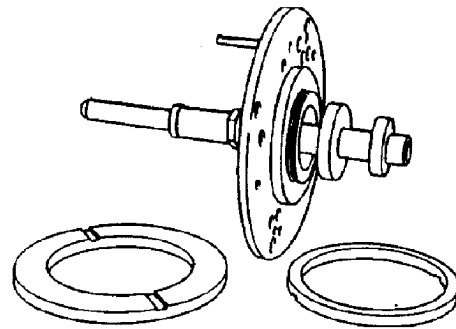
<sup>1</sup>Fornecedor: Specifier

AG,LT04177,113 -54-20OCT98-9/27

CQ169340 -UN-01DEC98

Dispositivo para regular profundidade do pinhão e  
pré-carga dos rolamentos do diferencial. . . . . DQ37378<sup>1</sup>

Para todos os eixos



CQ169170

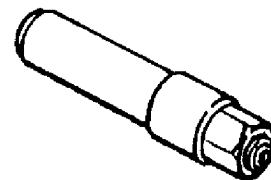
<sup>1</sup>Fornecedor: Specifier

AG,LT04177,113 -54-20OCT98-10/27

CQ169170 -UN-01DEC98

Pinça . . . . . DQ80500<sup>1</sup>

Para APL-335.



CQ169180

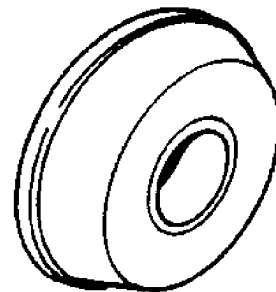
<sup>1</sup>Fornecedor: Specifier

AG,LT04177,113 -54-20OCT98-11/27

CQ169180 -UN-27SEP00

Base para montar pista externa do rolamento do  
pinhão . . . . . CQ80482<sup>1</sup>

Para APL-335.



CQ169190

<sup>1</sup>Fornecedor: Specifier

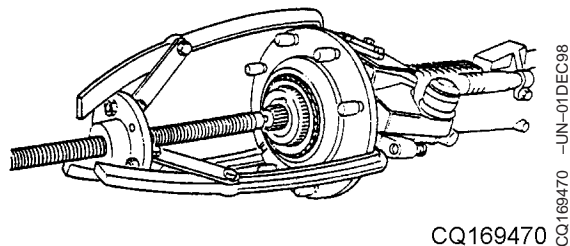
AG,LT04177,113 -54-20OCT98-12/27

CQ169190 -UN-09DEC98

Continua na próxima página

## Desmontagem

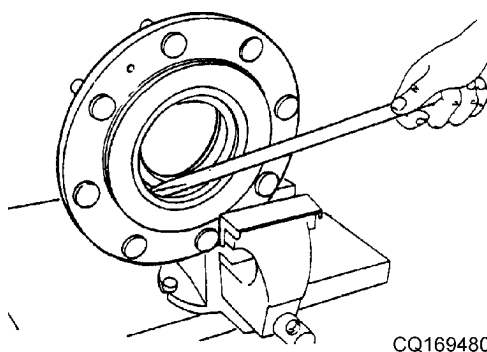
Remova o cubo de roda.



AG,LT04177,116 -54-20OCT98-9/43

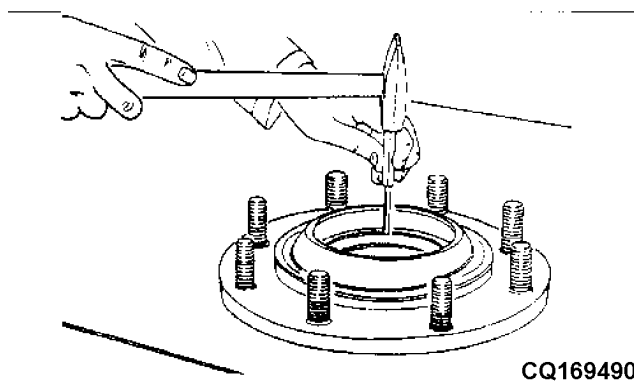
Remover o retentor usando uma alavanca.

Retirar o rolamento e o anel separador de dentro do cubo.



AG,LT04177,116 -54-20OCT98-10/43

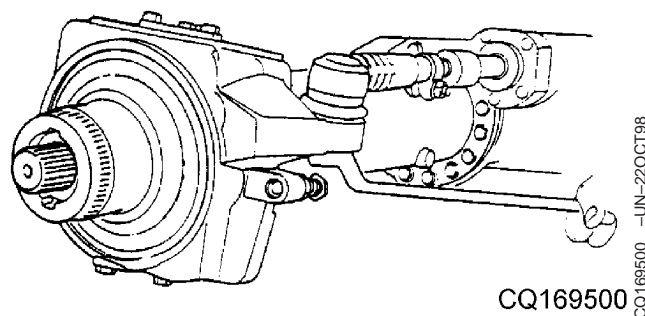
Remover a pista do rolamento usando um saca pino.



AG,LT04177,116 -54-20OCT98-11/43

Remover o contra pino.

Em seguida, soltar e remover o terminal da barra da direção da carcaça articulada.



Continua na próxima página

AG,LT04177,116 -54-20OCT98-12/43

## Montagem

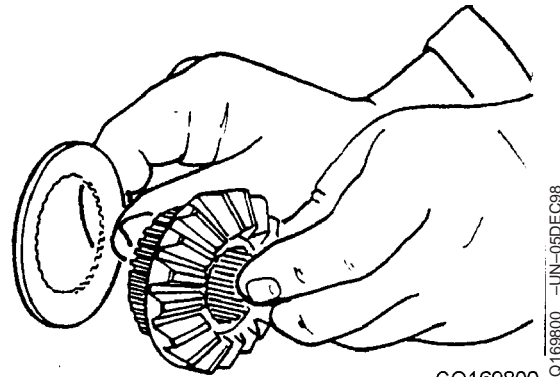
*NOTA: Antes de proceder a montagem, lave as peças com solvente e pincel, de forma que fiquem isentas de oleosidades e limalhas. Em seguida seque as peças.*

AG,LT04177,117 -54-20OCT98-1/17

Montar a lamella com espessura de 3,0 mm com o lado liso voltado para a engrenagem planetária.

Obs: Espessuras de lamelas de aço em mm:

1,1 —1,2 —1,3— 1,4



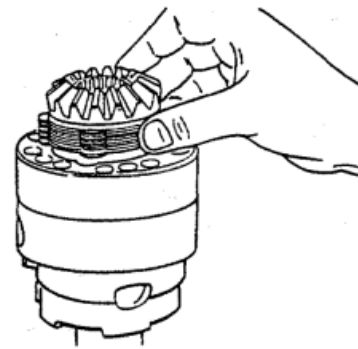
CQ169800

CQ169800 -UN-05DEC98

AG,LT04177,117 -54-20OCT98-2/17

Monte as demais lamellas, iniciando pela de aço (1,3 mm) e intercalando com uma sinterizada.

Em seguida, posicione o conjunto na carcaça.



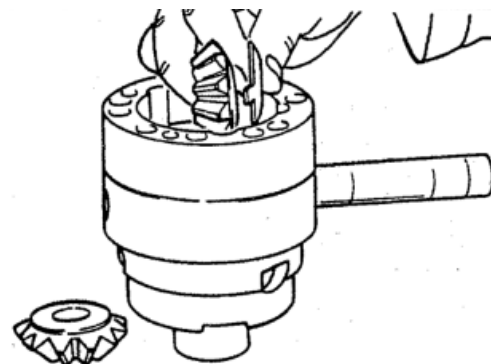
CQ205180

CQ205180 -UN-29MAY01

AG,LT04177,117 -54-20OCT98-3/17

Posicione as engrenagens satélites com as arruelas de encosto na carcaça.

Em seguida, introduza o eixo.



CQ205190

CQ205190 -UN-29MAY01

Continua na próxima página

AG,LT04177,117 -54-20OCT98-4/17

## Ajuste da Folga Entre Dentes

Posicione o diferencial em seu alojamento.

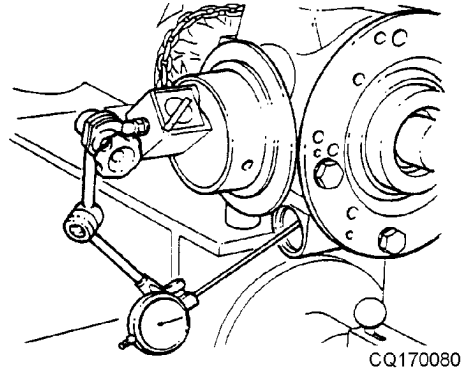
Monte o dispositivo DQ80480 (com a porca travada) com a pista do rolamento (sem calço) e fixe-o na carcaça.

Verifique a folga entre dentes introduzindo a haste do relógio comparador no furo de dreno do óleo.

Folga de: 0,07 a 0,22 mm.

**NOTA:** Se a folga encontrada não está dentro do especificado, transfira calço de um lado para outro do diferencial.

Não altere a quantidade de calços.



CQ170080 -UN-02DEC98

AG,LT04177,119 -54-20OCT98-1/4

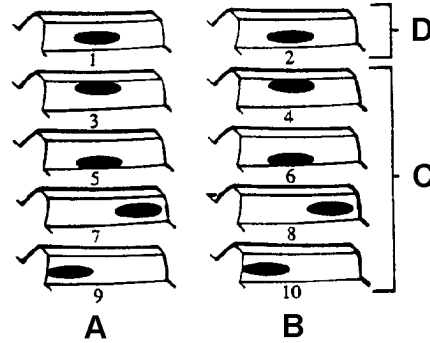
## Verifique o Contato dos Dentes

**NOTA:** Pinte os dentes da coroa para visualizar o contato entre dentes.

Gire o diferencial várias vezes avante e ré e remova o dispositivo DQ80480.

Compare o contato entre dentes conforme a ilustração.

- A—Frente
- B—Marcha à Ré
- C—Incorreto
- D—Correto

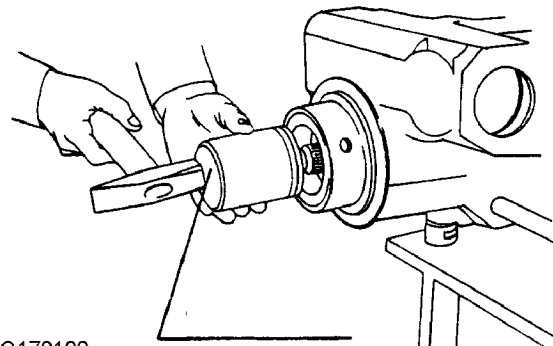


CQ170090 -UN-19NOV04

80  
30  
1

AG,LT04177,119 -54-20OCT98-2/4

Remova o flange e monte o retentor com a ferramenta CQ80485.



CQ170100

CQ170100 -UN-05DEC98

Continua na próxima página

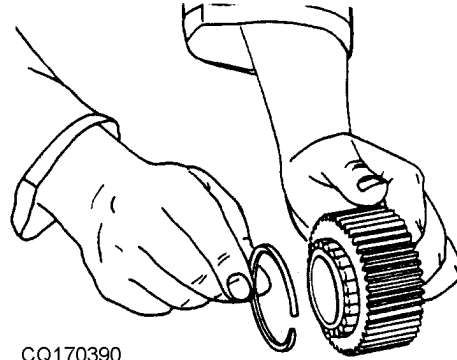
AG,LT04177,119 -54-20OCT98-3/4

## Engrenagem Planetária

Montar os roletes nas engrenagens planetárias.

Em seguida, monte os anéis trava.

Para montar os roletes na engrenagem, unte com graxa o anel interno, cole na graxa os roletes e introduza o conjunto de anel e roletes na engrenagem.



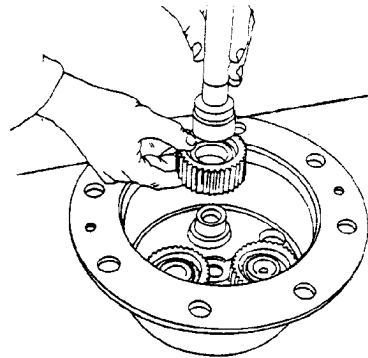
CQ170390

CQ170390 -JUN-02DEC98

AG,LT04177,122 -54-20OCT98-1/5

Montar as engrenagens planetárias (n° para cima) usando a ferramenta CQ80495 em conjunto com a DQ80474. A seguir, monte os anéis trava com a parte plana para cima.

*NOTA: O raio de concordância da pista interna do rolamento deverá ficar voltado para dentro da carcaça.*



CQ170400

CQ170400 -JUN-02DEC98

AG,LT04177,122 -54-20OCT98-2/5

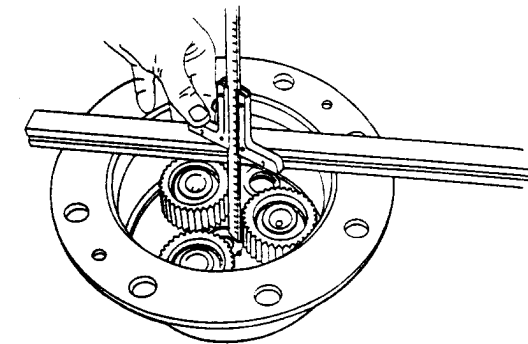
## Ajuste da Folga entre Portador e Semi-Eixo

### Medida "A"

Meça a distância entre a face do portador e a face de alojamento do calço de ajuste (sem arruela de ajuste).

Exemplo: 134,20 mm

Use a régua retificada CQ80496.



CQ170410

CQ170410 -JUN-02DEC98

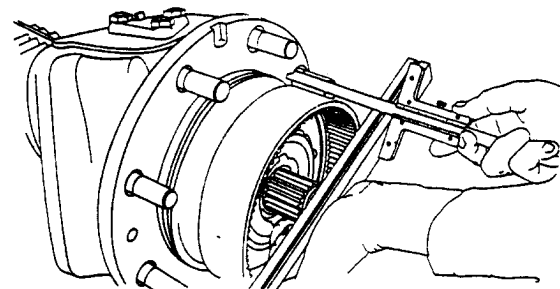
AG,LT04177,122 -54-20OCT98-3/5

### Medida "B"

Com o cubo da roda alinhado em relação as pontes, elimine a folga entre semi-eixo e o cubo de roda.

Meça a distância entre o topo do semi-eixo e a face de apoio do cubo da roda.

Exemplo: 131,70 mm



CQ170420

CQ170420 -JUN-02DEC98

Continua na próxima página

AG,LT04177,122 -54-20OCT98-4/5

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below

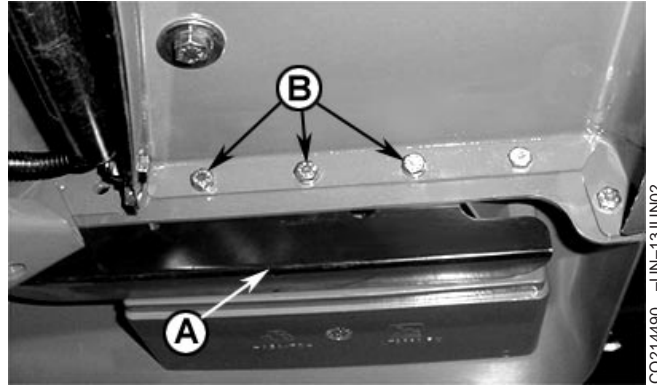


- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

### Remoção e Instalação da EPCC

1. Se necessário remova as rodas traseiras.
2. Retire os três parafusos (B) e a tampa (A), localizados sob o pára-lama.

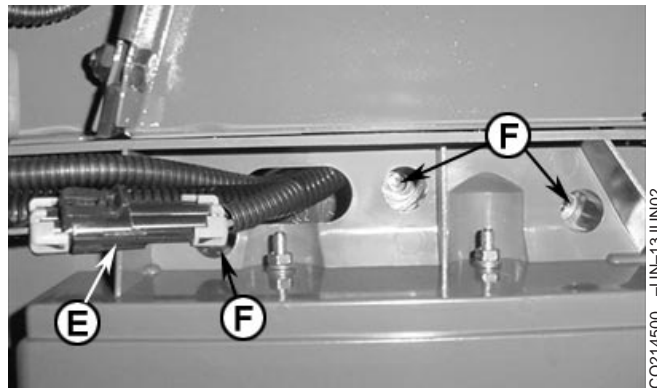


Vista inferior do pára-lama

CQ214490 -UN-13JUN02

LT04177,0001BBE -54-13JUN02-1/6

3. Corte as abraçadeiras de plástico e abra o conector (E).
4. Retire os três parafusos (F) para soltar a sinaleira.

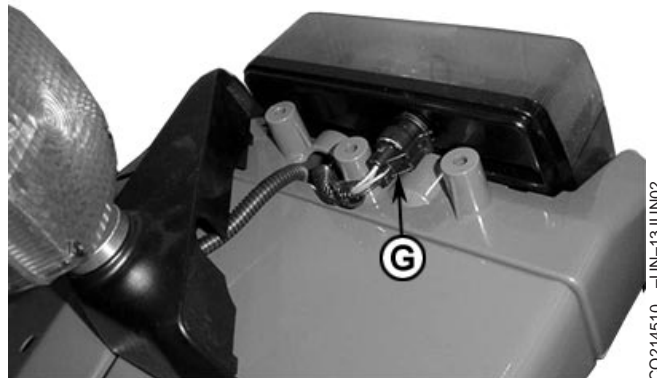


Vista inferior do pára-lama

CQ214500 -UN-13JUN02

LT04177,0001BBE -54-13JUN02-2/6

5. Desconecte o conector (G). Afaste o chicote elétrico deixando o pára-lama livre dos fios.



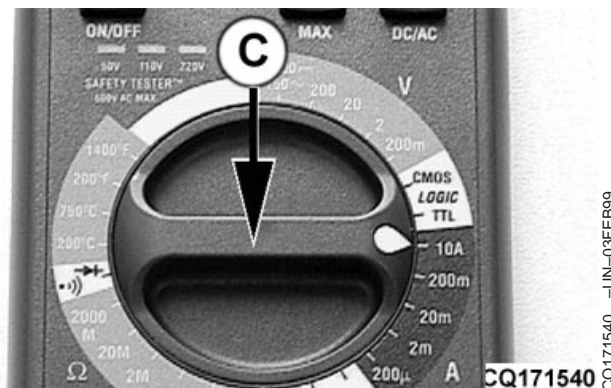
CQ214510 -UN-13JUN02

Continua na próxima página

LT04177,0001BBE -54-13JUN02-3/6

## Medida de Corrente Elétrica — Até 10 Ampéres

Selecione a chave rotativa (C) para 10A.

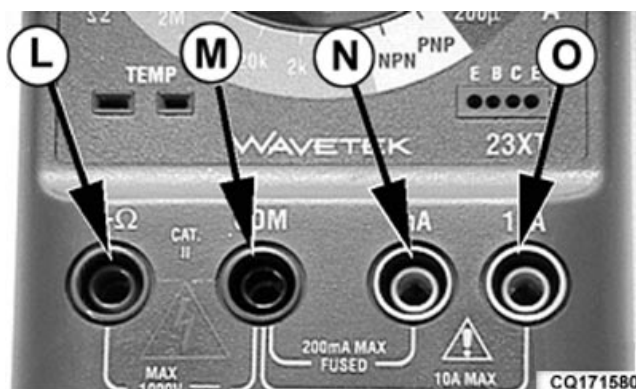


AG.LT04177,1118 -54-22FEB99-1/3

CQ171540 -UN-03FEB99

Mude de posição o fio vermelho para (O).

O fio preto deve permanecer em (M).



AG.LT04177,1118 -54-22FEB99-2/3

CQ171580 -UN-03FEB99

Ligue o multiteste. O painel deve informar DC (H) e A (J).

O instrumento está pronto para uso.

*NOTA: Deve-se ter em mente que as medidas de corrente são feitas em série, ou seja, o circuito elétrico deve ser interrompido.*

**IMPORTANTE:** Não se deve medir correntes maiores da que foi selecionado pela escala do instrumento.



AG.LT04177,1118 -54-22FEB99-3/3

CQ217680 -UN-16JAN03

240  
06  
3

**Normal****FUNÇÃO:**

O sistema de partida transforma energia elétrica em força mecânica necessária para fazer funcionar o motor. Um sistema de trava de segurança composto de chaves e relés evita a partida direta.

**COMPONENTES PRINCIPAIS**

- Fusível 20A
- Chave geral
- Interruptor da TDP
- Relé de partida
- Relé de proteção de partida direta do motor
- Relé 12 volts da bomba injetora
- Solenóide do corte de combustível
- Motor de Partida

**TEORIA DE OPERAÇÃO**

Quando a chave geral é acionada, a corrente flui através do fusível 20A, passa pela chave geral e para o circuito 571. A corrente então flui através do interruptor da TDP, circuito 573 e através do interruptor do ponto neutro. Saindo do interruptor do ponto neutro, a corrente vai pelo circuito 301 e para os relés de partida e de proteção de partida direta do motor.

A corrente passando através das bobinas do relé de partida cria um campo magnético que fecha os contatos do relé. Isto conecta o circuito 002 ao 309, fazendo com que a corrente chegue no terminal S do motor de partida. O motor de partida, então, aciona o motor do trator.

Ao mesmo tempo, a corrente flui para o relé de proteção de partida direta do motor nos circuitos 301 e 309. A corrente, através do circuito 301, cria um campo magnético nas bobinas do relé de proteção de partida direta do motor que atrai a lâmina para o contato no terminal 87. O fluxo da corrente então para no circuito 309 por causa de um circuito aberto entre os terminais 30 e 87 do relé.

Durante a operação normal, o relé 12 volts da bomba injetora permanece inativo. Entretanto, os circuitos 022

e 302 estão conectados através dos contatos do relé, que estão na posição de repouso, entre os terminais 30 e 87A. Isto energiza o solenóide de corte de combustível e permite o fluxo do combustível através da bomba injetora.

**Direta****FUNÇÃO:**

Evitar a partida direta do motor.

**COMPONENTES PRINCIPAIS**

- Fusível 20A
- Chave geral
- Interruptor da TDP
- Relé de partida
- Relé de proteção de partida direta do motor
- Relé 12 volts da bomba injetora
- Solenóide do corte de combustível
- Motor de Partida

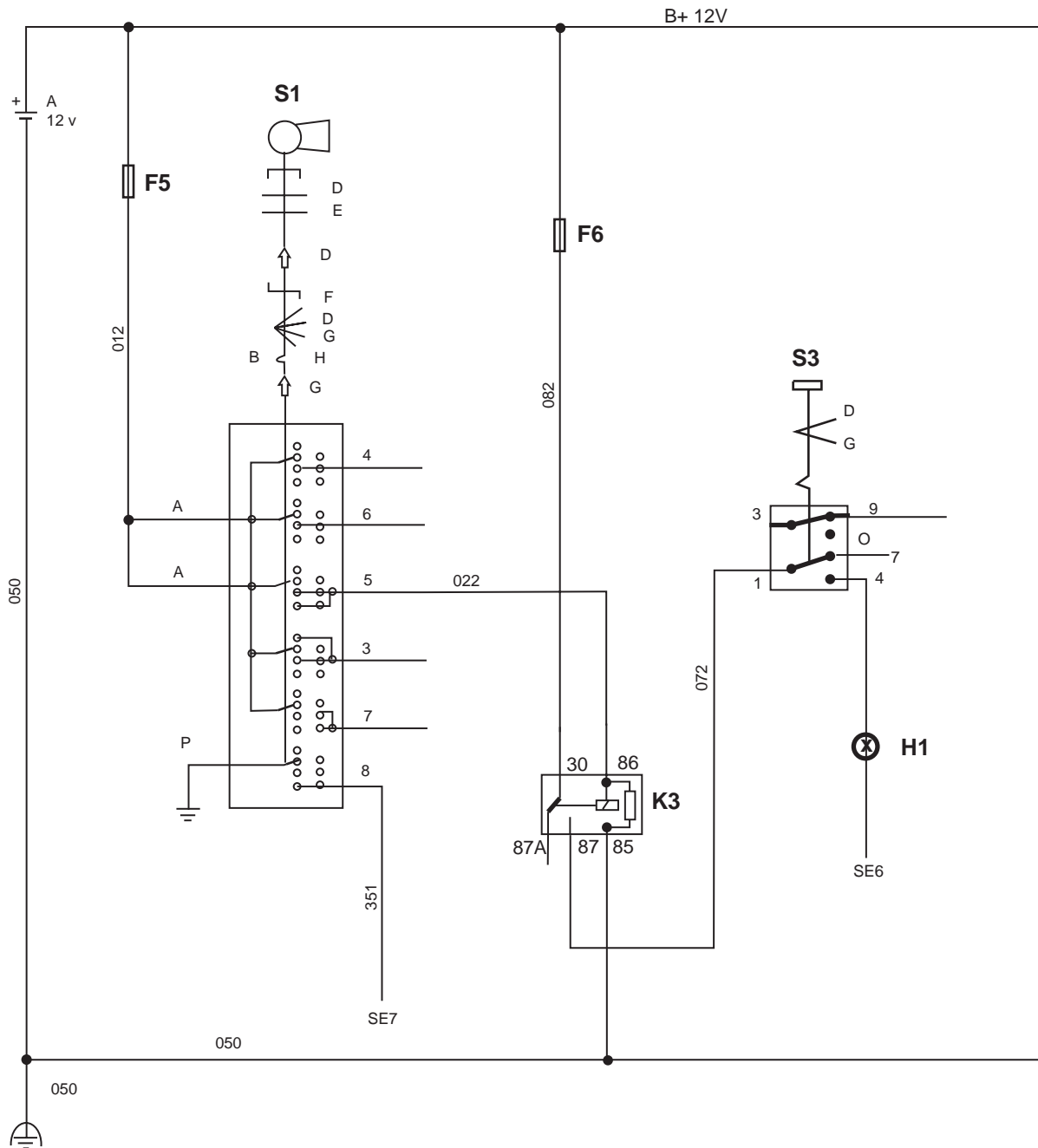
**TEORIA DE OPERAÇÃO**

Quando se tenta fazer partida direta nos terminais S e B do motor de partida, a corrente flui pelo circuito 309 para o relé de proteção de partida direta do motor. A corrente passa pelos contatos do relé, que estão na posição de repouso, entre os terminais 30 e 87A e vai para o circuito 313. A corrente passa pelo bloco de diodos e pelo circuito 311 até os terminais 86 e 87 do relé 12 volts da bomba injetora.

Depois de entrar no terminal 86, o fluxo de corrente cria um campo magnético nas bobinas do relé que atrai a lâmina do relé para o contato do terminal 87. Isto interrompe o fluxo de corrente entre os circuitos 022 e 302, que normalmente ocorre com a chave geral na posição ligado. Neste momento, o solenóide de corte de combustível fica sem energia e corta o fluxo de combustível para a bomba injetora, evitando a partida do motor.

Uma realimentação entre os terminais 87 e o circuito 311 deixa o relé auto-sustentável nesta posição enquanto a chave geral estiver ligada. O bloco de diodos evita que o retorno da corrente acione o motor de partida.

Operação do Sistema da TDP



A—Teste  
B—Detente  
D—Off (Desligado)  
E—Auxiliar

F—Acessório  
G—Ligado  
H1—Luz indicadora da TDP  
F5—Fusíveis

F6—Fusíveis  
K3—Relé da luz de aviso da TDP

P—Carçaça  
S1—Chave geral  
S3—Interruptor da TDP

FUNÇÃO:

Alertar o operador que a TDP está acionada.

Continua na próxima página

AG.GG05155,418 -54-12APR99-1/2

240  
10  
17

CC183911 -UN-29SEP04

Pontos de Teste	Normal	Não Normal
1. Borne positivo da bateria	Mínimo 11,8 VDC.	Teste a bateria e carregue-a se estiver boa. Substitua a bateria se necessário.
2. Terminal do motor de partida	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre a bateria e motor de partida.
5. Terminal de cima do fusível F5.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo ou uniões partidas entre o motor de partida e fusível F5.
6. Terminal de baixo do fusível F5.	Voltagem da bateria	Verifique se o fusível F5 está queimado. Se não, verifique se há terminais corroídos ou frouxos.
7. Terminal BAT da chave geral.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre a caixa de fusíveis e chave geral.
8. Terminal IGN da chave geral.	Voltagem da bateria	Verifique se a chave geral está na primeira posição. Se estiver, a chave está danificada. Substitua
11. Terminal 30 do relé 12 volts da bomba injetora.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre a chave geral e relé 12 volts da bomba injetora.

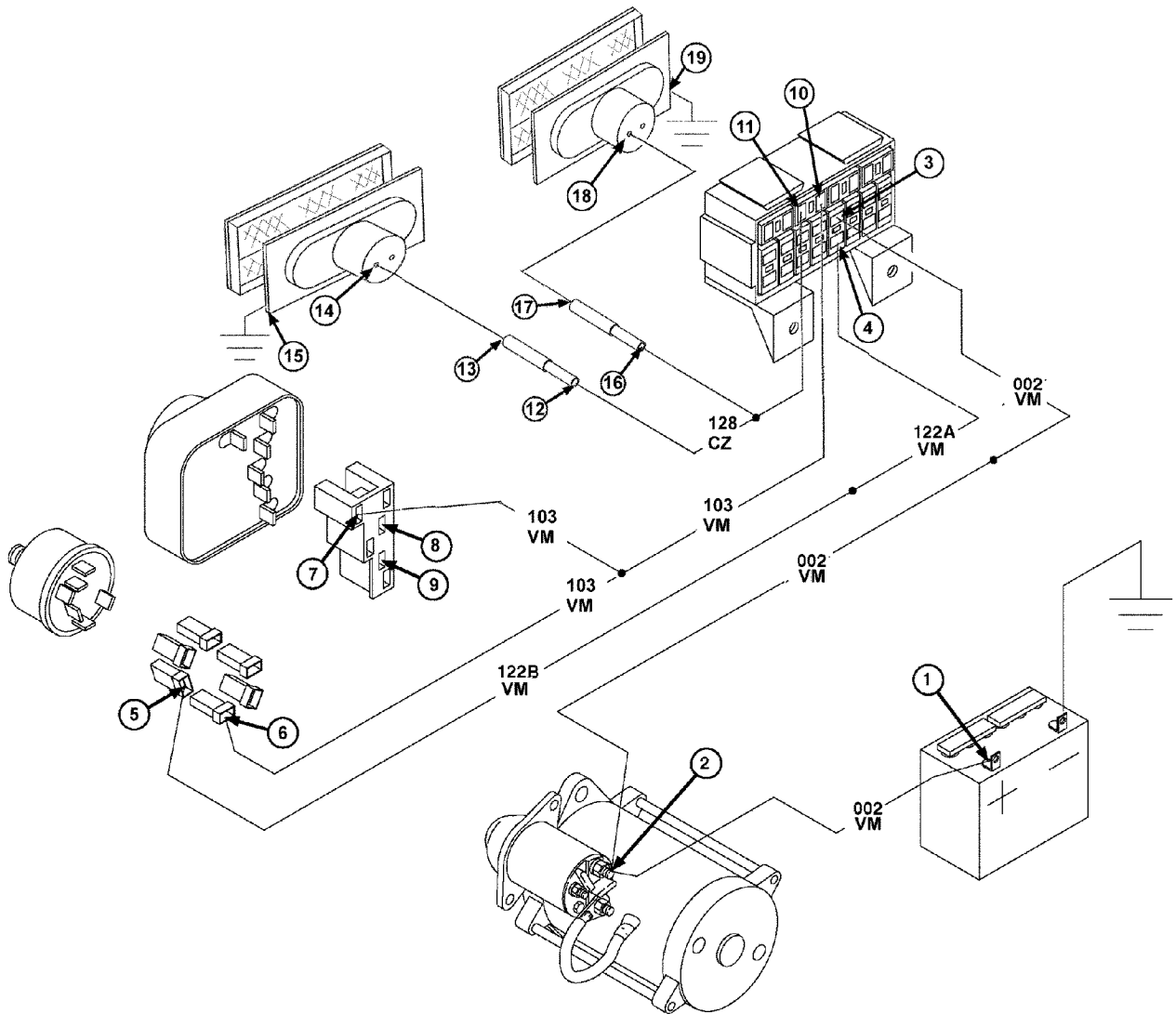
#### CONDIÇÕES

Conecte a ponte (A) entre os terminais S e M do solenóide do motor de partida.

**IMPORTANTE: Opere o motor de partida em intervalos de 20 segundos. Deixe o motor de partida esfriar entre os intervalos para evitar danos.**

12. Terminal S do solenóide do motor de partida.	Voltagem da bateria	Conexão fraca ou ponte danificada.
13. Terminal E do lado de soquete fêmea do conector de 10 pinos.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre o solenóide do motor de partida e o conector de 10 pinos.
14. Terminal E do lado de soquete macho do conector de 10 pinos.	Voltagem da bateria	Certifique se o conector está completamente acoplado. Verifique se há terminais danificados ou corroídos. Repare ou substitua o conector.
15. Terminal 30 do relé de proteção de partida direta do motor.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre o conector de 10 pinos e relé de proteção de partida direta do motor.
16. Terminal 87A do relé de proteção de partida direta do motor.	Voltagem da bateria	Teste o relé de proteção de partida direta do motor. Se o relé estiver em bom estado, verifique se há terminais corroídos ou frouxos.
17. Terminal 4 do bloco de diodos.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre o relé de proteção de partida direta do motor e o bloco de diodos.

## Pontos de Testes do Sistema de Luzes—Pisca-Alerta



### CONDIÇÕES

- Chave geral desligada
- Alavanca de mudança de marcha na posição PARK (P)
- Cabo positivo (vermelho) do medidor no ponto de teste numerado
- Cabo negativo (preto) do medidor no borne negativo (—) da bateria
- Medidor em DC
- Testes e ajustes elétricos nesta Seção e Grupo

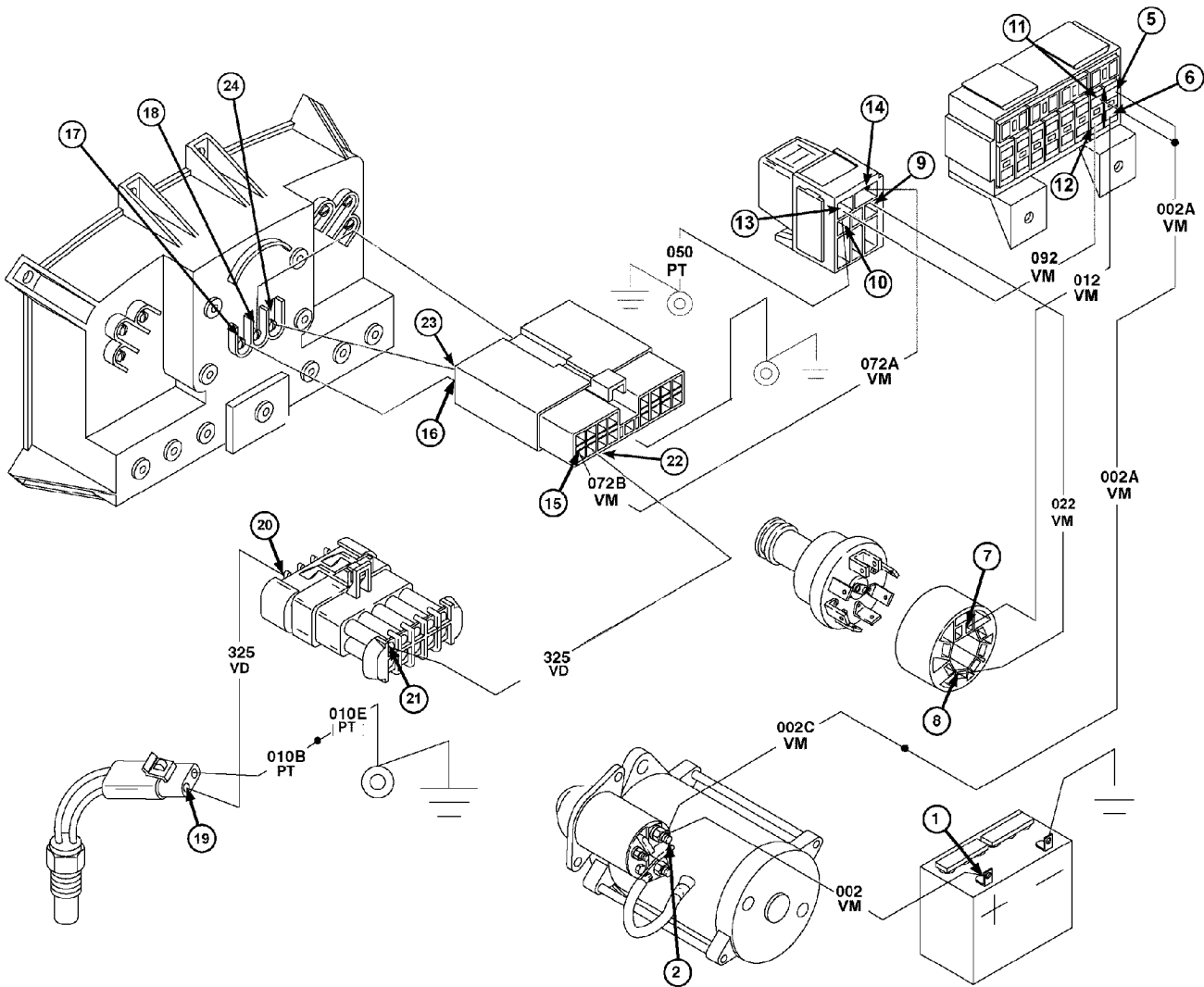
Continua na próxima página

AG.GG05155,429 -54-26APR99-1/3

CC0184471 -UN-09MAY02

240  
15  
17

**Pontos de Testes do Sistema do Painel de Instrumentos—Tacômetro**



**CONDIÇÕES**

- Alavanca de mudança de marcha na posição PARK (P)
- TDP desligada
- Chave geral na primeira posição
- Cabo positivo (vermelho) do medidor no ponto de teste numerado
- Cabo negativo (preto) do medidor no borne negativo (—) da bateria
- Medidor em DC
- Testes e ajustes elétricos nesta Seção e Grupo

Continua na próxima página

AG.GG05155.432 -54-11MAY99-1/3

CO184771 -JUN-09MAY02

240  
15  
27

Pontos de Teste	Normal	Não Normal
1. Borne positivo da bateria	Mínimo 11,8 VDC.	Teste a bateria e carregue-a se estiver boa. Substitua a bateria se necessário.
2. Terminal do motor de partida	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre a bateria e motor de partida.
5. Terminal de cima do fusível F5.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo ou uniões partidas entre o motor de partida e fusível F5.
6. Terminal de baixo do fusível F5.	Voltagem da bateria	Verifique se o fusível F5 está queimado. Se não, verifique se há terminais corroídos ou frouxos.
7. Terminal BAT da chave geral.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre a caixa de fusíveis e chave geral.
8. Terminal IGN da chave geral.	Voltagem da bateria	Verifique se a chave geral está na primeira posição. Se estiver, a chave está danificada. Substitua
9. Terminal 86 do relé de alimentação do painel de instrumentos.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre a chave geral e relé de alimentação do painel de instrumentos.
10. Terminal 85 do relé de alimentação do painel de instrumentos.	Menos que 0,2 volts.	Verifique a continuidade para terra do cabo preto 050. Se o cabo preto estiver normal, teste o relé de alimentação do painel de instrumentos.
11. Terminal de cima do fusível F6.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo ou uniões partidas entre o motor de partida e fusível F6.
12. Terminal de baixo do fusível F6.	Voltagem da bateria	Verifique se o fusível F6 está queimado. Se não, verifique se há terminais corroídos ou frouxos.
13. Terminal 30 do relé de alimentação do painel de instrumentos.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre a caixa de fusíveis e relé de alimentação do painel de instrumentos.
14. Terminal 87 do relé de alimentação do painel de instrumentos.	Voltagem da bateria	Teste o relé de alimentação do painel de instrumentos. Se o relé estiver em bom estado, verifique se há terminais corroídos ou frouxos.
15. Terminal 9 do lado de soquete fêmea do conector do painel de instrumentos.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre o relé de alimentação do painel de instrumentos e conector do painel de instrumentos.
16. Terminal 9 do lado de soquete macho do conector do painel de instrumentos.	Voltagem da bateria	Certifique se o conector está completamente acoplado. Verifique se há terminais danificados ou corroídos. Repare ou substitua o conector.

CONDIÇÕES

Operador no assento.

Mova a alavanca da TDP para acioná-la.

16. Terminal B do sensor da TDP.	Voltagem da bateria	Certifique se o conector está completamente acoplado e a alavanca da TDP está em posição de ligada. Verifique se há terminais danificados ou corroídos. Substitua o sensor se danificado ou defeituoso.
17. Terminal 2 do lado de soquete fêmea do conector do painel de instrumentos.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre o sensor da TDP e o conector do painel de instrumentos.
18. Terminal 2 do lado de soquete macho do conector do painel de instrumentos.	Voltagem da bateria	Certifique se o conector está completamente acoplado. Verifique se há terminais danificados ou corroídos. Repare ou substitua o conector.
19. Terminal do indicador da TDP.	Voltagem da bateria	Verifique se há conexões corroídas ou cabo partido entre o indicador da TDP e conector do painel de instrumentos.
20. Terminal do indicador da TDP.	Menos que 0,2 volts.	Verifique ou substitua o bulbo. Verifique o aterramento do cabo preto desde o indicador da TDP, conector do painel de instrumentos até o chassi do trator.

AG.GG05155,438 -54-12MAY99-3/3

**Teste de Uma Bateria Delco Freedom**

Passo 1 - Inspeção visual:

Verifique a ocorrência de danos óbvios, tais como rachaduras ou caixa e tampa quebradas, que permitem a perda de eletrólito. Se observar quaisquer danos físicos evidentes, substitua a bateria. Determine a causa dos danos e corrija.

Passo 2 - Verificação do Indicador de Teste. Observe o indicador de teste e proceda conforme recomendado:  
 A — VERDE: estado de carga suficiente para teste.  
 B — ESCURO: estado de carga insuficiente para o teste. Recarregue a bateria (ver Recarga da Bateria) até que o ponto verde fique visível.  
 C — CLARO: Indica nível baixo de eletrólito. Substitua a bateria e verifique o sistema elétrico do trator.



240  
15  
47

AG.LT04177,1174 -54-23FEB99-1/1

## Teste de Fusível

### RAZÃO:

Determinar se o fusível tem falhas.

### EQUIPAMENTO:

- Multiteste

### CONEXÕES:

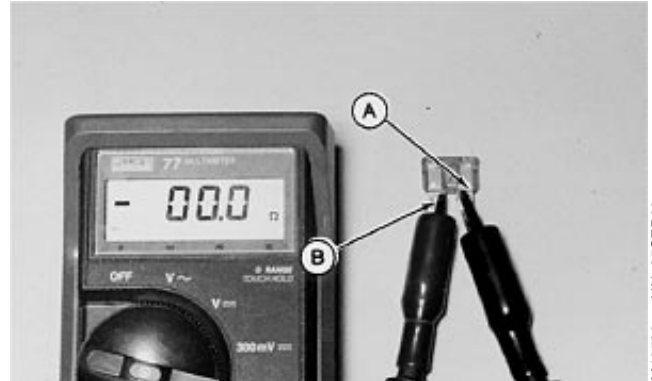
1. Ajuste o multiteste para a menor escala de ohm.
2. Conecte um cabo a um lado do fusível.
3. Conecte o outro cabo ao outro lado do fusível.

### PROCEDIMENTO:

1. Faça a leitura.

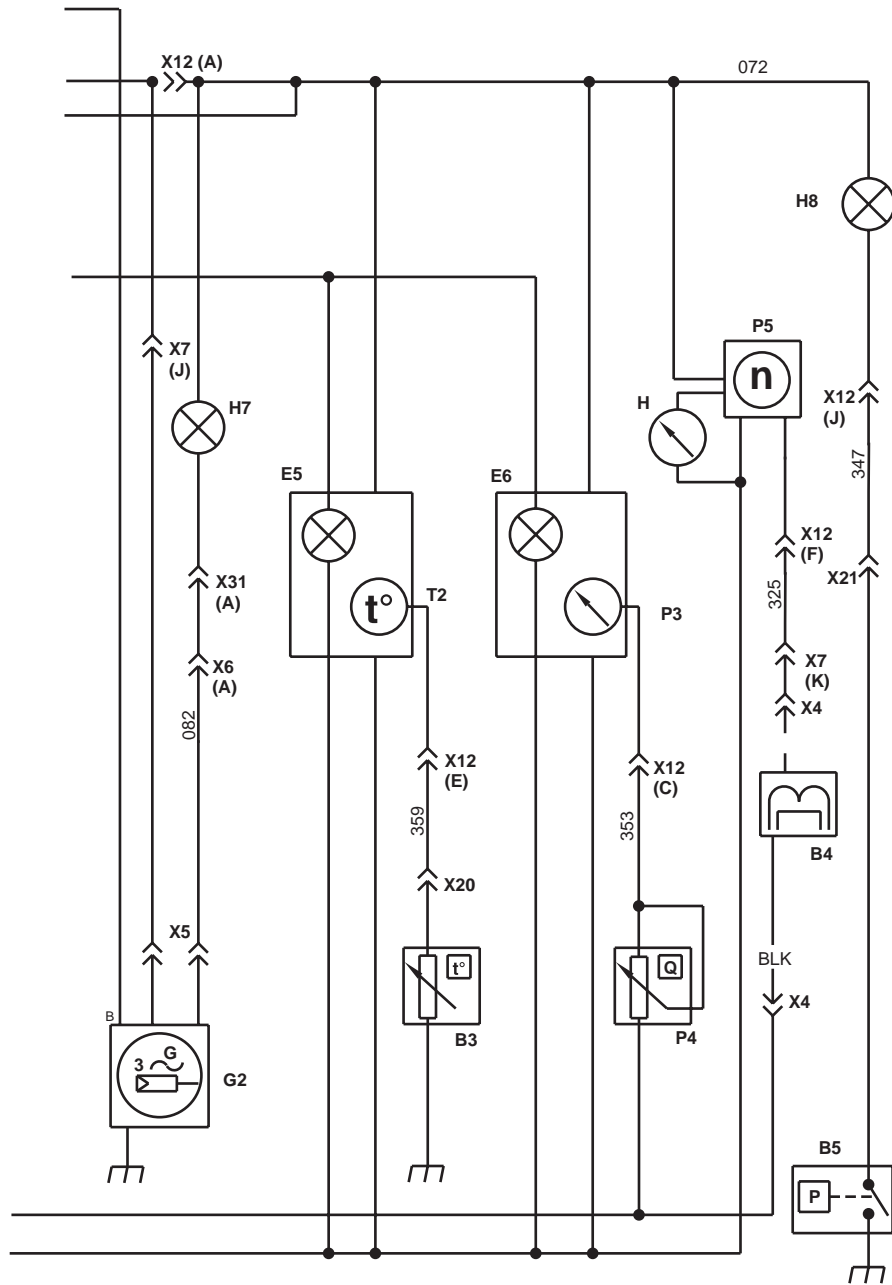
### RESULTADOS:

- Se não existir continuidade entre os lados, substitua o fusível.



AG,GG05155,446 -54-13MAY99-1/1

Circuito Elétrico — Trator 5403 — Continuação



Circuito de Carga e Instrumentos

B3—Sensor de temperatura  
 B4—Sensor de rotação  
 B5—Sensor de pressão do óleo

E5—Luzes dos Instrumentos  
 E6—Luzes dos Instrumentos  
 G2—Regulador e alternador  
 H—Horímetro

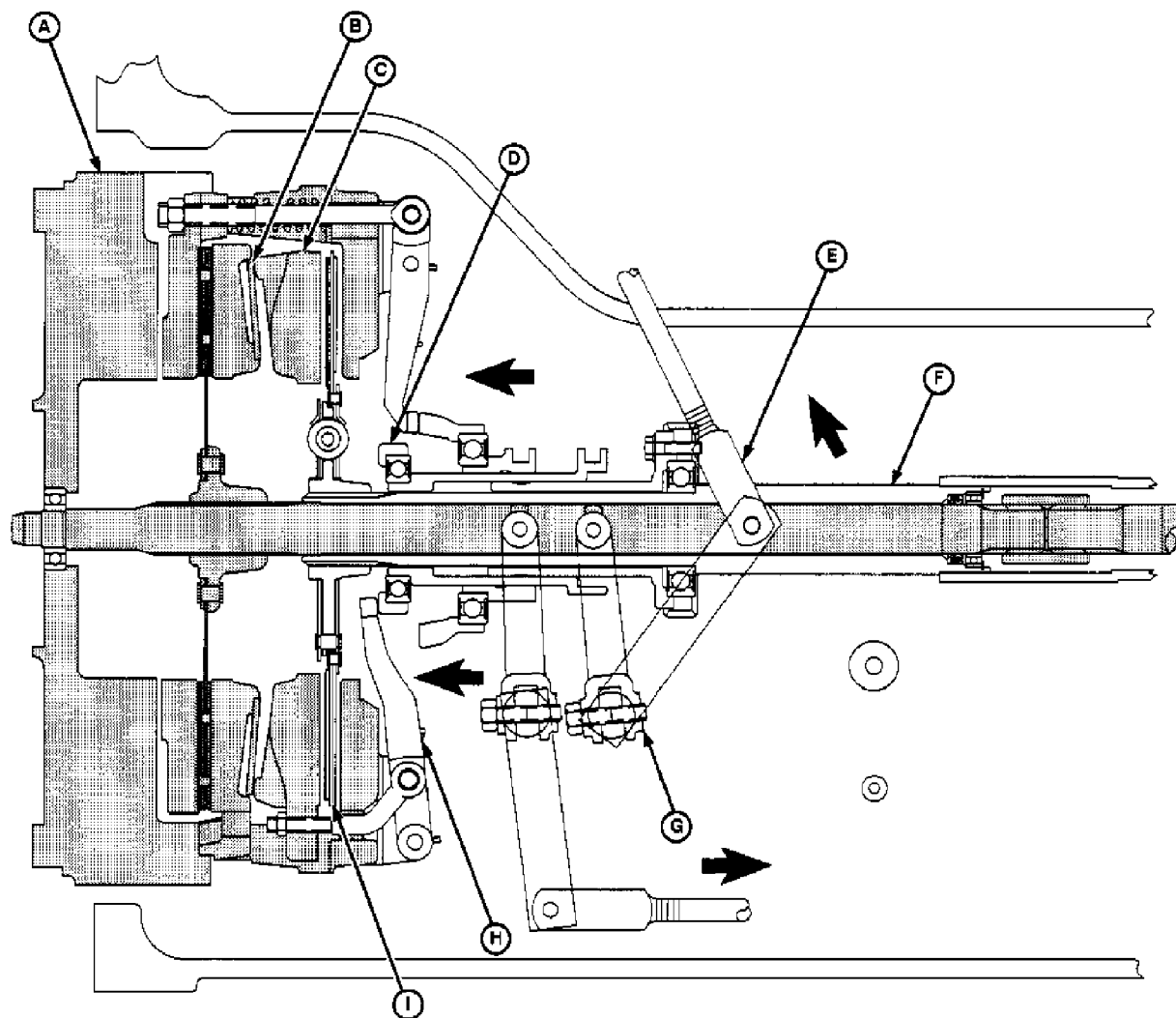
H7—Luz de aviso da bateria  
 H8—Indicador de pressão de óleo do motor  
 P3—Indicador de combustível

P4—Sensor nível de combustível  
 P5—Tacômetro  
 T2—Indicador de temperatura

CQ208680 -JUN-30SEP04

240  
20  
5

Operação da Embreagem Carraro



- A—Volante
- B—Placa de pressão da embreagem da TDP
- C—Mola prato
- D—Mola
- E—Prato de pressão da embreagem da tração

- F—Mola de torção
- G—Rolamento de liberação da embreagem de tração
- H—Eixo da embreagem de tração
- I—Eixo da embreagem da TDP

- J—Braço da embreagem de tração
- K—Braço da embreagem da TDP
- L—Rolamento de liberação da embreagem de tração

- M—Disco da embreagem de tração
- N—Disco da embreagem da TDP

**FUNÇÃO:**

Embreagens de disco seco proporcionam meios mecânicos de acionar ou desengatar o fluxo de potência entre o motor e a transmissão e TDP.

**COMPONENTES PRINCIPAIS**

- Placas de pressão
- Discos de embreagem
- Alavancas de liberação da embreagem
- Rolamentos de liberação da embreagem

Continua na próxima página

AG.LT04177,11 -54-14OCT98-1/2

A—Volante	E—Dedo da Embreagem da TDP	I—Eixo da embreagem da tração	M—Disco da embreagem da tração
B—Placa de pressão da embreagem da TDP	F—Rolamento de acionamento da TDP	J—Eixo da embreagem da TDP	N—Disco da embreagem da TDP
C—Mola da embreagem da TDP	G—Eixo da embreagem da tração	K—Haste de acionamento da TDP	O—Embreagem da TDP
D—Placa de Pressão Frontal da Embreagem de Tração	H—Eixo da embreagem da TDP	L—Rolamento de liberação da embreagem de tração	P—Embreagem da tração

### Embreagem da Tração e Embreagem da TDP Engatadas

Acionando a alavanca da TDP para frente, move a haste (K) de acionamento para trás, fazendo com que o braço (J) da embreagem da TDP gire e force o rolamento (F) de liberação da embreagem da TDP contra os dedos (E) de liberação da embreagem da TDP. O rolamento de liberação da embreagem pressiona os dedos de liberação, fazendo com que a placa de pressão da embreagem da TDP (B) mova-se para frente. A placa de pressão (B) é forçada contra o disco da embreagem da TDP (N), prendendo o disco

da embreagem da TDP entre a placa de pressão (B) e o volante (A).

Isto faz com que o disco da embreagem da TDP gire com o volante. Como o disco da embreagem da TDP é conectado por meio de estrias ao eixo da embreagem da TDP (H), a potência é transmitida do disco da embreagem da TDP para o eixo da embreagem da TDP traseira.

A transmissão de potência na embreagem de tração não é interrompida pelo acionamento da embreagem da TDP.

Continua na próxima página

AG,OUO1023.670 -54-22JUL03-4/8

TEORIA DE OPERAÇÃO:

As engrenagens motrizes de transmissão de velocidade estão constantemente engrenadas. As engrenagens movidas estão presas ao eixo movido (J) através de estrias.

As engrenagens motrizes giram independentemente sobre o eixo superior de transmissão (C) até que um dos sincronizadores (D ou E) se mova na direção das engrenagens. O sincronizador então iguala as rotações do eixo com a engrenagem de acionamento antes de engatar a engrenagem ao cubo do colar atuador. (Veja SyncShuttle™ Operação da Transmissão Sincronizada—Ré e 2a. Marcha (Disco e Para Tipo Sincronizador) ou SyncShuttle™ Operação

da Transmissão Sincronizada— 1a. e 3a. Marcha (Cone-Tipo Sincronizador), neste grupo para maiores informações.)

A potência então irá fluir do eixo superior através da engrenagem selecionada para o eixo movido, através da engrenagem de redução de grupo (F) para o eixo de redução de grupo (G).

Quando a alavanca de mudança de marchas é movida para a posição de park, um trinquete mecânico dentro da transmissão engrena com a engrenagem da TDM (I). Com a engrenagem da TDM presa por estrias ao eixo motriz do diferencial (H), o movimento da máquina não é possível.

OOU1023,0000306 -54-16FEB01-2/2

## Fluxo de Potência do Diferencial

### FUNÇÃO:

O diferencial transmite a potência do eixo motriz do diferencial para os eixos pinhão da redução final. Permite que cada roda gire a velocidades diferentes e ainda puxe a sua própria carga.

### COMPONENTES PRINCIPAIS:

- Eixo motriz diferencial
- Engrenagem anel do diferencial
- Conjunto do suporte do diferencial
- Eixos pinhão da redução final
- Engrenagem coroa da redução final
- Conjunto suporte planetário
- Eixo

### TEORIA DE OPERAÇÃO:

A potência do eixo motriz do diferencial (A) é transmitida através do conjunto do diferencial para o eixo pinhão da redução final (F). O eixo pinhão da redução final está engrenado com as três pequenas engrenagens no conjunto do suporte do planetário (D). Estas pequenas engrenagens caminham ao redor do lado interno da engrenagem coroa da redução final (G). O resultado é a rotação do eixo (E).

O conjunto do diferencial é uma engrenagem anel (C) aparafusado ao suporte (I). Dentro do suporte há duas engrenagens cônicas (H) e quatro pinhões cônicos (B).

Quando o trator gira fortemente um eixo fica estacionário. O resultado é que os pinhões cônicos giram nos seus próprios eixos e caminham ao redor das engrenagens cônicas estacionárias. A engrenagem anel girando transmite potência através do pinhão para a engrenagem cônica oposta.

## Isole a Área do Problema

### CONDIÇÕES

— Antes de começar, inspecione o trator inteiro em busca de vazamentos de óleo. Localize a fonte do vazamento, determine a causa e faça os reparos necessários.

— Durante os testes você estará procurando por ruídos fora do normal. Um estetoscópio de mecânico pode ser útil.

— Comece o procedimento de teste com as alavancas de marchas e de grupos em neutro, a TDM e TDP desligadas.

Localização do teste	Normal	Se não normal
1. Verifique o óleo da transmissão	Nível não muito baixo Nível não muito alto Óleo não contaminado com fragmentos de metal ou partículas Óleo sem espuma ou descolorido	Busque por vazamentos e complete Drene o óleo até o nível apropriado Drene o óleo e substitua o filtro. Limpe a tela e determine a causa da contaminação Assegure-se de que o tipo de óleo está correto. Verifique pela causa hidráulica de superaquecimento Repare as ligações
2. Verifique todas as ligações e retorne para a posição neutra ou de desligado	Sem danos ou emperramento	
3. Faça funcionar o motor com o pedal da embreagem desligado	Sem barulho ou vibração	Inspeccione o motor
4. Acione parcialmente o pedal da embreagem e varie a rpm do motor	Sem barulho ou vibração	Inspeccione a embreagem. Inspeccione o eixo motriz da TDP e rolamentos
5. Acione totalmente o pedal da embreagem e varie a rpm do motor	Sem barulho ou vibração	Inspeccione a embreagem. Inspeccione o eixo motriz de tração.
6. Coloque a alavanca de marchas em cada marcha para frente e marcha-a-ré. Deixe a alavanca de grupo em neutro. Acione o pedal da embreagem de tração e varie a rpm do motor	Sem barulho ou vibração	Inspeccione o engrenamento para a velocidade selecionada quando o barulho ou vibração ocorrer. Inspeccione o eixo movido ou o rolamento do eixo de redução de grupo se ocorreu barulho em todas as velocidades. Inspeccione o eixo intermediário de marcha-a-ré e o rolamento se o problema ocorreu somente na marcha-a-ré.
7. Coloque a transmissão em neutro, acione a TDP e varie a rpm do motor	Sem barulho ou vibração	Inspeccione o eixo da TDP, engrenagens e rolamentos.

## Transmissão de Potência Brusca ou aos Saltos

### Condições:

— Reparo na Seção 50, Grupo 10 (Carraro) ou Grupo 11 (LUK).

Localização do teste	Normal	Se não normal
1. Disco da embreagem de tração e placa de pressão.	Sem evidência de empenamento ou desgaste desigual.	Substitua o disco e/ou placa de pressão.

AG,AV04449,25 -54-09OCT98-1/1

## Nível do óleo da Transmissão Baixo (Vazamento Excessivo de óleo)

### Condições:

— Reparo na Seção 50.

Localização do teste	Normal	Se não normal
1. Caixas da transmissão, embreagem e diferencial.	As caixas do trem de potência estão limpas e secas, sem evidência de vazamento dos tampões de dreno vedações ou selos. Todas as partes metálicas prendendo as caixas e as tampas estão apertadas. O óleo de transmissão tem o grau e a viscosidade apropriados.	Aperte os tampões de dreno. Aperte todas as partes que estejam faltando. Substitua os selos faltantes ou vedações.  Drene e encha novamente.

AG,AV04449,26 -54-09OCT98-1/1

## Ajuste da Alavanca da Embreagem da TDP

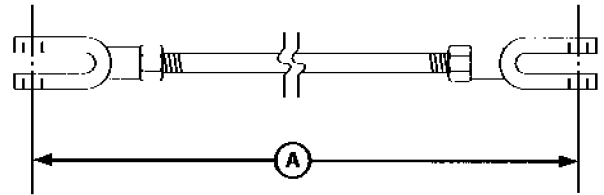
### RAZÃO:

Para garantir que a embreagem da TDP está totalmente acionada quando a alavanca está toda para a frente e totalmente desligada quando a alavanca está toda para trás.

### PROCEDIMENTO:

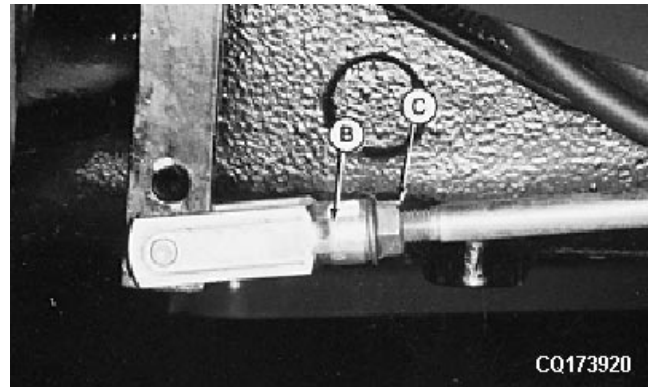
**NOTA:** A alavanca da TDP deve estar toda para trás (desligada) para ajustar a ligação da embreagem da TDP.

1. Mova a alavanca da TDP para trás (desligado).
2. Remova o pino com prendedor (B) da extremidade frontal da haste da embreagem da TDP.
3. Afrouxe a porca (C) na parte frontal da haste da embreagem da TDP.
4. Ajuste o comprimento inicial da haste para 783 mm (A).
5. Ajuste o comprimento da haste para eliminar a folga. Encurte a haste em volta do garfo para proporcionar uma pequena folga da alavanca.
6. Reinstale o pino prendedor (B) na ligação da TDP.
7. Verifique quanto à quantidade de rosca em cada extremidade da haste da embreagem da TDP. A porca (D) na parte posterior pode ser afrouxada e a haste girada para igualar a quantidade de fios de rosca (o ajuste da TDP não é afetado).
8. Reaperte as porcas (C e D) em cada extremidade da haste.

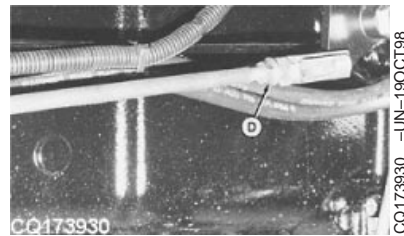


CQ188020

—UN-23JUL99



—UN-19OCT98



—UN-19OCT98

- A—Comprimento inicial da haste
- B—Pino com prendedor
- C—Porca
- D—Porca

AG,AV04449,45 -54-09OCT98-1/1

- Bomba hidráulica
- Cilindro da direção
- Resfriador do óleo hidráulico

### TEORIA DE OPERAÇÃO

A bomba hidráulica (D) pega óleo filtrado da sucção (L) do reservatório da transmissão e pressuriza-o. O óleo sob pressão (M) é fornecido para a válvula da direção (B). A válvula da direção distribui óleo através das linhas de pressão (G e K) para o cilindro da direção quando necessário.

Sob condições neutras de direção (sem movimento do volante da direção), as linhas de pressão e cilindro da direção contém o óleo aprisionado (O), o qual mantém a direção do deslocamento. Girando o volante para a direita, mesmo que seja um pouco, permite que o óleo sob pressão entre na linha (G), empurrando o cilindro da direção e a haste esquerda do cilindro da direção

(H) para fora (e puxando a haste direita do cilindro da direção (J) para dentro). Sob estas condições a linha (K) permite o retorno do óleo flua do cilindro da direção para a válvula da direção e para a linha de lubrificação da transmissão (E), resfriador do óleo hidráulico (F) e linha de retorno da válvula da direção (A) para transmissão. Este retorno de óleo lubrifica o eixo superior da transmissão antes de ir para o reservatório.

Quando o volante da direção é girado para a esquerda, o óleo sob pressão entra na linha (K) empurrando o cilindro da direção e haste direita do cilindro (J) para fora (e puxando a haste esquerda do cilindro (H) para dentro). O óleo de retorno pode fluir através da linha (G) do cilindro da direção para a válvula da direção e para a linha de lubrificação da transmissão.

A válvula da direção é projetada para permitir a direção manual se o motor não estiver funcionando ou se a bomba hidráulica falhar.

AG.LT04177.27 -54-14OCT98-2/2

## **Informação de Diagnóstico Para o Sistema Elétrico**

A informação de diagnóstico neste grupo é usado para testar componentes relacionados com um problema específico. Selecione o sintoma apropriado da lista que mais combina com o seu problema e siga os procedimentos de teste sob o título.

Os títulos são:

- Isolar o Problema Sistema de Direção
  - Direção Lenta ou Perda da Direção
  - Isolar o Problema — Freios
  - Vazamento Excessivo no Pedal do Freio.
  - Excessiva Vibração no Freio.
  - Teste de Vazão da Bomba da Direção.
  - Teste de Alívio da Válvula de Direção.
  - Teste de Vazamento do Cilindro da Direção.
  - Teste de vazamento da válvula da direção.
  - Verificação da Convergência —Eixo sem TDM Convergência.
  - Ajuste de convergência.
  - Ajuste de convergência.
  - Verificação da Convergência —Tração Dianteira.
  - Ajuste do Raio de Giro dos Batentes da Direção Eixo com TDM
  - Ajuste do Pedal do Freio.
  - Sangria do Sistema de Freio.
- O procedimento de diagnóstico abrange:
- Condições de teste - Seqüência de teste.
  - Localização do teste

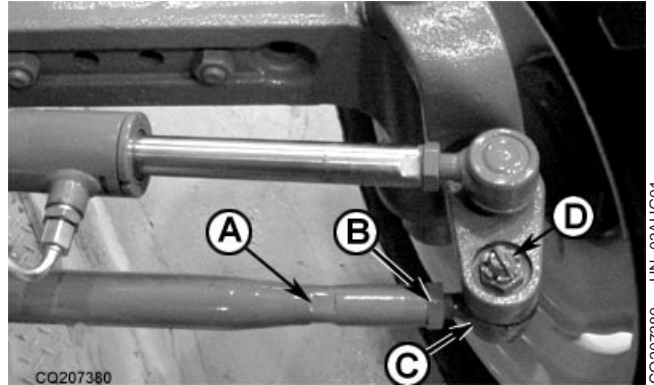
### Verificação da Convergência — Eixo sem TDM

Com uma chave de boca mantenha firme a barra da direção no ponto (A) e afrouxe a porca (B).

Retirar o pino elástico e a porca castelo (B).

Remova o terminal articulado (C).

Gire o terminal articulado (C) para um lado ou para outro. Após ter sido efetuado o ajuste, monte o terminal e aperte a porca castelo com N•m (111 lb-ft) e monte o contrapino.



A—Seção plana da vareta  
B—Contra porca  
C—Terminal  
D—Porca castelo

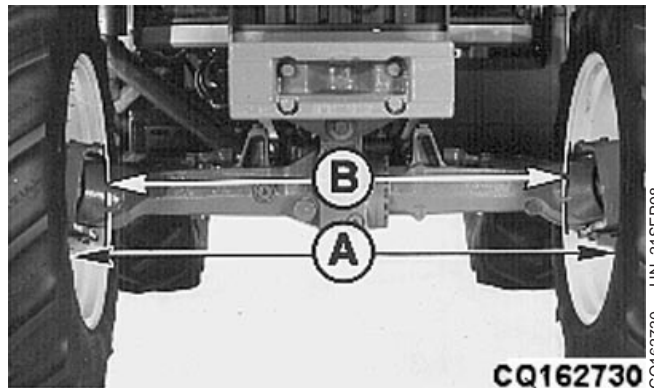
AG,LT04177,233 -54-27MAY03-1/1

### Verificação da Convergência — Eixo Com TDM

Medir a altura do eixo dianteiro na frente e atrás da roda entre as bordas dos aros.

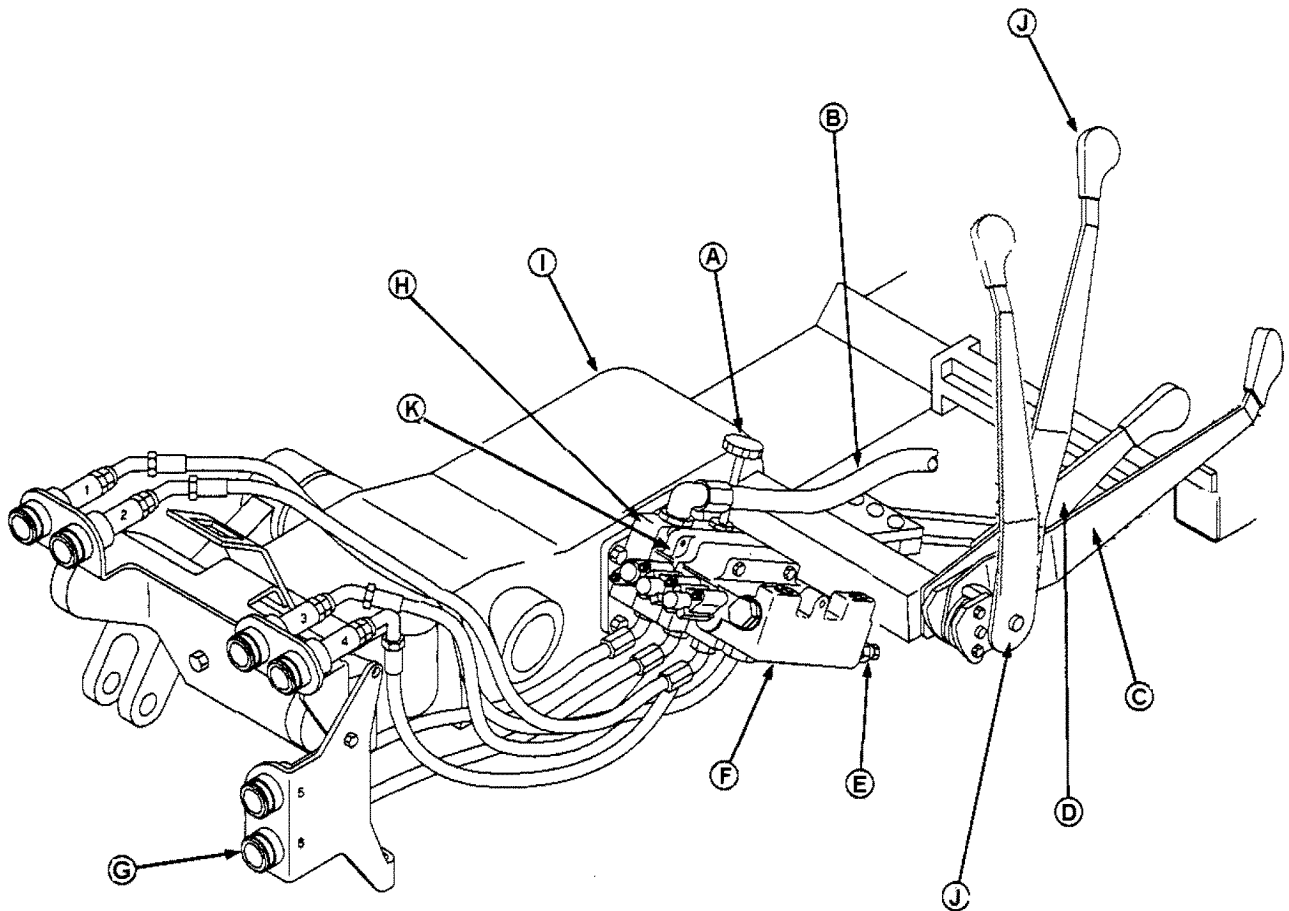
1. Medir a distância (A).
2. Girar as rodas dianteiras 1/2 volta.
3. Medir a distância (B) no mesmo ponto em que foi medido a distância (A).

A distância (A) deve ser entre 0 e 3 mm (0 a 0.12 in.) inferior a distância traseira.



AG,LT04177,125 -54-27MAY03-1/1

Componentes da Válvula de Controle Remoto



CC174081 -UN-30SEP04

A—Válvula da velocidade de descida  
B—Linha de suprimento da bomba  
C—Alavanca controle posição levante hidráulico

D—Alavanca de controle de profundidade do levante hidráulico  
E—Válvula de alívio principal

F—Caixa VCR dupla  
G—Acoplamento dupla ação  
H—Caixa de entrada  
I—Caixa do Levante Hidráulico

J—Alavanca da VCR  
K—Caixa terceira VCR (opcional)

AG.LT04177.51 -54-15OCT98-1/1

## Informação Sobre a Teoria de Operação

Este grupo divide os sistema hidráulico em componentes individuais por função. O texto possui informações sobre função, componente ou identificação do sistema e teoria de operação.

Os seguintes sistemas ou componentes estão cobertos neste grupo:

- Sistema hidráulico.
- Filtros hidráulicos.
- Operação da bomba hidráulica.
- Operação da válvula de controle do levante —Válvula reguladora de dois fluxos (Tratores antigos tipo Estribo).
- Levante hidráulico Operação da válvula de controle— Posição neutra.
- Operação da válvula de controle do levante —Posição levantar.
- Controle do levante Operação da válvula—Posição baixar (Antigos Montagem Tipo Estribo).
- Operação da válvula de alívio principal—(Tratores Montagem Tipo Estribo).
- Operação da válvula de alívio principal—Tratores com plataforma e cabinados.
- Sobrepressão Operação da válvula de alívio.
- Válvula de Modulação— Válvula de Operação Totalmente aberta (Plataforma Tipo Estribo).
- Válvula de modulação Operação—Totalmente.
- Válvula de Modulação Operação da Válvula— Parcialmente aberta (Tipo Estribo).
- Válvula de modulação Operação—Parcialmente aberta (tratores cabinados e com plataforma).
- Válvula de Modulação Operação—Totalmente fechada.

A—Câmara piloto	G—Passagem reservatório	M—Passagem	S—Fluxo baixa pressão não regulado
B—Passagem	H—Válvula reguladora de alta vazão	N—Mola da válvula de abaixamento	T—Fluxo baixa pressão regulado
C—Passagem rebaixada	I—Porta de entrada	O—Passagem	U—Óleo de retorno
D—Passagem	J—Passagem	P—Passagem reservatório	V—Óleo piloto
E—Passagem fluxo neutro	K—Frente da máquina	Q—Válvula do levante	W—Óleo aprisionado
F—Carcaça da válvula do levante	L—Válvula abaixamento	R—Cabeçote de elevação	

270  
10  
11

**FUNÇÃO:**

Controla o fluxo de óleo para o cilindro do levante hidráulico.

**COMPONENTES PRINCIPAIS:**

- Carcaça da válvula do levante
- Válvula levante hidráulico

**TEORIA DE OPERAÇÃO:**

Com a válvula de controle do levante hidráulico na posição neutra, a pressão da mola de abaixamento

(N) mantém a válvula de abaixamento (L) fechada enquanto aplica uma leve pressão para a válvula de elevação (Q). A posição da válvula de elevação permite que a passagem rebaixada (C) alinhe com a passagem (O). A pressão piloto na câmara piloto (A) da saída para reservatório, faz com que o cabeçote de elevação (R) abra e direcione o fluxo da bomba da passagem (D) para reservatório através das passagens de fluxo neutro (E). A passagem (M) se conecta ao lado do cilindro da válvula de retenção de elevação e é bloqueada pela válvula de abaixamento (L) para manter a posição do cilindro.

OUO1082,00001B3 -54-12APR01-2/2

A—Mola piloto

B—Carcaça

C—Passagem para VCR

D—Mola da válvula de alívio principal

E—Sede da válvula

F—Para o reservatório

G—Cabeçote

H—Entrada da bomba

I—Óleo sob pressão

J—Óleo sob pressão reduzida

K—Óleo de retorno

### FUNÇÃO:

As válvulas de alívio primária e secundária servem a dois propósitos:

Proteger os componentes do sistema hidráulico de pressão excessiva.

Prevenir sobrecarga do sistema hidráulico e do trator.

### COMPONENTES PRINCIPAIS:

- Válvula de alívio principal
- Caixa de entrada da válvula de controle do levante

### TEORIA DE OPERAÇÃO:

A válvula de alívio principal está localizada na caixa de entrada da válvula de controle do levante.

Quando uma função VCR ou do levante hidráulico é ativado, a pressão do sistema é controlada pela válvula de alívio principal.

A válvula de alívio principal é ajustada para 18995 to 19685 kPa (190 to 197 bar) (2755 to 2855 psi).

Quando a pressão do sistema está extremamente baixa (como durante a partida do motor) a mola (A) da

pressão piloto mantém a válvula de alívio assentada contra a passagem para o reservatório (F). Isto evita qualquer vazamento escape da válvula de alívio e retorne para o reservatório.

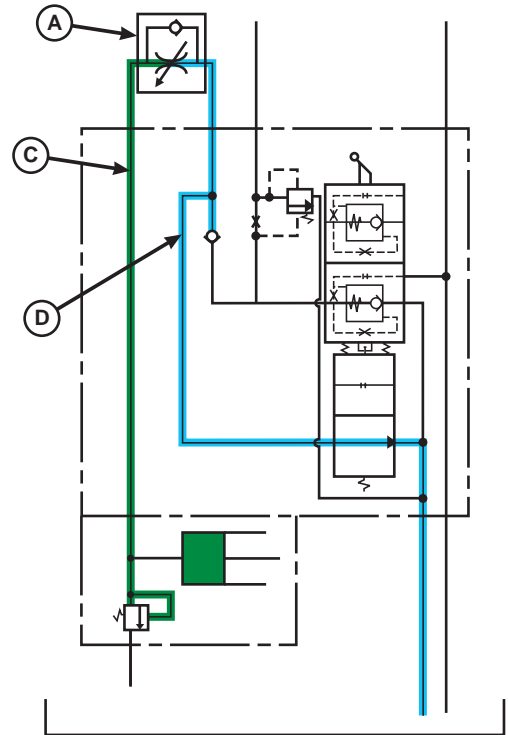
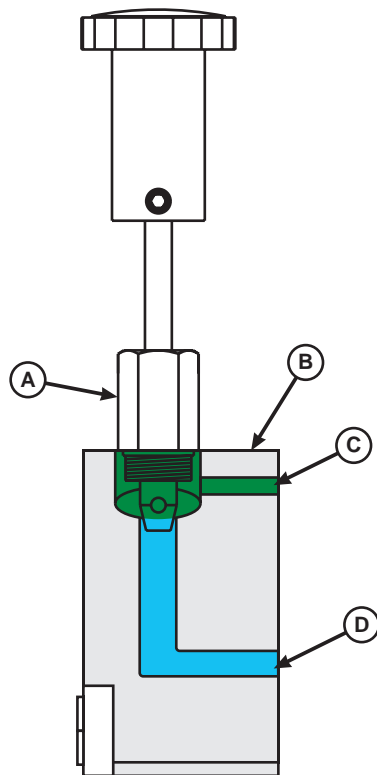
Quando a pressão do sistema é baixa o ajuste da válvula de alívio, a mola (D) da válvula de alívio principal mantém o cabeçote (G) assentado contra a seda da válvula (E) evitando que o fluido retorne para o reservatório (F).

Quando a pressão do sistema alcança o ajuste da válvula de alívio, o cabeçote (G) se movimenta. Isto permite que o fluido escape para o reservatório entre o assento da válvula (E) e o cabeçote (G), fazendo com que a pressão caia na passagem de entrada da bomba (H) e o suprimento da VCR (C).

Ver Teste da Válvula de Alívio Principal—Sem VCR (tratores com plataforma e cabinados), no grupo 16 tratores sem VCR ou Válvula de Alívio Principal—, no grupo 17 tratores com VCR.

Para tratores com plataforma tipo estribo a válvula de alívio principal é diferente dos tratores com plataforma e cabinados a válvula de alívio não é ajustável.

## Operação da Válvula de Modulação—Totalmente Fechada (Tratores com Plataforma e Cabinados)



A—Válvula de modulação  
B—Caixa de entrada

C—Passagem para o cilindro do levante hidráulico

D—Passagem para a válvula de abaixamento

E—Óleo aprisionado  
F—Óleo de retorno

### FUNÇÃO:

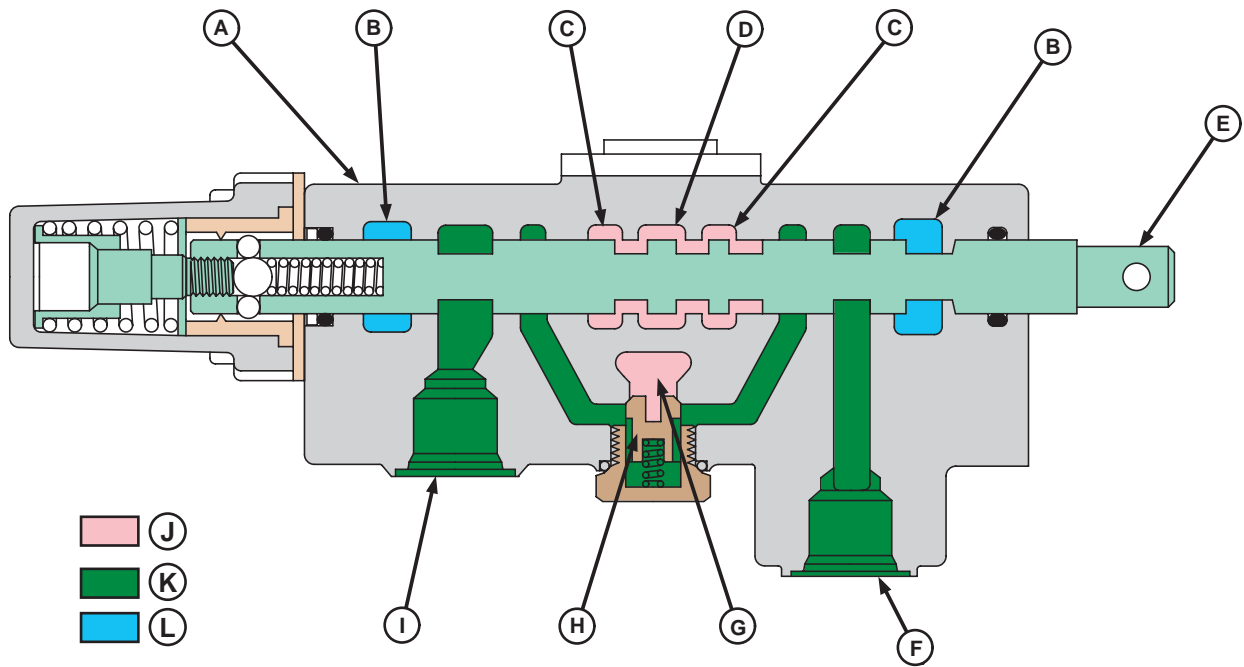
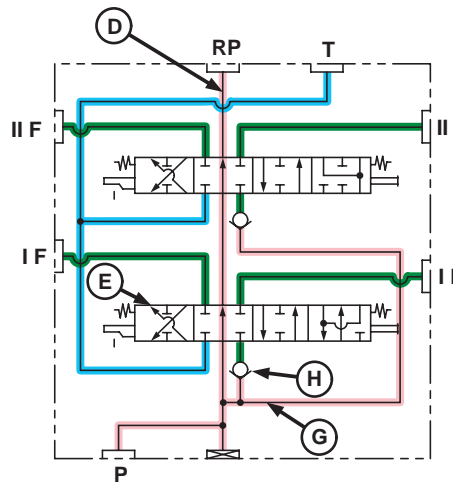
Controla a taxa de abaixamento do implemento conectado ao levante hidráulico.

### COMPONENTES PRINCIPAIS:

- Caixa de entrada
- Válvula de modulação
- Válvula de abaixamento

### TEORIA DE OPERAÇÃO:

Operação da VCR—Tratores com Plataforma e Cabina (Posição Neutra)



- J
- K
- L

- |                                  |                                   |                           |                    |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--------------------|
| A—Caixa válvula                  | E—Carretel                        | H—Retenção carga          | K—Óleo aprisionado |
| B—Passagem reservatório          | F—Porta retrain                   | I—Porta estender          | L—Óleo de retorno  |
| C—Passagem de entrada            | G—Passagem de entrada do carretel | J—Sistema de fluxo neutro |                    |
| D—Passagem de pressão de retorno |                                   |                           |                    |

FUNÇÃO:

Continua na próxima página

OOU1089,0000417 -54-10SEP03-1/2

CO226400 -UN-06OCT04

Quando o corpo do acoplador (H) se move para frente do trator, as esferas de retenção (C) descem a rampa frontal (K), permitindo que a flange (D) se mova além das esferas de retenção. Liberando o tampão da mangueira do cilindro, a mola de retorno do corpo (E) move o acoplador para trás, travando as esferas de retenção no entalhe do tampão.

Uma vez que as metades do acoplamento estão conectadas, ambas as válvulas de retenção (J) abrem, permitindo o fluxo de óleo para e do cilindro remoto (M).

O plugue da mangueira do cilindro remoto (A) libera automaticamente quando puxado para trás com tensão suficiente. O corpo do acoplador (H) se move para trás contra a mola até as esferas de retenção (C) se movam para a área de rampa (B). As esferas de retenção se movem para fora deixando o flange (D), pela liberação do plugue da mangueira (A) do cilindro. As válvulas de retenção (J) então se assentam sob a pressão das molas (F e L), cortando o fluxo de óleo.

OUC1083,00005E2 -54-31JUL03-2/2

**Resposta Lenta da Bomba Hidráulica****CONDIÇÕES:**

- Máquina estacionada em superfície nivelada.
- Chave na posição desligada.
- Testes hidráulicos e ajustes nesta Seção.

Localização do Teste	Normal	Se Não Normal
1. Filtro.	Livre de restrições.	Substituir o filtro.
2. Filtro de malha.	Livre de partículas.	Limpe o filtro.
3. Vareta de nível de óleo hidráulico.	Óleo do tipo apropriado e viscosidade.	Drenar e reabastecer óleo quando necessário.
4. Linha de sucção da bomba.	Óleo a aproximadamente a 43°C (110°F).	Aquecer o óleo hidráulico seguindo o procedimento recomendado.
	Livre de torções e restrição.	Repare ou substitua.
5. VCR, se equipado.	Livre para retornar para a posição neutra. Sem vazamento interno.	Opere as alavancas das VCR. Verifique quanto a mudança de pressão. Repare ou substitua a válvula VCR.
6. Válvula de alívio principal.	Pressão dentro das especificações. Sem vazamento.	Ajustar a válvula de alívio.
7. Bomba hidráulica.	Fluxo de saída dentro das especificações.	Executar Teste de Fluxo da Bomba—Sem VCR ou Teste de Vazão—Com VCR.
8. Válvula de alívio de sobre pressão.	Sem vazamento.	Executar Teste de Vazamento do Levante Hidráulico—Montagem com Estribo ou Teste de Vazamento do Levante—Tratores com Plataforma e Cabinados. Substituir válvula.

OUO1082,00001A6 -54-12APR01-1/1

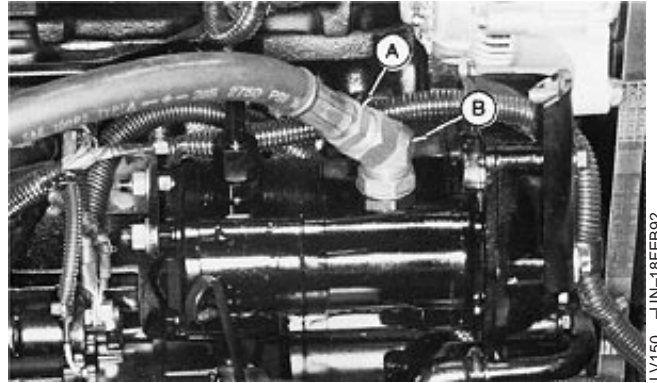
## Vazão da Bomba—Sem VCR

### RAZÃO:

Para determinar se a bomba hidráulica pode fornecer uma vazão adequada sob pressão.

### EQUIPAMENTO:

- Medidor de vazão JT05469r
- Adaptador da bomba JT03468 3/4 F NPT Sw x M27 x 2.0  
MORB 45° cotovelo (B)
- (Medidor de fluxo com 37° redutor de mangueira)  
Adaptador JT03336  
3/4 M NPT x 3/4 M 37° redutor (A).
- (Medidor de vazão com mangueira 3/4 -16 M ORB)  
JT03123  
Adaptador 3/4 M NPT x 1/2 F NPT e JT03041  
1/2 M NPT x 3/4-16 F ORB



A—Adaptador JT03336  
B—Adaptador T03468

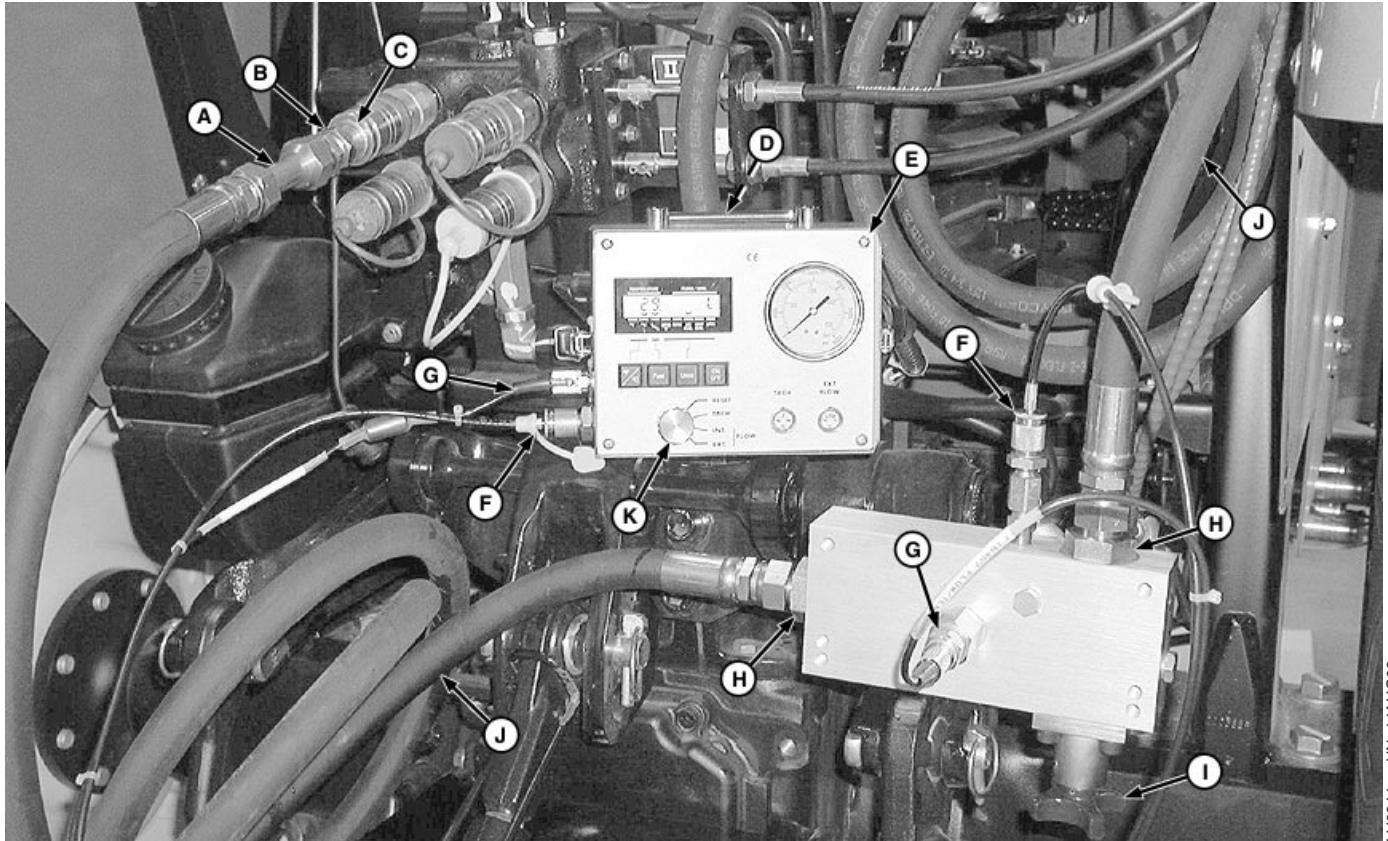
### CONEXÕES:

1. Remova a linha de saída da bomba.
2. Remova a conexão da saída da bomba e instale o adaptador (B).
3. Conecte o adaptador da mangueira de entrada do fluxômetro no adaptador (B).
4. Insira a mangueira de retorno do fluxômetro no bocal de abastecimento de óleo hidráulico.

### PROCEDIMENTO:

1. Válvula de controle do fluxômetro totalmente aberta.
2. Ligue o trator e ajuste para 2000 rpm.
3. Lentamente feche a válvula de controle do fluxômetro até que o mostrador indique 10345 kPa (103.5 bar) (1500 psi).
4. Observe a vazão, então libere a pressão.

Teste de Vazão da Bomba—Com VCR



270  
17  
7

LY8644 -UN-14AUG03

- A—Adaptador JT03156 1-1/16-12 F 37° Sw x 1-1/16 F 37° (2 usados)
- B—Adaptador JT03043 1/2 M NPT x 1-1/16 M 37°
- C—Acoplador AR94522

- D—Bocal de abastecimento da transmissão
- E—Fluxômetro digital JT07148
- F—Linha de pressão do fluxômetro

- G—Cabo do fluxômetro
- H—Adaptador JT15073 1-1/16-12 M 37° x 1-5/16 M ORB (2 usados)
- I—Válvula de controle do fluxômetro

- J—Mangueira de teste com 1-1/16 F 37° (2 usadas)
- K—Botão seletor do fluxômetro

RAZÃO:

Para determinar se a bomba hidráulica pode fornecer uma vazão adequada sob pressão.

EQUIPAMENTO:

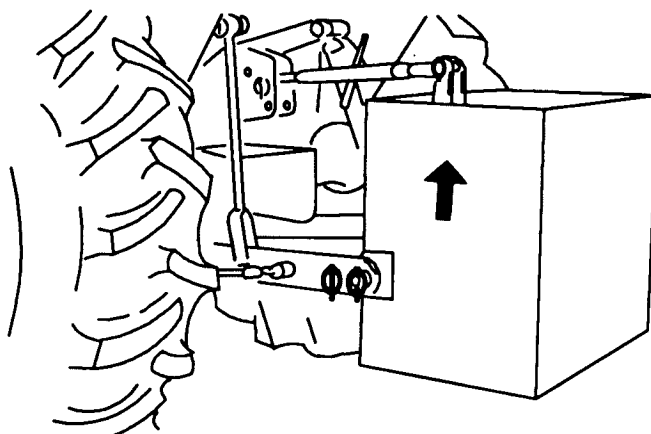
- Adaptador JT03156 1-1/16-12 F 37° Sw x 1-1/16 F 37° (2 usados) (A)
- Adaptador JT03043 1/2 M NPT x 1-1/16 M 37° (B)
- Acoplador AR94522 (C)
- Fluxômetro digital JT07148 (E)
- Adaptador JT15073 1-1/16-12 M 37° x 1-5/16 M ORB (2 usados) (H)
- Mangueira de teste com 1-1/16 F 37° (2 usadas) (J)

CONEXÕES:

1. Monte o equipamento de teste e conecte a mangueira de entrada do fluxômetro em um dos acopladores traseiros.
2. Fixe a mangueira de retorno do fluxômetro no bocal de abastecimento da transmissão (D).
3. Conecte a linha de pressão (F) o cabo (G) do medidor ao bloco do fluxômetro.
4. Ligue o fluxômetro e ajuste o botão seletor (K) para "INT". Selecione a unidade de vazão preferida (LPM, US GAL, IMP GAL).

PROCEDIMENTO:

## Ciclo de Teste do Levante Hidráulico



M48462 -UN-12FEB90

### RAZÃO:

Determinar se o fluxo hidráulico pode fornecer força suficiente para levantar os braços do engate de 3-pontos como projetado.

### PROCEDIMENTO:

*NOTA: Assegure-se que todos os carretéis das VCR estão em neutro.*

1. Adicione aproximadamente 227 kg (500 lb) de peso traseiro ou implemento.

*NOTA: Caixa de lastro BW13568 pode ser usada.*

2. Abra a válvula de modulação completamente.
3. Baixe os 3-pontos completamente.
4. Faça o motor funcionar a alta rotação.
5. Observe o tempo que leva para levantar completamente os braços do 3-pontos após você puxar a alavanca de posição toda para trás.

### ESPECIFICAÇÕES:

Item	Medida	Especificação
De totalmente abaixado para totalmente levantado	Tempo	2,5 a 3 segundos



## Tabela de Conversão

<b>Comprimento</b>	
1 m =	100 cm
1 m =	3,28084 pé
1 m =	39,370079 pol
1 m =	1,093613 jardas
1 m =	9,433962 palmos
12 pol	12 pol
1 milha =	1.609,344 m

<b>Área</b>	
1 pé <sup>2</sup> =	1.550,0031 in <sup>2</sup>
1 pé <sup>2</sup> =	10,76391 pé <sup>2</sup>
1 pé <sup>2</sup> =	10.000 cm <sup>2</sup>
1 hectare =	2,471054 acres

<b>Massa</b>	
1 kg =	2,204623 lb

<b>Power (Liga/Desliga)</b>	
1 kg =	9,80665 N
1 ton =	1.000 kg

<b>Torque</b>	
1 kg.m =	10 N.m
1 kg.m =	7. 22 lb.ft
1 kg.m =	86.64 lb.in
1 lb.ft =	12 lb.in.
1 lb.in. =	1,154 Kg.cm
1 lb.ft =	13,85 kg.cm

<b>Pneu</b>	
1 atm =	101,325 kPa
1 kPa =	7,500638 mm Hg
1 kPa =	1000 N/m <sup>2</sup>
1 kPa =	101,971621 Kg/m <sup>2</sup>
1 N/cm <sup>2</sup> =	1,450377 PSI (Lb/in <sup>2</sup> )
1 Kg/cm <sup>2</sup> =	14.22 PSI (Lb/in <sup>2</sup> )
1 N/cm <sup>2</sup> =	208,855472 pé <sup>2</sup>
1 bar =	1 N/cm <sup>2</sup> =
1 N/cm <sup>2</sup> =	100 mili bar

<b>Volume</b>	
1 Galão (US) =	3,785412 L
1 L =	1000 cm <sup>3</sup>
1 L =	1 dm <sup>3</sup>
1 ft <sup>3</sup> =	28,316847 l
1 L =	61,023744 pol <sup>3</sup>

<b>Power (Liga/Desliga)</b>	
1 HP =	735,5 W
1 CV =	746 W
1 kW =	3.412,14245 Btu/h
1 kW =	1,35 CV

### Exemplo:

Necessito apertar os parafusos de uma tampa com um torque de 0,5 kg.m. Disponho de um Torquímetro com escala em lb.ft.

— Fazer a conversão de kg.m para lb.ft, utilizando a tabela:

O fator é de 7,22.

Multiplicando os valores e simplificando as unidades, fica:

$$0,5 \times 7,22 = 3,61.$$

Portanto, o torque é de 3,61 lb.ft

— Se o torque especificado está em lb.ft e o torquímetro disponível é em kg.m, então divide-se pelo fator de conversão.

### Outro exemplo:

Pressão especificada de 2 kg/cm<sup>2</sup> e a escala do manômetro disponível está em psi (lb/in<sup>2</sup>).

Pela tabela acima, o fator de conversão é de 14,22. Multiplicando os valores e simplificando as unidades, fica:

$$2 \times 14,22 = 28,44.$$

Portanto, a pressão é de 28,44 psi.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL

- Thank you very much for reading the preview of the manual.
- You can download the complete manual from: [www.heydownloads.com](http://www.heydownloads.com) by clicking the link below



- Please note: If there is no response to CLICKING the link, please download this PDF first and then click on it.

CLICK HERE TO **DOWNLOAD** THE COMPLETE MANUAL