Genie®
A TEREX COMPANY

Manual de serviço

	Faixa do número de série
GTH-636	a partir de GTH0606A-8418
GTH-644	a partir de GTH0606A-8418 a partir de GTH0606B-6271
GTH-842	a partir de GTH0806A-8418 a partir de GTH0806B-6958
GTH-844	a partir de GTH0806A-8418 a partir de GTH0806B-6956
GTH-1048	a partir de GTH1006A-8418 a GTH1007A-11442
GTH-1056	a partir de GTH1006A-8418 a GTH-1007A-11442

Part No. 97487PB
Rev D
June 2007

Introdução

Importante

Leia, entenda e obedeça as regras de segurança e as instruções de operação do Manual do operador apropriado da máquina antes de tentar efetuar qualquer procedimento de manutenção ou de reparo.

Este manual contém informações detalhadas sobre manutenção programada, a serem utilizadas pelo proprietário e pelo usuário da máquina. Ele contém também procedimentos de diagnóstico de falha a serem executados por profissionais de manutenção qualificados.

Para execução da maioria dos procedimentos, são necessários conhecimentos básicos de mecânica, hidráulica e eletricidade. No entanto, vários procedimentos exigem conhecimentos, ferramentas e equipamentos de elevação de carga específicos, bem como uma oficina apropriada. Por isso, recomendamos enfaticamente que os serviços de manutenção e os reparos sejam executados em uma oficina de assistência técnica de um revendedor Genie.

Publicações técnicas

A Genie Industries tem se empenhado em oferecer o mais alto nível de qualidade possível. No entanto, a melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. Por isso, as especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Pedimos aos leitores que avisem a Genie sobre a existência de possíveis erros e enviem sugestões de melhoria. Todas as correspondências serão cuidadosamente analisadas e, se for o caso, incluídas em futuras edições deste e de todos os outros manuais.

Entre em contato conosco:

PO Box 97030
Redmond, WA 98073-9730 EUA

www.genieindustries.com
e-mail: techsup@genieind.com

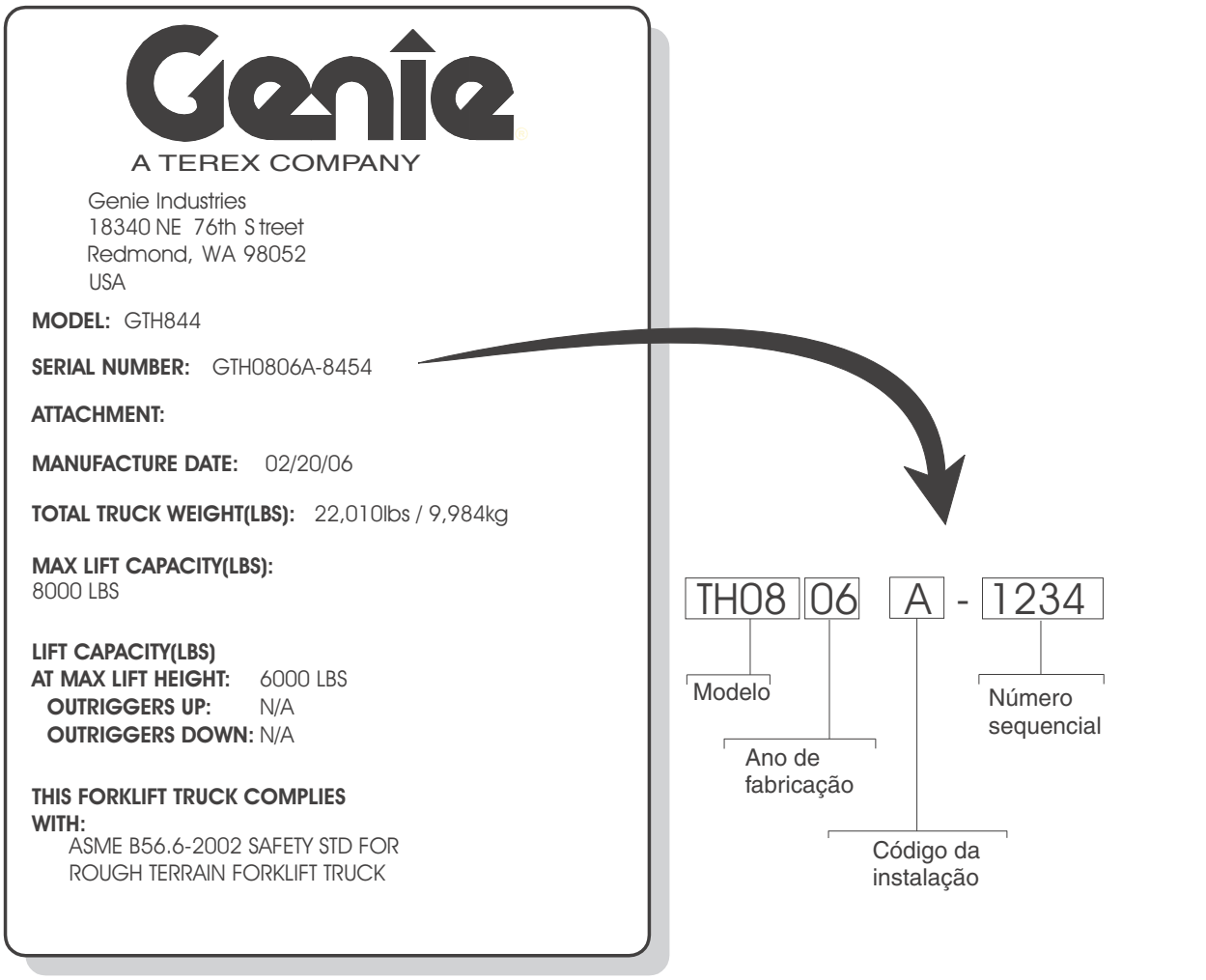
Copyright © 2006 da Genie Industries

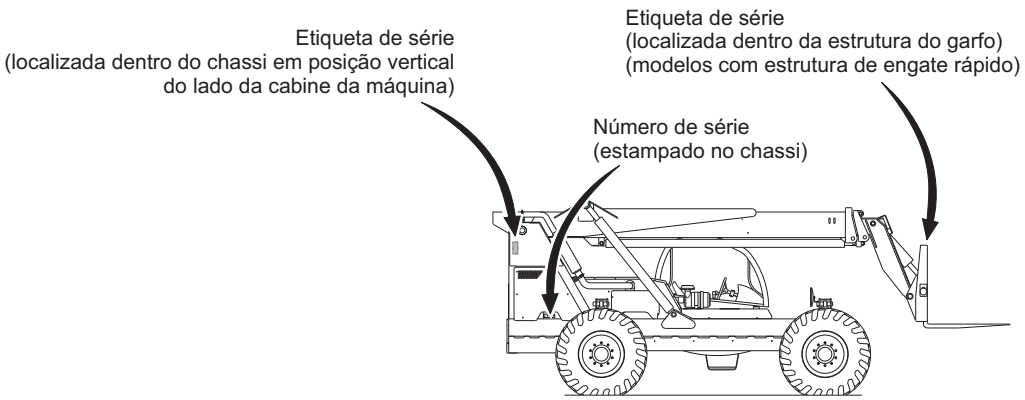
97487PB Rev. D Junho de 2007
Primeira edição, quarta impressão

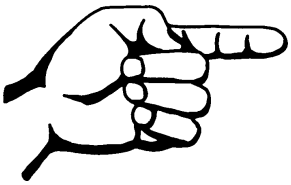
"Genie" é uma marca registrada da Genie Industries nos EUA e em vários países.
"GTH" é marca comercial da Genie Industries.
♻ Impresso em papel reciclado L

Impresso nos EUA

Legenda do número de série







Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Normas de segurança



Perigo

A não observância das instruções e normas de segurança neste manual e no Manual do operador apropriado da máquina pode resultar em acidente pessoal grave ou morte.

Os vários riscos identificados no manual do operador dizem respeito também à segurança durante a execução de procedimentos de manutenção e reparo.

Não execute qualquer serviço de manutenção, a não ser que você:

☑ Esteja treinado e qualificado para executar a manutenção nesta máquina.

☑ Leia, entenda e siga:
- as instruções e normas de segurança do fabricante
- as normas de segurança da empresa e os regulamentos do local de trabalho
- as normas governamentais aplicáveis

☑ Tenha as ferramentas e os equipamentos de elevação de carga necessários e uma oficina apropriada.

NORMAS DE SEGURANÇA

Segurança pessoal

Toda pessoa que esteja trabalhando em uma máquina ou próxima dela, deve estar ciente de todos os riscos de segurança conhecidos. A segurança pessoal e a constante operação da máquina com segurança devem ser sua máxima prioridade.



Leia com atenção todos os procedimentos. Este manual e os adesivos existentes na máquina usam palavras de alerta para identificar o seguinte:



Símbolo de alerta de segurança: utilizado para alertar sobre possíveis riscos de acidentes pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham esse símbolo para evitar possíveis acidentes pessoais ou morte.

⚠PERIGO Indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em acidentes pessoais graves ou morte.

⚠ADVERTÊNCIA Indica uma situação de risco potencial que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais graves ou morte.

⚠CUIDADO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais pequenos ou moderados.

OBSERVAÇÃO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em danos patrimoniais.



Use óculos de segurança e roupas de proteção sempre que a situação assim o exigir.



Durante a elevação e acomodação de cargas, esteja atento aos possíveis riscos de esmagamentos provocados por componentes móveis, oscilantes ou soltos. Use sempre calçados apropriados com biqueira de metal.

Segurança no local de trabalho



Evite e não permita faíscas, chamas ou cigarro aceso na área em que houver materiais inflamáveis e combustíveis, como gases de bateria e combustíveis de motores. Tenha sempre um extintor de incêndio aprovado em local de fácil acesso.



Verifique se todas as ferramentas e áreas de trabalho estão bem cuidadas e prontas para uso. Mantenha as superfícies de trabalho limpas e livres de detritos que possam cair dentro da máquina e danificá-la.



Verifique se as empilhadeiras, pontes rolantes ou demais equipamentos de elevação ou sustentação de carga têm plena capacidade de sustentar e manter estabilizado o peso a ser elevado. Utilize somente correntes ou correias que estejam em boas condições e que tenham capacidade suficiente.



Os elementos de fixação que devem ser usados somente uma vez (ex.: cupilhas e porcas autotravantes) não podem ser reutilizados. Esses componentes podem falhar se forem usados mais de uma vez.



O óleo ou outros fluidos usados devem ser descartados adequadamente. Utilize um recipiente apropriado. Siga sempre as normas de segurança ambiental.



A oficina ou área de trabalho deve ser bem ventilada e iluminada.

Sumário

Introdução

Informações importantes ..... *ii*

Legenda do número de série ..... *iii*

Seção 1 **Normas de segurança**

Normas gerais de segurança ..... *v*

Seção 2	**Rev.**	**Especificações**	
	D	Especificações da máquina	2 - 1
		Especificações de desempenho	2 - 3
		Especificações do sistema hidráulico	2 - 4
		Especificações dos componentes do distribuidor	2 - 6
		Motor John Deere 4045TF270	2 - 7
		Motor John Deere 4045TF275	2 - 8
		Motor Deutz BF4 2012	2 - 9
		Motor Perkins 1104C-44T	2 - 10
		Motor Perkins 1104C-44TA	2 - 11
		Transmissão Dana T12000	2 - 12
		Transmissão Dana T20000	2 - 12
		Eixo de acionamento planetário Dana 212	2 - 13
		Eixo de acionamento planetário Dana 213	2 - 13
		Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas	2 - 14
		Tabelas de torque de elementos de fixação SAE e métricos	2 - 15

Seção 3	**Rev.**	**Procedimentos programados de manutenção**	
		Introdução	3 - 1
		Relatório de preparação pré-entrega	3 - 3
		Relatório de inspeções de manutenção	3 - 5

SUMÁRIO

Seção 3 **Rev.** **Procedimentos programados de manutenção**, continuação

C **Procedimentos da lista de verificação A**

A-1 Inspecione os manuais e os adesivos ..... 3 - 7
A-2 Execute a inspeção pré-operação ..... 3 - 8
A-3 Execute testes de funções ..... 3 - 8
A-4 Lubrifique a máquina ..... 3 - 9
A-5 Execute a manutenção no motor - modelos John Deere e Perkins .... 3 - 11
A-6 Execute a manutenção na transmissão ..... 3 - 11
A-7 Execute a manutenção no motor - modelos Deutz ..... 3 - 12
A-8 Execute o serviço de manutenção de 30 dias ..... 3 - 12
A-9 Execute a manutenção na transmissão - GTH-636, GTH-644, GTH-842 e modelos GTH-844 ..... 3 - 13
A-10 Execute a manutenção no motor - modelos Perkins ..... 3 - 13
A-11 Execute a manutenção no eixo ..... 3 - 14
A-12 Execute a manutenção no motor - modelos John Deere ..... 3 - 14
A-13 Execute a manutenção na transmissão - GTH-636, GTH-644, GTH-842 e modelos GTH-844 ..... 3 - 15
A-14 Execute a manutenção na transmissão ..... 3 - 15
A-15 Execute a manutenção no eixo ..... 3 - 16

B **Procedimentos da lista de verificação B**

B-1 Inspecione a bateria ..... 3 - 17
B-2 Inspecione a instalação elétrica ..... 3 - 17
B-3 Verifique o sistema de exaustão ..... 3 - 18
B-4 Inspecione o filtro de ar do motor ..... 3 - 19
B-5 Inspecione os pneus, as rodas e o torque da porca da roda ..... 3 - 19
B-6 Analise o óleo hidráulico ..... 3 - 20
B-7 Inspecione os sistemas de ventilação das tampas do tanque de combustível e de óleo hidráulico ..... 3 - 21
B-8 Verifique os coxins da lança ..... 3 - 22
B-9 Lubrifique os eixos de acionamento ..... 3 - 23
B-10 Execute a manutenção no motor - modelos John Deere ..... 3 - 23

SUMÁRIO

Seção 3	Rev.			
		Procedimentos programados de manutenção, continuação		
	B	**Procedimentos da lista de verificação C**		
		C-1	Execute a manutenção no motor - modelos Deutz	3 - 24
		C-2	Execute a manutenção no motor - modelos John Deere	3 - 24
		C-3	Execute a manutenção no eixo	3 - 25
		C-4	Execute a manutenção na transmissão - modelos GTH-1048 e GTH-1056	3 - 25
		C-5	Execute a manutenção no motor - modelos Perkins	3 - 26
		C-6	Execute a manutenção no eixo	3 - 26
		C-7	Execute a manutenção no eixo	3 - 27
	B	**Procedimentos da lista de verificação D**		
		D-1	Inspecione os garfos	3 - 28
		D-2	Ajuste as correntes de sequência da lança	3 - 28
		D-3	Substitua o elemento do filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico	3 - 31
		D-4	Execute a manutenção no motor - modelos Deutz	3 - 32
		D-5	Execute a manutenção na transmissão	3 - 32
		D-6	Execute a manutenção no eixo	3 - 33
		D-7	Execute a manutenção no motor - modelos Perkins	3 - 33
		D-8	Execute a manutenção no motor - modelos Deutz	3 - 34
	C	**Procedimentos da lista de verificação E**		
		E-1	Teste ou troque o óleo hidráulico	3 - 35
		E-2	Execute a manutenção no motor - modelos John Deere	3 - 36
		E-3	Execute a manutenção no motor - modelos Perkins	3 - 36
		E-4	Execute a manutenção no motor - modelos Perkins	3 - 37
		E-5	Execute a manutenção no motor - modelos Perkins	3 - 37
		E-6	Execute a manutenção no motor - modelos John Deere	3 - 38
		E-7	Execute a manutenção no motor - modelos Perkins	3 - 38
		E-8	Execute a manutenção no motor - modelos Deutz	3 - 39
		E-9	Execute a manutenção no motor - modelos Perkins	3 - 39

SUMÁRIO

Seção 4	Rev.	Procedimentos de reparo	
		Introdução	4 - 1
	C	**Componentes da lança**	
		1-1 Chave limitadora do ângulo da lança (todos os modelos exceto GTH-636)	4 - 2
		1-2 Lança	4 - 3
		1-3 Cilindro de elevação da lança	4 - 15
		1-4 Cilindro de extensão da lança	4 - 17
		1-5 Cilindro de nível do garfo	4 - 18
		1-6 Cilindro de rotação do garfo (opcional)	4 - 20
	B	**Compartimento do operador**	
		2-1 Compartimento do operador	4 - 23
		2-2 Controles da máquina	4 - 32
	C	**Tanques de combustível e de óleo hidráulico**	
		3-1 Tanques de combustível	4 - 38
		3-2 Tanques de óleo hidráulico	4 - 39
	B	**Motores**	
		4-1 Motores	4 - 40
		4-2 Códigos de falha do motor - motor John Deere 4045TF275	4 - 41
	C	**Transmissão**	
		5-1 Transmissão	4 - 42
	B	**Bombas hidráulicas**	
		6-1 Bombas hidráulicas	4 - 44
	C	**Distribuidores**	
		7-1 Componentes do distribuidor da válvula principal	4 - 48
		7-2 Componentes do distribuidor do limitador de inclinação	4 - 49
		7-3 Componentes do distribuidor de válvula de retenção piloto dupla	4 - 50
		7-4 Componentes do distribuidor de bloqueio traseiro ativado pela lança	4 - 51
		7-5 Componentes do distribuidor da velocidade de rotação do garfo (opcional)	4 - 52

SUMÁRIO

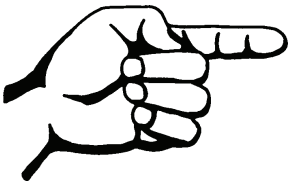
Seção 4	Rev.			
		Procedimentos de reparo, continuação		
		7-6	Componentes do distribuidor do bloco de controle	4 - 53
		7-7	Componentes dos distribuidores da inclinação do garfo	4 - 54
		7-8	Componentes do distribuidor do bloqueio traseiro	4 - 55
		7-9	Componentes do distribuidor do freio de estacionamento	4 - 56
		7-10	Componentes do distribuidor do bloqueio do diferencial (opcional no GTH-636 e GTH-644)	4 - 57
		7-11	Componentes do distribuidor de oscilação	4 - 58
		7-12	Componentes do distribuidor da rotação do garfo (opcional)	4 - 59
		7-13	Componentes do distribuidor de oscilação direcional	4 - 60
		7-14	Componentes do distribuidor do estabilizador - GTH-1048 e GTH-1056	4 - 61
		7-15	Componentes do distribuidor da válvula de segurança do controladorr (bloqueio de queda) - GTH-636, GTH-1048 e GTH-1056	4 - 62
		7-16	Componentes do distribuidor dos cilindros de elevação e de extensão da lança	4 - 63
		7-17	Componentes do distribuidor do cilindro de nível do garfo	4 - 64
		7-18	Componentes do distribuidor do cilindro de rotação do garfo (opcional)	4 - 65
		7-19	Componentes do distribuidor de limitação de curso da bomba	4 - 66
		7-20	Componentes do distribuidor da válvula de segurança do cilindro de extensão - GTH-636, GTH-1048 e GTH-1056	4 - 67
		7-21	Componentes do distribuidor do bloqueio de oscilação ativado pela lança	4 - 68
		7-22	Ajustes da válvula - Distribuidor do bloco de controle	4 - 69
		7-23	Ajustes da válvula - Distribuidor do limitador de inclinação	4 - 71
		7-24	Bobinas da válvula	4 - 72
	D	**Componentes do eixo**		
		8-1	Eixos	4 - 73
	A	**Estabilizadores**		
		9-1	Estabilizadores	4 - 76

SUMÁRIO

Seção 5	Rev.		Diagnóstico de falhas	
			Introdução	5 - 1
	A	1-1	Códigos de falha do motor - GTH-1048 e GTH-1056	5 - 2
	A	1-2	Bomba hidráulica	5 - 4
	B	1-3	Funções da lança	5 - 6
	A	1-4	Funções de movimento	5 - 13
	A	1-5	Funções da direção	5 - 14
	A	1-6	Funções do freio	5 - 17
	A	1-7	Funções de oscilação	5 - 18

SUMÁRIO

Seção 6	Rev.	Diagramas esquemáticos	
		Introdução	6 - 1
	A	Legendas dos componentes elétricos e chave limitadora	6 - 2
	B	Legendas dos símbolos elétricos e hidráulicos	6 - 3
	C	Esquema elétrico - GTH-636 com motor John Deere	6 - 4
	B	Esquema elétrico - GTH-636 com motor Perkins	6 - 6
	C	Esquema elétrico - GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com motor John Deere	6 - 8
	B	Esquema elétrico - GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com motor Perkins	6 - 10
	B	Esquema elétrico - GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com motor Deutz	6 - 12
	C	Esquema elétrico - GTH-1048 e GTH-1056 com motor John Deere	6 - 14
	B	Esquema elétrico - GTH-1048 e GTH-1056 com motor Perkins	6 - 16
	C	Esquema hidráulico - GTH-636 com único joystick	6 - 18
	A	Esquema hidráulico - GTH-636 com dois joysticks	6 - 19
	B	Esquema hidráulico - GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com único joystick	6 - 20
	A	Esquema hidráulico - GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com dois joysticks	6 - 21
	C	Esquema hidráulico - GTH-1048 e GTH-1056 com único joystick	6 - 22
	A	Esquema hidráulico - GTH-1048 e GTH-1056 com dois joysticks	6 - 23



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Especificações

REV. D

Especificações da máquina

Capacidades hidráulicas	
GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH 844	
Tanque de combustível	113,6 litros
Tanque de óleo hidráulico	128,7 litros
Sistema hidráulico (tanque incluso)	189,3 litros

Consulte o Manual do operador para obter especificações operacionais.

GTH-1048 e GTH-1056	
Tanque de combustível	113,6 litros
Tanque de óleo hidráulico	181,7 litros
Sistema hidráulico (tanque incluso)	249,8 litros

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

ESPECIFICAÇÕES REV. D

Pneus e rodas	
Dimensões dos pneus	13,00 x 24
Classificação das lonas do pneu	12
Peso, todo terreno (com ar)	122,5 kg
Peso, todo terreno (com cloreto de cálcio)	370 ±16 kg
Peso, todo terreno (com espuma)	379 ±16 kg
Peso, pneu Rock Lug (com cloreto de cálcio)	379 ±16 kg
Peso, pneu Rock Lug (com espuma)	402 ±16 kg

Dimensões dos pneus	14,00 x 24
Classificação das lonas do pneu	12
Peso, todo terreno (com ar)	122,5 kg
Peso, todo terreno (com cloreto de cálcio)	438 ±16 kg
Peso, todo terreno (com espuma)	439 ±16 kg
Peso, pneu Rock Lug (com cloreto de cálcio)	445 ±16 kg
Peso, pneu Rock Lug (com espuma)	459 ±16 kg

Todos os modelos	
Pressão dos pneus (modelos sem pneus com espuma)	3,45 bar
Torque das porcas da roda	630 Nm
Padrão de porcas da roda	10 x 13,189
Diâmetro das rodas	60,1 cm
Largura das rodas	22,9 cm

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

REV. D ESPECIFICAÇÕES

Especificações de desempenho

Velocidade de operação, máxima	
GTH-636 e GTH-842	29 km/h
GTH-644 e GTH-844	27,4 km/h
GTH-1048 e GTH-1056	30,6 km/h
Arrasto da barra de tração	
GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844	8.427 kg
GTH-1048 e GTH-1056	12.045 kg
Capacidade de elevação, máxima	
GTH-636 e GTH-644	2.727 kg
GTH-842 e GTH-844	3.636 kg
GTH-1048 e GTH-1056	4.545 kg

Velocidade de operação da lança, máxima	
GTH-636	
Subida da lança	12 a 14 segundos
Descida da lança	16 a 18 segundos
Extensão da lança	6 a 8 segundos
Retração da lança	9 a 11 segundos
Oscilação do chassi	11 a 13 segundos
Inclinação do garfo para cima	11 a 13 segundos

Velocidade de operação da lança, máxima	
GTH-644, GTH-842 e GTH-844	
Subida da lança	14 a 16 segundos
Descida da lança	10 a 12 segundos
Extensão da lança	17 a 19 segundos
Retração da lança	13 a 15 segundos
Oscilação do chassi	9 a 12 segundos
Inclinação do garfo para cima	7 a 9 segundos

GTH-1048	
Subida da lança	12 a 14 segundos
Descida da lança	13 a 15 segundos
Extensão da lança	16 a 18 segundos
Retração da lança	15 a 17 segundos
Rotação do garfo	19 a 21 segundos
Oscilação do chassi	11 a 13 segundos
Inclinação do garfo para cima	11 a 13 segundos
GTH-1056	
Subida da lança	17 a 19 segundos
Descida da lança	23 a 25 segundos
Extensão da lança	14 a 16 segundos
Retração da lança	13 a 15 segundos
Oscilação do chassi	11 a 13 segundos
Inclinação do garfo para cima	11 a 13 segundos
Todos os modelos	
Inclinação do garfo para baixo	11 a 13 segundos
Rotação do garfo	19 a 21 segundos

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

ESPECIFICAÇÕES REV. D

Especificações do sistema hidráulico

Especificações do óleo hidráulico
GTH-636/644 anteriores ao número de série GTH0607A-11526
GTH-842/844 anteriores ao número de série GTH0807A-11526
GTH-1048/1056 anteriores ao número de série GTH1007A-11443

Tipo de óleo hidráulico	Equivalente a Chevron Rykon AW ISO46
Grau de viscosidade ISO	46
Índice de viscosidade	97
Nível de limpeza, mínimo	15/13
Teor de água, máximo	200 ppm

As especificações da Genie exigem óleos projetados para dar a máxima proteção aos sistemas hidráulicos, que tenham a capacidade de apresentar um bom desempenho em uma ampla faixa de temperatura e que tenham um índice de viscosidade nominal mínimo de 97. Eles devem oferecer excelentes propriedades antidesgaste, inibição de corrosão, condicionamento de vedação e propriedades de supressão de espuma e aeração.

Óleos opcionais

Biodegradáveis	Petro Canada Environ MV46 Statoil Hydra Way Bio Pa 32 BP Biohyd SE-S
Resistentes ao fogo	UCON Hydrolube HP-5046 Quintolubric 822
Base mineral	Chevron Rykon MV Shell Tellus T32 Shell Tellus T46 Chevron Aviation A

OBSERVAÇÃO A utilização contínua do óleo hidráulico Chevron Aviation A com temperatura ambiente constantemente acima de 0 °C pode resultar em danos aos componentes.

Observação: utilize o óleo hidráulico Chevron Aviation A com temperatura ambiente contínua abaixo de -18 °C.

Observação: utilize o óleo hidráulico Shell Tellus T46 quando a temperatura do óleo exceder constantemente 96 °C.

Observação: as especificações da Genie exigem equipamentos adicionais e instruções especiais de instalação para os óleos opcionais aprovados. Consulte o departamento de assistência técnica da Genie Industries antes da utilização.

Especificações do sistema hidráulico

Especificações do óleo hidráulico
GTH-636/644 posteriores ao número de série GTH0607A-11525
GTH-842/844 posteriores ao número de série GTH0807A-11525

Tipo de óleo hidráulico	Equivalente a Chevron Rykon MV
Grau de viscosidade ISO	Multiviscosidade
Índice de viscosidade	200
Nível de limpeza, mínimo	15/13
Teor de água, máximo	200 ppm

As especificações da Genie exigem óleos projetados para dar a máxima proteção aos sistemas hidráulicos, que tenham a capacidade de apresentar um bom desempenho em uma ampla faixa de temperatura e que tenham um índice de viscosidade superior a 140. Eles devem oferecer excelentes propriedades antidesgaste, inibição de corrosão, condicionamento de vedação e propriedades de supressão de espuma e aeração.

Óleos opcionais

Biodegradáveis	Petro Canada Environ MV46 Statoil Hydra Way Bio Pa 32 BP Biohyd SE-S
Resistentes ao fogo	UCON Hydrolube HP-5046 Quintolubric 822
Base mineral	Chevron Rykon MV Shell Tellus T32 Shell Tellus T46 Chevron Aviation A

OBSERVAÇÃO A utilização contínua do óleo hidráulico Chevron Aviation A com temperatura ambiente constantemente acima de 0 °C pode resultar em danos aos componentes.

Observação: utilize o óleo hidráulico Chevron Aviation A com temperatura ambiente contínua abaixo de -18 °C.

Observação: utilize o óleo hidráulico Shell Tellus T46 quando a temperatura do óleo exceder constantemente 96 °C.

Observação: as especificações da Genie exigem equipamentos adicionais e instruções especiais de instalação para os óleos opcionais aprovados. Consulte o departamento de assistência técnica da Genie Industries antes da utilização.

REV. D ESPECIFICAÇÕES

Bomba de controle	
GTH-636	
Tipo:	bomba de pistão de deslocamento variável
Taxa de vazão a 2.500 rpm	0 a 132,5 l/min
Pressão da bomba (medida na porta de teste GP1)	193 bar
GTH-644, GTH-842, GTH-844 e GTH-1056	
Tipo:	bomba de pistão de deslocamento variável
Taxa de vazão a 2.500 rpm	0 a 132,5 l/min
Pressão da bomba (medida na porta de teste GP1)	206,9 bar
GTH-1048	
Tipo:	bomba de pistão de deslocamento variável
Taxa de vazão a 2.500 rpm	0 a 132,5 l/min
Pressão da bomba (medida na porta de teste GP1)	206,9 bar

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

Distribuidor da válvula principal (todos os modelos)	
Pressão da válvula de segurança do sistema, máxima	251,7 bar

Distribuidor do bloco de controle	
GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844	
Pressão da válvula de segurança da direção, máxima (medida na porta de teste GP2)	155 bar
Pressão da válvula de segurança piloto, máxima (medida na porta de teste GP3)	34,5 bar
GTH-1048 e GTH-1056	
Pressão da válvula de segurança da direção, máxima (medida na porta de teste GP2)	155 bar
Pressão da válvula de segurança piloto, máxima (medida na porta de teste GP5)	27,6 bar

Distribuidor do limitador de inclinação	
GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844	
Pressão da válvula de segurança de inclinação, máxima (medida na porta de teste GP4)	82,7 bar
GTH-1048 e GTH-1056	
Pressão da válvula de segurança de inclinação, máxima (medida na porta de teste GP6)	82,7 bar

Distribuidor da válvula de segurança de extensão da lança	
GTH-636 (do número de série GTH0606A-8418 a GTH0606A-9022)	
Pressão da válvula de segurança de extensão da lança, máxima	137,9 bar
GTH-1048 e GTH-1056	
Pressão da válvula de segurança de extensão da lança, máxima	172,3 bar

ESPECIFICAÇÕES REV. D

Especificações dos componentes do distribuidor

Torque do bujão	
SAE Nº 2	6 Nm
SAE Nº 4	18 Nm
SAE Nº 6	24 Nm
SAE Nº 8	68 Nm
SAE Nº 10	75 Nm
SAE Nº 12	102 Nm

Especificações de resistência da bobina da válvula	
Descrição	**Especificação**
Válvula solenoide, 2 posições 3 vias 12 V CC (itens DA, IA e JA do esquema)	8 a 10 Ω
Válvula solenoide, 2 posições 4 vias 12 V CC (itens GA e GB do esquema)	8 a 10 Ω
Válvula solenoide, 3 posições 4 vias 12 V CC (itens LA e MA do esquema)	4 a 6 Ω
Válvula solenoide, 2 posições 2 vias 12 V CC (item OA do esquema)	8 a 10 Ω
Válvula solenoide, 2 posições 2 vias 12 V CC Bomba Sauer (preto)(item TA do esquema)	6,5 a 8,5 Ω
Válvula solenoide, 2 posições 2 vias 12 V CC Bomba Rexroth (cinza)(item TA do esquema)	7,5 a 9,5 Ω

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

REV. D ESPECIFICAÇÕES

Motor John Deere 4045TF270

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844	
Cilindrada	4,5 litros
Número de cilindros	4
Diâmetro e curso	106 x 127 mm
Potência	99 a 2.500 rpm 73,8 kW a 2.500 rpm
Sequência de ignição	1 - 3 - 4 - 2
Baixa rotação Frequência	900 rpm 180 Hz
Alta rotação Frequência	2.600 rpm 520 Hz
Taxa de compressão	17:1
Folga de válvulas, a frio	
Entrada, faixa permitida	0,31 a 0,38 mm
Exaustão, faixa permitida	0,41 a 0,48 mm
Entrada, ajuste recomendando	0,36 mm
Exaustão, ajuste recomendando	0,46 mm
Sistema de lubrificação	
Pressão do óleo (na velocidade nominal com carga completa)	3,4 ±1 bar
Capacidade de óleo (filtro incluso)	13,2 litros

Requisitos de viscosidade do óleo

As unidades são fornecidas com óleo para amaciamento do motor John Deere.
Durante o período de amaciamento, adicione o óleo para amaciamento de motor John Deere conforme necessário para manter o nível de óleo especificado. Temperaturas de operação extremas podem exigir o uso de óleos de motor alternativos. Para obter mais informações sobre os requisitos de óleo, consulte o Manual de operação do motor da máquina.

Sistema de injeção	
Marca da bomba injetora	Stanadyne
Pressão de pico de injeção	690 bar

Exigências de combustível

Para obter mais informações sobre os requisitos de combustível, consulte o Manual de operação do motor da máquina.

Fluido refrigerante do motor	
Capacidade	9,8 litros
Alternador	
Saída	95 A, 14 V CC
Bateria	
Tipo	12 V CC
Grupo	C31
Quantidade	1
Corrente de partida a frio a -18 °C	1.000 A
Capacidade reserva em taxa de 25 A	200 minutos

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

ESPECIFICAÇÕES REV. D

Motor John Deere 4045TF275

GTH-1048 e GTH-1056	
Cilindrada	4,5 litros
Número de cilindros	4
Diâmetro e curso	106 x 127 mm
Potência	115 a 2.500 rpm 85,8 kW a 2.500 rpm
Sequência de ignição	1 - 3 - 4 - 2
Baixa rotação Frequência	1.000 rpm 200 Hz
Alta rotação Frequência	2.600 rpm 520 Hz
Taxa de compressão	17:1
Folga de válvulas, a frio	
Entrada, faixa permitida	0,31 a 0,38 mm
Exaustão, faixa permitida	0,41 a 0,48 mm
Entrada, ajuste recomendando	0,36 mm
Exaustão, ajuste recomendando	0,46 mm
Sistema de lubrificação	
Pressão do óleo (na velocidade nominal com carga completa)	3,4 ±1 bar
Capacidade de óleo (filtro incluso)	13,2 litros

Requisitos de viscosidade do óleo

As unidades são fornecidas com óleo para amaciamento do motor John Deere.
Durante o período de amaciamento, adicione o óleo para amaciamento de motor John Deere conforme necessário para manter o nível de óleo especificado. Temperaturas de operação extremas podem exigir o uso de óleos de motor alternativos. Para obter mais informações sobre os requisitos de óleo, consulte o Manual de operação do motor da máquina.

Sistema de injeção	
Marca da bomba injetora	Stanadyne
Pressão de pico de injeção	690 bar

Exigências de combustível

Para obter mais informações sobre os requisitos de combustível, consulte o Manual de operação do motor da máquina.

Fluido refrigerante do motor	
Capacidade	26,5 litros
Alternador	
Saída	95 A, 14 V CC
Bateria	
Tipo	12 V CC
Grupo	C31
Quantidade	1
Corrente de partida a frio a -18 °C	1.000 A
Capacidade reserva em taxa de 25 A	200 minutos

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

REV. D ESPECIFICAÇÕES

Motor Deutz BF4 2012

GTH-644, GTH-842 e GTH-844	
Cilindrada	4 litros
Número de cilindros	4
Diâmetro interno e curso	101 x 126 mm
Potência	100 a 2.500 rpm 74,6 kW a 2.500 rpm
Sequência de ignição	1 - 3 - 4 - 2
Taxa de compressão	19:1
Baixa rotação Frequência	1.000 rpm 200 Hz
Alta rotação Frequência	2.600 rpm 520 Hz
Folga de válvulas, a frio	
Entrada	0,3 mm
Exaustão	0,5 mm
Sistema de lubrificação	
Pressão do óleo	1,4 a 3 bar
Capacidade de óleo (filtro incluso)	11,5 litros

Requisitos de viscosidade do óleo

As unidades são fornecidas com óleo 15W-40. Temperaturas de operação extremas podem exigir o uso de óleos de motor alternativos. Para obter mais informações sobre os requisitos de óleo, consulte o Manual de operação do motor da máquina.

Sistema de injeção	
Marca da bomba injetora	Bosch PFM
Pressão do injetor, mínima	220 bar

Exigências de combustível

Para obter os requisitos de combustível, consulte o Manual de operação do motor da máquina.

Fluido refrigerante do motor	
Capacidade	11,4 litros
Alternador	
Saída	95 A, 14 V CC
Correia do ventilador (pré-tensão/reaperto)	450/300 ±50 N
Bateria	
Tipo	12 V CC
Grupo	C31
Quantidade	1
Corrente de partida a frio a -18 °C	1.000 A
Capacidade reserva em taxa de 25 A	200 minutos

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

ESPECIFICAÇÕES REV. D

Motor Perkins 1104C-44T

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844	
Cilindrada	4,4 litros
Número de cilindros	4
Diâmetro interno e curso	105 x 127 mm
Potência	99,9 a 2.500 rpm 74,5 kW a 2.500 rpm
Sequência de ignição	1 - 3 - 4 - 2
Taxa de compressão	18,2:1
Baixa rotação Frequência	1.000 rpm 200 Hz
Alta rotação Frequência	2.520 rpm 504 Hz
Folga de válvulas, a frio	
Entrada	0,2 mm
Exaustão	0,45 mm
Sistema de lubrificação	
Pressão de óleo a alta rotação, mínima	3 bar
Capacidade de óleo (filtro incluso)	6,5 litros

Requisitos de viscosidade do óleo

As unidades são fornecidas com óleo 15W-40. Temperaturas de operação extremas podem exigir o uso de óleos de motor alternativos. Para obter mais informações sobre os requisitos de óleo, consulte o Manual de operação e manutenção do motor da máquina.

Sistema de injeção	
Marca da bomba injetora	Delphi
Pressão do injetor, mínima	302 bar
Pressão da bomba de elevação	0,31 a 0,66 bar

Exigências de combustível

Para obter os requisitos de combustível, consulte o Manual de operação do motor da máquina.

Fluido refrigerante do motor	
Capacidade	18 litros
Alternador	
Saída	85 A, 14 V CC
Tensão da correia do ventilador (correia nova/correia usada)	535/355 N
Bateria	
Tipo	12 V CC
Grupo	C31
Quantidade	1
Corrente de partida a frio a -18 °C	1.000 A
Capacidade reserva em taxa de 25 A	200 minutos

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

REV. D ESPECIFICAÇÕES

Motor Perkins 1104C-44TA

GTH-1048 e GTH-1056	
Cilindrada	4,4 litros
Número de cilindros	4
Diâmetro interno e curso	105 x 127 mm
Potência	127 a 2.200 rpm 94,7 kW a 2.200 rpm
Sequência de ignição	1 - 3 - 4 - 2
Taxa de compressão	18,2:1
Baixa rotação Frequência	1.000 rpm 200 Hz
Alta rotação Frequência	2.310 rpm 462 Hz
Folga de válvulas, a frio	
Entrada	0,2 mm
Exaustão	0,45 mm
Sistema de lubrificação	
Pressão de óleo a alta rotação, mínima	3 bar
Capacidade de óleo (filtro incluso)	7,85 litros

Requisitos de viscosidade do óleo

As unidades são fornecidas com óleo 15W-40. Temperaturas de operação extremas podem exigir o uso de óleos de motor alternativos. Para obter mais informações sobre os requisitos de óleo, consulte o Manual de operação e manutenção do motor da máquina.

Sistema de injeção	
Marca da bomba injetora	Delphi
Pressão do injetor, mínima	302 bar
Pressão da bomba de elevação	0,31 a 0,66 bar

Exigências de combustível

Para obter os requisitos de combustível, consulte o Manual de operação do motor da máquina.

Fluido refrigerante do motor	
Capacidade	18,9 litros
Alternador	
Saída	85 A, 14 V CC
Tensão da correia do ventilador (correia nova/correia usada)	535/355 N
Bateria	
Tipo	12 V CC
Grupo	C31
Quantidade	1
Corrente de partida a frio a -18 °C	1.000 A
Capacidade reserva em taxa de 25 A	200 minutos

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

ESPECIFICAÇÕES REV. D

Transmissão Dana T12000

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844	
Tipo de transmissão	Conversor tipo "powershift" de 3 velocidades
Velocidades, avanço	3
Velocidades, marcha a ré	3
Conversor de torque	
Entrada máxima	3.300 rpm
Tamanho	11 pol.
Lubrificação	
Capacidade de óleo	12,9 litros
Requisitos de viscosidade do óleo	
As unidades são fornecidas com óleo Chevron RPM SAE 10W. Temperaturas de operação extremas podem exigir o uso de óleos de transmissão alternativos. Para obter mais informações sobre os requisitos para óleo, consulte o *Manual de manutenção Dana T12000* (Núm. de peça Dana: 0109).	
Manual de manutenção Dana 0109	
Núm. de peça Genie	97489

Transmissão Dana T20000

GTH-1048 e GTH-1056	
Tipo de transmissão	Conversor tipo "powershift" de 3 velocidades
Velocidades, avanço	3
Velocidades, marcha a ré	3
Conversor de torque	
Entrada máxima	3.100 rpm
Tamanho	12 pol.
Lubrificação	
Capacidade de óleo	18,9 litros
Requisitos de viscosidade do óleo	
As unidades são fornecidas com óleo Chevron RPM SAE 10W. Temperaturas de operação extremas podem exigir o uso de óleos de transmissão alternativos. Para obter mais informações sobre os requisitos para óleo, consulte o *Manual de manutenção Dana T20000* (Núm. de peça Dana: 0202).	
Manual de manutenção Dana 0202	
Núm. de peça Genie	117155

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

REV. D ESPECIFICAÇÕES

Eixo de acionamento planetário Dana 212

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844	
Direção	Coluna de direção integrada
Juntas	Juntas universais duplas de serviço pesado
Ângulo de direção, máximo	55°
Lubrificação do eixo frontal	
Diferencial frontal	8,5 litros
Extremidade do eixo planetário (cada)	0,9 litros
Lubrificação do eixo traseiro	
Diferencial traseiro	5,7 litros
Extremidade do eixo planetário (cada)	0,9 litros
Requisitos de viscosidade do óleo	
Diferencial	Chevron Supreme 80W90 LS
Extremidades do eixo planetário	Chevron Supreme 80W90 LS

Para obter mais informações sobre eixos, consulte o *Manual de manutenção e reparos de eixos Dana 212* (Núm. de peça Dana: MO212S20).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212
Núm. de peça Genie 97488

Eixo de acionamento planetário Dana 213

GTH-1048 e GTH-1056	
Direção	Coluna de direção integrada
Juntas	Juntas universais duplas de serviço pesado
Ângulo de direção, máximo	55°
Lubrificação do eixo frontal	
Diferencial frontal	14,2 litros
Extremidade do eixo planetário (cada)	1,9 litros
Lubrificação do eixo traseiro	
Diferencial traseiro	14,2 litros
Extremidade do eixo planetário (cada)	1,9 litros
Requisitos de viscosidade do óleo	
Diferencial	Chevron Supreme 80W90 LS
Extremidades do eixo planetário	Chevron Supreme 80W90 LS

Para obter mais informações sobre eixos, consulte o *Manual de manutenção e reparos de eixos Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213
Núm. de peça Genie 117154

A melhoria contínua de nossos produtos é uma política da Genie. As especificações dos produtos estão sujeitas a alterações sem prévio aviso.

ESPECIFICAÇÕES REV. D

Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas

A máquina está equipada com bicos de mangueira e conexões cônicas de 37°. As especificações da Genie exigem que as conexões e bicos de mangueiras sejam apertados de acordo com as especificações quando forem removidos e instalados ou quando forem instaladas novas mangueiras ou conexões.

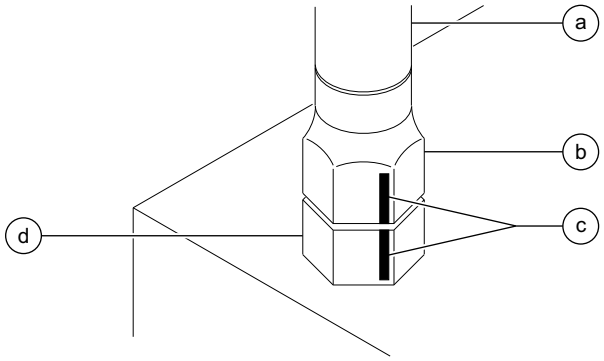
Procedimento de torque

Conexões JIC 37°

OBSERVAÇÃO Utilize a tabela *Conexões JIC 37°* nesta página para determinar o número correto de faces e obter a posição de aperto correta.

1 Alinhe a parte cônica (porca sextavada) do tubo com a parte frontal do corpo da conexão (conexão sextavada) e aperte à mão a porca sextavada, unindo-a à conexão sextavada, com torque de aproximadamente 3,4 Nm.

2 Com um marcador de tinta indelével, faça uma marca de referência em uma das faces da porca sextavada e estenda essa marca até a conexão sextavada.



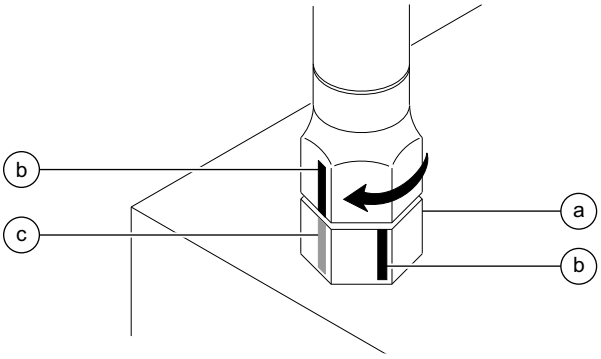
a mangueira hidráulica
b porca sextavada
c marca de referência
d conexão sextavada

Conexões JIC 37°
(conexão da mangueira ou porca giratória)

Tamanho SAE	Diâmetro da rosca	Faces
-4	7/16-20	2
-6	9/16-18	1 1/4
-8	3/4-16	1
-10	7/8-14	1
-12	1 1/16-12	1
-16	1 5/16-12	1
-20	1 5/8-12	1
-24	1 7/8-12	1

3 Trabalhando no sentido horário na conexão sextavada, faça uma segunda marca, indicando a posição correta de aperto.

OBSERVAÇÃO As marcas indicam que as posições de aperto corretas foram determinadas. Utilize a segunda marca na conexão sextavada para apertar corretamente a junta depois de ela ter sido solta.



a conexão sextavada
b marca de referência
c segunda marca

4 Aperte a porca sextavada até que a marca na porca esteja alinhada com a segunda marca na conexão.

5 Acione todas as funções da máquina e verifique as mangueiras, as conexões e os respectivos componentes para confirmar se não há vazamentos.

TABELA DE TORQUE DOS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO SAE

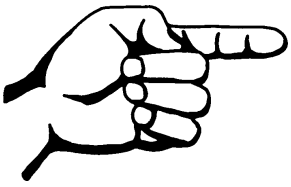
• Esta tabela deve ser usada como guia salvo se indicado de outra forma neste manual •

TAMANHO	ROSCA	Grau 5		Grau 8		A574 Alta resistência Parafusos de óxido preto
		LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO
		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
1/4	20	9	11,3	12,4	15,8	14,7
	28	10,1	13,5	13,5	18	15,8
		LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO
		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
5/16	18	17,6	23	24	33,9	28,4
	24	19	25,7	27,1	36,6	32,5
3/8	16	31,2	42	44,7	59,6	51,5
	24	35,2	47,4	50,1	66,4	58,3
7/16	14	50,1	66,4	67,8	94,7	82,7
	20	55,5	74,5	81,3	108,4	92,1
1/2	13	77,3	101,6	108,4	149	126
	20	86,7	115	122	162	142
9/16	12	108,4	149	162	203	176
	18	122	162	176	230	189
5/8	11	149	203	217	284	244
	18	176	230	244	325	271
3/4	10	271	366	379	515	433
	16	298	406	420	569	474
7/8	9	433	583	610	827	691
	14	474	637	678	908	759
1	8	650	867	922	1233	1044
	12	718	962	1016	1342	1139
1 1/8	7	800	1071	1315	1749	1477
	12	908	1206	1464	1952	1654
1 1/4	7	1138	1518	1844	2467	2074
	12	1260	1681	2047	2725	2304
1 1/2	6	1979	2643	3213	4284	3620
	12	2223	2969	3620	4826	4067

TABELA DE TORQUE DE ELEMENTO DE FIXAÇÃO MÉTRICO

• Esta tabela deve ser usada como guia salvo se indicado de outra forma neste manual •

Tamanho	Classe 4,6 (4,6)		Classe 8,8 (8,8)		Classe 10,9 (10,9)		Classe 12,9 (12,9)	
(mm)	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
5	1,8	2,4	4,63	6,18	6,63	8,84	7,75	10,3
6	3,05	4,07	7,87	10,5	11,3	15	13,2	17,6
7	5,12	6,83	13,2	17,6	18,9	25,2	22,1	29,4
	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO
	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
8	7,41	9,88	19,1	25,5	27,3	36,5	32	42,6
10	14,7	19,6	37,8	50,5	54,1	72,2	63,3	84,4
12	25,6	34,1	66	88	94,5	125	110	147
14	40,8	54,3	105	140	150	200	175	234
16	63,6	84,8	170	226	235	313	274	365
18	87,5	117	233	311	323	430	377	503
20	124	165	330	441	458	610	535	713
22	169	225	450	600	622	830	727	970
24	214	285	570	762	791	1055	925	1233



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Procedimentos programados de manutenção



Observe e siga estas instruções:

- ☑ As inspeções de manutenção devem ser executadas por uma pessoa treinada e qualificada para a manutenção desta máquina.
- ☑ As inspeções programadas de manutenção devem ser diárias, trimestrais, semestrais, anuais e a cada dois anos, como especificado no *Relatório de inspeções de manutenção*.

⚠ADVERTÊNCIA A não observância de cada procedimento, da forma como foi apresentado e programado, pode resultar em morte e acidentes pessoais graves ou danos substanciais.

- ☑ Identifique e retire de serviço imediatamente uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.
- ☑ Elimine todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a usá-la.
- ☑ Utilize somente peças sobressalentes aprovadas pela Genie.
- ☑ As máquinas que estiveram paradas por um período superior a 3 meses devem ser submetidas à inspeção trimestral.
- ☑ Salvo especificações em contrário, execute cada procedimento de manutenção com a máquina nas seguintes condições:
  - · máquina estacionada em uma superfície plana e nivelada;
  - · lança na posição retraída;
  - · chave de comando na posição desl. e sem a chave;
  - · rodas com calços.

Informações sobre esta seção

Esta seção contém procedimentos detalhados relativos a cada inspeção programada de manutenção.

Cada procedimento tem uma descrição, avisos sobre segurança e instruções passo a passo.

Legenda dos símbolos



Símbolo de alerta de segurança: utilizado para alertar sobre possíveis riscos de acidentes pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham este símbolo para evitar possíveis acidentes pessoais ou morte.

⚠PERIGO Indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em acidentes pessoais graves ou morte.

⚠ADVERTÊNCIA Indica uma situação de risco potencial que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais graves ou morte.

⚠CUIDADO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais pequenos ou moderados.

OBSERVAÇÃO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em danos patrimoniais.

⊙ Indica que um determinado resultado é esperado após a execução de uma série de etapas.

⊠ Indica que um resultado incorreto ocorreu após a execução de uma série de etapas.

PROCEDIMENTOS PROGRAMADOS DE MANUTENÇÃO

Legenda dos símbolos de manutenção

Observação: os símbolos a seguir foram utilizados neste manual para ajudar a indicar o objetivo das instruções. Estes são os respectivos significados dos símbolos exibidos no início de um procedimento de manutenção:



Indica que são necessárias ferramentas para executar o procedimento.



Indica que são necessárias novas peças para realizar o procedimento.



Indica que há necessidade de motor frio para executar o procedimento.



Indica que há necessidade de motor quente para executar o procedimento.



Indica que é necessária assistência do revendedor para executar o procedimento.

Relatório de preparação pré-entrega

O relatório de preparação pré-entrega contém listas de verificação para cada tipo de inspeção programada.

Faça cópias do *Relatório de preparação pré-entrega* para serem usadas em cada inspeção. Guarde os formulários preenchidos conforme necessário.

Programação da manutenção

Existem cinco tipos de inspeção de manutenção que devem ser executadas de maneira programada: diária, trimestral, semestral, anual e a cada 2 anos. A *Seção de procedimentos de manutenção programada e o Relatório de inspeções de manutenção* foram divididos em cinco subseções: A, B, C, D e E. Utilize a tabela a seguir para determinar que grupo(s) de procedimentos são necessários para a execução de uma inspeção programada.

Inspeção	Lista de verificação
Diária ou a cada 8 horas	A
Trimestral ou a cada 250 horas	A + B
Semestral ou a cada 500 horas	A + B + C
Anual ou a cada 1.000 horas	A + B + C + D
Bienal ou a cada 2.000 horas	A + B + C + D + E

Relatório de inspeções de manutenção

O relatório de inspeções de manutenção contém listas de verificação para cada tipo de inspeção programada.

Faça cópias do *Relatório de inspeções de manutenção* para serem usadas em cada inspeção. Guarde os formulários preenchidos durante 3 anos.

Preparação pré-entrega

Noções básicas

O revendedor é responsável pela realização da Preparação pré-entrega.

A Preparação pré-entrega é realizada antes de cada entrega. O objetivo da inspeção é descobrir se há algo aparentemente errado com uma máquina, antes de colocar a máquina em serviço.

Uma máquina com defeito ou modificada nunca deve ser utilizada. Se for descoberto algum defeito ou alteração nas condições originais de fábrica, a máquina deverá ser identificada e colocada fora de serviço.

Reparos na máquina só podem ser feitos por um técnico de manutenção qualificado, de acordo com as especificações do fabricante.

As inspeções programadas de manutenção devem ser executadas por técnicos de manutenção qualificados, de acordo com as especificações do fabricante e os requisitos relacionados no manual de responsabilidades.

Instruções

Use o manual do operador da máquina.

A Preparação pré-entrega consiste da realização da Inspeção pré-operação, itens de manutenção e testes de função.

Use este formulário para registrar os resultados. Ao terminar cada parte, assinale o respectivo quadro. Siga as instruções do manual do operador.

Se alguma inspeção receber um "N", coloque a máquina fora de serviço, faça os reparos necessários e inspecione-a novamente. Após os reparos, assinale o quadro "R".

Legenda

S = sim, concluída
N = não, não foi possível concluir
R = reparada

Comentários

Preparação pré-entrega	S	N	R
Inspeção pré-operação concluída			
Itens de manutenção concluídos			
Testes de função concluídos			

Modelo

Núm. de série

Data

Proprietário da máquina

Inspecionada por (em letra de forma)

Assinatura do inspetor

Cargo do inspetor

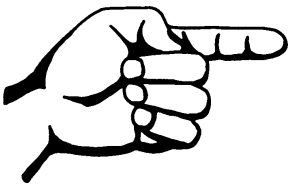
Empresa do inspetor

Genie
A TEREX COMPANY

Genie Industries USA
18340 NE 76th Street
PO Box 97030
Redmond, WA 98073-9730 EUA
(425) 881-1800

Genie UK
The Maltings, Wharf Road
Grantham, Lincolnshire
NG31 - 6BH Inglaterra
(44) 1476-584333

Copyright © 2002 da Genie Industries.
Genie® é uma marca registrada da Genie Industries. Rev. B



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Relatório de inspeções de manutenção

Modelo

Núm. de série

Data

Horímetro

Proprietário da máquina

Inspecionada por (em letra de forma)

Assinatura do inspetor

Cargo do inspetor

Empresa do inspetor

Instruções

- Faça cópias deste relatório para usar em cada inspeção.
- Selecione as listas de verificação apropriadas para cada tipo de inspeção a ser executada.

☐	**Inspeção diária ou a cada 8 horas: A**
☐	**Inspeção trimestral ou a cada 250 horas: A+B**
☐	**Inspeção semestral ou a cada 500 horas: A+B+C**
☐	**Inspeção anual ou a cada 1.000 horas: A+B+C+D**
☐	**Inspeção bienal ou a cada 2.000 horas: A+B+C+D+E**

- Ao terminar cada procedimento de inspeção, assinale o respectivo quadro.
- Utilize os procedimentos passo a passo contidos nesta seção para aprender como executar as inspeções.
- Se alguma inspeção receber um "N", identifique a máquina e coloque-a fora de serviço, faça os reparos necessários e inspecione-a novamente. Após os reparos, assinale o quadro "R".

Legenda

S = sim, aceitável

N = não, suspender o uso

R = reparada

Lista de verificação A - Rev. C		**S**	**N**	**R**
A-1	Manuais e adesivos			
A-2	Inspeção pré-operação			
A-3	Testes de funções			
A-4	Lubrifique a máquina			
A-5	Manutenção do motor - modelos JDeere/Perkins			
A-6	Manutenção da transmissão			
A-7	Manutenção do motor - modelos Deutz			
Realizar após 40 horas:				
A-8	Manutenção mensal			
Realizar após 50 horas:				
A-9	Manutenção da transmissão			
Realizar a cada 50 horas:				
A-10	Manutenção do motor - modelos Perkins			
A-11	Manutenção do eixo			
Realizar após 100 horas:				
A-12	Manutenção do motor - modelos John Deere			
A-13	Manutenção do eixo			
A-14	Manutenção da transmissão			
Realizar a cada 200 horas:				
A-15	Manutenção do eixo			

Lista de verificação B - Rev. B		**S**	**N**	**R**
B-1	Bateria			
B-2	Fiação elétrica			
B-3	Sistema de exaustão			
B-4	Filtro de ar do motor			
B-5	Pneus e rodas			
B-6	Óleo hidráulico			
B-7	Sistemas de ventilação do tanque			
B-8	Coxins da lança			
B-9	Lubrificação dos eixos de acionamento			
B-10	Manutenção do motor - modelos John Deere			

Lista de verificação C - Rev. B		**S**	**N**	**R**
C-1	Manutenção do motor - modelos Deutz			
C-2	Manutenção do motor - modelos John Deere			
C-3	Manutenção do eixo			
C-4	Manutenção da transmissão			
C-5	Manutenção do motor - modelos Perkins			
Realizar a cada 700 horas:				
C-6	Manutenção do eixo			
Realizar a cada 800 horas:				
C-7	Manutenção do eixo			

Comentários

RELATÓRIO DE INSPEÇÕES DE MANUTENÇÃO

Modelo

Núm. de série

Data

Horímetro

Proprietário da máquina

Inspecionada por (em letra de forma)

Assinatura do inspetor

Cargo do inspetor

Empresa do inspetor

Instruções

- Faça cópias deste relatório para usar em cada inspeção.
- Selecione as listas de verificação apropriadas para cada tipo de inspeção a ser executada.

	Inspeção diária ou a cada 8 horas: A
	Inspeção trimestral ou a cada 250 horas: A+B
	Inspeção semestral ou a cada 500 horas: A+B+C
	Inspeção anual ou a cada 1.000 horas: A+B+C+D
	Inspeção bienal ou a cada 2.000 horas: A+B+C+D+E

- Ao terminar cada procedimento de inspeção, assinale o respectivo quadro.
- Utilize os procedimentos passo a passo contidos nesta seção para aprender como executar as inspeções.
- Se alguma inspeção receber um "N", identifique a máquina e coloque-a fora de serviço, faça os reparos necessários e inspecione-a novamente. Após os reparos, assinale o quadro "R".

Legenda

S = sim, aceitável

N = não, suspender o uso

R = reparada

Lista de verificação D - Rev. B		**S**	**N**	**R**
D-1	Garfos			
D-2	Correntes de sequência			
D-3	Filtro de retorno de óleo hidráulico			
D-4	Manutenção do motor - modelos Deutz			
D-5	Transmissão			
D-6	Manutenção do eixo			
D-7	Manutenção do motor - modelos Perkins			
Realizar a cada 1.500 horas:				
D-8	Manutenção do motor - modelos Deutz			

Lista de verificação E - Rev. C		**S**	**N**	**R**
E-1	Óleo hidráulico			
E-2	Manutenção do motor - modelos John Deere			
E-3	Manutenção do motor - modelos Perkins			
Realizar a cada 3.000 horas:				
E-4	Manutenção do motor - modelos Perkins			
Realizar a cada 4.000 horas:				
E-5	Manutenção do motor - modelos Perkins			
Realizar a cada 4.500 horas:				
E-6	Manutenção do motor - modelos John Deere			
Realizar a cada 6.000 horas:				
E-7	Manutenção do motor - modelos Perkins			
Realizar a cada 12.000 horas:				
E-8	Manutenção do motor - modelos Deutz			
E-9	Manutenção do motor - modelos Perkins			

Comentários

REV. C

Procedimentos da lista de verificação A

A-1
Inspecione os manuais e os adesivos

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 8 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

A manutenção dos manuais de segurança e do operador em boas condições é fundamental para uma operação adequada da máquina no que diz respeito à segurança. Os manuais são fornecidos com cada máquina e devem ser guardados no recipiente existente no compartimento do operador. Na falta de um manual ou se este tiver trechos ilegíveis, o operador não terá as informações necessárias sobre como operar a máquina corretamente e com segurança.

Além disso, para operar a máquina com segurança, é absolutamente necessário manter sempre em boas condições todos os adesivos de orientação e segurança. Os adesivos alertam os operadores e demais pessoas sobre os vários possíveis riscos associados ao uso desta máquina. Eles também informam usuários sobre a operação e a manutenção da máquina. Se um adesivo não estiver legível, ele não pode alertar as pessoas sobre um procedimento ou risco e isso pode resultar em condições de operação inseguras.

1 Verifique se os manuais do operador e de segurança estão no recipiente do compartimento do operador e se estão completos.

2 Examine as páginas de cada manual, verificando se estão legíveis e em boas condições.

⊙ Resultado: o manual do operador é adequado para a máquina e todos os manuais são legíveis e estão em boas condições.

⊠ Resultado: o manual do operador não é adequado para a máquina ou nem todos os manuais estão em boas condições ou estão ilegíveis. Retire a máquina de serviço até que o manual seja substituído.

3 Abra o manual do operador na seção de inspeção de adesivos. Inspecione com cuidado e minuciosamente todos os adesivos da máquina para verificar se estão legíveis e não estão danificados.

⊙ Resultado: a máquina está equipada com todos os adesivos necessários e todos estão legíveis e em boas condições.

⊠ Resultado: a máquina não está equipada com todos os adesivos necessários ou um ou mais adesivos estão ilegíveis ou em más condições. Retire a máquina de serviço até que os adesivos sejam substituídos.

4 Coloque sempre os manuais de volta no respectivo recipiente após usá-los.

Observação: se precisar substituir os manuais ou adesivos, entre em contato com a Genie Industries ou com seu distribuidor autorizado.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO A REV. C

A-2
Execute a inspeção pré-operação

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 8 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

A conclusão da Inspeção pré-operação é essencial para a operação segura da máquina. A inspeção pré-operação é uma inspeção visual realizada pelo operador antes de cada turno de trabalho. O objetivo da inspeção é descobrir se há algo aparentemente errado com a máquina, antes que o operador execute os testes de funções. A inspeção pré-operação também serve para determinar se os procedimentos da manutenção de rotina são necessários.

Informações completas para executar este procedimento estão disponíveis no manual do operador adequado. Consulte o Manual do operador da máquina.

A-3
Execute testes de funções

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 8 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

Para que a máquina possa operar com segurança, é fundamental a conclusão dos testes de funções. Testes de funções têm como objetivo descobrir defeitos antes que a máquina seja colocada em serviço. Nunca utilize uma máquina com defeito. Se forem detectados defeitos, a máquina deverá ser identificada e retirada de serviço.

Informações completas para executar este procedimento estão disponíveis no manual do operador adequado. Consulte o Manual do operador da máquina.

A-4
Lubrifique a máquina

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 8 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

Engraxar os locais especificados é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. A operação da máquina com pouca ou nenhuma graxa pode prejudicar o desempenho da máquina e seu uso contínuo pode provocar danos aos componentes.

GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

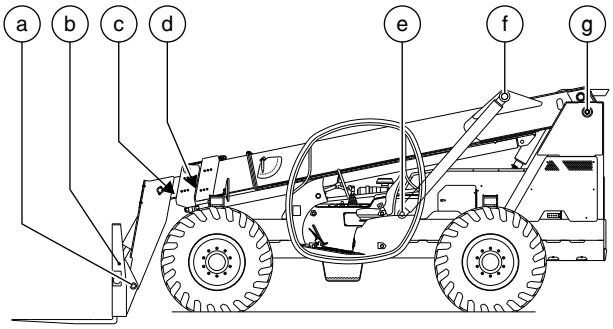
1 Estenda completamente a lança. Eleve a lança conforme necessário.

2 Aplique uma fina camada de graxa na parte de baixo do tubo número 3 da lança onde ele entra em contato com os coxins inferiores do tubo número 2 da lança. Consulte a ilustração.

3 Aplique uma fina camada de graxa na parte de baixo do tubo número 2 da lança onde ele entra em contato com os coxins inferiores do tubo número 1 da lança.

4 Lubrifique os coxins do lado superior e da lateral do tubo da lança.

5 Retorne a lança para a posição retraída.



a pino de articulação da estrutura do garfo
b pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de nível do garfo
c coxins inferiores do tubo número 2 da lança.
d coxins inferiores do tubo número 1 da lança.
e pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação
f pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação
g pino de articulação da lança

6 Localize a conexão de engraxamento em um dos locais mostrados na ilustração.

7 Aplique graxa na conexão até que a junta esteja completamente lubrificada.

8 Repita este procedimento a partir da etapa 6 para cada bico de engraxamento restante mostrado na ilustração.

Especificação da graxa
Graxa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (à base de lítio) ou equivalente

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO A REV. C

GTH-636, GTH-1048 e GTH-1056:

1 Estenda completamente a lança. Eleve a lança conforme necessário.

2 Localize as conexões de engraxamento nos dois lados de todos os tubos da lança, exceto o tubo mais interno. Consulte a ilustração.

3 Aplique graxa nas conexões até que os roletes internos da lança estejam completamente lubrificados.

4 Lubrifique os coxins do lado superior do tubo da lança.

Observação: não lubrifique os coxins laterais nos roletes da lança, se equipados.

5 Retorne a lança para a posição retraída.

6 Localize a conexão de engraxamento em um dos locais mostrados na ilustração.

7 Aplique graxa na conexão até que a junta esteja completamente lubrificada.

8 Repita este procedimento a partir da etapa 6 para cada bico de engraxamento restante mostrado na ilustração.

GTH-1048 e GTH-1056:

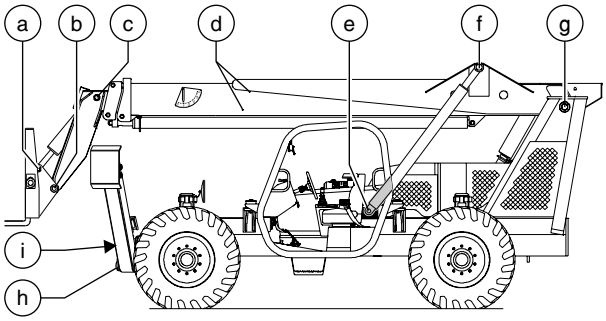
9 Localize as conexões de engraxamento na estrutura do estabilizador na parte dianteira da máquina.

10 Aplique graxa em cada conexão até que as juntas estejam completamente lubrificadas.

11 Localize as conexões de engraxamento nos estabilizadores na parte dianteira da máquina.

12 Aplique graxa em cada conexão até que as juntas estejam completamente lubrificadas.

Especificação da graxa
Graxa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (à base de lítio) ou equivalente



a pino de articulação da estrutura do garfo
b pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de nível do garfo
c pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo
d conexões de engraxamento da lança
e pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação
f pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação
g pino de articulação da lança
h pino de articulação do estabilizador (GTH-1048 e GTH-1056)
i estrutura do estabilizador (GTH-1048 e GTH-1056)

REV. C PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO A

A-5
Execute a manutenção no motor - modelos John Deere e Perkins



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 8 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045T270* (Núm. de peça John Deere: OMRG25204) OU no *Manual do operador John Deere 4045T275* (Núm. de peça John Deere: OMRG33324) OU no *Manual de operação e manutenção Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: SEBU7833-01).

Manual do operador John Deere 4045T270
Núm. de peça Genie 97492

Manual do operador John Deere 4045T275
Núm. de peça Genie 108444

Manual de operação e manutenção Perkins 1104
Núm. de peça Genie 117765

A-6
Execute a manutenção na transmissão



Observação: as especificações da transmissão exigem que este procedimento seja executado a cada 8 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre a transmissão estão disponíveis no *Manual de manutenção Dana T12000* (Núm. de peça Dana: 0109).

Manual de manutenção Dana T12000
Núm. de peça Genie 97489

GTH-1048 e GTH-1056:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre a transmissão estão disponíveis no *Manual de manutenção Dana T20000* (Núm. de peça Dana: 0202).

Manual de manutenção Dana T20000
Núm. de peça Genie 115025

A-7
Execute a manutenção no motor - modelos Deutz



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 10 horas ou diariamente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação Deutz 2012* (Núm. de peça Deutz: 0297 9912).

Manual de operação Deutz 2012	
Núm. de peça Genie	108746

A-8
Execute o serviço de manutenção de 30 dias



O procedimento de manutenção de 30 dias é uma sequência única de procedimentos a serem executados após os primeiros 30 dias ou 40 horas de uso. Após esse período, consulte as listas de verificação de manutenção para dar continuidade aos serviços programados de manutenção.

1 Execute os procedimentos de manutenção a seguir:

Modelos John Deere:

- A-12 Execute a manutenção no motor - modelos John Deere
- B-5 Inspecione os pneus, as rodas e o torque da porca da roda
- D-3 Substitua o elemento do filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico

Modelos Deutz:

- B-5 Inspecione os pneus, as rodas e o torque da porca da roda
- D-3 Substitua o elemento do filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico
- D-4 Execute a manutenção no motor - modelos Deutz

Modelos Perkins:

- B-5 Inspecione os pneus, as rodas e o torque da porca da roda
- D-3 Substitua o elemento do filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico

A-9
Execute a manutenção na transmissão
GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844



Observação: as especificações da transmissão exigem que este procedimento único seja executado após 50 horas de operação.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre a transmissão estão disponíveis no *Manual de manutenção Dana T12000* (Núm. de peça Dana: 0109).

Manual de manutenção Dana T12000	
Núm. de peça Genie	97489

A-10
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 50 horas ou semanalmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: SEBU7833-01).

Manual de operação e manutenção Perkins 1104	
Núm. de peça Genie	117765

A-11
Execute a manutenção no eixo



Observação: as especificações do eixo exigem que este procedimento seja executado a cada 50 horas ou mensalmente, o que ocorrer primeiro.

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212* (Núm. de peça Dana: 0247).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212	
Núm. de peça Genie	97488

GTH-1048 e GTH-1056:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213	
Núm. de peça Genie	115026

A-12
Execute a manutenção no motor - modelos John Deere



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento único seja executado após 100 horas de operação.

Procedimentos de manutenção necessários e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045T270* (Núm. de peça John Deere: OMRG25204) OU no *Manual do operador John Deere 4045T275* (Núm. de peça John Deere: OMRG33324).

Manual do operador John Deere 4045T270	
Núm. de peça Genie	97492

Manual do operador John Deere 4045T275	
Núm. de peça Genie	108444

A-13
Execute a manutenção no eixo



Observação: as especificações do eixo exigem que este procedimento único seja executado após 100 horas de operação.

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212* (Núm. de peça Dana: 0247).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212	
Núm. de peça Genie	97488

GTH-1048 e GTH-1056:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213	
Núm. de peça Genie	115026

A-14
Execute a manutenção na transmissão

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844



Observação: as especificações da transmissão exigem que este procedimento único seja executado após 100 horas de operação.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre a transmissão estão disponíveis no *Manual de manutenção Dana T12000* (Núm. de peça Dana: 0109).

Manual de manutenção Dana T12000	
Núm. de peça Genie	97489

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO A REV. C

A-15
Execute a manutenção no eixo



Observação: as especificações do eixo exigem que este procedimento seja executado a cada 200 horas de operação.

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212* (Núm. de peça Dana: 0247).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212	
Núm. de peça Genie	97488

GTH-1048 e GTH-1056:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213	
Núm. de peça Genie	115026

REV. B

Procedimentos da lista de verificação B

B-1
Inspecione a bateria



Observação: a Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para o bom desempenho do motor e para que sua operação ocorra com segurança, é fundamental que a bateria esteja em boas condições. Cabos e conexões danificados podem resultar em danos aos componentes do motor e situações perigosas.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos energizados ou ativados pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte. Retire anéis, relógios e outras joias.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. As baterias contêm ácido. Evite derramar o ácido das baterias ou contato com ele. Neutralize o ácido de bateria derramado com bicarbonato de sódio e água.

1 Use óculos e roupas de proteção.

2 As conexões dos cabos das baterias não devem apresentar nenhum sinal de corrosão.

Observação: a colocação de protetores de terminais e de uma vedação contra corrosão ajuda a eliminar a corrosão nos terminais e cabos da bateria.

3 Verifique se os dispositivos de fixação e as conexões dos cabos das baterias estão bem apertados.

B-2
Inspecione a instalação elétrica



Observação: a Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para o bom desempenho e a operação segura da máquina, é fundamental manter a instalação elétrica em boas condições. Fios queimados, danificados, corroídos ou esmagados não detectados ou não substituídos podem resultar em condições inseguras de operação e em danos aos componentes.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos energizados ou ativados pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte. Retire anéis, relógios e outras joias.

1 Inspecione as seguintes áreas para verificar se há fios queimados, danificados, corroídos e soltos:

- dentro do compartimento do operador;
- parte de baixo do chassi;
- conjunto da lança.

2 Verifique se há uma camada generosa de graxa não condutora nos seguintes locais:

- todos os conectores de chicote.

3 Dê partida no motor e eleve a lança para que haja espaço suficiente para acessar e retirar todas as tampas conectadas no chassi.

4 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na lança. Apoie a lança. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

5 Retire todas as tampas do motor, do tanque hidráulico e do chassi.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. A queda inesperada da lança durante o trabalho sob ela pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte. Não fique em pé ou trabalhe sob a lança se ela não estiver apoiada corretamente.

6 Inspecione as seguintes áreas para ver se há fios queimados, danificados, corroídos, esmagados ou soltos:

- motor;
- transmissão;
- distribuidores;
- chassi.

7 Verifique se todas as conexões entre o motor, a transmissão e o compartimento do operador estão cobertas com uma camada generosa de graxa não condutora.

8 Recoloque todas as tampas retiradas na etapa 5.

9 Retire a correia de elevação da ponte rolante.

10 Dê partida no motor e desça a lança até a posição retraída. Desligue a máquina.

B-3
Verifique o sistema de exaustão

Observação: a Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

A manutenção do sistema de exaustão é fundamental para obter um bom desempenho e aumentar a vida útil do motor. O funcionamento do motor com um sistema de exaustão danificado ou vazando pode causar danos aos componentes e condições inseguras de operação.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Não inspecione a máquina com o motor em funcionamento. Remova a chave para evitar que máquina entre em operação.

⚠CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Cuidado com componentes quentes do motor. O contato com componentes quentes do motor pode resultar em queimaduras graves.

1 Retire a tampa central do motor e deixe-a de lado.

2 Abra a tampa de acesso do lado direito do motor.

3 Verifique se todos os elementos de fixação estão apertados.

4 Inspecione todas as soldas para verificar se há trincas.

5 Inspecione para verificar se há vazamentos no sistema de exaustão; isto é, se há depósitos de carbono ao redor das emendas e juntas.

6 Feche a tampa de acesso do lado direito do motor. Instale a tampa central de acesso ao motor.

B-4
Inspecione o filtro de ar do motor

Observação: a Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro. Execute este procedimento com mais frequência se o ambiente tiver muita poeira.

Para um bom desempenho e maior vida útil é fundamental manter o filtro de ar do motor em boas condições. Deixar de executar esse procedimento pode prejudicar o desempenho do motor e causar danos aos componentes.

Observação: execute este procedimento com o motor desligado.

1 Solte as travas da tampa frontal do conjunto do filtro de ar. Remova a tampa.

2 Gire e retire com cuidado o elemento do filtro externo ou primário.

3 Retire o elemento interno ou secundário do filtro.

4 Limpe a parte interna do tubo e a junta de vedação com um pano úmido.

5 Inspecione os elementos primário e secundário do filtro de ar. Se necessário, injete ar comprimido seco a baixa pressão, de dentro para fora, ou dê leves batidas para remover o pó.

6 Instale o elemento secundário do filtro primeiro, depois instale o elemento primário do filtro.

7 Instale a tampa frontal no conjunto do filtro de ar e prenda as travas.

B-5
Inspecione os pneus, as rodas e o torque da porca da roda

Observação: a Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para um bom desempenho da máquina e para que esta possa operar com segurança, é fundamental manter os pneus e as rodas em boas condições, incluindo o torque adequado da fixação das rodas. Qualquer falha nos pneus e/ou nas rodas pode fazer a máquina tombar. Se os problemas não forem detectados e corrigidos o mais rápido possível, os componentes podem ser danificados.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Um pneu muito cheio pode estourar e causar acidentes pessoais graves ou morte.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de tombamento. Não utilize produtos para reparo temporário de pneus furados.

Observação: os pneus de algumas máquinas são pneus com espuma e não precisam ser enchidos com ar.

1 Inspecione a banda de rodagem e as laterais externas dos pneus para verificar se há cortes, rachaduras, perfurações ou desgaste anormal.

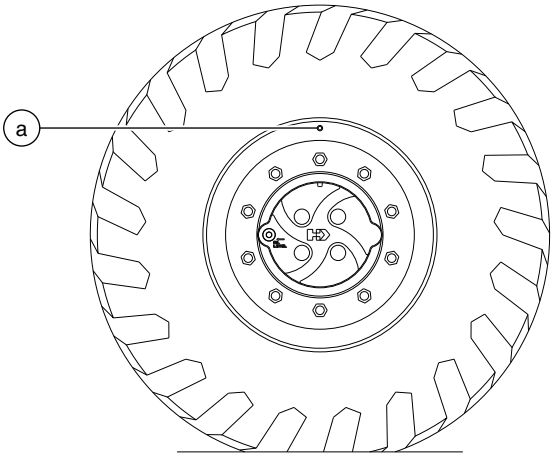
2 Inspecione todas as rodas para verificar se há defeitos, amassados e rachaduras.

3 Verifique se cada porca das rodas está apertada com o torque correto. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Modelos com pneus com ar ou cloreto de cálcio:

4 Use óculos e roupas de proteção.

5 Gire o volante até que a haste do pneu esteja na posição de 12 horas.



a haste da válvula

6 Verifique a pressão do ar no pneu. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⊙ Resultado - modelos com pneus com ar: a pressão do ar está de acordo com a especificação. O pneu está cheio com o nível correto.
Resultado - modelos com pneus com cloreto de cálcio: a pressão do ar está de acordo com a especificação e uma pequena quantidade de mistura de cloreto de cálcio vaza pela haste da válvula durante a verificação da pressão. O pneu está cheio com o nível correto.

⊠ Resultado - modelos com pneus com ar: a pressão do ar não está de acordo com a especificação. Adicione ar até que a pressão corresponda à especificação.
Resultado - modelos com pneus com cloreto de cálcio: a pressão do ar não está de acordo com a especificação OU o pneu não libera nenhuma mistura de cloreto de cálcio durante a verificação da pressão do ar. Adicione mistura de cloreto de cálcio ao pneu conforme necessário até que comece a vazar ao pressionar a haste da válvula e adicione ar até que a pressão do ar esteja de acordo com a especificação.

7 Repita este procedimento a partir da etapa 5 para cada pneu restante.

B-6
Analise o óleo hidráulico

Observação: a Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

A troca ou teste do óleo hidráulico é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. Óleo sujo pode fazer com que a máquina apresente mau desempenho e seu uso contínuo pode danificar os componentes. Em condições de extrema sujeira, pode haver a necessidade de trocas de óleo mais frequentes. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: antes de trocar o óleo hidráulico, este pode ser testado por um distribuidor quanto aos níveis específicos de contaminação para verificar se a troca é mesmo necessária. **Se o óleo hidráulico não for trocado quando for feita a inspeção bienal, teste-o trimestralmente. Quando o óleo não passar no teste, troque-o.** Consulte o item E1, *Teste ou troque o óleo hidráulico.*

B-7
Inspecione os sistemas de ventilação das tampas do tanque de combustível e de óleo hidráulico

Observação: a Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro. Execute este procedimento com mais frequência se o ambiente tiver muita poeira.

Tampas de combustível e do tanque de óleo hidráulico com o respiro livre de obstruções são fundamentais para o bom desempenho e aumento da vida útil da máquina. Uma tampa do tanque suja ou entupida pode fazer com que a máquina tenha um mau desempenho e, se usada continuamente, pode provocar danos nos componentes. Em condições de extrema sujeira, as tampas podem precisar ser inspecionadas com mais frequência.

⚠PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Os combustíveis do motor são inflamáveis. Execute este procedimento em uma área aberta e bem ventilada, longe de aquecedores, faíscas, chamas e cigarros acesos. Tenha sempre um extintor de incêndio aprovado em local de fácil acesso.

Observação: execute este procedimento com o motor desligado.

1 Retire a tampa do tanque de combustível.

2 Verifique se a ventilação é adequada.

⊙ Resultado: o ar passa pela tampa do tanque de combustível. Vá para a etapa 4.

⊠ Resultado: se o ar não passar, limpe ou substitua a tampa. Vá para a etapa 3.

Observação: durante a verificação da ventilação positiva na tampa do tanque, o ar deve passar livremente pela tampa.

3 Lave com cuidado o sistema de ventilação da tampa usando um solvente suave. Seque usando ar comprimido com baixa pressão. Repita este procedimento a partir da etapa 2.

4 Instale a tampa do tanque de combustível no tanque.

5 Remova a tampa do respiro do tanque de óleo hidráulico.

6 Verifique se a ventilação é adequada.

⊙ Resultado: o ar passa pela tampa do tanque de combustível. Vá para a etapa 8.

⊠ Resultado: se o ar não passar, limpe ou substitua a tampa. Vá para a etapa 7.

Observação: durante a verificação da ventilação positiva na tampa do tanque, o ar deve passar livremente pela tampa.

7 Lave com cuidado o sistema de ventilação da tampa usando um solvente suave. Seque usando ar comprimido com baixa pressão. Repita este procedimento a partir da etapa 6.

8 Instale a tampa do respiro no tanque de óleo hidráulico.

B-8
Verifique os coxins da lança
GTH-644, GTH-842 e GTH-844

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas de operação.

1 Estenda a lança até que os coxins estejam acessíveis.

2 Meça cada coxim superior.

⊙ Resultado: a medição está dentro da especificação.

⊠ Resultado: a medição está menor que a especificação. Troque os dois coxins. Consulte o Procedimento de reparo 1-2, *Como trocar os coxins da lança*.

2 Meça cada coxim lateral.

⊙ Resultado: a medição está dentro da especificação.

⊠ Resultado: a medição está menor que a especificação. Troque todos os coxins laterais. Consulte o Procedimento de reparo 1-2, *Como trocar os coxins da lança*.

2 Meça cada coxim inferior.

⊙ Resultado: a medição está dentro da especificação.

⊠ Resultado: a medição está menor que a especificação. Troque os dois coxins. Consulte o Procedimento de reparo 1-2, *Como trocar os coxins da lança*.

Especificações dos coxins da lança, GTH-644, GTH-842 e GTH-844

Espessura do coxim superior, mínima	14,3 mm
Espessura do coxim lateral, mínima	9,5 mm
Espessura do coxim inferior, mínima	14,3 mm

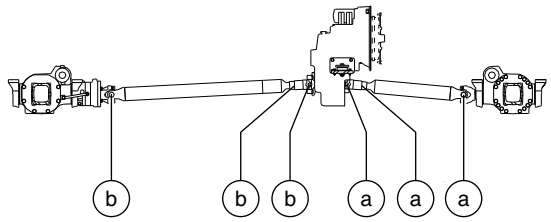
B-9
Lubrifique os eixos de acionamento

Observação: a Genie exige que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Engraxar os locais especificados é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. A operação da máquina com pouca ou nenhuma graxa pode prejudicar o desempenho da máquina e seu uso contínuo pode provocar danos aos componentes.

1 Usando uma pistola de lubrificação, engraxe completamente os eixos de acionamento em cada um dos locais indicados na ilustração.

Especificação da graxa
Graxa Chevron Ultra-duty, EP NLGI 2 (à base de lítio) ou equivalente



a eixo de acionamento traseiro
b eixo de acionamento frontal

B-10
Execute a manutenção no motor - modelos John Deere

Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas de operação.

Procedimentos de manutenção necessários e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045T270* (Núm. de peça John Deere: OMRG25204) OU no *Manual do operador John Deere 4045T275* (Núm. de peça John Deere: OMRG33324).

Manual do operador John Deere 4045T270	
Núm. de peça Genie	97492
Manual do operador John Deere 4045T275	
Núm. de peça Genie	108444

Procedimentos da lista de verificação C

REV. B

C-1
Execute a manutenção no motor - modelos Deutz



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou semestralmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação Deutz 2012* (Núm. de peça Deutz: 0297 9912).

Manual de operação Deutz 2012	
Núm. de peça Genie	108746

C-2
Execute a manutenção no motor - modelos John Deere



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou semestralmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos de manutenção necessários e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045T270* (Núm. de peça John Deere: OMRG25204) OU no *Manual do operador John Deere 4045T275* (Núm. de peça John Deere: OMRG33324).

Manual do operador John Deere 4045T270	
Núm. de peça Genie	97492

Manual do operador John Deere 4045T275	
Núm. de peça Genie	108444

REV. B PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO C

C-3
Execute a manutenção no eixo



Observação: as especificações do eixo exigem que este procedimento seja executado após 500 horas de operação.

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212* (Núm. de peça Dana: 0247).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212	
Núm. de peça Genie	97488

GTH-1048 e GTH-1056:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213	
Núm. de peça Genie	115026

C-4
Execute a manutenção na transmissão
GTH-1048 e GTH-1056



Observação: as especificações da transmissão exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou semestralmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre a transmissão estão disponíveis no *Manual de manutenção Dana T20000* (Núm. de peça Dana: 0202).

Manual de manutenção Dana T20000	
Núm. de peça Genie	115025

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO C REV. B

C-5
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: SEBU7833-01).

Manual de operação e manutenção Perkins 1104	
Núm. de peça Genie	117765

C-6
Execute a manutenção no eixo



Observação: as especificações do eixo exigem que este procedimento seja executado a cada 700 horas de operação.

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212* (Núm. de peça Dana: 0247).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212	
Núm. de peça Genie	97488

GTH-1048 e GTH-1056:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213	
Núm. de peça Genie	115026

REV. B PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO C

C-7
Execute a manutenção no eixo



Observação: as especificações do eixo exigem que este procedimento seja executado a cada 800 horas de operação.

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212* (Núm. de peça Dana: 0247).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212	
Núm. de peça Genie	97488

GTH-1048 e GTH-1056:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213	
Núm. de peça Genie	115026

Procedimentos da lista de verificação D

REV. B

D-1
Inspecione os garfos

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro OU sempre que houver suspeita de uma deformação permanente dos garfos.

É fundamental manter os garfos de elevação em boas condições para um bom desempenho e funcionamento seguro da máquina. A falha em detectar dano aos garfos pode resultar em situações de operação perigosas.

1 Limpe completamente os garfos de elevação.

2 Inspecione os garfos e verifique o seguinte:

- rachaduras na superfície;
- retidão da lâmina e da haste;
- ângulo do garfo de 90 ±3 graus;
- a altura relativa das pontas dos garfos não deve diferir em mais de 3% do comprimento da lâmina;
- desgaste excessivo dos garfos, montagem do garfo ou marcas legíveis.

Resultado: se algum dos critérios acima não for satisfeito, o garfo deve ser retirado de serviço até que seja reparado ou trocado.



a haste
b lâmina

D-2
Ajuste as correntes de sequência da lança

Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

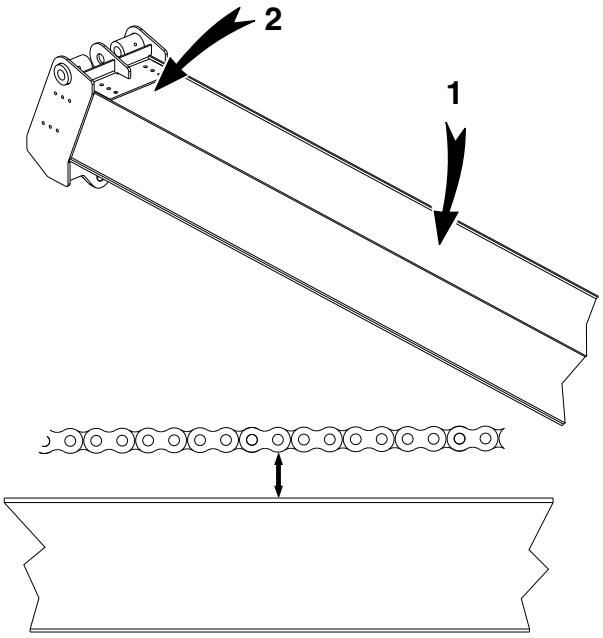
GTH-636, GTH-644, GTH-842, GTH-844 e GTH-1048:

1 Eleve a lança até a posição horizontal.

2 Estenda a lança completamente e em seguida retraia a lança aproximadamente 25 mm.

3 Em cada lado da seção central da lança, determine o centro. Coloque uma das extremidades de uma fita métrica sobre a superfície da lança, diretamente sobre o centro estimado.

4 Selecione um ponto de referência na corrente de sequência. Meça a distância entre a corrente e a superfície superior da lança. Registre a medição (1). Consulte as ilustrações a seguir.



5 Mova a extremidade do garfo da mesma seção da lança que acabou de ser medida.

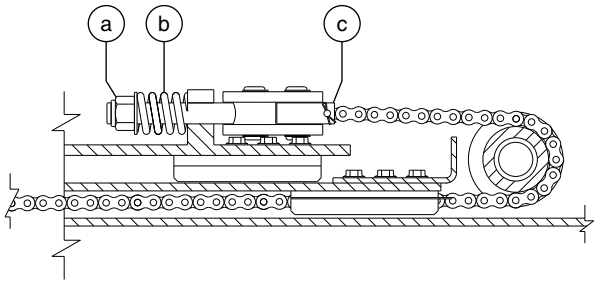
6 Meça a distância da superfície superior da lança e o mesmo ponto de referência utilizado na corrente de sequência na etapa 4. Registre a medição (2).

⊙ Resultado: a diferença entre as medições 1 e 2 é 6,35 a 12,7 mm. Nenhum ajuste é necessário na corrente. Vá para a etapa 10.

⊠ Resultado: a diferença entre as medições 1 e 2 é menor que 6,35 mm OU maior que 12,7 mm. É necessário ajustar a corrente. Vá para a etapa 7.

Observação: as medições feitas na etapa 4 e etapa 6 devem ser feitas no mesmo plano da lança.

7 Trabalhando na extremidade do garfo do tubo grande da lança, localize a cavilha ajustável da corrente na parte superior da seção da lança.



a porca
b mola
c cavilha da corrente

8 Coloque uma chave inglesa ajustável através da parte plana da corrente, imediatamente acima da cavilha da corrente. Aperte a chave inglesa na corrente.

9 Usando uma chave inglesa de 1 7/16 polegadas, ajuste a porca para apertar ou soltar a corrente conforme necessário. Repita este procedimento a partir da etapa 4.

10 Utilizando um calibrador de lâminas, verifique a folga entre as espiras da mola. A folga não pode ser menor que 0,76 mm.

Observação: as espiras da mola nunca devem assentar completamente.

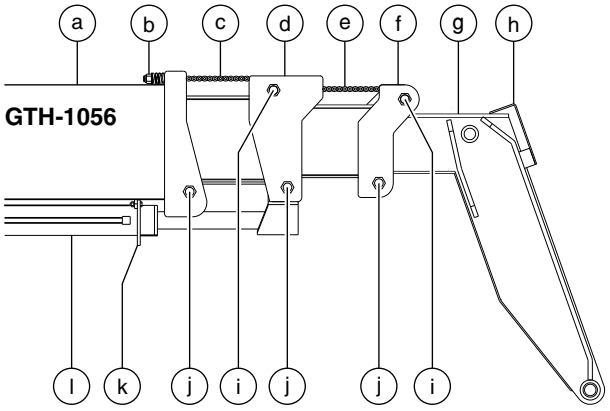
GTH-1056:

1 Eleve a lança até a posição horizontal.

2 Estenda a lança completamente e em seguida retraia a lança aproximadamente 25 mm.

3 Determine o centro de cada lado do tubo número 2 da lança. Coloque uma das extremidades de uma fita métrica sobre a superfície da lança, diretamente sobre o centro estimado.

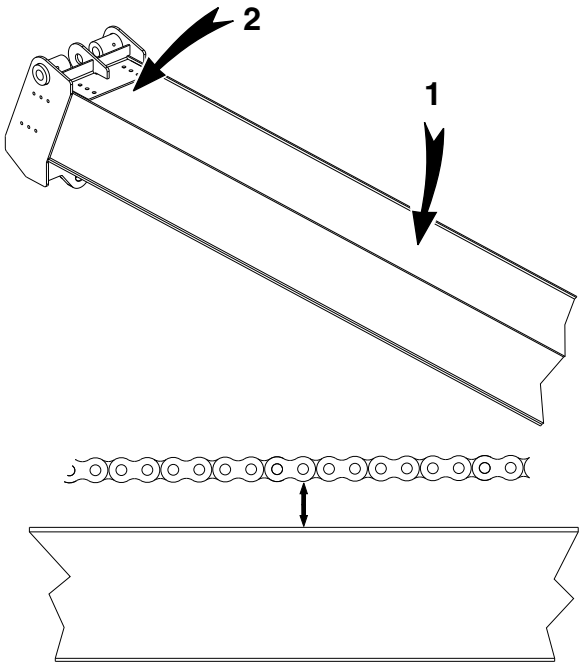
GTH-1056



a tubo número 0 da lança
b tensor da corrente
c corrente de extensão do tubo 2 da lança
d tubo número 1 da lança
e corrente de extensão do tubo 3 da lança
f tubo número 2 da lança
g tubo número 3 da lança
h tampa frontal
i rolo da corrente (oculto)
j rolo da lança (oculto)
k circuito de suporte
l cilindro de extensão

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO D REV. B

4 Selecione um ponto de referência na corrente de extensão. Meça a distância entre a corrente e a superfície superior da lança. Registre a medição (1). Consulte as ilustrações a seguir.



5 Mova a extremidade do garfo da mesma seção da lança que acabou de ser medida.

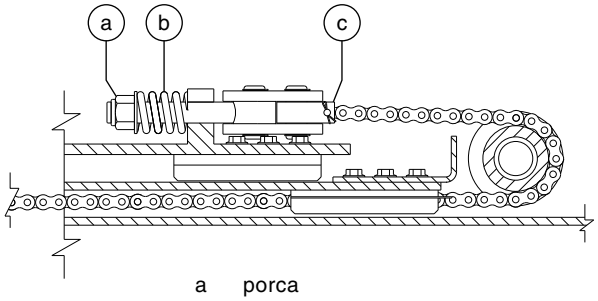
6 Meça a distância da superfície superior da lança e o mesmo ponto de referência utilizado na corrente de sequência na etapa 4. Registre a medição (2).

⊙ Resultado: a diferença entre as medições 1 e 2 é de 6,35 a 12,7 mm. Nenhum ajuste é necessário na corrente. Vá para a etapa 10.

⊠ Resultado: a diferença entre as medições 1 e 2 é menor que 6,35 mm OU maior que 12,7 mm. É necessário ajustar a corrente. Vá para a etapa 7.

Observação: as medições feitas na etapa 4 e etapa 6 devem ser feitas no mesmo plano da lança.

7 Trabalhando na extremidade do garfo do tubo da lança, localize a cavilha ajustável da corrente na parte superior da seção da lança.



a porca
b mola
c cavilha da corrente

8 Coloque uma chave inglesa ajustável através da parte plana da corrente, imediatamente acima da cavilha da corrente. Aperte a chave inglesa na corrente.

9 Usando uma chave inglesa de 1 7/16 polegadas, ajuste a porca para apertar ou soltar a corrente conforme necessário. Repita este procedimento a partir da etapa 5.

10 Utilizando um calibrador de lâminas, verifique a folga entre as espiras da mola. A folga não pode ser menor que 0,76 mm.

Observação: as espiras da mola nunca devem assentar completamente.

11 Repita este procedimento, a partir da etapa 4 para cada corrente de extensão do conjunto da lança.

D-3
Substitua o elemento do filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

A troca do elemento do filtro de retorno de óleo hidráulico é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. Um elemento do filtro sujo ou entupido pode fazer com que a máquina tenha um mau desempenho e, se usado continuamente, pode provocar danos nos componentes. Em condições de extrema sujeira, o elemento do filtro pode precisar ser trocado com mais frequência.

⚠CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Cuidado com óleo quente. O contato com óleo quente pode resultar em graves queimaduras.

Observação: execute este procedimento com o motor desligado.

1 Dê partida no motor. Retraia a lança e abaixe os garfos até o solo. Desligue o motor.

2 Trabalhando no lado traseiro da máquina, libere a pressão no reservatório de óleo soltando a tampa de abastecimento/respiro.

3 Solte, mas não remova, os 4 parafusos na parte superior do conjunto do filtro de retorno.

⚠CUIDADO Risco de acidentes pessoais. A tampa do conjunto do filtro de retorno tem ação de mola. Não remova os parafusos.

4 Para remover, empurre a tampa cuidadosamente para baixo e gire no sentido horário.

5 Remova a mola da tampa e puxe o elemento do filtro para fora usando a alavanca giratória no elemento.

Observação: antes de instalar um novo elemento de filtro, assegure-se de que os dois anéis de vedação estão nos seus lugares dentro do novo elemento de filtro, e em seguida transfira a válvula de derivação para o novo elemento de filtro.

6 Instale o novo elemento de filtro, tampa da mola e tampa, e verifique se o anel de vedação está em seu lugar entre a tampa e o conjunto do filtro de retorno.

7 Aperte firmemente os quatro parafusos que mantêm a tampa do conjunto do filtro de combustível no lugar. Não aperte demais.

8 Aperte a tampa da abastecimento/respiro.

9 Registre as horas em que o elemento de filtro foi substituído e mantenha junto com os registros de manutenção.

10 Dê partida no motor.

11 Inspecione o conjunto do filtro para ter certeza de que não há nenhum vazamento.

12 Limpe todo o resíduo de óleo que tenha respingado no procedimento de instalação.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO D REV. B

D-4
Execute a manutenção no motor - modelos Deutz



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação Deutz 2012* (Núm. de peça Deutz: 0297 9912).

Manual de operação Deutz 2012	
Núm. de peça Genie	108746

D-5
Execute a manutenção na transmissão



Observação: as especificações da transmissão exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre a transmissão estão disponíveis no *Manual de manutenção Dana T12000* (Núm. de peça Dana: 0109).

Manual de manutenção Dana T12000	
Núm. de peça Genie	97489

GTH-1048 e GTH-1056:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre a transmissão estão disponíveis no *Manual de manutenção Dana T20000* (Núm. de peça Dana: 0202).

Manual de manutenção Dana T20000	
Núm. de peça Genie	115025

D-6
Execute a manutenção no eixo



Observação: as especificações do eixo exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas de operação.

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212* (Núm. de peça Dana: 0247).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212	
Núm. de peça Genie	97488

GTH-1048 e GTH-1056:

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213	
Núm. de peça Genie	115026

D-7
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: SEBU7833-01).

Manual de operação e manutenção Perkins 1104	
Núm. de peça Genie	117765

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO D REV. B

D-8
Execute a manutenção no motor - modelos Deutz



Observação: as especificações do motor exigem que as válvulas sejam ajustadas a cada 1.500 horas de operação.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação Deutz 2012* (Núm. de peça Deutz: 0297 9912).

Manual de operação Deutz 2012	
Núm. de peça Genie	108746

REV. C

Procedimentos da lista de verificação E

E-1
Teste ou troque o óleo hidráulico



Observação: as especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 2.000 horas ou a cada dois anos, o que ocorrer primeiro.

A troca ou teste do óleo hidráulico é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. Óleo sujo pode fazer com que a máquina apresente mau desempenho e seu uso contínuo pode danificar os componentes. Em condições de extrema sujeira, pode haver a necessidade de trocas de óleo mais frequentes. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. A área de trabalho e as superfícies em que este procedimento será executado precisam estar limpas e livres de impurezas que possam entrar no sistema hidráulico.

Observação: antes de trocar o óleo hidráulico, este pode ser testado por um distribuidor quanto aos níveis específicos de contaminação para verificar se a troca é mesmo necessária. **Se o óleo hidráulico não for trocado quando for feita a inspeção bienal, teste-o trimestralmente. Quando o óleo não passar no teste, troque-o.**

1 Desça a lança até a posição retraída.

2 Remova a tampa de óleo da parte superior do tanque hidráulico.

3 Usando uma bomba de operação manual aprovada, drene o tanque hidráulico em um recipiente adequado. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Cuidado com óleo quente. O contato com óleo quente pode resultar em graves queimaduras.

4 Remova o bujão de drenagem da parte traseira do tanque.

5 Enxágue a parte interna do tanque de óleo hidráulico com um solvente suave.

6 Instale o bujão de drenagem e aperte firmemente. Não aperte demais.

7 Encha o tanque com óleo hidráulico até o que o nível do óleo atinja o centro do visor localizado na parte traseira do tanque.

8 Limpe qualquer resíduo de óleo derramado.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO E REV. C

E-2
Execute a manutenção no motor - modelos John Deere



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 2.000 horas ou a cada dois anos, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos de manutenção necessários e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045T270* (Núm. de peça John Deere: OMRG25204) OU no *Manual do operador John Deere 4045T275* (Núm. de peça John Deere: OMRG33324).

Manual do operador John Deere 4045T270	
Núm. de peça Genie	97492

Manual do operador John Deere 4045T275	
Núm. de peça Genie	108444

E-3
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 2.000 horas.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: SEBU7833-01).

Manual de operação e manutenção Perkins 1104	
Núm. de peça Genie	117765

REV. C PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO E

E-4
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 3.000 horas ou a cada dois anos, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: SEBU7833-01).

Manual de operação e manutenção Perkins 1104	
Núm. de peça Genie	117765

E-5
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 4.000 horas.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: SEBU7833-01).

Manual de operação e manutenção Perkins 1104	
Núm. de peça Genie	117765

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO E REV. C

E-6
Execute a manutenção no motor - modelos John Deere



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 4.500 horas ou 60 meses, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos de manutenção necessários e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045T270* (Núm. de peça John Deere: OMRG25204) OU no *Manual do operador John Deere 4045T275* (Núm. de peça John Deere: OMRG33324).

Manual do operador John Deere 4045T270	
Núm. de peça Genie	97492

Manual do operador John Deere 4045T275	
Núm. de peça Genie	108444

E-7
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 6.000 horas ou a cada três anos, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: SEBU7833-01).

Manual de operação e manutenção Perkins 1104	
Núm. de peça Genie	117765

E-8
Execute a manutenção no motor - modelos Deutz



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 12.000 horas.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação Deutz 2012* (Núm. de peça Deutz: 0297 9912).

Manual de operação Deutz 2012
Núm. de peça Genie 108746

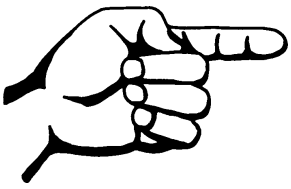
E-9
Execute a manutenção no motor - modelos Perkins



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 12.000 horas ou a cada seis anos, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: SEBU7833-01).

Manual de operação e manutenção Perkins 1104
Núm. de peça Genie 117765



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Procedimentos de reparo



Observe e siga estas instruções:

- ☑ Os procedimentos de reparo devem ser executados por uma pessoa treinada e qualificada para fazer reparos nesta máquina.
- ☑ Identifique e retire de serviço imediatamente uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.
- ☑ Elimine todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a usá-la.

Antes de iniciar os reparos:

- ☑ Leia, entenda e siga as normas de segurança e as instruções de operação no respectivo manual do operador da máquina.
- ☑ Verifique se todas as ferramentas e componentes necessários estão à sua disposição e em condições de uso.
- ☑ Utilize somente peças sobressalentes aprovadas pela Genie.
- ☑ Leia com atenção todos os procedimentos e siga as instruções. Qualquer tentativa de ganhar tempo pode resultar em situações de risco.
- ☑ Salvo especificações em contrário, execute cada procedimento de reparo com a máquina nas seguintes condições:
  - · máquina estacionada em uma superfície plana e nivelada;
  - · lança na posição retraída;
  - · chave de comando na posição desl. e sem a chave;
  - · rodas com calços.

Informações sobre esta seção

A maioria dos procedimentos desta seção só deve ser executada por um profissional de manutenção treinado em uma oficina devidamente equipada. Escolha o procedimento de reparo apropriado depois de identificar a causa do problema.

Faça as desmontagens necessárias à execução dos reparos. Em seguida, para montar novamente, execute as etapas de desmontagem na ordem inversa.

Legenda dos símbolos



Símbolo de alerta de segurança: utilizado para alertar sobre possíveis riscos de acidentes pessoais. Obedeça a todas as mensagens de segurança que acompanham este símbolo para evitar possíveis acidentes pessoais ou morte.

⚠PERIGO Indica uma situação de risco iminente que, se não for evitada, resultará em acidentes pessoais graves ou morte.

⚠ADVERTÊNCIA Indica uma situação de risco potencial que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais graves ou morte.

⚠CUIDADO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em acidentes pessoais pequenos ou moderados.

OBSERVAÇÃO Indica uma situação de possível risco que, se não for evitada, poderá resultar em danos patrimoniais.

⊙ Indica que um determinado resultado é esperado após a execução de uma série de etapas.

⊠ Indica que um resultado incorreto ocorreu após a execução de uma série de etapas.

Componentes da lança

REV. C

1-1
Chave limitadora do ângulo da lança (todos os modelos exceto GTH-636)

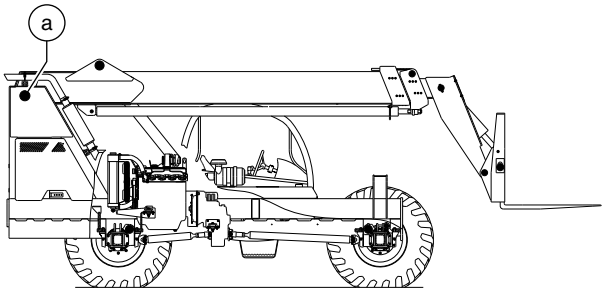
Como ajustar a chave limitadora

Observação: execute este procedimento em uma superfície firme e nivelada.

1 Dê partida no motor.

2 **GTH-1056:** eleve a lança até 55°. Confirme com um nível digital.
Todos os outros modelos: eleve a lança até 60°. Confirme com um nível digital.

3 Trabalhando na extremidade articulada da haste, localize e solte os elementos de fixação do colar da chave limitadora da articulação da lança do lado da exaustão da máquina.



a articulação da lança

4 Gire o colar até que a parte inferior da rampa do colar toque a cabeça do rolo da chave limitadora. Consulte a ilustração abaixo.

Observação: confirme se o colar está paralelo à lateral da lança.



5 Aperte firmemente os parafusos de ajuste do colar.

6 Abaixe a lança aproximadamente 2 m.

7 **GTH-1056:** eleve a lança até 55°. Confirme com um nível digital.
Todos os outros modelos: eleve a lança até 60°. Confirme com um nível digital.

8 Coloque a transmissão em marcha a ré 3. Solte o freio de estacionamento.

⊙ Resultado: a máquina não deve se mover e o alarme não deve soar. A chave limitadora está calibrada corretamente.

⊠ Resultado: a máquina se move e o alarme soa. A chave limitadora não está calibrada corretamente. Repita este procedimento a partir da etapa 2.

⊠ Resultado: a máquina se move e o alarme soa. A chave limitadora está com defeito. Substitua a chave limitadora e repita este procedimento a partir da etapa 2.

9 Abaixe a lança 10°.

⊙ Resultado: a máquina se move e o alarme soa. A chave limitadora está calibrada corretamente.

⊠ Resultado: a máquina não se move e o alarme para de soar. O colar da chave limitadora não está paralelo à lateral da lança. Repita este procedimento a partir da etapa 3.

10 Continue a abaixar a lança em incrementos de 10° e teste a função de movimento até que a lança esteja na posição retraída.

⊙ Resultado: a máquina se move e o alarme soa. A chave limitadora está calibrada corretamente.

⊠ Resultado: a máquina não se move e o alarme para de soar. O colar da chave limitadora não está paralelo à lateral da lança. Repita este procedimento a partir da etapa 3.

1-2 Lança

Como trocar os coxins da lança

1 Estenda a lança até que os coxins estejam acessíveis.

2 **Abaixe os coxins (se instalados):** prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade do garfo da lança. Eleve a lança apenas o suficiente para retirar o peso dos coxins e permitir que sejam trocados.

3 Retire os elementos de fixação dos coxins e os coxins da lança.

4 Lubrifique a superfície de desgaste dos novos coxins com graxa multiuso.

5 Instale os novos coxins. Instale e aperte firmemente os elementos de fixação.

Como trocar os rolos da lança (se instalados)

1 Estenda a lança até aproximadamente metade do curso.

2 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade do garfo da lança. Eleve a lança apenas o suficiente para retirar o peso dos rolos inferiores.

3 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação dos rolos à lança.

4 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Retire e troque os rolos da lança.

⚠CUIDADO Risco de esmagamento. Os rolos da lança cairão se não estiverem apoiados quando o pino de articulação for removido da lança.

Observação: observe a quantidade e a localização das arruelas axiais ao remover os rolos da lança.

Como remover a estrutura do garfo de elevação

1 Com a lança na posição retraída, prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante à parte superior da estrutura do garfo de elevação na frente da lança. Apoie a estrutura. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

2 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação do cilindro de nível do garfo ao garfo de elevação.

3 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

4 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da estrutura do garfo à lança.

5 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

⚠CUIDADO Risco de esmagamento. A estrutura do garfo pode cair se não estiver apoiada corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

6 Remova a estrutura do garfo da lança.

Como remover a lança

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. A tentativa de executar este procedimento sem tais conhecimentos e ferramentas pode resultar em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Remova o garfo de elevação. Consulte o item 1-2, *Como remover o garfo de elevação*.

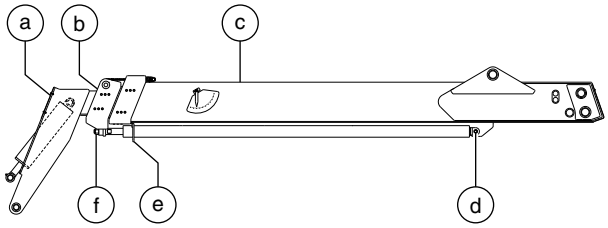
2 Identifique, desconecte e tampe as duas mangueiras hidráulicas grandes dos distribuidores do cilindro de extensão. Tampe as conexões dos distribuidores.

GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

3 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas das linhas hidráulicas rígidas adjacentes para o cilindro de extensão na extremidade articulada da lança. Tampe as conexões das linhas rígidas.

4 Remova os elementos de fixação e as braçadeiras que prendem as mangueiras hidráulicas, desconectadas nas etapas 2 e 3, à lança. Coloque as mangueiras ao lado da máquina.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.



lança com três seções

- a tubo número 3 da lança
- b tubo número 2 da lança
- c tubo número 1 da lança
- d pino de fixação do cilindro de extensão
- e circuito de suporte do cilindro de extensão
- f porca da extremidade da haste do cilindro de extensão

GTH-636, GTH-1048 e GTH-1056:

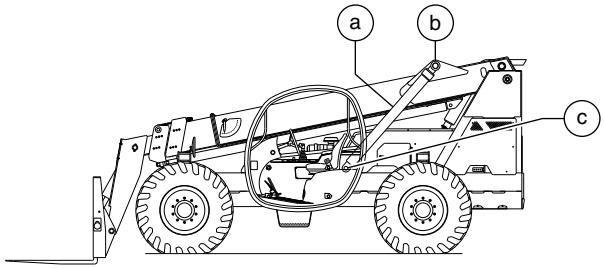
5 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras de abastecimento hidráulicas restantes nos respectivos distribuidores. Tampe as conexões dos distribuidores.

Todos os modelos:

6 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante de 10.000 kg à lança. Apoie a lança. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

7 Selecione um cilindro de elevação da lança. Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante de 1.000 kg ao cilindro. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

8 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação à lança.



- a cilindro de elevação
- b pino de articulação da extremidade da haste
- c pino de articulação da extremidade da camisa

9 Utilize um punção de metal macio para remover do cilindro o pino da articulação da extremidade da haste.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. A lança cairá se não estiver apoiada corretamente quando o pino de articulação do cilindro de elevação for removido da máquina.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. O cilindro cairá se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido.

10 Usando o guindaste, eleve ligeiramente o cilindro.

11 Coloque um bloco medindo 7 x 7 x 7 cm entre o distribuidor do cilindro e o chassi.

12 Desça o cilindro até que o distribuidor fique apoiado sobre o bloco.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Ao abaixar o cilindro, mantenha as mãos longe do distribuidor do cilindro.

13 Repita este procedimento, a partir da etapa 7, para o outro cilindro de elevação.

14 Eleve a lança até a posição horizontal usando o guindaste.

15 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação à máquina.

16 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. A lança cairá se não estiver apoiada corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

17 Remova com cuidado o conjunto da lança da máquina e coloque-o em uma estrutura que possa suportá-lo.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. A lança pode se desequilibrar e cair se não estiver apoiada corretamente quando for removida da máquina.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O peso do conjunto da lança pode esmagar as linhas hidráulicas rígidas que ficam sob a lança. Cuidado ao colocar o conjunto da lança sobre uma superfície que possa suportá-lo.

Como desmontar a lança

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. A tentativa de executar este procedimento sem tais conhecimentos e ferramentas pode resultar em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

1 Remova o cilindro de extensão. Consulte o item 1-4, *Como remover o cilindro de extensão da lança*.

2 Remova a lança. Consulte o item 1-2, *Como remover a lança*.

3 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas dos distribuidores do cilindro de nível do garfo. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

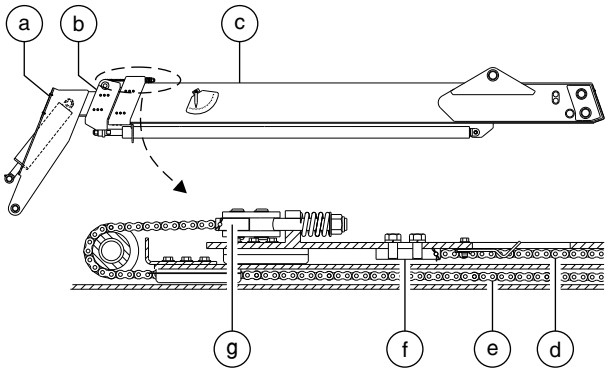
4 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

5 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação do cilindro de nível do garfo à lança.

6 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o cilindro da máquina.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. O cilindro cairá se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

7 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas das linhas hidráulicas rígidas na parte superior do tubo número 1 da lança. Tampe as linhas rígidas.



a tubo número 3 da lança
b tubo número 2 da lança
c tubo número 1 da lança
d corrente de retração
e corrente de extensão
f bloco da corrente fixa
g tensor da corrente

8 Remova os elementos fixadores e braçadeiras que prendem as linhas hidráulicas rígidas ao tubo número 1 da lança. Remova as linhas rígidas e coloque-as de lado.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

9 Remova os elementos fixadores que prendem o tensor de corrente da corrente de extensão número 3 ao tubo número 1 da lança.

10 Remova os elementos fixadores que prendem o bloco da corrente fixa da corrente de retração número 3 ao tubo número 1 da lança.

Observação: o bloco da corrente fixa da corrente de retração número 3 é preso dentro do tubo número 1 da lança e fica oculto quando instalado.

11 Estenda o conjunto do tubo número 2 da lança o suficiente para acessar os coxins internos do tubo número 1.

12 Remova os coxins da parte superior e das laterais do tubo número 1 da lança na extremidade do garfo da lança.

13 Usando uma corrente com capacidade suficiente, prenda juntos os tubos números 2 e 3 da lança.

14 Amarre uma correia de elevação de carga de uma ponte rolante ao conjunto dos tubos números 2 e 3 da lança na extremidade do garfo.

15 Apoie e deslize o conjunto dos tubos números 2 e 3 da lança aproximadamente até a metade do tubo número 1 da lança.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Se não for preso junto, o conjunto da lança pode ficar instável e cair quando os tubos números 2 e 3 da lança forem movidos.

16 Usando o guindaste, eleve ligeiramente a extremidade frontal do conjunto dos tubos 2 e 3 da lança e remova os coxins inferiores do tubo número 1.

17 Apoie e deslize o conjunto dos tubos números 2 e 3 da lança para fora do tubo número 1. Coloque o conjunto dos tubos números 2 e 3 da lança em uma estrutura capaz de suportá-lo.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. O conjunto dos tubos números 2 e 3 da lança poderia ficar instável e cair quando removido do tubo número 1 se não for apoiado corretamente e preso à ponte rolante.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um equilíbrio adequado.

18 Remova as mangueiras hidráulicas do cilindro de nível do garfo do conjunto da lança.

19 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da corrente de extensão ao tubo número 3 da lança.

20 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova a corrente e coloque-a ao lado.

Observação: evite que a corrente fique torcida ou suja.

21 Estenda o tubo número 3 da lança o suficiente para acessar os coxins internos do tubo número 2.

22 Remova os coxins da parte superior e das laterais do tubo número 2 da lança na extremidade do garfo da lança.

23 Apoie e deslize o conjunto do tubo de extensão número 3 aproximadamente metade para fora do tubo número 2 da lança.

24 Usando o guindaste, eleve ligeiramente a extremidade do garfo do conjunto do tubo número 3 da lança e remova os coxins inferiores do tubo número 2.

25 Apoie e deslize o conjunto do tubo número 3 da lança para fora do tubo número 2. Coloque o conjunto do tubo número 3 da lança em uma estrutura capaz de suportá-lo.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O tubo número 3 da lança poderia ficar instável e cair quando removido do tubo número 2 se não for apoiado corretamente e preso à ponte rolante.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um equilíbrio adequado.

GTH-636 e GTH-1048:

1 Remova o cilindro de extensão. Consulte o item 1-4, *Como remover o cilindro de extensão da lança*.

2 Remova a lança. Consulte o item 1-2, *Como remover a lança*.

3 Remova a tampa de acesso ao garfo da lança. Remova a braçadeira que prende as mangueiras hidráulicas à parte superior do pescoço de ganso na extremidade do garfo da lança (se instalado).

4 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da haste do cilindro de nível do garfo.

5 Eleve o cilindro o suficiente para acessar os distribuidores do cilindro de nível do garfo.

6 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas dos distribuidores do cilindro de nível do garfo. Tampe as conexões. Desça o cilindro.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Ao abaixar, mantenha as mãos longe do cilindro.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

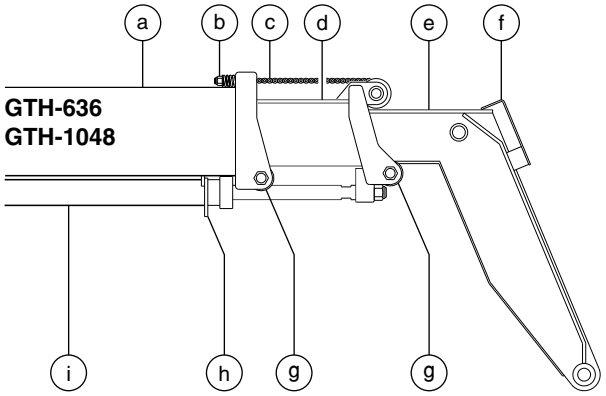
7 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo.

8 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo à lança.

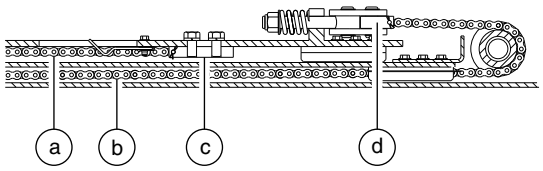
9 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o cilindro da máquina.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. O cilindro cairá se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

10 Trabalhando na parte superior do conjunto da lança, identifique, desconecte e tampe as mangueiras de nível do garfo do distribuidor na parte superior do tubo número 1 da lança.



a tubo número 1 da lança
b tensor da corrente
c corrente de extensão
d tubo número 2 da lança
e tubo número 3 da lança
f tampa frontal
g rolo da lança
h circuito de suporte
i cilindro de extensão



a corrente de retração
b corrente de extensão
c bloco da corrente fixa
d tensor da corrente

11 Remova os elementos de fixação que prendem o tensor de corrente das correntes de extensão número 3 ao tubo número 1 da lança.

Observação: o GTH-636 tem uma corrente; o GTH-1048 tem duas correntes.

12 Remova os elementos fixadores que prendem o bloco da corrente fixa da corrente de retração número 3 ao tubo número 1 da lança.

Observação: o bloco da corrente fixa da corrente de retração número 3 é preso dentro do tubo número 1 da lança e fica oculto quando instalado.

13 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante no cilindro de extensão. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

14 Remova a porca que prende a extremidade da haste do cilindro de extensão ao tubo número 2 da lança.

15 Estenda o conjunto do tubo número 2 da lança o suficiente para acessar os coxins internos do tubo número 1.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de extensão pode cair se não estiver apoiado corretamente quando o conjunto do tubo número 2 da lança for estendido.

16 Remova os coxins do tubo número 1 da lança na extremidade do garfo da lança.

17 Usando uma corrente com capacidade suficiente, prenda juntos os tubos números 2 e 3 da lança.

18 Amarre uma correia de elevação de carga de uma ponte rolante ao conjunto dos tubos números 2 e 3 da lança na extremidade do garfo.

19 Apoie e deslize o conjunto dos tubos números 2 e 3 da lança aproximadamente até a metade do tubo número 1 da lança.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Se não for preso junto, o conjunto da lança pode ficar instável e cair quando os tubos números 2 e 3 da lança forem movidos.

20 Se instalados, remova os elementos de fixação que prendem os coxins laterais ao tubo número 1 da lança e remova os coxins.

21 Eleve ligeiramente a extremidade frontal do conjunto dos tubos números 2 e 3 da lança e remova os rolos do tubo número 1.

22 Apoie e deslize o conjunto dos tubos números 2 e 3 da lança para fora do tubo número 1. Coloque o conjunto dos tubos números 2 e 3 da lança em uma estrutura capaz de suportá-lo.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O conjunto dos tubos números 2 e 3 da lança poderia ficar instável e cair quando removido do tubo número 1 se não for apoiado corretamente e preso à ponte rolante.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um equilíbrio adequado.

23 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da corrente de extensão ao tubo número 3 da lança.

24 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova a corrente e coloque-a ao lado.

Observação: evite que a corrente fique torcida ou suja.

25 Estenda o conjunto do tubo número 3 da lança o suficiente para acessar os coxins internos do tubo número 2.

26 Remova os coxins do tubo número 2 da lança na extremidade frontal da lança.

27 Amarre uma correia de elevação de carga de uma ponte rolante ao conjunto do tubo número 3 da lança na extremidade do garfo da lança.

28 Apoie e deslize o conjunto do tubo de extensão número 3 aproximadamente metade para fora do tubo número 2 da lança.

29 Se instalados, remova os elementos de fixação que prendem os coxins laterais ao tubo número 2 da lança e remova os coxins.

30 Eleve ligeiramente a extremidade frontal do conjunto do tubo número 3 da lança e remova os rolos do tubo número 2 da lança.

31 Apoie e deslize o conjunto do tubo número 3 da lança para fora do tubo número 2. Coloque o conjunto do tubo número 3 da lança em uma estrutura capaz de suportá-lo.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O conjunto do tubo número 3 da lança poderia ficar instável e cair quando removido do tubo número 2 se não for apoiado corretamente e preso à ponte rolante.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um equilíbrio adequado.

GTH-1056:

1 Remova o cilindro de extensão. Consulte o item 1-4, *Como remover o cilindro de extensão da lança*.

2 Remova a lança. Consulte o item 1-2, *Como remover a lança*.

3 Remova a tampa de acesso da parte frontal da lança. Remova a braçadeira que prende as mangueiras de nível do garfo ao tubo número 3 da lança.

4 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da haste do cilindro de nível do garfo.

5 Eleve o cilindro o suficiente para acessar os distribuidores do cilindro de nível do garfo.

6 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras do cilindro de nível do garfo dos distribuidores do cilindro. Tampe as conexões. Desça o cilindro.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Ao abaixar, mantenha as mãos longe do cilindro.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

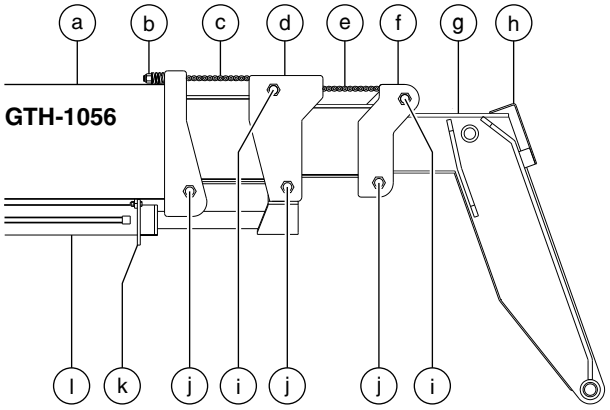
7 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo.

8 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo à lança.

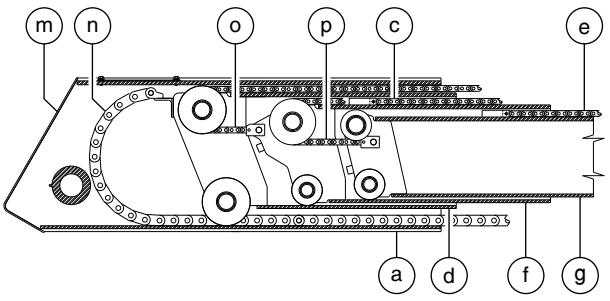
9 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o cilindro da máquina.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. O cilindro cairá se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

GTH-1056



a tubo número 0 da lança
b tensor da corrente
c corrente de extensão do tubo 2 da lança
d tubo número 1 da lança
e corrente de extensão do tubo 3 da lança
f tubo número 2 da lança
g tubo número 3 da lança
h tampa frontal
i rolo da corrente (oculto)
j rolo da lança (oculto)
k circuito de suporte
l cilindro de extensão
m tampa traseira
n bandeja de cabos
o corrente de retração do tubo 2 da lança
p corrente de retração do tubo 3 da lança



10 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante no cilindro de extensão. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

11 Remova a porca que prende a extremidade da haste do cilindro de extensão ao tubo número 1 da lança.

12 Estenda o tubo número 1 da lança até que os distribuidores da mangueira estejam acessíveis.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O conjunto da lança poderia cair quando o tubo número 1 da lança for estendido se não estiver bem apoiado e preso à ponte rolante.

13 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas na parte superior dos distribuidores das mangueiras na parte superior do tubo número 1 da lança. Tampe as conexões.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

Observação: não remova os distribuidores das mangueiras agora.

14 Remova os coxins do tubo número 0 da lança na extremidade frontal da lança.

15 Retorne manualmente os tubos da lança para a posição retraída.

16 Remova a tampa de acesso da parte traseira da lança.

17 Trabalhando com uma chave de fenda na parte traseira da lança, remova cuidadosamente oito das abas das dobradiças externas da extremidade da bandeja de cabos onde ela se prende ao tubo número 3 da lança.

18 Usando uma chave de fenda, separe cuidadosamente a bandeja de cabos do suporte na parte traseira do tubo número 3 da lança.

19 Solte uniformemente e depois remova os elementos de fixação que prendem os tensores das correntes de extensão do tubo 2 ao tubo número 0 da lança.

20 Remova os elementos de fixação que prendem o bloco de corrente fixa da corrente de retração do tubo 2 à parte superior do tubo número 0 da lança, próximo à parte frontal do tubo.

Observação: o bloco de corrente fixa da corrente de retração do tubo 2 da lança é preso na parte interna do tubo número 0 e fica oculto quando instalado.

21 Usando uma corrente com capacidade suficiente, prenda juntos os tubos números 1, 2 e 3 da lança.

Observação: para prender os tubos da lança juntos, pode ser útil soltar os elementos de fixação do rolo de um lado da lança, passando a corrente ao redor do pino do rolo, entre a porca e a lateral da lança.

22 Amarre uma correia de elevação de carga de uma ponte rolante aos conjuntos dos tubos números 1, 2 e 3 da lança na extremidade do garfo.

23 Apoie e deslize os conjuntos dos tubos números 1, 2 e 3 da lança aproximadamente até a metade do tubo número 0 da lança.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Se não for preso junto, o conjunto da lança pode ficar instável e cair quando os tubos números 1, 2 e 3 da lança forem movidos.

24 Se instalados, remova os elementos de fixação que prendem os coxins laterais ao tubo número 0 da lança e remova os coxins.

25 Eleve ligeiramente a extremidade do garfo do conjunto do tubo número 1 da lança e remova os rolos do tubo número 0.

26 Apoie e deslize os conjuntos dos tubos números 1, 2 e 3 da lança para fora do tubo número 0. Coloque os conjuntos dos tubos números 1, 2 e 3 da lança em uma estrutura capaz de suportá-los.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os conjuntos dos tubos números 1, 2 e 3 da lança poderiam ficar instáveis e cair quando removidos do tubo número 0 se não forem apoiados corretamente e presos à ponte rolante.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um equilíbrio adequado.

27 Remova o tensor da corrente da extremidade das duas correntes de extensão dos tubos número 2 da lança.

28 Remova o suporte de montagem da bandeja de cabos da parte traseira do tubo número 1 da lança.

29 Remova a corrente ou o dispositivo que prende as lanças juntas.

30 Remova uniformemente os elementos de fixação que prendem os tensores das correntes de extensão do tubo 3 ao tubo número 1 da lança.

31 Remova os elementos de fixação que prendem o bloco de corrente fixa à corrente de retração do tubo número 3 à parte superior do tubo número 1 da lança, próximo à extremidade do garfo do tubo.

Observação: o bloco de corrente fixa da corrente de retração do tubo número 3 da lança é preso na parte interna do tubo número 1 e fica oculto quando instalado.

32 Remova os distribuidores da mangueira da parte superior do tubo número 1 da lança. Identifique, desconecte e tampe as mangueiras dos distribuidores. Tampe as conexões.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

33 Remova as mangueiras do cilindro de nível do garfo do conjunto da lança.

34 Estenda o tubo número 2 da lança aproximadamente 30 cm.

35 Remova os rolos da corrente da parte superior do tubo número 1 da parte frontal da lança.

36 Remova os coxins do tubo número 1 da lança na extremidade frontal da lança.

37 Retorne manualmente os tubos da lança para a posição retraída.

38 Usando uma corrente com capacidade suficiente, prenda juntos os tubos números 2 e 3 da lança.

39 Amarre uma correia de elevação de carga de uma ponte rolante aos conjuntos dos tubos números 2 e 3 da lança na extremidade do garfo.

40 Apoie e deslize os conjuntos dos tubos números 2 e 3 da lança aproximadamente até a metade do tubo número 1 da lança.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Se não for preso junto, o conjunto da lança pode ficar instável e cair quando os tubos números 2 e 3 da lança forem movidos.

41 Se instalados, remova os elementos de fixação que prendem os coxins laterais ao tubo número 1 da lança e remova os coxins.

42 Eleve ligeiramente a extremidade do garfo do conjunto do tubo número 2 da lança e remova os rolos do tubo número 1.

43 Apoie e deslize os conjuntos dos tubos números 2 e 3 da lança para fora do tubo número 1. Coloque os conjuntos dos tubos números 2 e 3 da lança em uma estrutura capaz de suportá-los.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os conjuntos dos tubos números 2 e 3 da lança poderiam ficar instáveis e cair quando removidos do tubo número 1 se não forem apoiados corretamente e presos à ponte rolante.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um equilíbrio adequado.

44 Remova a corrente ou o dispositivo que prende as lanças juntas.

45 Estenda o tubo número 3 da lança aproximadamente 30 cm.

46 Remova os rolos da corrente da parte superior do tubo número 2 na extremidade do garfo da lança.

47 Remova os coxins do tubo número 2 da lança na extremidade do garfo da lança.

48 Amarre uma correia de elevação de carga de uma ponte rolante ao conjunto do tubo número 3 da lança na extremidade do garfo da lança.

49 Apoie e deslize o conjunto do tubo de extensão número 3 aproximadamente metade para fora do tubo número 2 da lança.

50 Se instalados, remova os elementos de fixação que prendem os coxins laterais ao tubo número 2 da lança e remova os coxins.

51 Eleve ligeiramente a extremidade do garfo do conjunto do tubo número 3 da lança e remova os rolos do tubo número 2.

52 Apoie e deslize o conjunto do tubo número 3 da lança para fora do tubo número 2. Coloque o conjunto do tubo número 3 da lança em uma estrutura capaz de suportá-lo.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O conjunto do tubo número 3 da lança poderia ficar instável e cair quando removido do tubo número 2 se não for apoiado corretamente e preso à ponte rolante.

Observação: durante a remoção, a correia de elevação da ponte rolante precisa ser ajustada para um equilíbrio adequado.

1-3
Cilindro de elevação da lança

Como remover um cilindro de elevação

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Prenda a lança a uma ponte rolante de 10.000 kg. Apoie a lança. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

2 Identifique, desconecte e tampe as duas mangueiras hidráulicas maiores do cilindro de elevação e do distribuidor. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

3 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação do cilindro de elevação ao chassi.

4 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. A lança cairá se não estiver apoiada corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

5 Eleve a lança até a posição horizontal usando uma ponte rolante.

6 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante no cilindro de elevação. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

7 Remova os elementos de fixação que prendem o colar do cilindro de elevação à lança. Remova o colar.

8 Remova o cilindro da máquina.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. O cilindro cairá se não estiver bem seguro quando da remoção da máquina.

Como fazer a sangria do circuito de elevação/inclinação

1 Com a máquina em uma superfície plana e firme, dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

2 Eleve a lança até a altura máxima, depois abaixe a lança até a posição retraída.

3 Repita a etapa 2.

4 Eleve as pontas dos garfos de elevação até a altura máxima, depois continue a ativar a função de inclinação do garfo para cima por, no mínimo, 60 segundos. Solte o joystick.

5 Desligue o motor.

6 Selecione um dos cilindros de elevação da lança. Localize a conexão de sangria na parte superior do cilindro.

7 Instale firmemente uma mangueira transparente na conexão de sangria. Coloque a outra extremidade da mangueira em um recipiente adequado para recolher o óleo hidráulico.

8 Usando uma chave inglesa, abra com cuidado a conexão de sangria no cilindro e drene o óleo pressurizado pela mangueira para o recipiente. Feche a conexão de sangria.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

9 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

10 Ative a função de inclinação do garfo para cima por aproximadamente 15 segundos.

11 Repita esse procedimento, a partir da etapa 8, até que um fluxo constante de óleo, sem bolhas de ar, fique visível na mangueira de sangria.

12 Repita este procedimento para o outro cilindro a partir da etapa 6.

1-4
Cilindro de extensão da lança

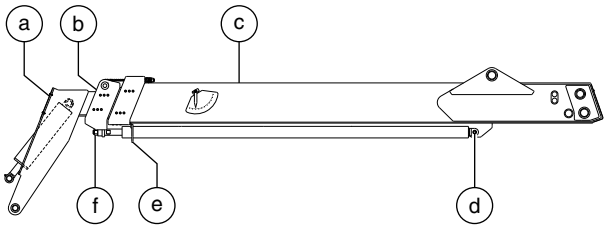
Como remover o cilindro de extensão

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Eleve a lança até uma posição horizontal.

2 Estenda a lança aproximadamente 30 cm.

3 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante no cilindro de extensão. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.



a tubo número 3 da lança
b tubo número 2 da lança
c tubo número 1 da lança
d pino de fixação do cilindro de extensão
e circuito de suporte do cilindro de extensão
f porca da extremidade da haste do cilindro de extensão

4 Remova a porca que prende a extremidade da haste do cilindro de extensão ao tubo número 2 da lança.

5 Remova o circuito de suporte do cilindro de extensão do tubo número 3 da lança.

6 Coloque um bloco de madeira medindo aproximadamente 5 x 10 x 30 cm sobre a parte superior do tubo número 2 da lança para evitar que ele se retraia para dentro do tubo número 1.

7 Coloque o cilindro de extensão na posição retraída. Desligue a máquina.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. O cilindro de extensão cairá se não estiver apoiado corretamente quando o cilindro for retraído .

8 Identifique, desconecte e conecte as mangueiras hidráulicas dos distribuidores do cilindro de extensão. Tampe as conexões dos distribuidores.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

9 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de extensão à lança.

10 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o cilindro da máquina.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. O cilindro de extensão cairá se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

1-5
Cilindro de nível do garfo

Como remover o cilindro de nível do garfo

1 Com a lança na posição retraída, abaixe totalmente as pontas dos garfos de elevação.

2 Remova a tampa de acesso ao garfo da lança.

3 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante à parte superior da estrutura do garfo de elevação. Apoie a estrutura. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

4 Prenda uma correia de elevação de uma segunda ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

5 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras do cilindro de nível do garfo dos distribuidores do cilindro. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

6 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de nível do garfo à lança.

7 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A estrutura do garfo de elevação pode cair se não estiver apoiada corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

8 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo à lança.

9 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o cilindro da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro pode cair se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

Como substituir as mangueiras do cilindro de nível do garfo

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Retraia completamente a lança.

2 Abaixe totalmente as pontas dos garfos de elevação.

3 Remova as tampas das duas extremidades da lança.

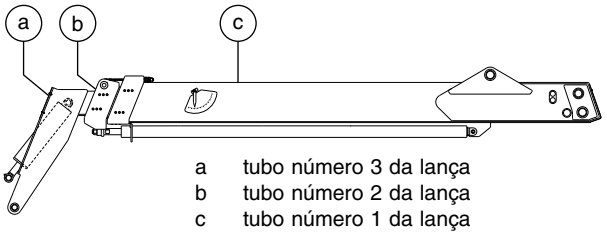
4 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante à parte superior da estrutura do garfo de elevação. Apoie a estrutura. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

5 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras de abastecimento do cilindro de nível do garfo do distribuidor do cilindro. Tampe as conexões do distribuidor.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

6 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas das linhas hidráulicas rígidas na parte superior do tubo número 1 da lança. Tampe as linhas rígidas.



a tubo número 3 da lança
b tubo número 2 da lança
c tubo número 1 da lança

7 Prenda firmemente uma corda de 10 m de comprimento em cada extremidade das mangueiras desconectadas nas etapas 5 e 6. Amarre firmemente a outra extremidade de cada seção da corda à estrutura da lança.

8 Trabalhando na extremidade articulada da lança, selecione uma das mangueiras. Puxe a mangueira para fora da lança.

Observação: cordas soltas em qualquer das extremidades da mangueira ou da lança durante a remoção da mangueira podem dificultar a remontagem. Verifique se cada seção da corda está firmemente presa tanto à mangueira quanto à estrutura da lança antes de puxar a mangueira para fora da lança.

9 Remova a corda de cada extremidade da mangueira. Descarte a mangueira.

10 Instale firmemente uma seção da corda em cada extremidade da nova mangueira.

11 Instale a nova mangueira na lança passando-a sobre o rolo na extremidade articulada da lança. Usando a corda, puxe com cuidado a mangueira através da lança até que cada extremidade fique acessível.

12 Instale as duas extremidades da mangueira nos pontos de conexão corretos. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

13 Repita este procedimento para a mangueira a ser substituída, a partir da etapa 8.

14 Retire a correia de elevação da estrutura do garfo.

15 Instale as tampas na parte traseira da lança. Instale e aperte firmemente os elementos de fixação.

16 Faça a sangria do circuito de nível do garfo. Consulte o item 1-3, *Como fazer a sangria do circuito de elevação/inclinação*.

1-6
Cilindro de rotação do garfo (opcional)

Como remover o cilindro de rotação do garfo

1 Retraia completamente a lança.

2 Abaixe totalmente as pontas do garfo de elevação.

3 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro de rotação do garfo. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

4 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras do cilindro de rotação do garfo nos distribuidores do cilindro. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

5 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de rotação à estrutura do garfo.

6 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

7 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de rotação do garfo à estrutura da articulação.

8 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o cilindro da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro pode cair se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

Observação: ao instalar a placa de montagem do cilindro na lança, aplique o torque especificado aos elementos de fixação.

Especificação de torque	
Elementos de fixação da placa de montagem do cilindro	515 Nm

Como substituir as mangueiras do cilindro de rotação do garfo

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Retraia completamente a lança.
2 Abaixe completamente as pontas do garfo de elevação até que fiquem apoiadas no solo.
3 Remova as tampas das duas extremidades da lança.
4 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante à parte superior da estrutura do garfo de elevação. Apoie a estrutura. Não aplique nenhuma pressão de elevação.
5 Prenda uma correia de elevação de uma segunda ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.
6 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de nível à estrutura do garfo de elevação.
7 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro pode cair se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A estrutura do garfo de elevação pode cair se não estiver apoiada corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

8 Eleve o cilindro de nível do garfo o suficiente para ter acesso às mangueiras de abastecimento na parte interna do pescoço de ganso da lança.

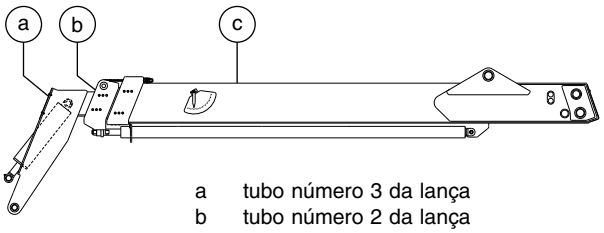
Observação: pode ser necessário inclinar a estrutura do garfo afastando-a da lança para que haja espaço para elevar o cilindro.

9 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras do cilindro de rotação do garfo nas conexões internas do pescoço de ganso da lança. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

10 Remova a braçadeira que prende as mangueiras à parte frontal da lança.
11 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas das linhas hidráulicas rígidas localizadas no anteparo sob o tubo número 1 da lança. Tampe as linhas rígidas.



a tubo número 3 da lança
b tubo número 2 da lança
c tubo número 1 da lança

12 Prenda firmemente uma corda de 10 m de comprimento em cada extremidade das mangueiras desconectadas nas etapas 9 e 11. Amarre firmemente a outra extremidade de cada seção da corda à estrutura da lança.
13 Trabalhando na extremidade articulada da lança, selecione uma das mangueiras. Puxe a mangueira para fora da lança.

Observação: cordas soltas em qualquer das extremidades da mangueira ou da lança durante a remoção da mangueira podem dificultar a remontagem. Verifique se cada seção da corda está firmemente presa tanto à mangueira quanto à estrutura da lança antes de puxar a mangueira para fora da lança.

14 Remova a corda de cada extremidade da mangueira. Descarte a mangueira.

15 Instale firmemente uma seção da corda em cada extremidade da nova mangueira.

16 Instale a nova mangueira na lança passando-a sobre o rolo na extremidade articulada da lança. Usando a corda, puxe com cuidado a mangueira através da lança até que cada extremidade fique acessível.

17 Instale as duas extremidades da mangueira nos pontos de conexão corretos. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

18 Repita este procedimento para a mangueira a ser substituída, a partir da etapa 13.

19 Instale o cilindro de nível do garfo. Utilize um punção de metal macio para instalar os pinos de articulação do cilindro.

20 Instale e aperte firmemente todos os elementos de fixação do pino de articulação.

21 Retire a correia de elevação da estrutura e do cilindro de nível do garfo.

22 Instale as tampas na parte traseira da lança. Instale e aperte firmemente os elementos de fixação.

Faça a sangria do circuito de rotação do garfo:

23 Dê a partida no motor e aqueça até a temperatura de operação.

24 Olhando da cabine em direção à frente da lança, dê uma volta completa na estrutura do garfo de elevação em sentido horário. Desligue o motor.

25 Desconecte a mangueira hidráulica com a conexão da extremidade do conector reto do distribuidor do cilindro.

26 Instale firmemente uma extensão de mangueira de 60 cm na mangueira desconectada na etapa 25. Coloque a outra extremidade da mangueira em um recipiente adequado para coletar fluido hidráulico.

27 Dê a partida no motor e ative a função de rotação do garfo no sentido anti-horário até que um fluxo constante de óleo, sem bolhas de ar, saia da mangueira de sangria.

Observação: esse procedimento remove ar residual da extremidade da camisa do circuito do cilindro.

28 Olhando da cabine em direção à frente da lança, dê uma volta completa na estrutura do garfo de elevação em sentido horário. Desligue o motor.

29 Remova a extensão da mangueira.

30 Instale a mangueira com a conexão da extremidade do conector reto no distribuidor do cilindro. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

31 Desconecte a mangueira hidráulica com a conexão da extremidade do conector de 90° do distribuidor do cilindro.

32 Instale firmemente uma extensão de mangueira de 60 cm na mangueira desconectada na etapa 31. Coloque a outra extremidade da mangueira em um recipiente para coletar fluido hidráulico.

33 Dê a partida no motor e ative a função de rotação do garfo no sentido horário até que um fluxo constante de óleo, sem bolhas de ar, saia da mangueira de sangria.

Observação: esse procedimento remove ar residual da extremidade da haste do circuito do cilindro.

34 Olhando da cabine em direção à frente da lança, dê uma volta completa na estrutura do garfo de elevação em sentido anti-horário. Desligue o motor.

35 Remova a extensão da mangueira.

36 Instale a mangueira com a conexão da extremidade do conector de 90º no distribuidor do cilindro. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

37 Retire a correia de elevação da estrutura do garfo.

Compartimento do operador

REV. B

2-1
Compartimento do operador

Como remover o compartimento do operador

O compartimento do operador é usado para ativar funções da máquina enquanto o operador estiver sentado no assento.

Dentro do compartimento do operador há um câmbio de transmissão montado na coluna, seletor de direção, controlador de 4 vias, pedal do acelerador, pedal do freio e uma chave de travamento do diferencial. Todos esses componentes são substituíveis.

Para obter mais informações ou se precisar de ajuda, consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. A tentativa de executar este procedimento sem tais conhecimentos e ferramentas pode resultar em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos significativos aos componentes. É necessária a assistência do revendedor autorizado.

GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

1 Localize e abra a porta de acesso à bateria.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Trabalhando dentro do compartimento do operador, remova os elementos de fixação que prendem o controle de quatro vias (joystick) à lateral do console.

4 Eleve cuidadosamente o joystick, afastando-o do conjunto do console lateral.

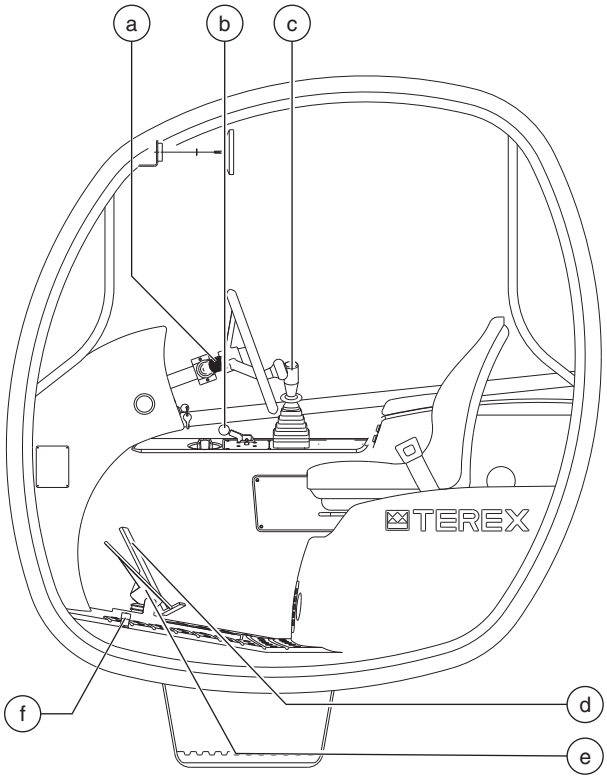


Ilustração 1

- a câmbio de transmissão montado na coluna
- b seletor de direção
- c controle de quatro vias (joystick)
- d pedal do acelerador
- e pedal do freio
- f chave de travamento do diferencial

5 Usando a Ilustração 2 como guia, identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas 1, 2, 3, 4 e P do joystick. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

6 Consulte a Ilustração 2 para localizar a entrada T do joystick. Identifique, desconecte e tampe a mangueira com o conector reto da conexão em T na entrada T do joystick. Tampe a conexão.

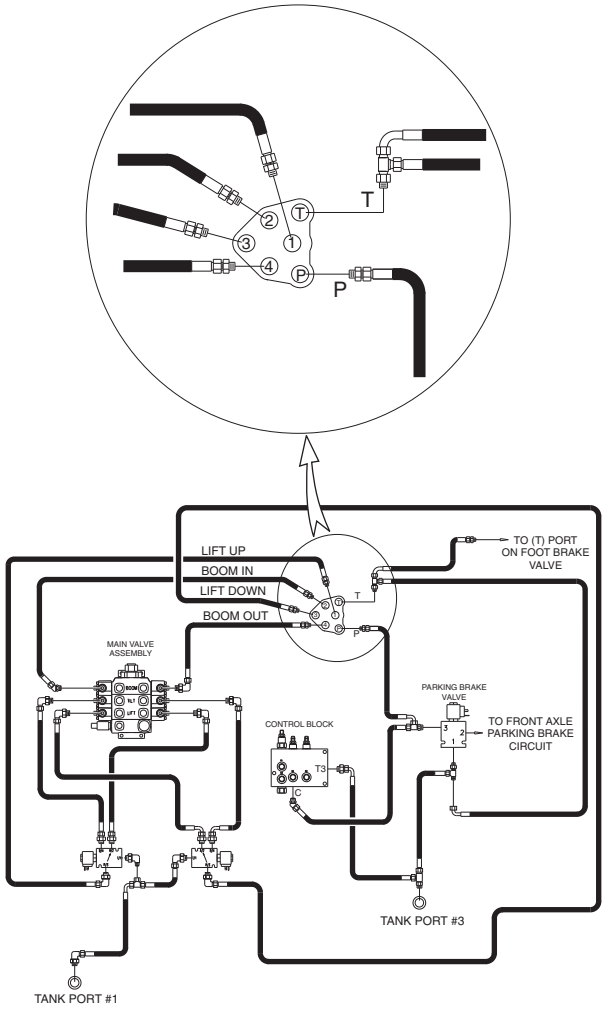


Ilustração 2
Circuito do controle de quatro vias

7 Remova os elementos de fixação que prendem o seletor de direção ao console lateral. Coloque os elementos de fixação de lado.

8 Eleve cuidadosamente o seletor de direção, afastando-o do conjunto do console lateral.

9 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas C1, C2 e R do seletor de direção. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

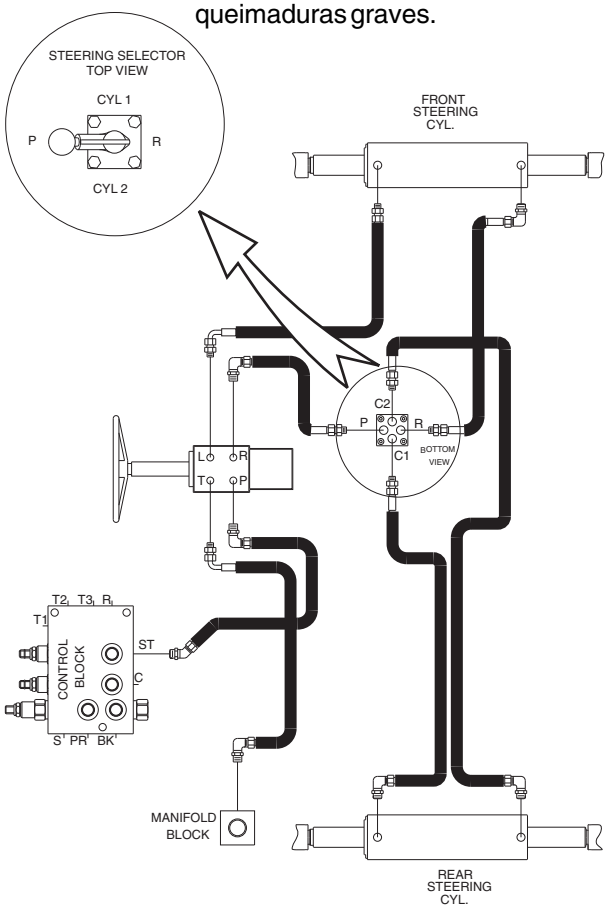


Ilustração 3
Circuito da direção

10 Remova os elementos de fixação que prendem a tampa de inspeção orbital da direção ao lado inferior do painel. Coloque os elementos de fixação de lado e remova o painel de acesso.

11 Trabalhando através da abertura de inspeção orbital, identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas L, P e T do sistema orbital de direção. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

12 Remova os elementos de fixação que prendem o conjunto do pedal ao piso. Coloque os elementos de fixação de lado.

13 Eleve cuidadosamente o conjunto do pedal e coloque-o em uma posição segura, permitindo acesso à parte inferior do conjunto do pedal.

14 Identifique e desconecte o cabo do acelerador do pedal do acelerador.

15 Identifique e desconecte os fios da chave de corte da embreagem e a chave de pressão do freio. Consulte a Ilustração 4.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

16 Remova os elementos de fixação que prendem a chave de travamento do diferencial acionada por pedal à placa de montagem do conjunto do pedal. Remova a chave. Coloque os elementos de fixação de lado.

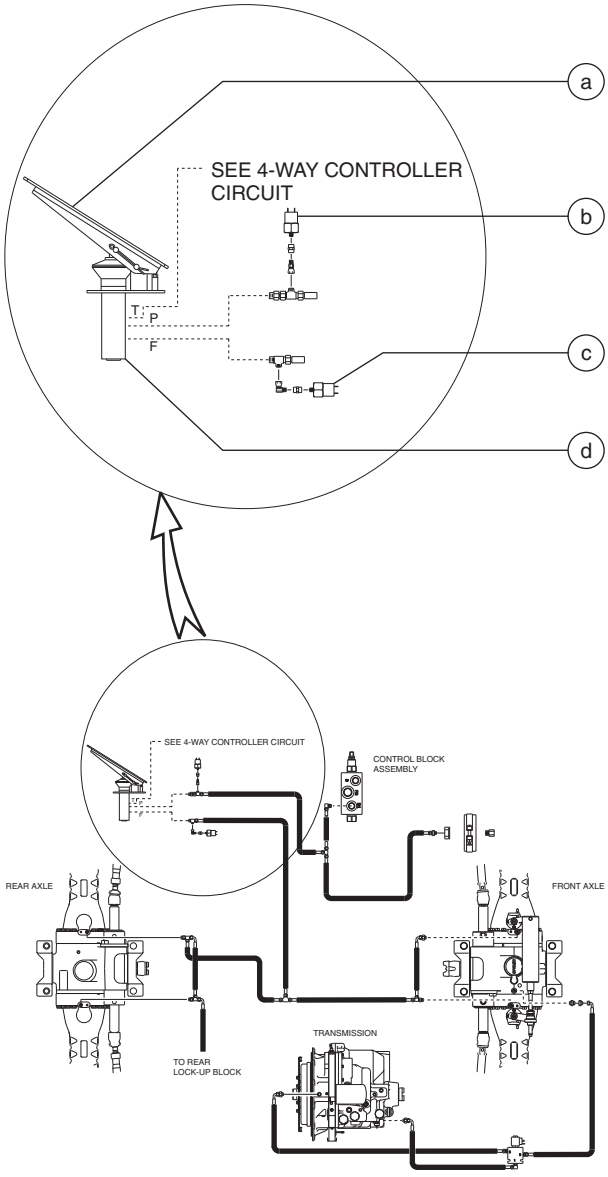


Ilustração 4

Circuito de travamento do freio/diferencial

a pedal do freio
b chave de pressão do freio de serviço
c chave de pressão de corte da embreagem
d corpo do atuador do pedal do freio

17 Abra o painel de acesso ao bloco de fusíveis localizado sob o painel.

18 Identifique e desconecte o fio azul da chave de travamento do diferencial do fusível de 5 A no canto inferior direito do bloco de fusíveis.

19 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas F e P do corpo do atuador do pedal do freio. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

20 Identifique e desconecte o fio vermelho do fusível de 20 A no canto superior esquerdo do bloco de fusíveis.

21 Identifique e desconecte o fio amarelo da chave de bloqueio traseiro do fio branco do relé do freio de estacionamento.

22 Remova os elementos de fixação que prendem a tampa da coluna de direção ao painel. Remova as tampas. Coloque os elementos de fixação de lado.

23 Identifique e desconecte o conector do chicote da alavanca de controle da transmissão.

24 Remova os elementos de fixação que prendem o painel ao compartimento do operador. Mova o painel de instrumentos com cuidado em direção a parte frontal da máquina. Coloque os elementos de fixação de lado.

25 Remova o isolante do painel de instrumentos. Coloque o isolante de lado e puxe o conector do chicote de controle da transmissão através da abertura.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

26 Identifique e desconecte do conector com dois fios pretos do chicote do painel de instrumentos o conector com um fio vermelho e preto do chicote do câmbio montado na coluna.

27 Identifique e desconecte do relé do freio de estacionamento o fio branco do chicote do câmbio montado na coluna.

28 Identifique e desconecte o fio amarelo do relé do freio de estacionamento.

29 Identifique e desconecte o chicote do painel de instrumentos do chicote de alimentação principal.

Observação: essa conexão do chicote é do tipo parafuso de desconexão rápida.

30 Identifique e desconecte os fios vermelhos de bitola 8.

31 Identifique e desconecte os fios branco, preto e amarelo da chave de controle de oscilação no conjunto do console lateral.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

32 Remova os elementos de fixação que prendem o assento ao compartimento do operador. Remova o assento.

33 Remova o conjunto do filtro de ar do motor da máquina.

34 Remova os elementos de fixação que prendem as tampas frontal e intermediária do motor no lugar. Remova as tampas. Coloque os elementos de fixação de lado.

35 Apoie e prenda o compartimento do operador em uma bancada ajustável que suporte o peso e que permita que ele permaneça em posição vertical estável.

Observação: pode ser útil colocar um calço entre o compartimento do operador e a bancada ajustável para manter a estabilidade do compartimento.

36 Retire os elementos de fixação inferiores que prendem o compartimento do operador ao chassi.

37 Retire os elementos de fixação superiores que prendem o compartimento do operador ao chassi.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O compartimento do operador cairá se não estiver apoiado corretamente quando os elementos de fixação forem removidos da máquina.

38 Afaste lentamente o compartimento do operador do chassi enquanto passa todas as mangueiras, cabos e fios soltos pela abertura do compartimento do operador.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos e mangueiras podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

Observação: ao instalar o compartimento do operador sobre o chassi, aplique o torque especificado aos elementos de fixação.

Especificação de torque	
Compartimento do operador elementos de fixação	1.017 Nm

GTH-636, GTH-1048 e GTH-1056:

1 Localize e abra a porta de acesso à bateria.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Trabalhando dentro do compartimento do operador, remova os elementos de fixação que prendem a tampa de acesso do controle de quatro vias (joystick) à lateral do console.

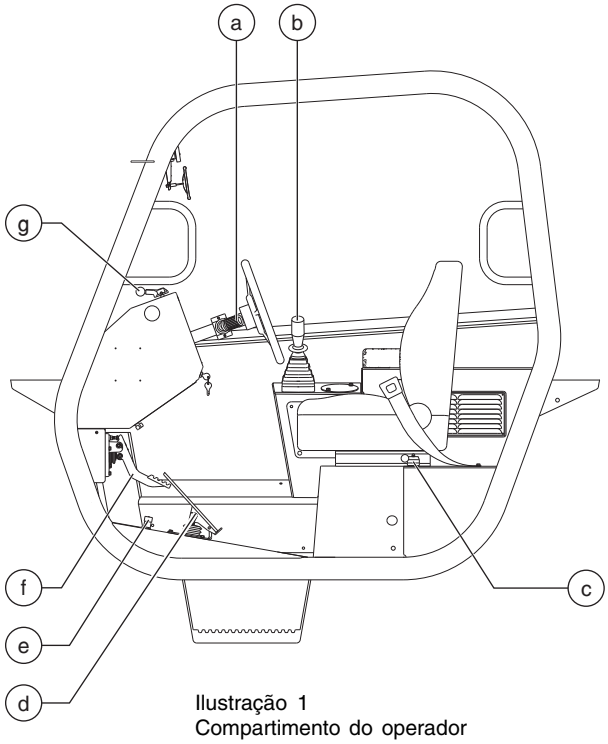


Ilustração 1
Compartimento do operador

a alavanca de controle da transmissão
b controle de quatro vias (joystick)
c freio de estacionamento
d pedal do acelerador
e chave de travamento do diferencial
f pedal do freio
g seletor de direção

4 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas 1, 2, 3, 4 e P do joystick. Tampe as conexões. Consulte a Ilustração 2.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

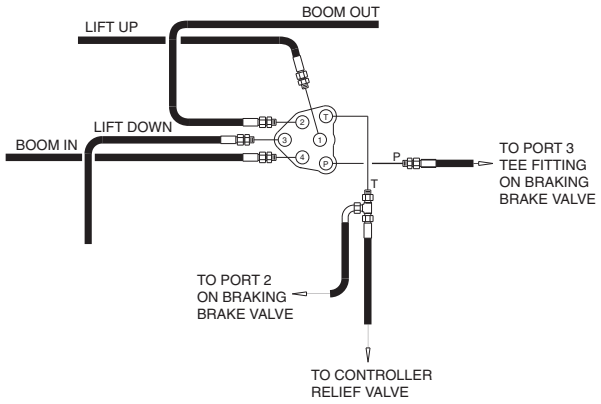


Ilustração 2
Vista inferior do controle de quatro vias

5 Consulte a Ilustração 2 para localizar a entrada T do joystick. Identifique, desconecte e tampe a mangueira com o conector reto da conexão em T na entrada T do joystick. Tampe a conexão.

6 Identifique e desconecte os três fios vermelhos e o fio cinza do relé de inclinação, localizado dentro do console lateral.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

7 Identifique e desconecte o conector do chicote da alavanca de controle da transmissão.

8 Remova os elementos de fixação que prendem o painel de instrumentos do lado esquerdo no lugar.

9 Remova o isolante do painel de instrumentos do lado esquerdo e coloque-o de lado.

10 Afaste com cuidado o painel de instrumentos esquerdo da solda. Puxe o conector do chicote de nível do controle da transmissão pela abertura. Coloque o painel de lado em uma posição segura.

11 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas C1, C2 e R do seletor de direção. Tampe as conexões. Consulte a Ilustração 3.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

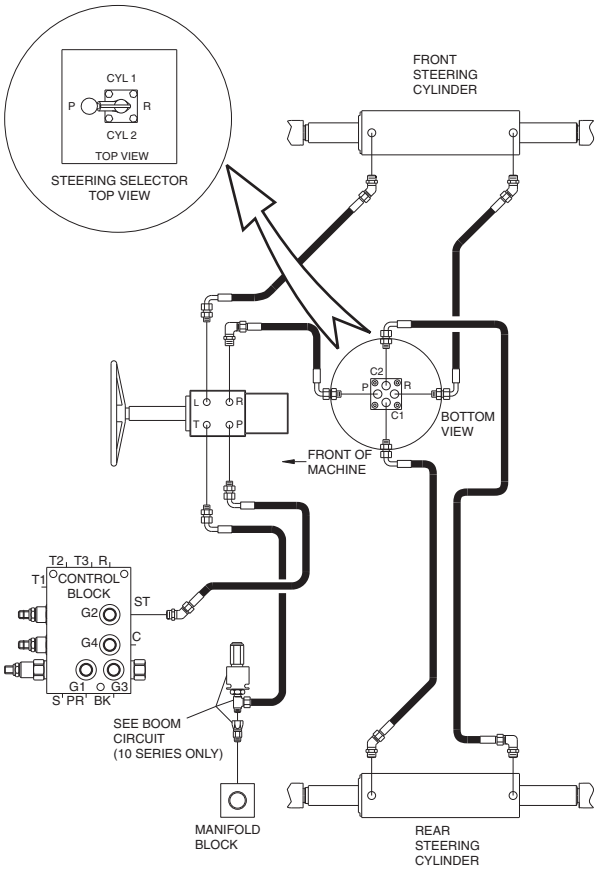


Ilustração 3
Circuito de direção

12 Remova os elementos de fixação que prendem o painel de instrumentos do lado direito no lugar. Afaste com cuidado o painel de instrumentos direito do suporte. Coloque o painel de lado em uma posição segura.

13 Identifique e desconecte o chicote do painel de instrumentos do chicote de alimentação principal.

Observação: esse conector do chicote é do tipo parafuso de desconexão rápida.

14 Identifique e desconecte os fios vermelhos de bitola 8.

15 **GTH-1048 e GTH-1056:** Identifique e desconecte o conector do chicote da chave de habilitação do código de sinalização luminosa.

16 **GTH-1048 e GTH-1056:** Identifique e desconecte os fios amarelo, marrom, roxo, laranja e verde das chaves de controle dos estabilizadores esquerdo e direito.

17 **GTH-1048 e GTH-1056:** Identifique e desconecte o fio amarelo da chave de controle de oscilação.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

18 Abra o painel de acesso ao bloco de fusíveis localizado sob o painel.

19 **GTH-1048 e GTH-1056:** identifique e desconecte o fio vermelho do fusível de 20 A no canto superior esquerdo e o fio verde do fusível de 5 A no canto inferior esquerdo do bloco de fusíveis.

20 Identifique e desconecte o fio amarelo da chave de bloqueio traseiro do fio branco do relé do freio de estacionamento.

21 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas L, P e T do sistema orbital de direção. Tampe as conexões. Consulte a Ilustração 3.

22 Remova os elementos de fixação que prendem as tampas do atuador do freio no lugar. Coloque as tampas e os elementos de fixação de lado.

23 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas A, P e T do atuador do freio. Tampe as conexões. Consulte a Ilustração 4.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

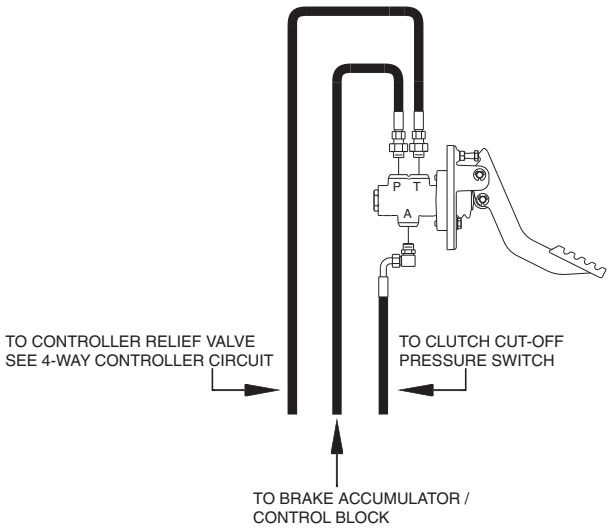


Ilustração 4
Atuador do freio

24 Remova os elementos de fixação que prendem a tampa da caixa do assento no lugar. Coloque a tampa e os elementos de fixação de lado.

25 Trabalhando dentro da caixa do assento, identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas 1, 2 e 3 do conjunto da válvula do freio de estacionamento. Tampe as conexões. Consulte a Ilustração 5.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

26 Identifique e desconecte os fios laranja e vermelho da chave de pressão do freio de estacionamento.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

27 Remova os elementos de fixação que prendem o conjunto do pedal ao piso.

28 Eleve cuidadosamente o conjunto do pedal e coloque-o em uma posição segura, permitindo acesso à parte inferior do pedal do acelerador.

29 **GTH-636:** identifique e desconecte o cabo do acelerador do pedal do acelerador.

30 **GTH-1048 e GTH-1056:** identifique e desconecte o conector do chicote do pedal do acelerador.

31 Remova os elementos de fixação que prendem a chave de travamento do diferencial acionada por pedal no lugar e remova a chave.

32 **GTH-1048 e GTH-1056:** identifique e desconecte o fio azul da chave de travamento do diferencial do fusível de 5 A no canto inferior direito do bloco de fusíveis.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

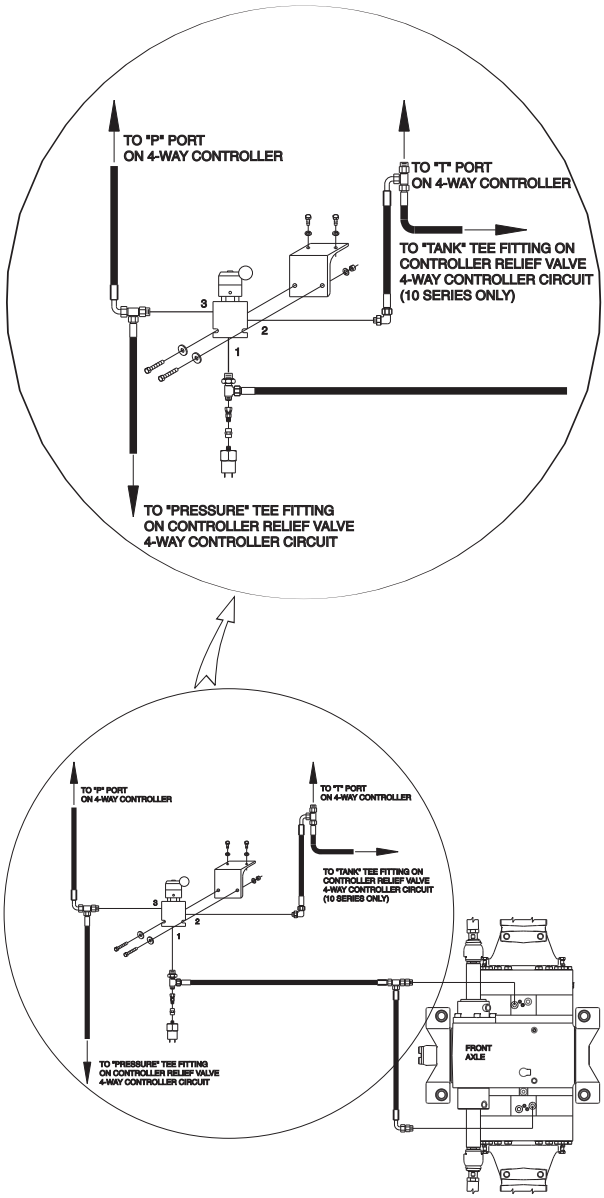


Ilustração 5
Conjunto da válvula do freio de estacionamento

33 Remova os elementos de fixação que prendem as tampas frontal e lateral das mangueiras no lugar. Remova as tampas.

34 Remova o conjunto do filtro de ar do motor da máquina.

35 Remova os elementos de fixação que predem as tampas superiores frontal e traseira no lugar. Remova as tampas.

36 Apoie e prenda o compartimento do operador em uma bancada ajustável que suporte o peso e que permita que ele permaneça em posição vertical estável.

OBSERVAÇÃO Pode ser necessário colocar um calço entre o compartimento do operador e a bancada ajustável para manter a estabilidade do compartimento.

37 Retire os elementos de fixação inferiores que prendem o compartimento do operador ao chassi.

38 Retire os elementos de fixação superiores que prendem o compartimento do operador ao chassi.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O compartimento do operador cairá se não estiver apoiado corretamente quando os elementos de fixação forem removidos da máquina.

39 Afaste lentamente o compartimento do operador do chassi enquanto passa todas as mangueiras, cabos e fios soltos pela abertura do compartimento do operador.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos e mangueiras podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

Observação: ao instalar o compartimento do operador sobre o chassi, aplique o torque especificado aos elementos de fixação. Consulte o item 2-1, *Como remover o compartimento do operador*.

2-2
Controles da máquina

Como remover a coluna de direção e o sistema orbital

GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

1 Localize e abra a porta de acesso à bateria.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Remova os elementos de fixação que prendem a tampa de inspeção do sistema orbital de direção no lugar. Remova a tampa.

4 Trabalhando através da abertura de inspeção orbital, identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas L, P, R e T do sistema orbital de direção. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

5 Retire o botão da buzina do volante. Retire a porca que prende o volante à coluna.

6 Separe o volante da coluna de direção e coloque-o de lado.

7 Remova os elementos de fixação que prendem a tampa da coluna de direção ao painel. Remova as tampas.

8 Identifique e desconecte o conector Deutsch da alavanca de controle da transmissão.

9 Identifique e desconecte o fio preto da coluna de direção do fio marrom claro do chicote do painel de instrumentos.

10 Retire os elementos de fixação que prendem a alavanca de controle de transmissão à coluna. Separe com cuidado a alavanca da coluna.

11 Remova os elementos de fixação que prendem o painel ao compartimento do operador.

12 Remova o isolante do painel de instrumentos e coloque-o de lado.

13 Empurre o painel de instrumentos com cuidado em direção à parte frontal da máquina e puxe o conector Deutsch pela abertura do painel. Coloque o painel de lado em uma posição segura.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

14 Remova os elementos de fixação que prendem a coluna de direção ao sistema orbital de direção. Separe com cuidado os componentes e remova-os da solda do painel.

Observação: você pode precisar de ajuda para executar essa etapa.

GTH-636, GTH-1048 e GTH-1056:

1 Localize e abra a porta de acesso à bateria.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Retire o botão da buzina do volante. Retire a porca que prende o volante à coluna.

4 Separe o volante da coluna de direção e coloque-o de lado.

5 Identifique e desconecte o conector Deutsch da alavanca de controle da transmissão.

6 Retire os elementos de fixação que prendem a alavanca de controle de transmissão à coluna. Separe com cuidado a alavanca da coluna.

7 Remova os elementos de fixação que prendem os painéis de instrumentos esquerdo e direito no lugar.

8 Remova o isolante do painel de instrumentos do lado esquerdo e coloque-o de lado.

9 Afaste com cuidado o painel de instrumentos esquerdo da solda. Puxe o conector Deutsch através da abertura no painel e coloque o painel de instrumento em uma posição segura.

10 Afaste cuidadosamente o painel de instrumentos direito da solda e coloque-o em uma posição segura.

11 Identifique e desconecte o fio preto da coluna de direção do fio marrom claro do chicote do painel de instrumentos.

12 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas L, P, R e T do sistema orbital de direção. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

13 Remova os elementos de fixação que prendem a coluna de direção ao sistema orbital de direção. Separe com cuidado os componentes e remova-os da solda do painel.

Observação: você pode precisar de ajuda para executar essa etapa.

Como remover o seletor de direção

GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

1 Localize e abra a porta de acesso à bateria.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Remova os elementos de fixação que prendem a tampa do console lateral no lugar. Remova a tampa.

4 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas C1, C2, P e R do seletor de direção. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

5 Remova os elementos de fixação que prendem o seletor de direção no lugar. Remova o seletor de direção.

GTH-636, GTH-1048 e GTH-1056:

1 Localize e abra a porta de acesso à bateria.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Identifique e desconecte o conector Deutsch da alavanca de controle da transmissão.

4 Remova os elementos de fixação que prendem o painel de instrumentos do lado esquerdo no lugar.

5 Remova o isolante do painel de instrumentos do lado esquerdo e coloque-o de lado.

6 Afaste com cuidado o painel de instrumentos esquerdo da solda. Puxe o conector Deutsch através da abertura no painel e coloque o painel de instrumento em uma posição segura.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

7 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas C1, C2, P e R do seletor de direção. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

8 Remova os elementos de fixação que prendem o seletor de direção no lugar. Remova o seletor de direção.

Como remover o controle de quatro vias (joystick)

1 Localize e abra a porta de acesso à bateria.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Remova os elementos de fixação que prendem a tampa de acesso ao controle (joystick) de 4 vias ao console lateral. Coloque a tampa de lado.

4 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas 1, 2, 3, 4, P e T do joystick. Tampe as conexões.

5 Identifique e desconecte os três fios vermelhos e o fio cinza do relé de inclinação.

6 Remova os elementos de fixação que prendem o joystick ao console lateral.

7 Remova o joystick do console lateral.

Como remover o pedal do acelerador

1 Localize e abra a porta de acesso à bateria.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Remova os elementos de fixação que prendem o conjunto do pedal ao piso.

4 Eleve cuidadosamente o conjunto do pedal e coloque-o em uma posição segura, permitindo acesso à parte inferior do pedal do acelerador.

5 **GTH-1048 e GTH-1056:** identifique e desconecte o conector Deutsch do pedal do acelerador. **Todos os outros modelos:** identifique e desconecte o cabo do acelerador do pedal do acelerador.

6 Remova os elementos de fixação que prendem o pedal do acelerador no lugar.

7 Coloque os elementos de fixação de lado e remova o pedal do acelerador.

Como remover o pedal do atuador do freio

GTH-644, GTH-842 e GTH-844:

1 Localize e abra a porta de acesso à bateria.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Remova os elementos de fixação que prendem o conjunto do pedal ao piso.

4 Eleve cuidadosamente o conjunto do pedal e coloque-o em uma posição segura, permitindo acesso à parte inferior do pedal do freio.

5 Identifique e desconecte os fios da chave de corte da embreagem e a chave de pressão do freio.

6 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas F, P e T do corpo do atuador do pedal do freio. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

7 Remova os elementos de fixação que prendem o pedal do atuador do freio no lugar. Remova o pedal do atuador do freio.

GTH-632, GTH-1048 e GTH-1056:

1 Localize e abra a porta de acesso à bateria.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Remova os elementos de fixação que prendem as tampas do atuador do freio no lugar. Coloque as tampas de lado.

4 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas A, P e T do atuador do freio. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

5 Remova os elementos de fixação que prendem o pedal do atuador do freio no lugar. Remova o pedal do atuador do freio.

Como remover o conjunto da válvula do freio de estacionamento

GTH-636, GTH-1048 e GTH-1056

1 Localize e abra a porta de acesso à bateria.

2 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Remova os elementos de fixação que prendem a tampa da caixa do assento no lugar. Coloque a tampa de lado.

4 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras das entradas 1, 2 e 3 do conjunto da válvula do freio de estacionamento localizado dentro da caixa do assento. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes pode resultar em queimaduras graves.

5 Identifique e desconecte os fios laranja e vermelho da chave de pressão do freio de estacionamento.

6 Remova os elementos de fixação e a braçadeira que prende o conjunto da válvula do freio de estacionamento no lugar. Remova o conjunto da válvula do freio de estacionamento.

Tanques de combustível e de óleo hidráulico

REV. C

3-1
Tanques de combustível

Como remover o tanque de combustível

⚠PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Os combustíveis do motor são inflamáveis. Remova o tanque de combustível em uma área aberta e bem ventilada, longe de aquecedores, faíscas, chamas e cigarros acesos. Tenha sempre um extintor de incêndio aprovado em local de fácil acesso.

⚠PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Nunca drene ou armazene combustível em um recipiente aberto devido à possibilidade de incêndio.

⚠PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Ao transferir o combustível, conecte um fio terra entre a máquina e a bomba ou recipiente.

1 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

2 Remova o conjunto do filtro de ar do motor da máquina.

3 Remova a parte frontal do conjunto da caixa do motor da máquina.

4 Retire a tampa de abastecimento do tanque de combustível.

5 Usando uma bomba de operação manual aprovada, drene o tanque de combustível em um recipiente com a capacidade adequada. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Ao transferir o combustível, conecte um fio terra entre a máquina e a bomba ou recipiente.

Observação: use somente uma bomba de operação manual adequada para uso com gasolina e/ou diesel.

6 Identifique, desconecte e tampe a mangueira de abastecimento de combustível.

7 Remova os elementos de fixação da correia que prendem o tanque de combustível. Retire as correias do tanque de combustível.

8 Apoie e prenda o tanque de combustível em um dispositivo de elevação adequado.

9 Tire da máquina o tanque de combustível.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O tanque de combustível é de plástico e pode danificar-se se cair.

Observação: limpe o tanque de combustível e verifique se há trincas ou outros danos antes de instalá-lo.

3-2
Tanques de óleo hidráulico

As principais funções do tanque de óleo hidráulico são resfriar, limpar e retirar o ar do fluido hidráulico durante o funcionamento. Ele tem um filtro da linha de retorno interno com um indicador da condição do filtro.

Como remover o tanque de óleo hidráulico

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. A área de trabalho e as superfícies em que este procedimento será executado precisam estar limpas e livres de impurezas que possam entrar no sistema hidráulico.

Observação: ao ser removida uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com as especificações, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Desça a lança até a posição retraída.

2 Eleve a máquina 40 cm.

3 Usando um dispositivo de elevação com capacidade mínima de 1 ton, remova o contrapeso localizado embaixo do tanque de óleo hidráulico na extremidade articulada da máquina.

⚠PERIGO Risco de tombamento. O contrapeso é fundamental para a estabilidade da máquina. Se o contrapeso não for instalado durante a remontagem, a máquina ficará instável e tombará, resultando em acidentes pessoais graves ou morte. Não opere a máquina sem o contrapeso instalado.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O contrapeso é extremamente pesado. Mantenha-se afastado ao removê-lo.

4 Remova a tampa de óleo da parte superior do tanque hidráulico.

5 Usando uma bomba de operação manual aprovada, drene o tanque hidráulico em um recipiente adequado. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Cuidado com óleo quente. O contato com óleo quente pode resultar em graves queimaduras.

6 Retire os elementos de fixação que prendem as tampas de acesso à parte traseira da máquina. Remova as tampas de acesso.

7 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras do tanque de óleo hidráulico. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

8 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante à parte superior do tanque de óleo hidráulico. Apoie o tanque. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

9 Remova os elementos de fixação do tanque. Abaixe o tanque pelo chassi e remova-o da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O tanque de óleo hidráulico pode se desequilibrar e cair se não estiver apoiado corretamente quando for removido da máquina.

Motores

REV. B

4-1
Motores

Como reparar o motor Deutz BF4 2012

Procedimentos de reparo e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação do motor Deutz 2012* (Núm. de peça Deutz: 0297 9912) e no *Manual de oficina do motor Deutz 2012* (Núm. de peça Deutz: 0312 0361)

Manual de operação Deutz 2012	
Núm. de peça Genie	108746
Manual de oficina Deutz 2012	
Núm. de peça Genie	108748

Como reparar o motor Perkins 1104C

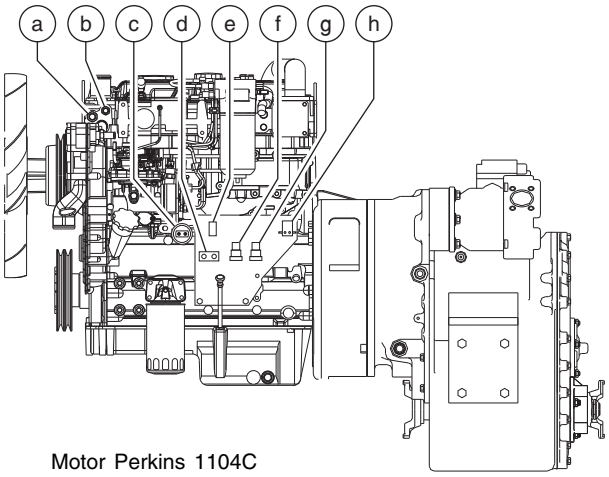
Procedimentos de reparo e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação e manutenção Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: SEBU7833-01) e no *Manual de serviço Perkins 1104* (Núm. de peça Perkins: RENR9401).

Manual de operação e manutenção Perkins 1104	
Núm. de peça Genie	117765
Manual de serviço Perkins 1104	
Núm. de peça Genie	117764

Como reparar o motor John Deere 4045T

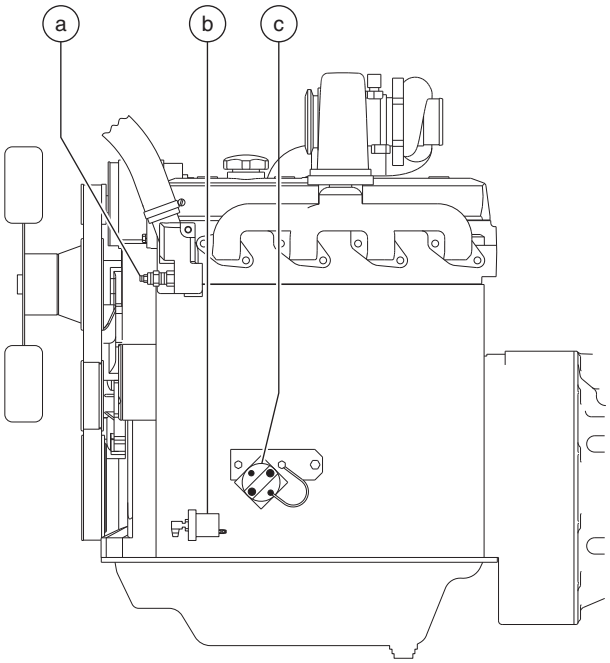
Procedimentos de reparo e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador John Deere 4045T270* (Núm. de peça John Deere: OMRG25204), no *Manual do operador John Deere 4045T275* (Núm. de peça John Deere: OMRG33324), no *Manual de oficina John Deere 4045T* (Núm. de peça John Deere: CTM104), no *Manual do alternador John Deere 4045T* (Núm. de peça John Deere: CTM77) e no *Manual de sistemas de combustível John Deere 4045T* (Núm. de peça John Deere: CTM207)

Manual do operador John Deere 4045T270	
Núm. de peça Genie	97492
Manual do operador John Deere 4045T275	
Núm. de peça Genie	108444
Manual da oficina John Deere 4045T	
Núm. de peça Genie	108443
Manual do alternador John Deere 4045T	
Núm. de peça Genie	108502
Manual dos sistemas de combustível John Deere 4045T	
Núm. de peça Genie	108503



Motor Perkins 1104C

a transmissor de temperatura do fluido refrigerante
b transmissor de avanço da bomba injetora
c transmissor de pressão de óleo
d disjuntor de partida a frio
e fusível da bomba de elevação de combustível
e relé de partida a frio
g relé da bomba de elevação
h solenoide do motor de arranque



Motor John Deere 4045T

a transmissor de temperatura do fluido refrigerante do motor
b transmissor de pressão de óleo do motor
c relé de arranque

4-2
Códigos de falha do motor - motor John Deere 4045TF275

Como recuperar códigos de falha do motor

Quando o ECM (Módulo eletrônico de controle) detecta um defeito no motor, um código de falha é registrado e a luz de código de sinalização luminosa acenderá no painel de instrumentos do compartimento do operador.

Para obter informações específicas e saber como usar os códigos de falha, consulte a Seção 5, *Diagnóstico de falha*.

Transmissão

REV. C

5-1
Transmissão

Como remover a transmissão

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. A tentativa de executar este procedimento sem tais conhecimentos e ferramentas pode resultar em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

Observação: execute este procedimento com o motor desligado e frio.

1 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

2 Calce os pneus. Remova os eixos de acionamento da máquina.

3 Remova o bujão de drenagem do radiador e drene-o completamente em um recipiente com capacidade adequada. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com fluidos ou componentes quentes do motor pode resultar em queimaduras graves.

4 Identifique, desconecte e tampe as linhas de água do trocador de calor. Tampe as conexões.

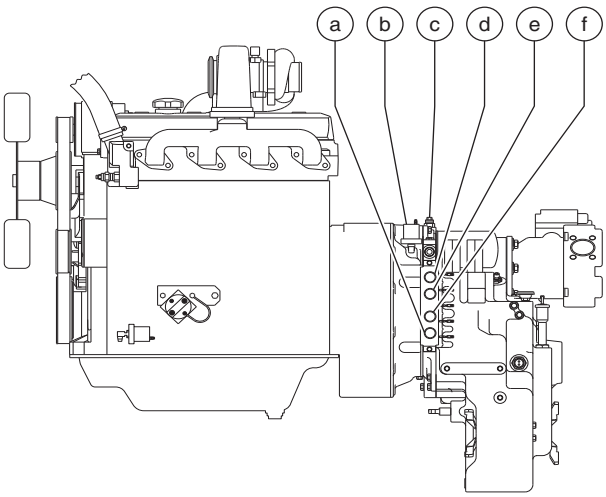
Observação: não desconecte as mangueiras do resfriador da transmissão do trocador de calor.

5 Identifique, desconecte e tampe a linha hidráulica da parte superior da transmissão. Tampe a conexão.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

6 Identifique e desconecte o chicote da transmissão.

7 Apoie e prenda a parte traseira do motor com um dispositivo de elevação adequado. Não aplique nenhuma pressão de elevação.



Transmissão Dana T12000
- a transmissor de temperatura da transmissão
- b transmissor de pressão da transmissão
- c bobina de mudança da transmissão "B" (função de marcha a ré)
- d bobina de mudança da transmissão "A" (função de avanço)
- e bobina de mudança da transmissão "D" (redução de marcha)
- f bobina de mudança da transmissão "E" (redução de marcha)

Observação: consulte o esquema elétrico para obter informações adicionais sobre a bobina de mudança da transmissão.

8 Amarre uma correia de elevação de carga de uma ponte rolante ou dispositivo de elevação similar à transmissão para apoio. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

9 Remova os elementos de fixação que prendem a transmissão ao chassi.

10 Remova o bujão de acesso de 5 cm localizado na parte inferior da caixa de campainha do motor.

11 Trabalhando através das aberturas de acesso localizadas sob a caixa de campainha, remova os elementos de fixação que prendem a placa de acionamento da transmissão ao volante do motor.

Observação: durante a remontagem, aplique um torque nos elementos de fixação de 36 a 39 Nm.

12 Remova os elementos de fixação que prendem a transmissão ao motor. Remova a transmissão da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A transmissão cairá se não estiver bem segura quando os elementos de fixação forem removidos.

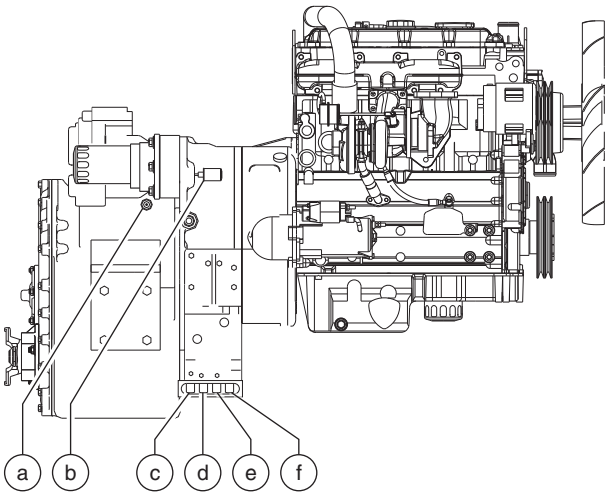
Observação: durante a remontagem, aplique um torque nos elementos de fixação de 81 Nm.

Como reparar a transmissão

Procedimentos de reparo e mais informações sobre a transmissão estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo Dana T12000* (Núm. de peça Dana: 0109) e no *Manual de manutenção Dana T20000* (Núm. de peça Dana: 0202).

Manual de transmissão Dana T12000	
Núm. de peça Genie	97489

Manual de manutenção Dana T20000	
Núm. de peça Genie	115025



Transmissão Dana T20000
- a transmissor de temperatura da transmissão (localizado do lado oposto da transmissão)
- b transmissor de pressão da transmissão
- c bobina de mudança da transmissão "F" (função de avanço) (fio azul)
- d bobina de mudança da transmissão "R" (função de marcha a ré) (fio marrom)
- e bobina de mudança da transmissão "2" (redução de marcha) (fio verde)
- f bobina de mudança da transmissão "1" (redução de marcha) (fio amarelo)

Observação: consulte o esquema elétrico para obter informações adicionais sobre a bobina de mudança da transmissão.

Bombas hidráulicas

REV. B

6-1
Bombas hidráulicas

Como testar a bomba de controle

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, deve ser aplicado o torque especificado à extremidade durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica de alta pressão do conjunto da válvula principal. Tampe a conexão da válvula principal.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Observação: a mangueira de alta pressão é a menor das duas mangueiras.

2 Conecte um manômetro de 0 a 350 bar na mangueira de alta pressão desconectada na etapa 1.

3 Mantenha a alavanca de fechamento manual de combustível do motor na posição fechada.

4 Observe o manômetro enquanto dá partida no motor.

⊙ Resultado:
GTH-636: se o manômetro marcar 193 bar, pare imediatamente. A bomba está em boas condições.
GTH-644, GTH-842, GTH-844 e GTH-1056: se o manômetro marcar 207 bar, pare imediatamente. A bomba está em boas condições.
GTH-1048: se o manômetro marcar 241 bar, pare imediatamente. A bomba está em boas condições.

⊠ Resultado:
GTH-636: se a pressão não atingir 193 bar, a bomba ou o acoplamento da bomba está com defeito e precisará ser reparado ou substituído.
GTH-644, GTH-842, GTH-844 e GTH-1056: se a pressão não atingir 207 bar, a bomba ou o acoplamento da bomba está com defeito e precisa ser consertado ou substituído.
GTH-1048: se a pressão não atingir 241 bar, a bomba ou o acoplamento da bomba está com defeito e precisa ser consertado ou substituído.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Não há válvula de segurança na bomba hidráulica e esta pode ser danificada se a pressão ultrapassar a especificação. Ao testar a bomba, dê partida no motor em intervalos de um segundo até que a pressão correta seja confirmada. Não aplique pressão excessiva na bomba.

5 Retire o manômetro e instale a mangueira de alta pressão na bomba. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Como ajustar a pressão da bomba de controle

1 Instale um manômetro de 0 a 250 bar na entrada de teste 1 na lateral do tanque de óleo hidráulico.

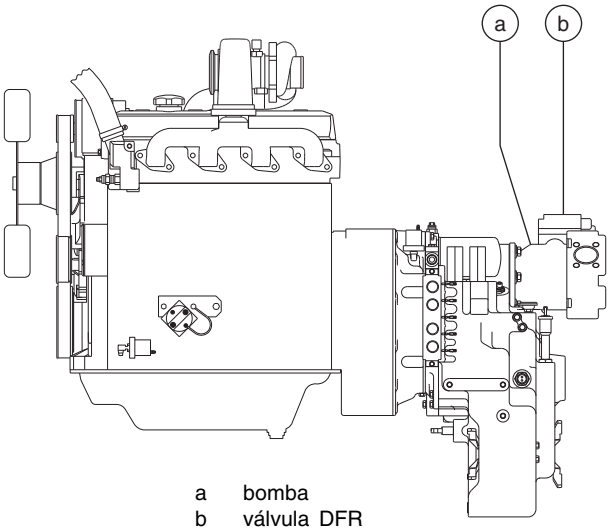
Observação: **GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:** existem quatro entradas de teste no tanque de óleo hidráulico. A entrada de teste 1 é a mais próxima do tanque; a entrada de teste 4 é a mais distante.

Observação: **GTH-1048 e GTH-1056:** existem seis entradas de teste no tanque de óleo hidráulico. A entrada de teste 1 é a mais próxima do tanque; a entrada de teste 6 é a mais distante.

2 Dê partida no motor. Deixe o motor funcionando em baixa rotação após aquecê-lo até a temperatura de operação.

3 Trabalhando na bomba hidráulica, solte o parafuso de ajuste que prende a parte inferior dos dois soquetes sextavados da válvula DFR da bomba.

Observação: a bomba hidráulica está localizada na parte superior da transmissão na lateral da cabine.



a bomba
b válvula DFR

4 Pressione totalmente e libere o pedal do freio 3 vezes, depois observe a leitura no manômetro. Anote o valor de pressão. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⊙ Resultado: a pressão está de acordo com a especificação. Aperte firmemente o parafuso de ajuste. Vá para a etapa 6.

⊠ Resultado: a pressão não atinge a especificação. Vá para a etapa 5.

5 Ajuste o soquete sextavado inferior da válvula DFR. Gire-o no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir. Repita este procedimento a partir da etapa 4.

6 Desligue a máquina. Remova o manômetro.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Como remover a bomba de controle

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. A tentativa de executar este procedimento sem tais conhecimentos e ferramentas pode resultar em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos significativos aos componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

Observação: execute este procedimento com o motor desligado e frio.

1 Desconecte a bateria da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

2 Retire a tampa do óleo da parte superior do tanque de óleo hidráulico.

3 Usando uma bomba de operação manual aprovada, drene o tanque hidráulico em um recipiente adequado. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Cuidado com óleo quente. O contato com óleo quente pode resultar em graves queimaduras.

4 Remova o conjunto do filtro de ar do motor da máquina.

5 Remova a parte frontal do conjunto da caixa do motor da máquina.

6 Identifique e desconecte o chicote de cabos da bomba.

7 Identifique e desconecte a mangueira de drenagem da caixa localizada na parte superior da bomba. Tampe as conexões da bomba.

8 Identifique, desconecte e tampe a linha de abastecimento da bomba hidráulica grande na bomba. Tampe as conexões da bomba.

9 Identifique, desconecte e tampe a mangueira de alta pressão na bomba. Tampe as conexões da bomba.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

10 Remova do anteparo do chassi os elementos de fixação que prendem o trocador de calor e deixe-o pendurado.

⚠CUIDADO Risco de queimadura. O contato com componentes quentes do motor pode resultar em queimaduras graves.

11 Remova os elementos de fixação que prendem a bomba à transmissão. Remova a bomba da máquina.

Como instalar a bomba de controle

1 Instale com cuidado a bomba hidráulica na transmissão. Instale os elementos de fixação e faça um aperto manual.

2 Aplique um torque uniforme nos elementos de fixação de 115 Nm.

3 Instale a mangueira menor de alta pressão na saída da bomba. Aplique um torque nos elementos de fixação de 37 a 50 Nm.

4 Instale a mangueira maior de baixa pressão na saída da bomba. Instale os anéis de retenção e elementos de fixação na bomba. Aplique um torque nos elementos de fixação de 74 a 90 Nm.

5 Trabalhando na drenagem da caixa na parte superior da bomba, encha a bomba com óleo hidráulico até que chegue à parte superior da conexão da drenagem da caixa.

6 Instale a mangueira de drenagem da caixa na bomba e aplique o torque especificado. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

7 Instale firmemente o chicote de cabos na bomba.

8 Instale o trocador de calor no anteparo do chassi. Instale e aperte firmemente os elementos de fixação. Não aperte demais.

9 Verifique o nível do óleo hidráulico no tanque. Adicione fluido se necessário.

10 Trabalhando dentro da cabine, mantenha o botão PUMP OFF (DESLIGAR BOMBA) pressionado.

Observação: o botão PUMP OFF (DESLIGAR BOMBA) está localizado sob o volante.

11 Dê partida no motor.

12 Libere o botão PUMP OFF (DESLIGAR BOMBA) por dois segundos.

13 Mantenha o botão PUMP OFF (DESLIGAR BOMBA) pressionado por um segundo, depois libere.

14 Repita a etapa 13.

15 Desligue a máquina.

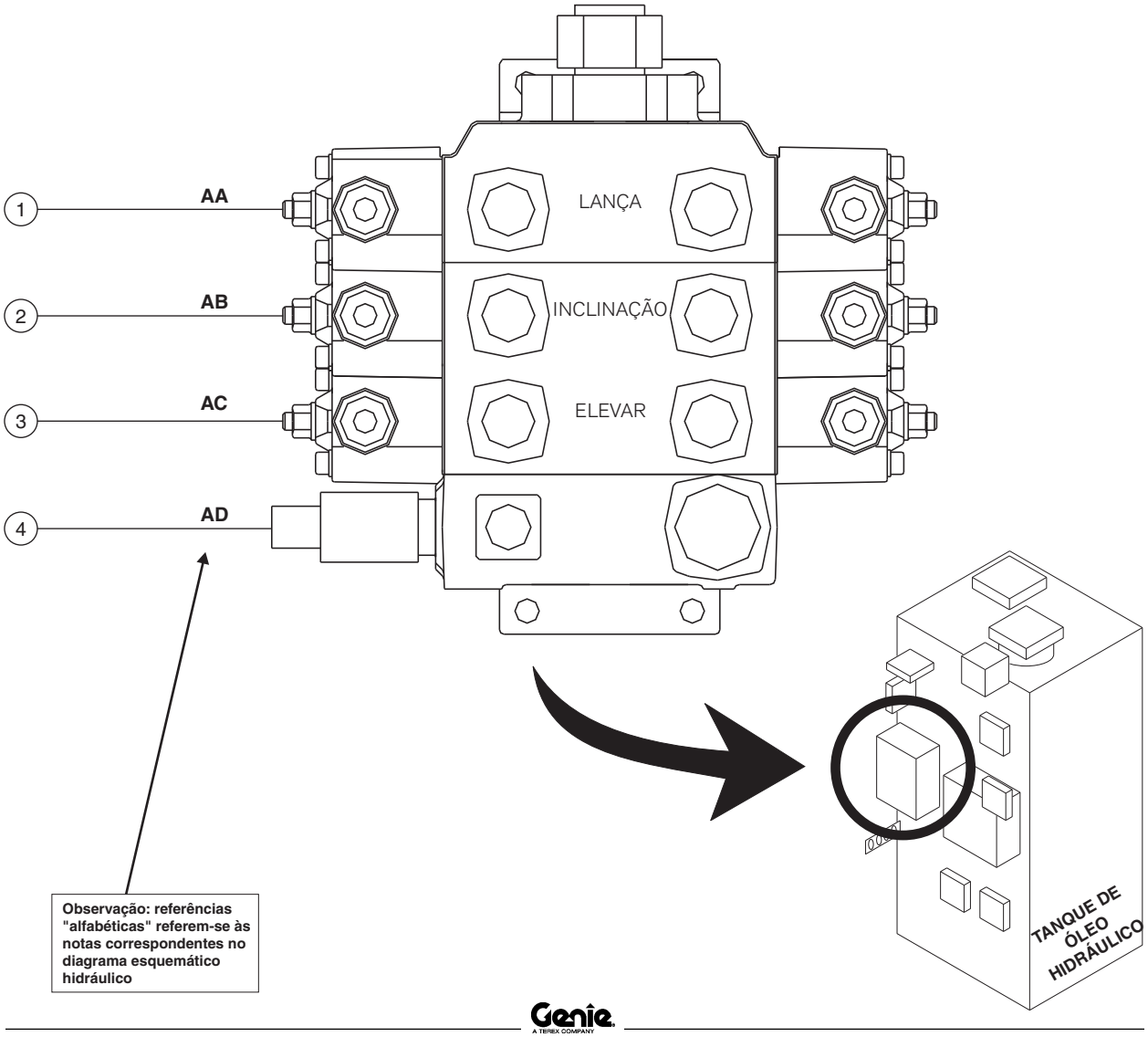
Distribuidores

REV. C

7-1
Componentes do distribuidor da válvula principal

O distribuidor da válvula principal está localizado na frente do tanque de óleo hidráulico no lado do tubo de escape da máquina.

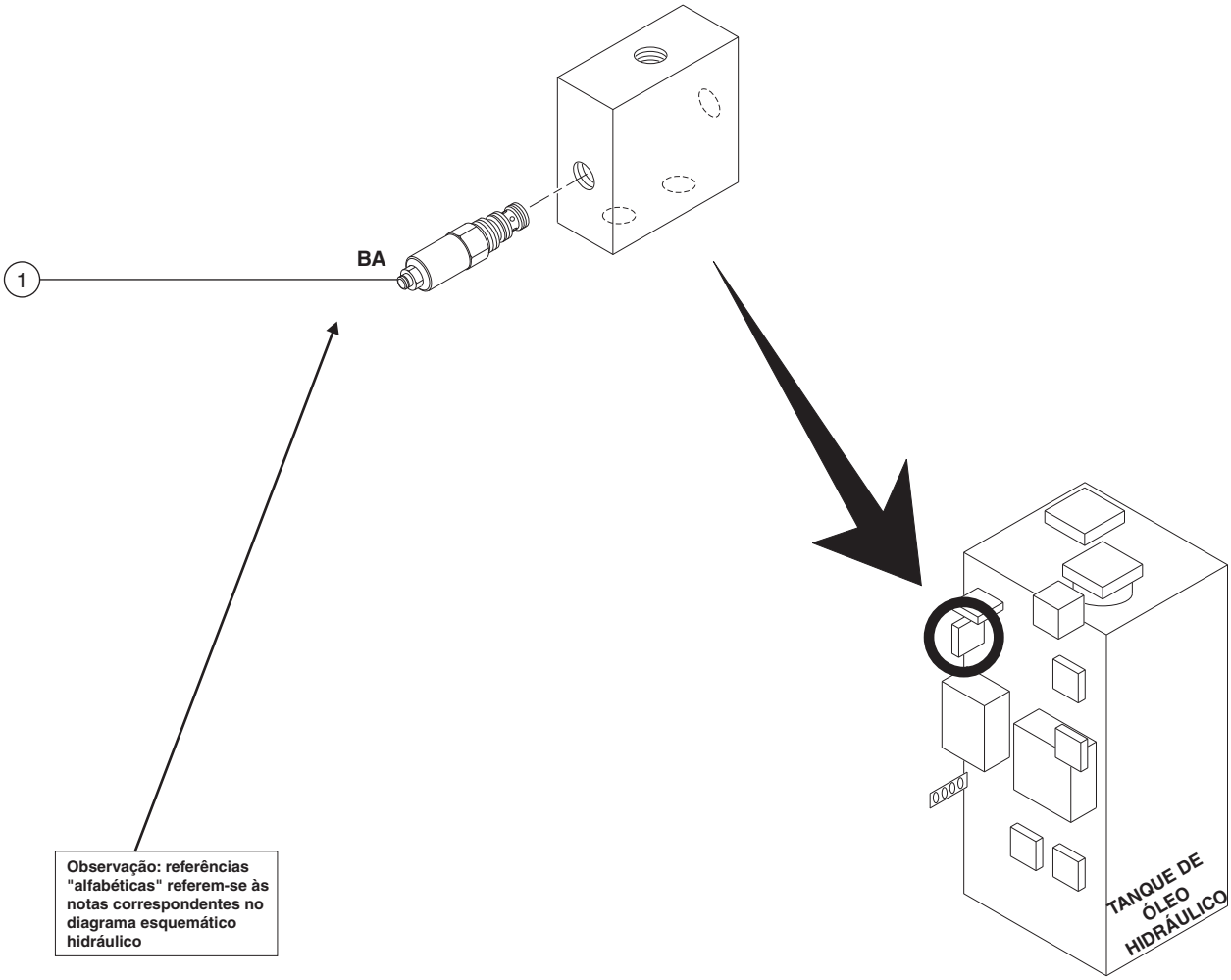
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula direcional, acionada por piloto	AA	Extensão/retração da lança	10 Nm
2	Válvula direcional, acionada por piloto	AB	Nível do garfo de elevação	10 Nm
3	Válvula direcional, acionada por piloto	AC	Subida/descida da lança	10 Nm
4	Válvula de segurança, 251 bar	AD	Válvula de segurança do distribuidor	100 Nm



7-2
Componentes do distribuidor do limitador de inclinação

O distribuidor do limitador de inclinação está localizado na frente do tanque de óleo hidráulico no lado do tubo de escape da máquina.

Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de segurança, 86,2 bar	BA	Circuito de nível do garfo	45 a 50 Nm

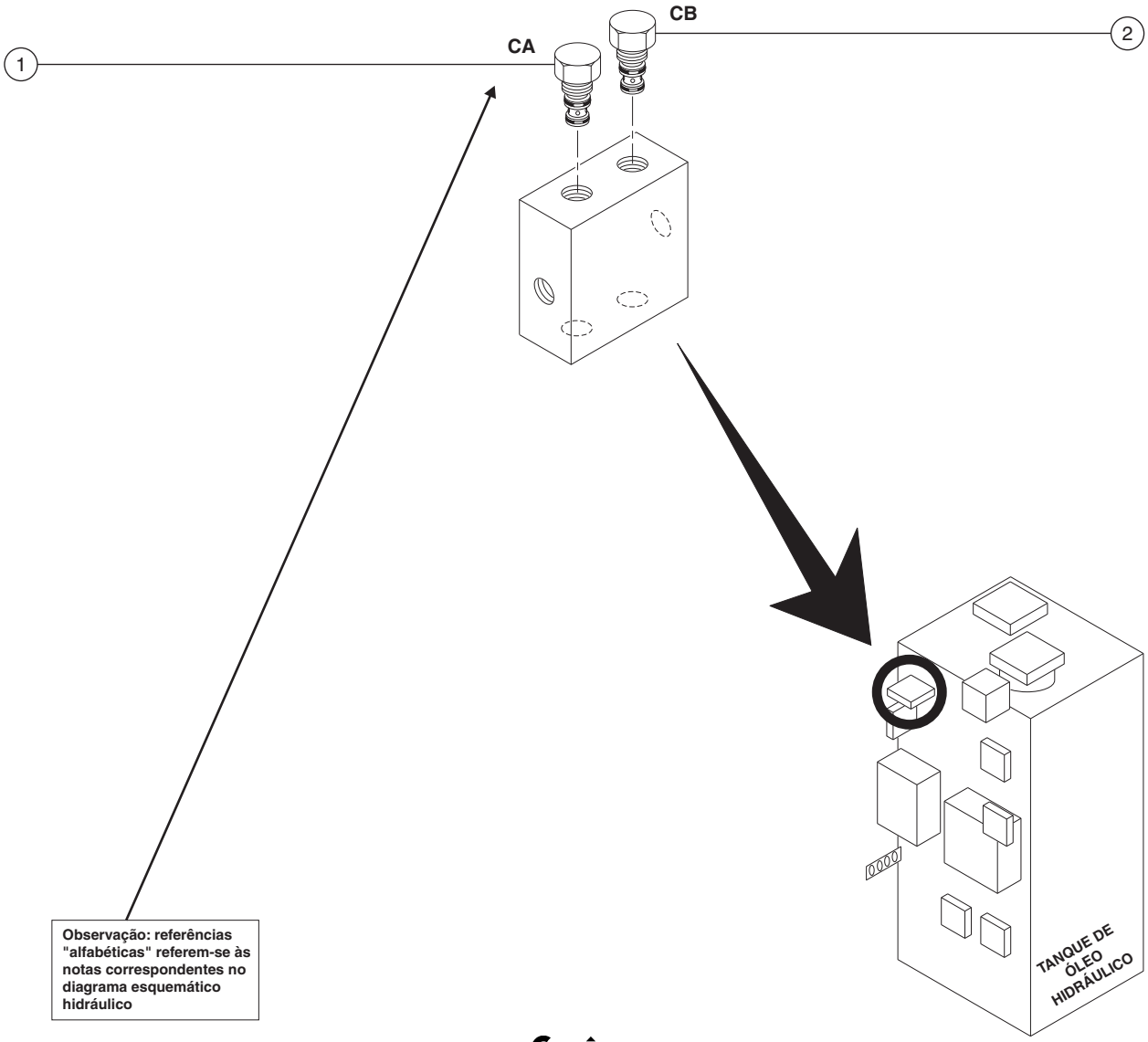


DISTRIBUIDORES REV. C

7-3
Componentes do distribuidor de válvula de retenção piloto dupla

O distribuidor de válvula de retenção piloto dupla está localizado na frente do tanque de óleo hidráulico no lado do tubo de escape da máquina.

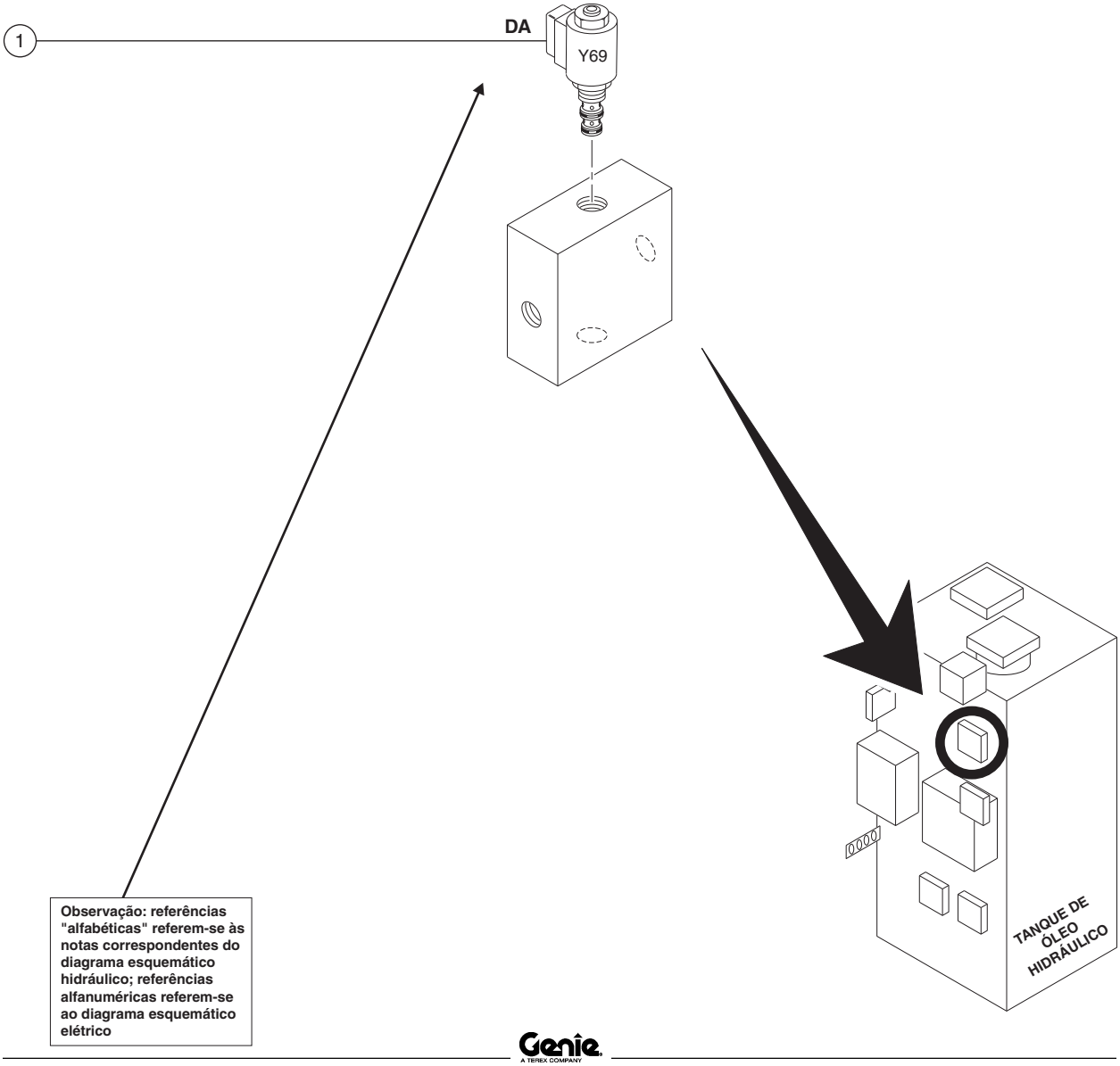
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de retenção, acionada por piloto	CA	Circuito de elevação da lança	45 a 50 Nm
2	Válvula de retenção, acionada por piloto	CB	Circuito de elevação da lança	45 a 50 Nm



7-4
Componentes do distribuidor de bloqueio traseiro ativado pela lança

O distribuidor de bloqueio traseiro está localizado na frente do tanque de óleo hidráulico no lado da cabine da máquina.

Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias	DA	Desativa o circuito de oscilação do chassi quando a lança está acima de 60°	27 Nm
	Porca da bobina			4,5 Nm

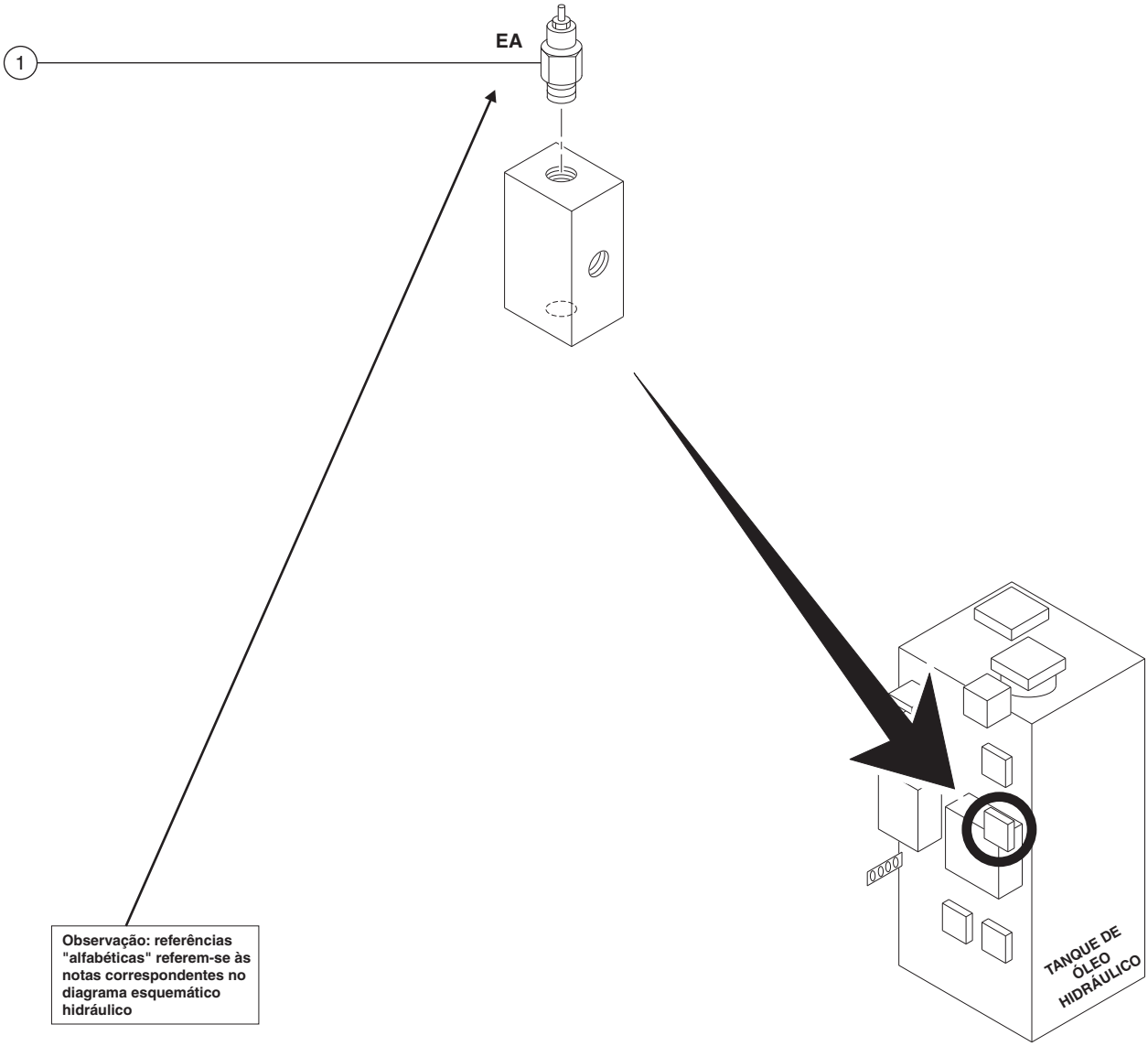


DISTRIBUIDORES REV. C

7-5
Componentes do distribuidor da velocidade de rotação do garfo (opcional)

O distribuidor de velocidade de rotação do garfo está localizado na frente do tanque de óleo hidráulico no lado da cabine da máquina.

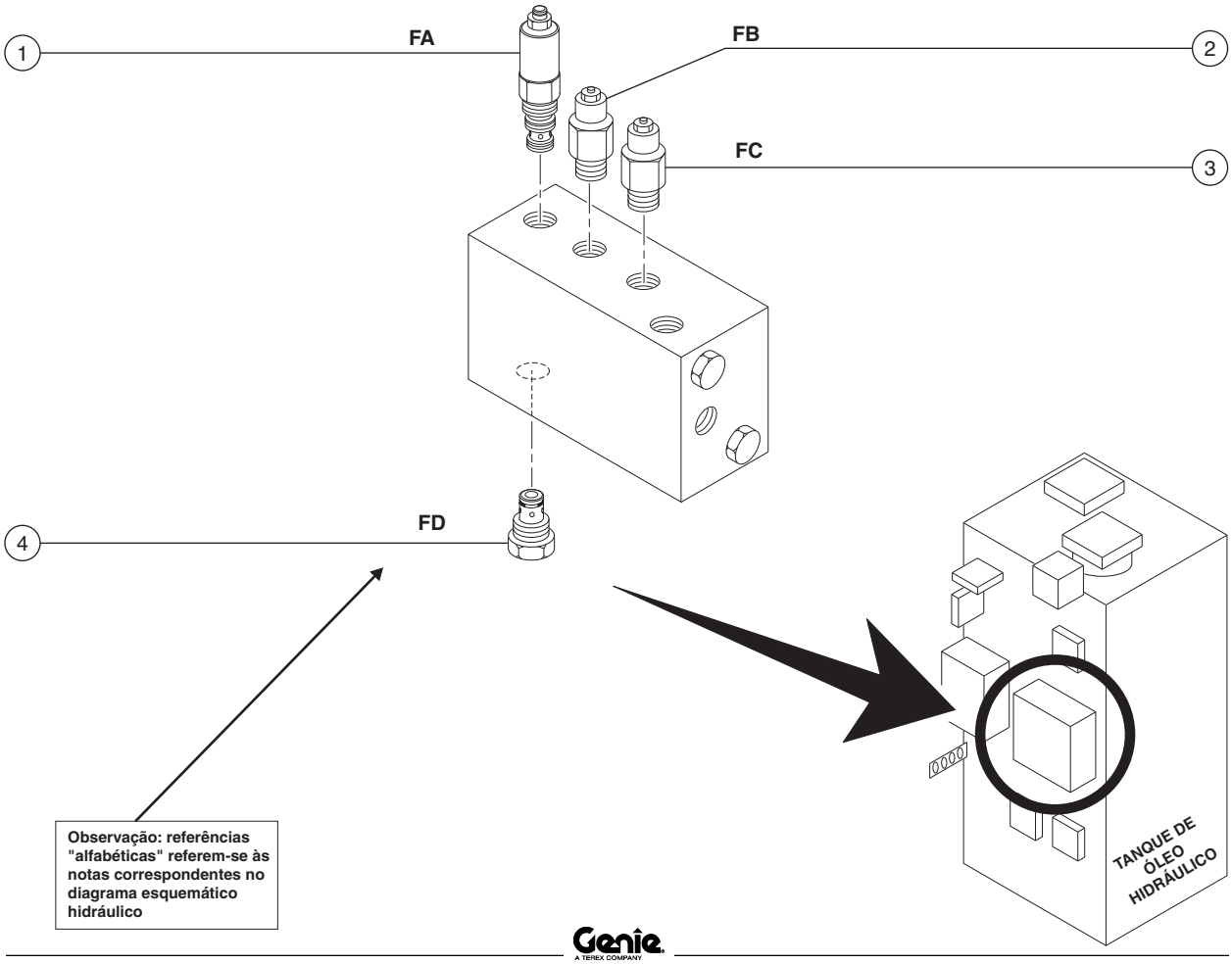
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de agulha ajustável	EA	Velocidade de rotação do garfo	40 a 47 Nm
	Porca de regulagem			12 Nm



7-6
Componentes do distribuidor do bloco de controle

O distribuidor do bloco de controle está localizado na frente do tanque de óleo hidráulico no lado da cabine da máquina.

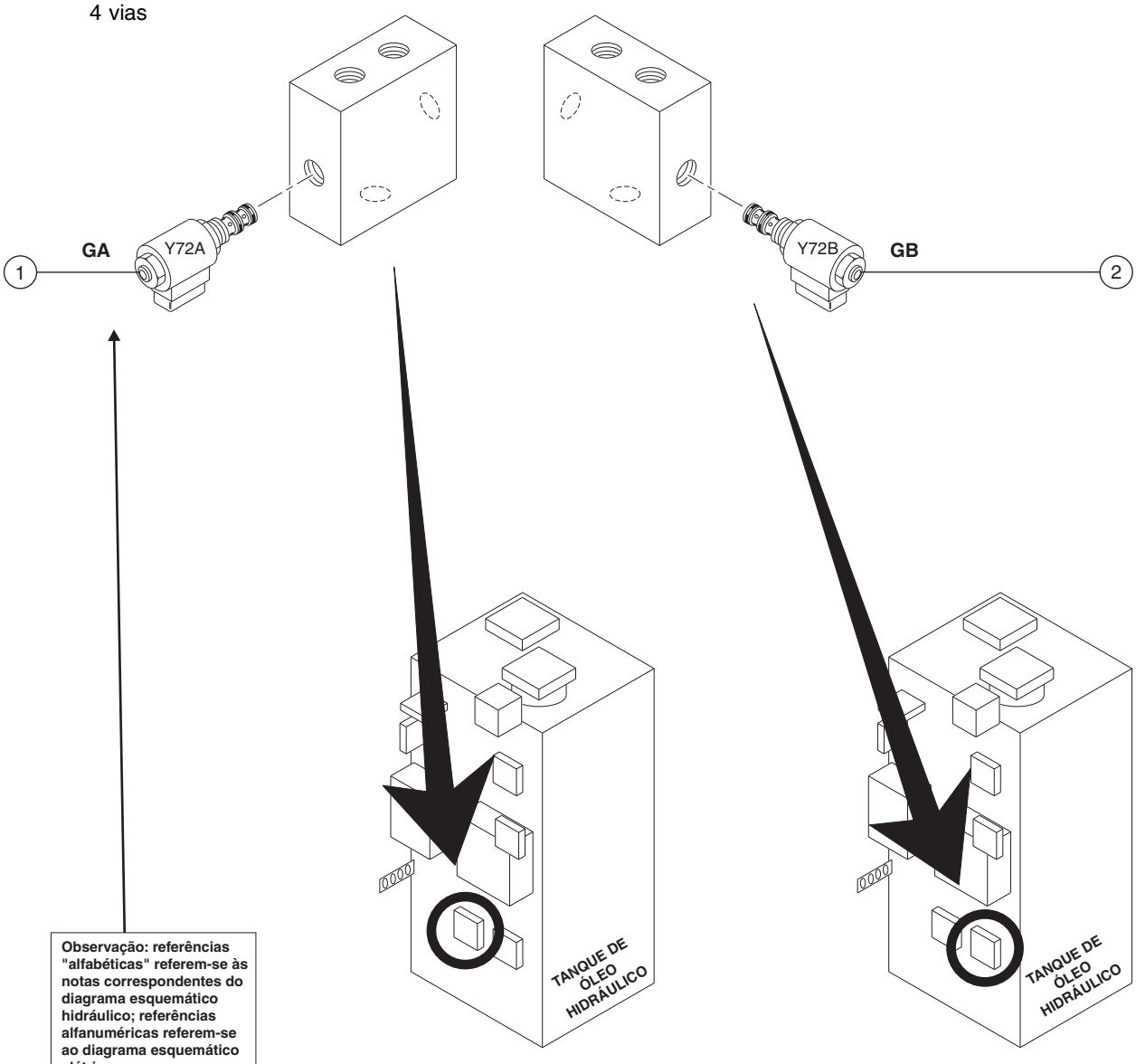
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de agulha ajustável	FA	Velocidade de oscilação do chassi	40 a 47 Nm
	Porca de regulagem			12 Nm
2	Válvula de segurança/redução de pressão, acionada por piloto, 34,5 bar	FB	Pressão piloto para subida/descida da lança, extensão/retração da lança e circuitos do freio de estacionamento	40 a 47 Nm
3	Válvula de segurança/redução de pressão, acionada por piloto, 155 bar	FC	Circuitos para virar para esquerda/direita e girar garfo (opcional)	40 a 47 Nm
4	Válvula de retenção	FD	Circuito dos freios	40 a 47 Nm



7-7
Componentes dos distribuidores da inclinação do garfo

Os distribuidores de inclinação do garfo, usados somente em máquinas com um único joystick, estão localizados na frente do tanque de óleo hidráulico do lado da cabine da máquina.

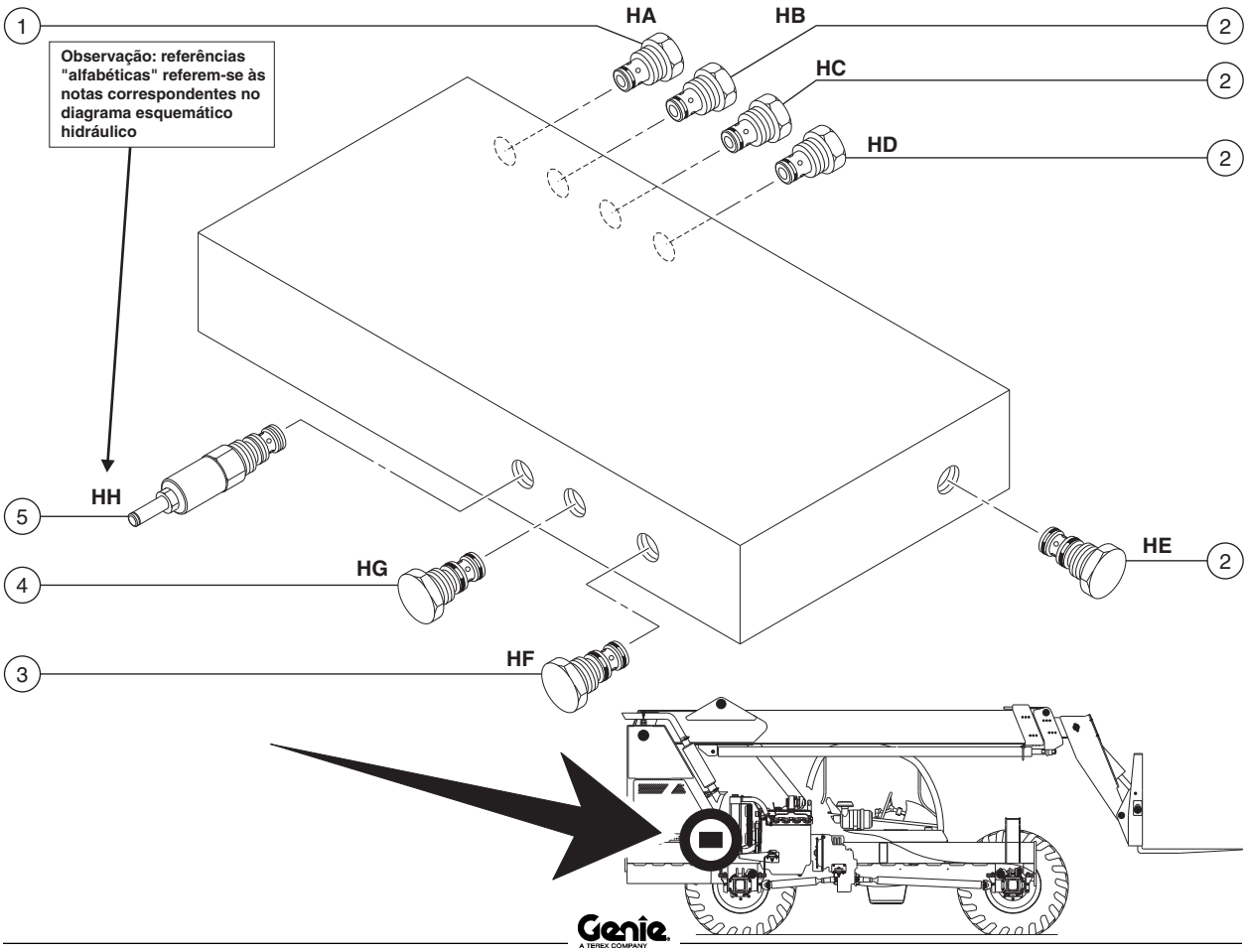
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
—	Porca da bobina (itens GA e GB)			4,5 Nm
1	Válvula solenoide, 2 posições, 4 vias	GA	Inclina os garfos de elevação para baixo	27 Nm
2	Válvula solenoide, 2 posições, 4 vias	GB	Inclina os garfos de elevação para cima	27 Nm



7-8
Componentes do distribuidor do bloqueio traseiro

O distribuidor de bloqueio traseiro está localizado na parte superior do anteparo de suporte do eixo traseiro.

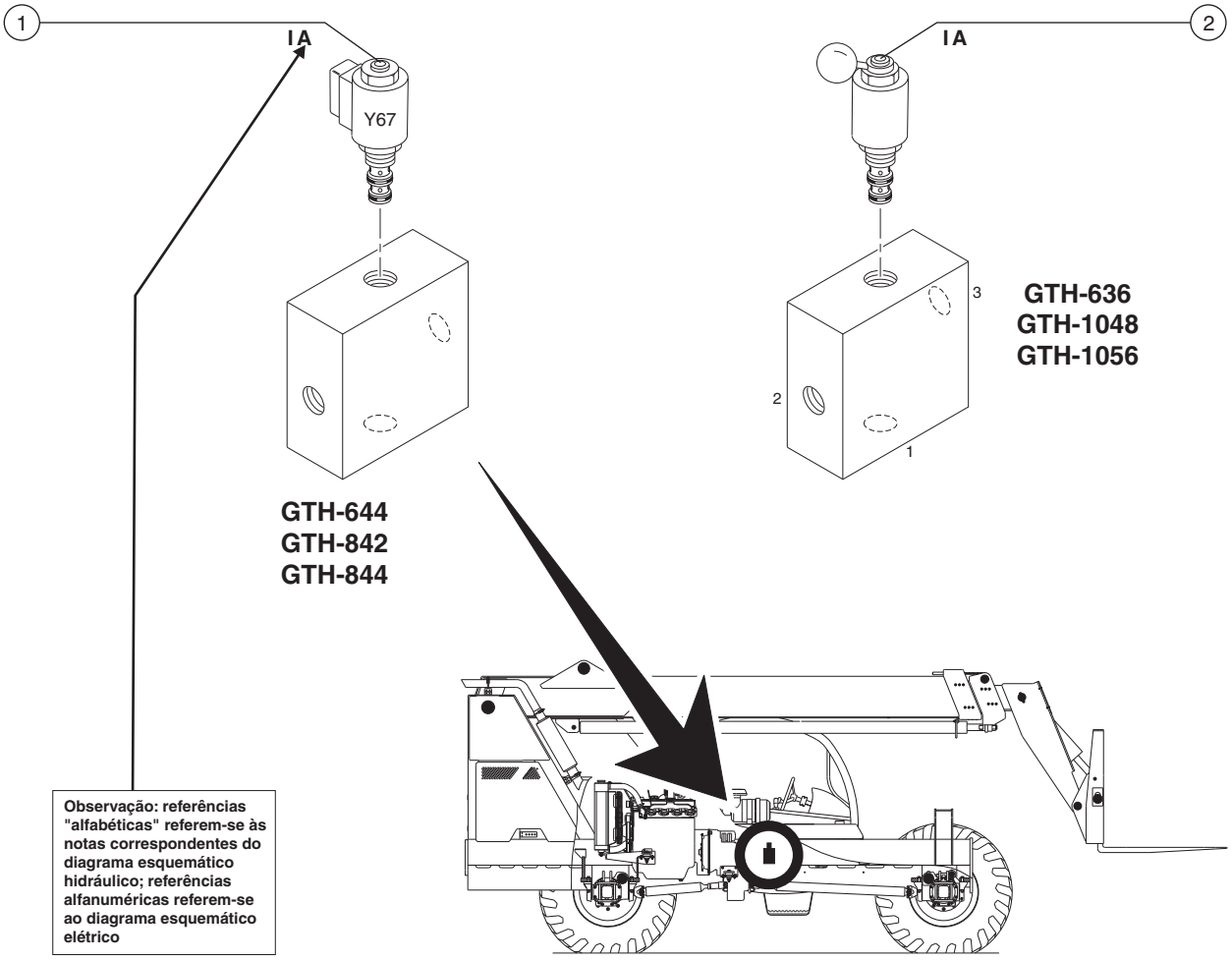
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de retenção, acionada por piloto	HA	Circuito de retração do cilindro traseiro esquerdo	47 a 54 Nm
2	Válvula de retenção, acionada por piloto	HB	Circuito de extensão do cilindro traseiro esquerdo	47 a 54 Nm
3	Válvula de retenção, acionada por piloto	HC	Circuito de retração do cilindro traseiro direito	47 a 54 Nm
4	Válvula de retenção, acionada por piloto	HD	Circuito de extensão do cilindro traseiro direito	47 a 54 Nm
5	Válvula corrediça, 2 posições, 3 vias	HE	Circuito de oscilação do chassi	34 a 40 Nm
6	Válvula direcional, acionada por piloto	HF	Ativa a função de oscilação traseira	47 a 54 Nm
7	Válvula direcional, acionada por piloto	HG	Abre as válvula de retenção	47 a 54 Nm
8	Válvula de segurança, acionada por piloto 34,5 bar	HH	Controla a pressão do óleo nos cilindros	47 a 54 Nm



7-9
Componentes do distribuidor do freio de estacionamento

GTH-644, GTH-842 e GTH-844: o distribuidor do freio de estacionamento é o distribuidor externo dos dois distribuidores semelhantes do tubo principal do chassi ao lado da cabine, montado diretamente no chassi. **GTH-636, GTH-1048 e GTH-1056:** o distribuidor do freio de estacionamento localizado dentro da cabine, à esquerda do assento do operador.

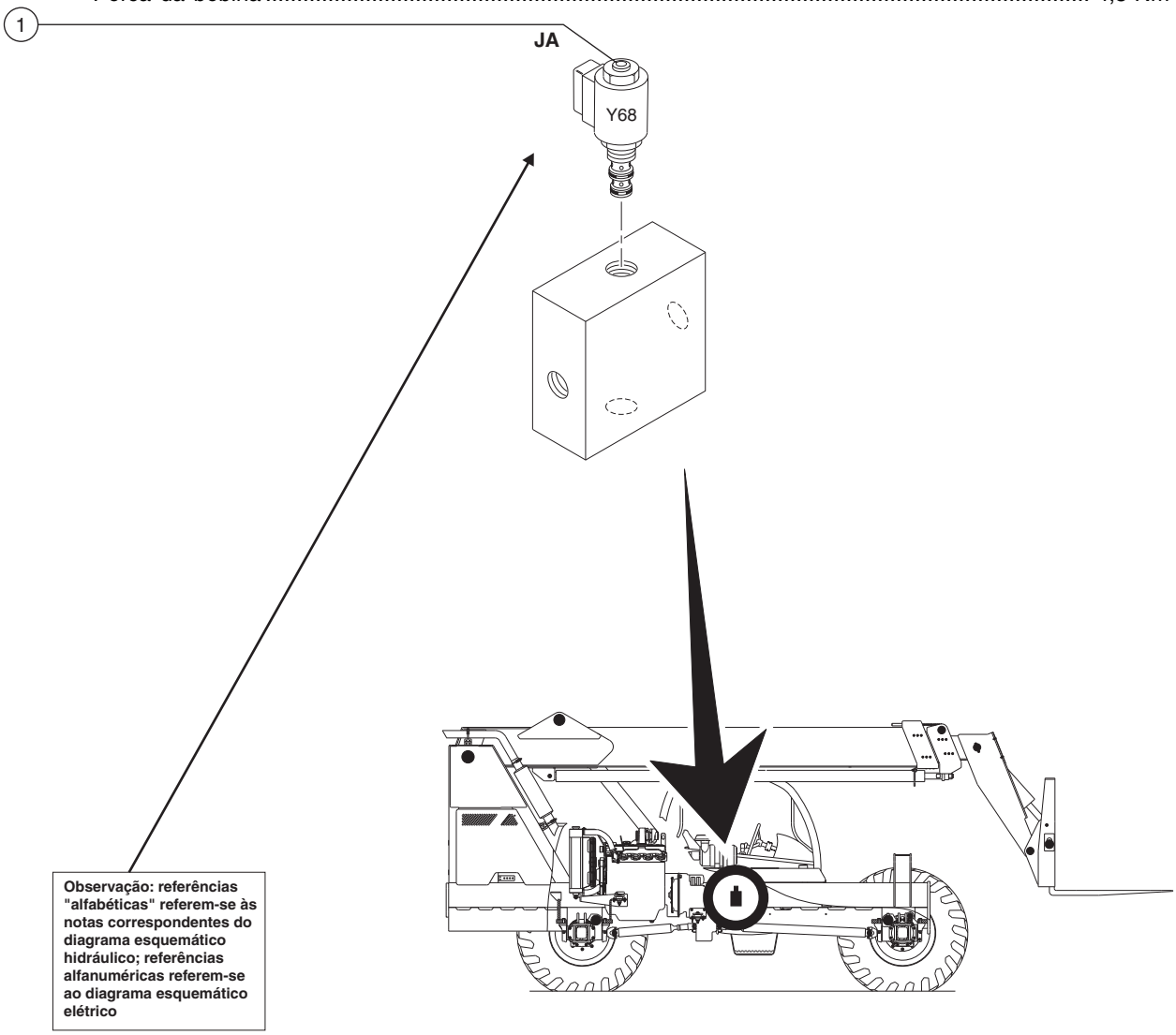
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias (modelos 644, 842 e 844)	IA	Ativa/libera o freio de estacionamento	27 Nm
	Porca da bobina			4,5 Nm
2	Válvula ativada manualmente, 2 posições, 3 vias (modelos 636, 1048 e 1056)	IA	Ativa/libera o freio de estacionamento	27 Nm



7-10
Componentes do distribuidor do bloqueio do diferencial (opcional para GTH-636 e GTH-644)

O distribuidor de bloqueio do diferencial é o distribuidor interno de dois distribuidores semelhantes localizados no tubo principal do chassi ao lado da cabine, montado mais próximo da linha de centro da máquina.

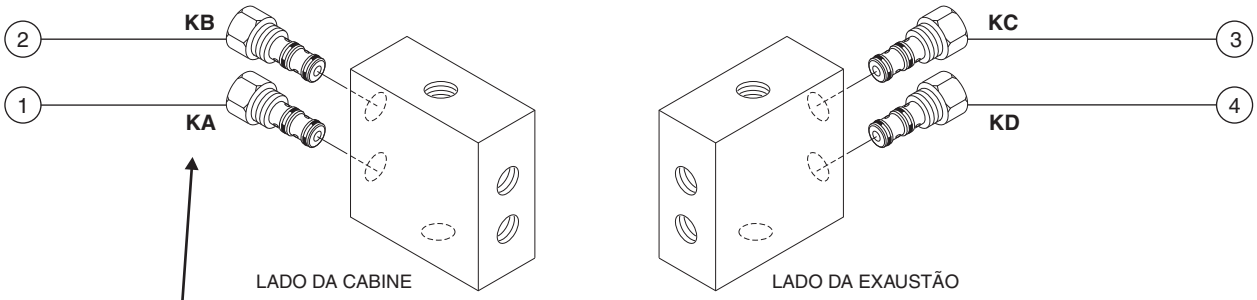
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias	JA	Libera o freio de estacionamento	27 Nm
	Porca da bobina			4,5 Nm

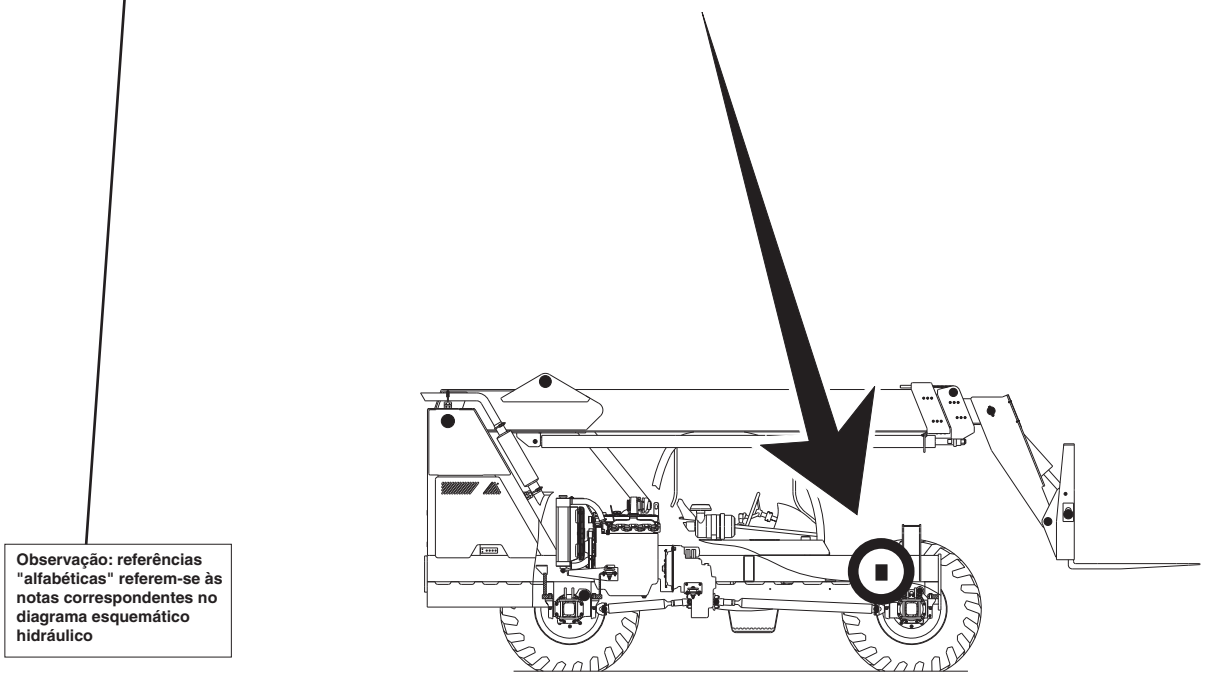


7-11
Componentes do distribuidor de oscilação

Os distribuidores de oscilação estão localizados sob uma tampa de inspeção no anteparo de suporte do eixo frontal com o distribuidor de oscilação esquerdo montado do lado da cabine da máquina e o distribuidor de oscilação direito montado do lado da exaustão da máquina.

Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de retenção, acionada por piloto	KA	Circuito de extensão do cilindro frontal esquerdo	40 a 47 Nm
2	Válvula de retenção, acionada por piloto	KB	Circuito de retração do cilindro frontal esquerdo	40 a 47 Nm
3	Válvula de retenção, acionada por piloto	KC	Circuito de retração do cilindro frontal direito	40 a 47 Nm
4	Válvula de retenção, acionada por piloto	KD	Circuito de extensão do cilindro frontal direito	40 a 47 Nm



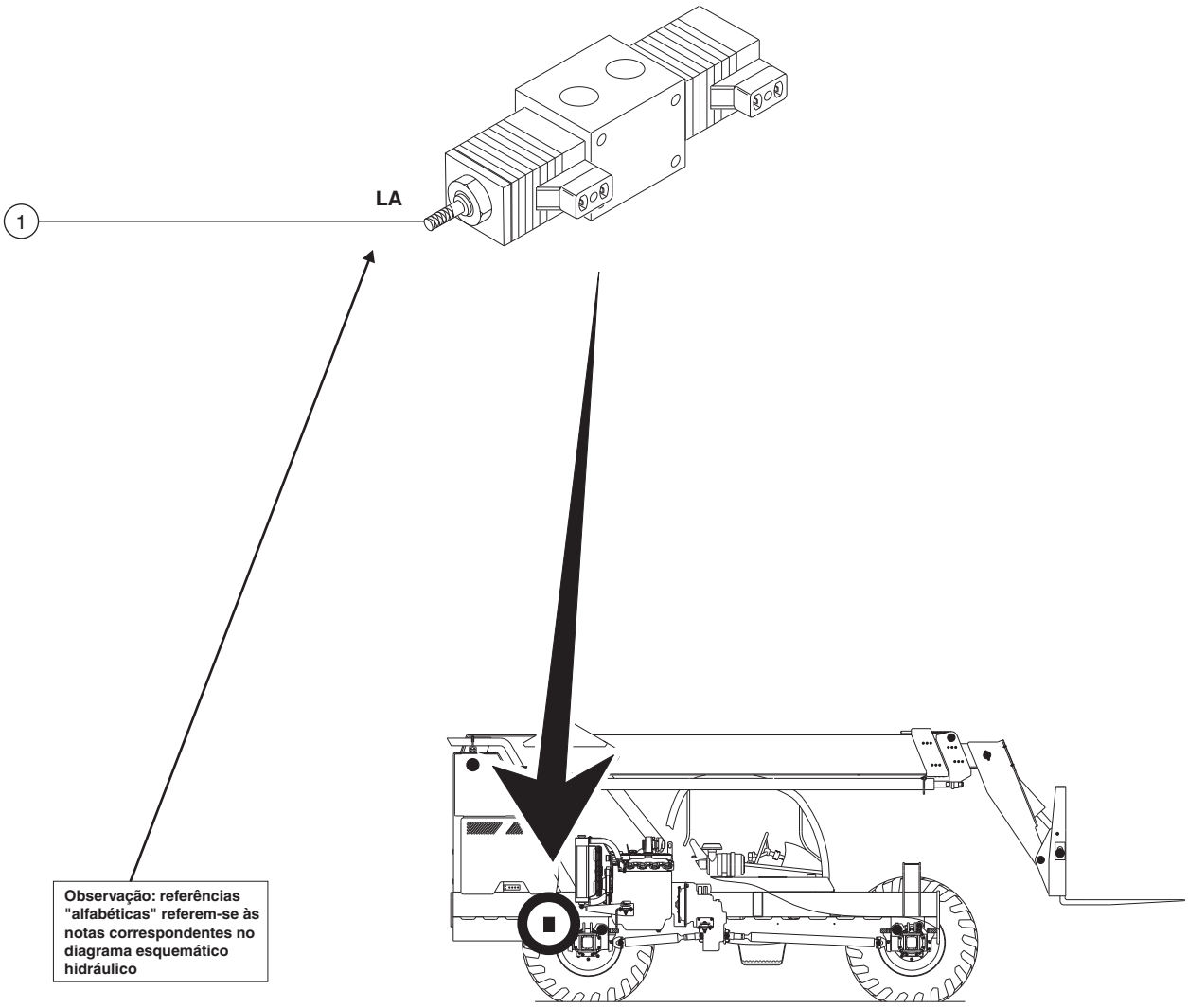


REV. C DISTRIBUIDORES

7-12
Componentes do distribuidor da rotação do garfo (opcional)

Se o opcional de rotação do garfo estiver instalado, o distribuidor da rotação do garfo está localizado sob o distribuidor de bloqueio traseiro no anteparo de suporte do eixo traseiro do lado da cabine da máquina.

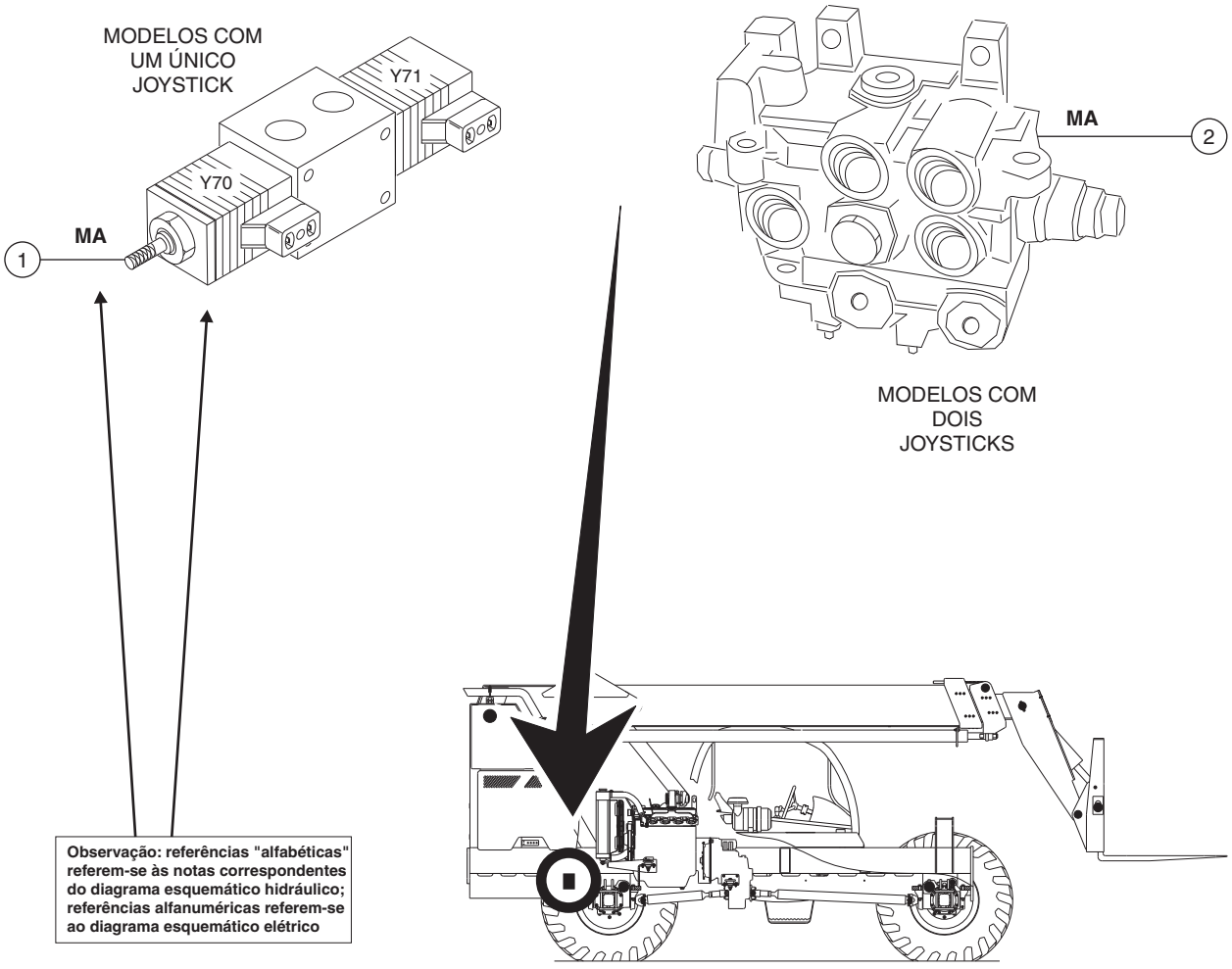
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula solenoide, 3 posições, 4 vias com cancelamento manual	LA	Gira os garfos no sentido horário ou anti-horário	
	Porca da bobina			3,4 Nm



7-13
Componentes do distribuidor de oscilação direcional

O distribuidor de oscilação direcional está localizado sob o distribuidor de bloqueio traseiro no anteparo de suporte do eixo traseiro do lado da exaustão da máquina.

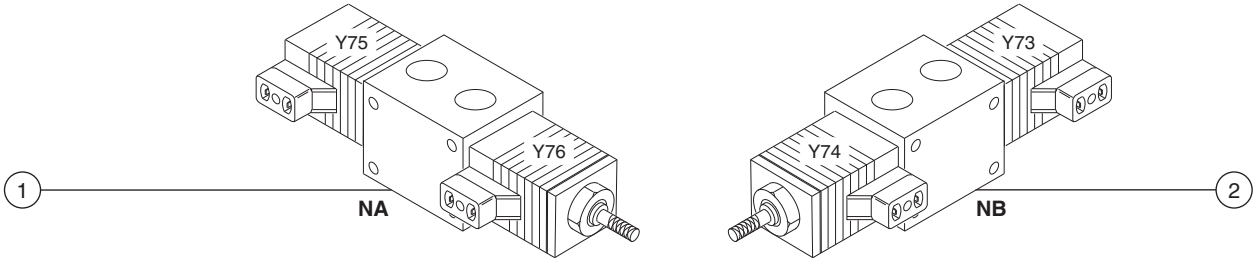
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula solenoide, 3 posições, 4 vias com cancelamento manual (modelos com um único joystick)	MA	Gira o chassi no sentido horário ou anti-horário	
	Porca da bobina			3,4 Nm
2	Válvula direcional operada por piloto (modelos com dois joysticks)	MA	Gira o chassi no sentido horário ou anti-horário	

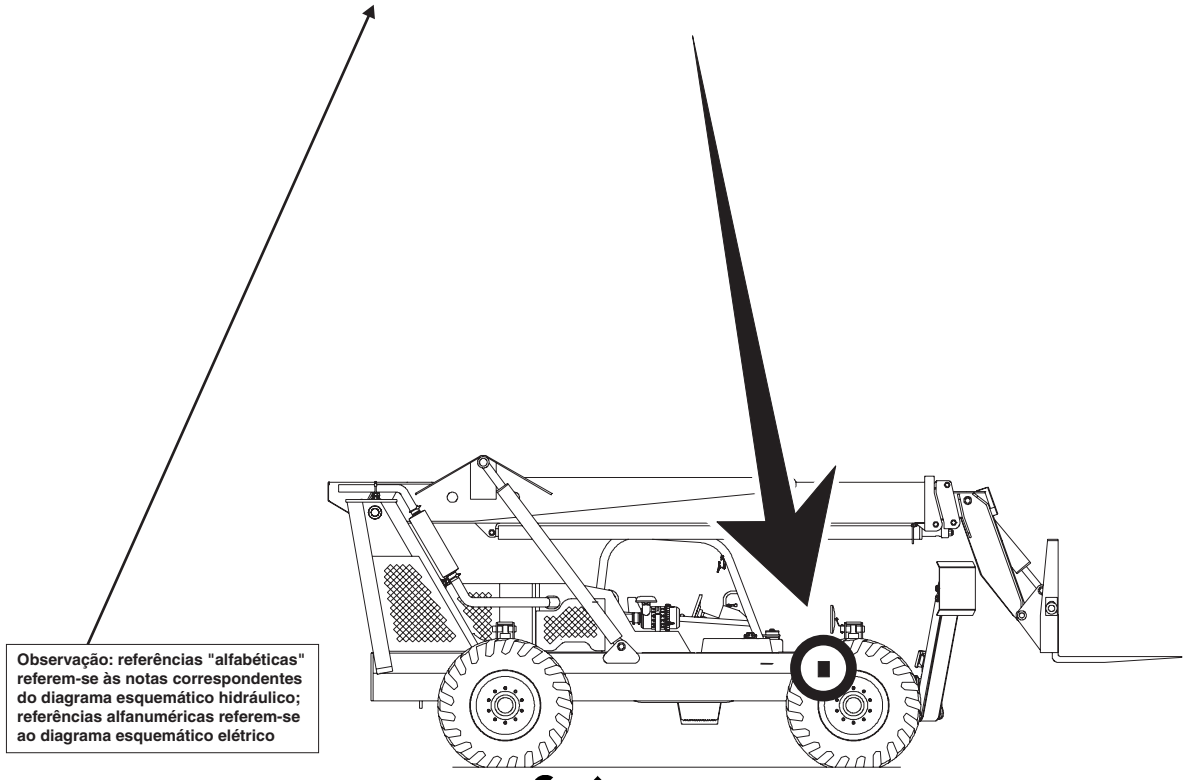


7-14
Componentes do distribuidor do estabilizador - GTH-1048 e GTH-1056

O distribuidor do estabilizador está localizado sob a tampa de inspeção no anteparo de suporte do eixo frontal.

Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
—	Porca da bobina			3,4 Nm
1	Válvula solenoide, 3 posições, 4 vias com cancelamento manual	NA	Circuito de extensão/retração do estabilizador, lado da cabine	
2	Válvula solenoide, 3 posições, 4 vias com cancelamento manual	NB	Circuito de extensão/retração do estabilizador, lado da exaustão	





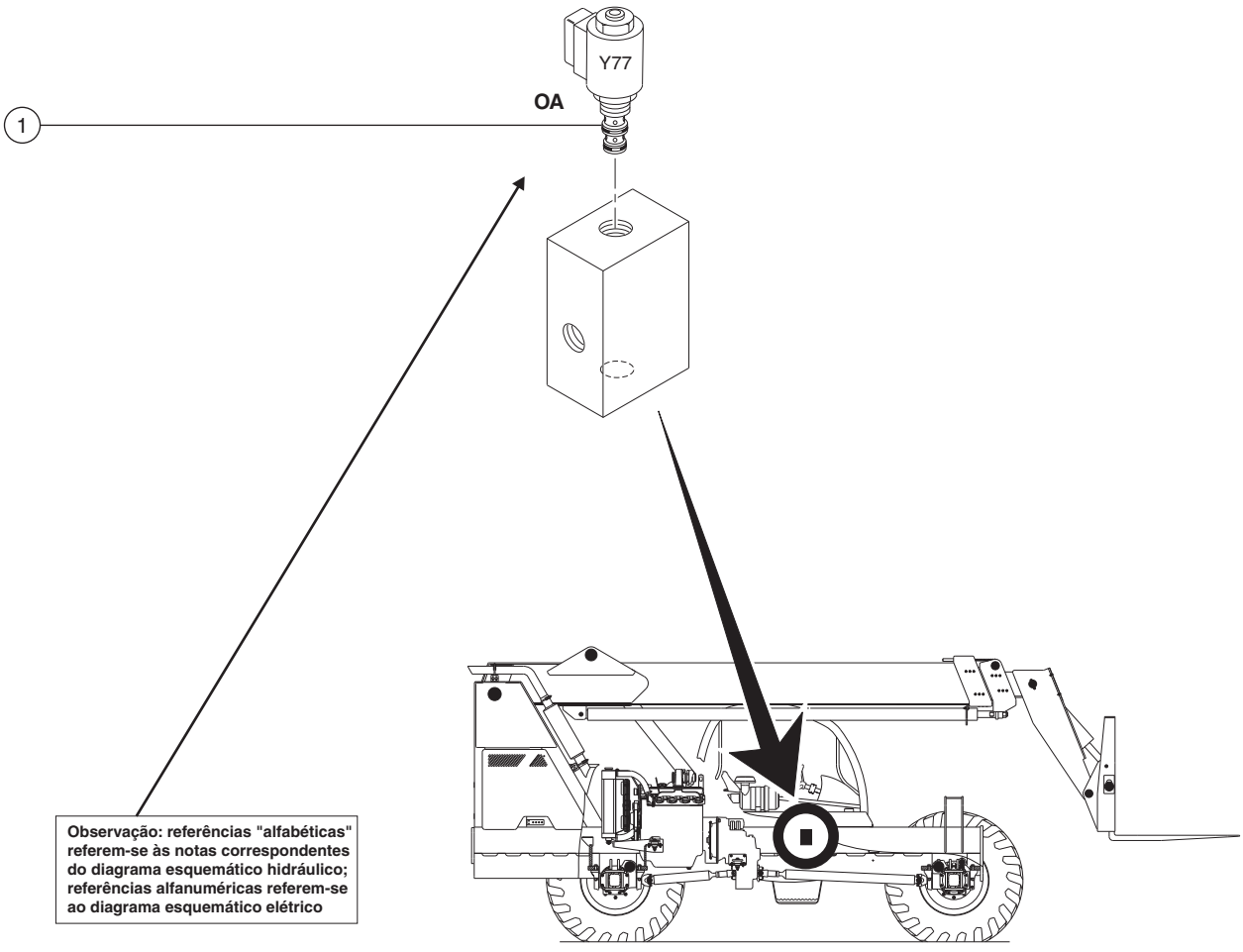
Observação: referências "alfabéticas" referem-se às notas correspondentes do diagrama esquemático hidráulico; referências alfanuméricas referem-se ao diagrama esquemático elétrico

DISTRIBUIDORES REV. C

7-15
Componentes do distribuidor da válvula de segurança do controlador (bloqueio de queda) GTH-636, GTH-1048 e GTH-1056

O distribuidor da válvula de segurança do controlador está localizado dentro do trilho da estrutura da cabine e do anteparo de suporte do eixo traseiro do lado da cabine da máquina.

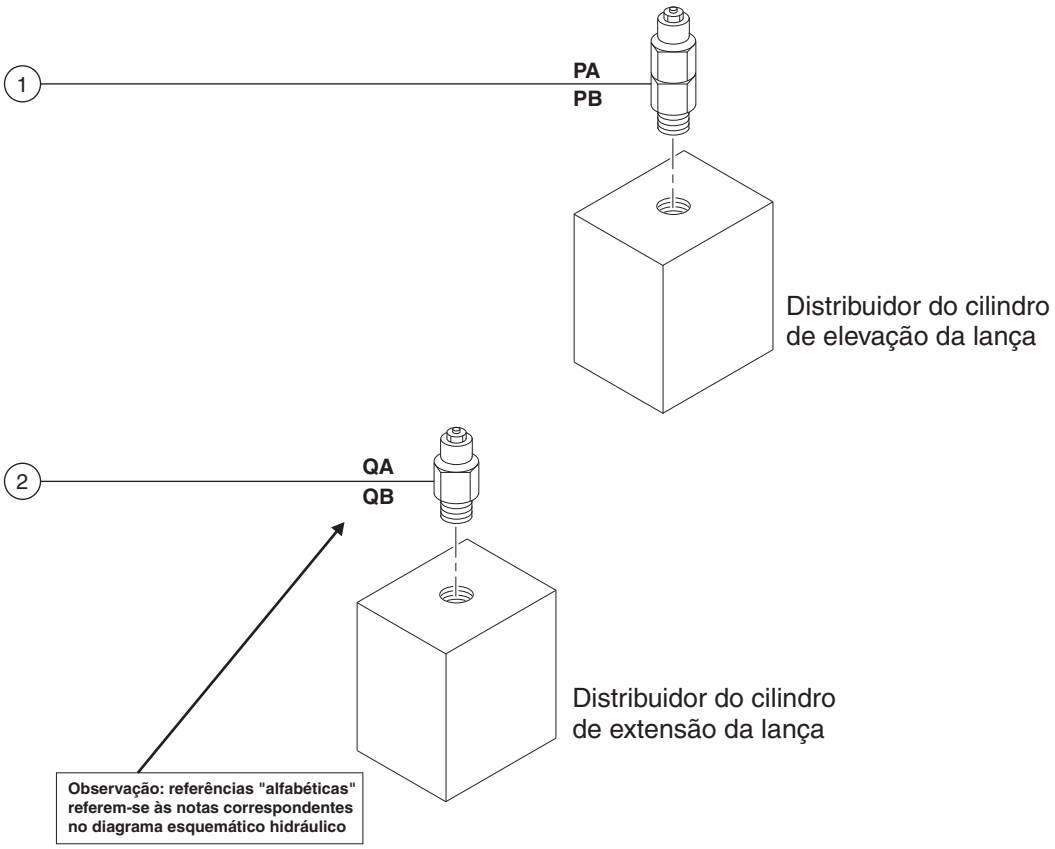
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula solenoide, 2 posições, 2 vias com cancelamento manual	OA	Desengata a bomba hidráulica	27 Nm
	Porca da bobina			4,5 Nm



7-16
Componentes do distribuidor dos cilindros de elevação e de extensão da lança

Os distribuidores estão localizados nos respectivos cilindros.

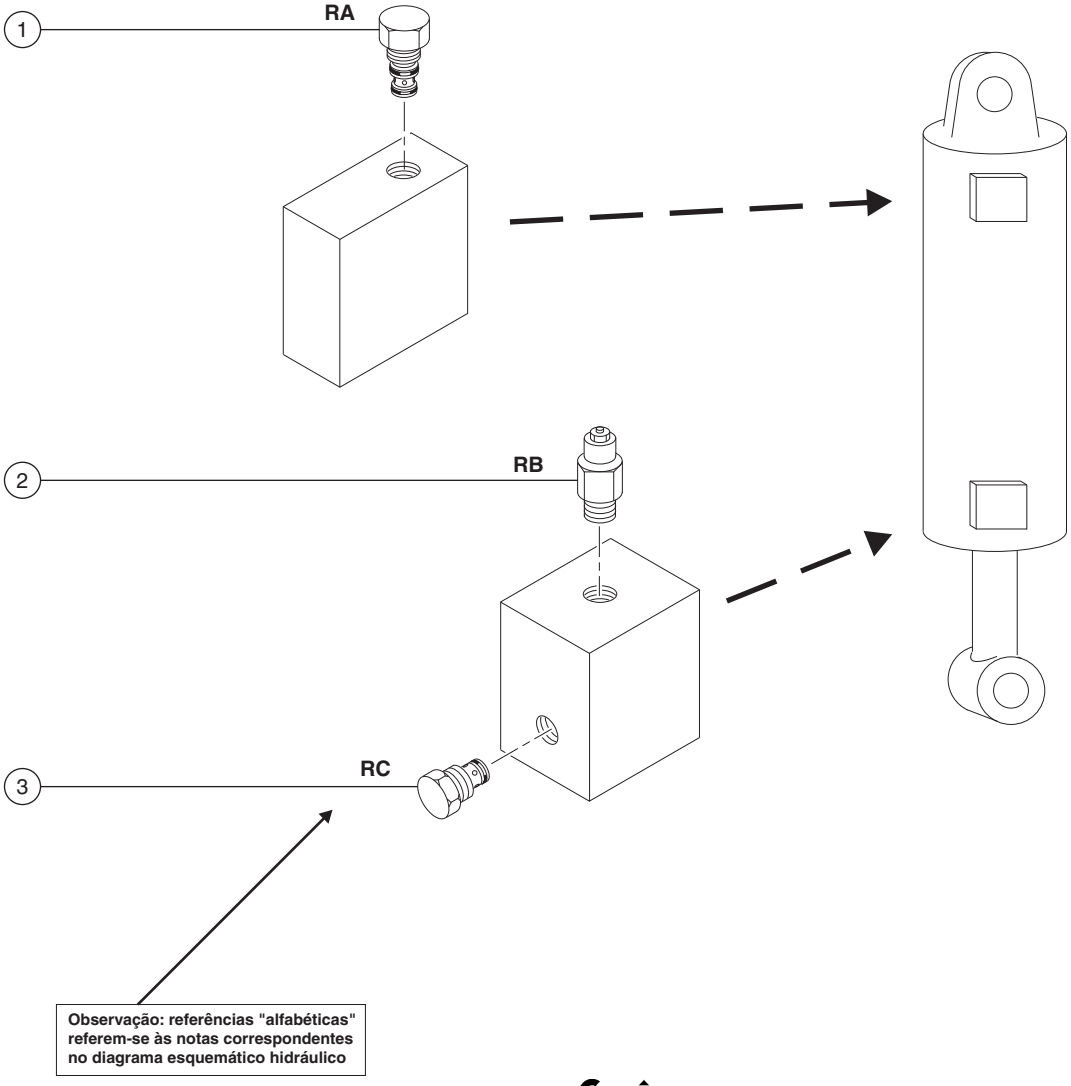
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de balanceamento	PA	Circuito de subida/descida da lança esquerda (lado da cabine)	61 a 67 Nm
2	Válvula de balanceamento	PB	Circuito de subida/descida da lança direita (lado da exaustão)	61 a 67 Nm
3	Válvula de balanceamento	QA	Circuito de extensão da lança (extremidade da camisa)	61 a 67 Nm
4	Válvula de balanceamento	QB	Circuito de retração da lança (extremidade da haste)	61 a 67 Nm



7-17
Componentes do distribuidor do cilindro de nível do garfo

Se o opcional de rotação do garfo estiver instalado, o distribuidor do cilindro de rotação do garfo está localizado no cilindro.

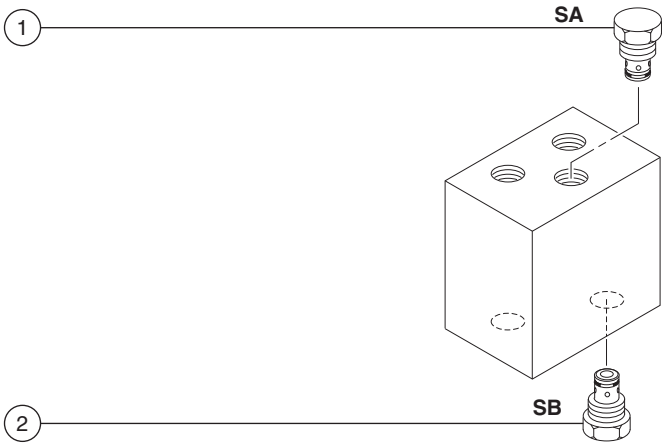
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de retenção, acionada por piloto	RA	Circuito de subida do garfo	40 a 47 Nm
2	Válvula de balanceamento	RB	Circuito de subida do garfo	40 a 47 Nm
3	Válvula de retenção, acionada por piloto	RC	Circuito de descida do garfo	40 a 47 Nm



7-18
Componentes do distribuidor do cilindro de rotação do garfo (opcional)

Os distribuidores estão localizados no cilindro.

Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de retenção, acionada por piloto	SA	Circuito de rotação no sentido horário	40 a 47 Nm
2	Válvula de retenção, acionada por piloto	SB	Circuito de rotação no sentido anti-horário	40 a 47 Nm

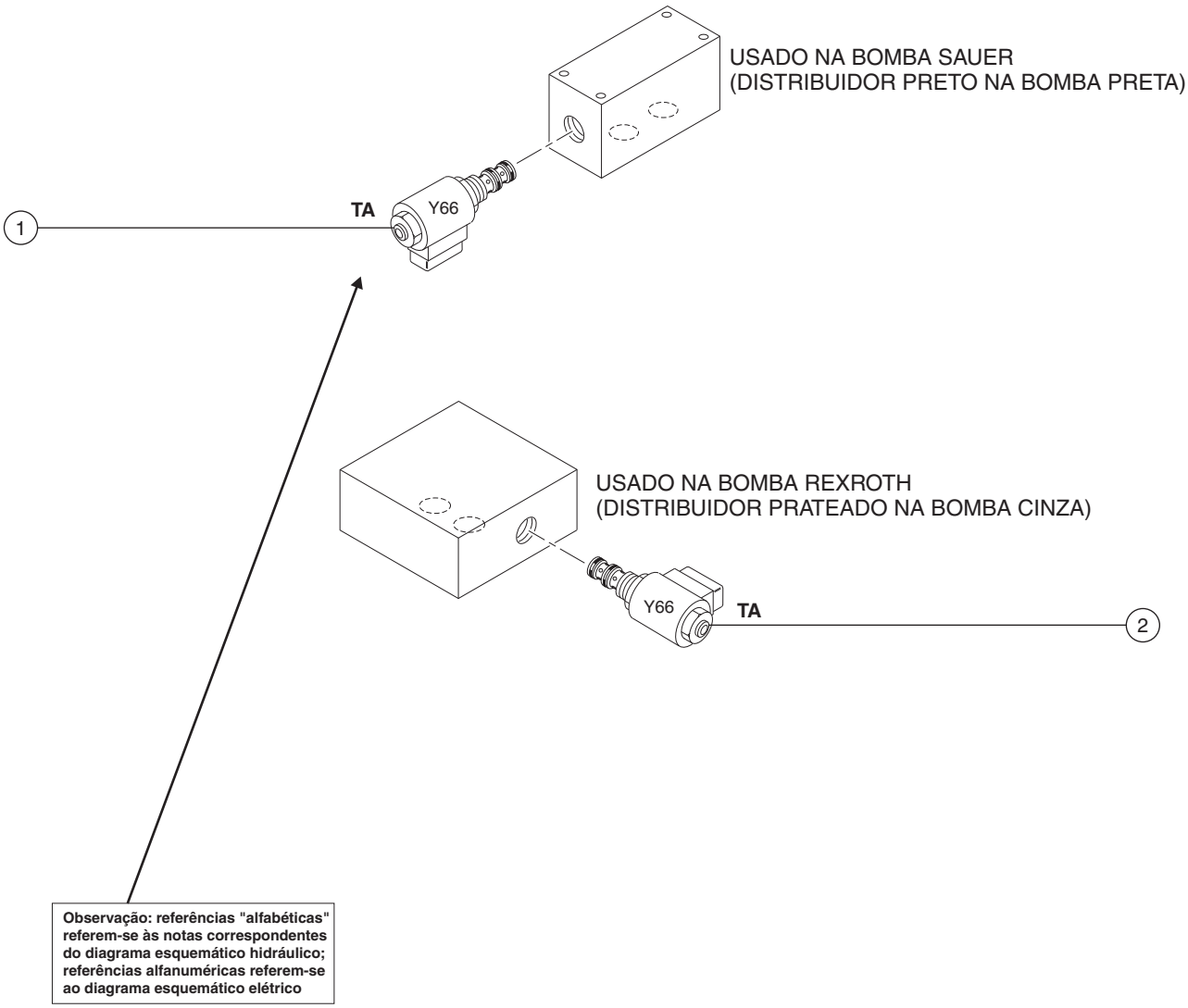


Observação: referências "alfabéticas" referem-se às notas correspondentes no diagrama esquemático hidráulico

7-19
Componentes do distribuidor de limitação de curso da bomba

O distribuidor de limitação de curso da bomba está localizado na bomba hidráulica, próximo à válvula DFR.

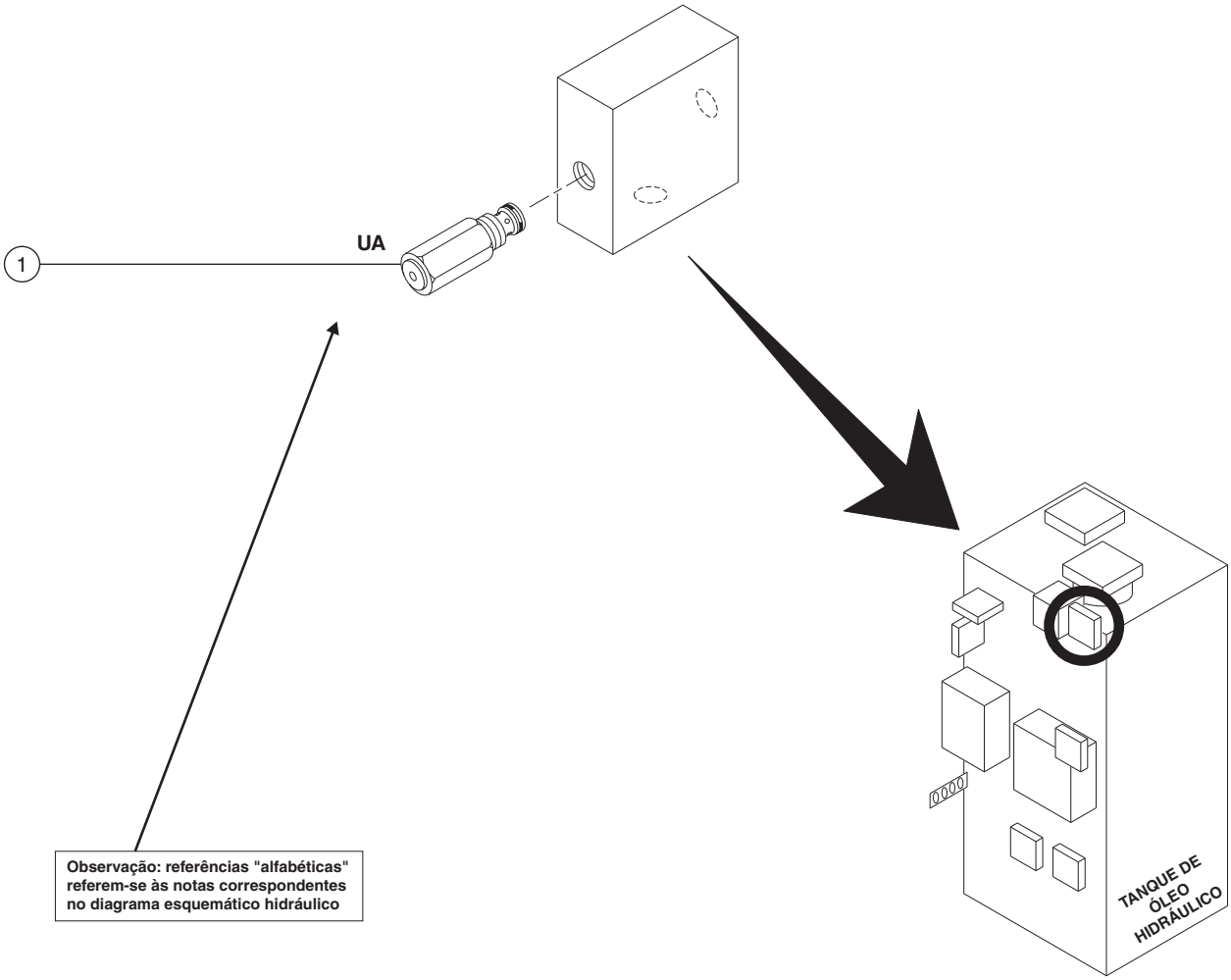
Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula solenoide, 2 posições, 2 vias	TA	Desengata a bomba hidráulica	27 Nm
	Porca da bobina			4,5 Nm



7-20
Componentes do distribuidor da válvula de segurança do cilindro de extensão - GTH-636, GTH-1048 e GTH-1056

O distribuidor de segurança do cilindro de extensão está localizado no bloco de descarga na parte frontal do tanque de óleo hidráulico.

Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de segurança, 137,9 bar (GTH-636 do número de série GTH0606A-8418 até GTH0606A-9022)	UA	Válvula de segurança de extensão da lança	27 Nm
—	Válvula de segurança, 172,3 bar (GTH-1048 e GTH-1056)	UA	Válvula de segurança de extensão da lança	27 Nm

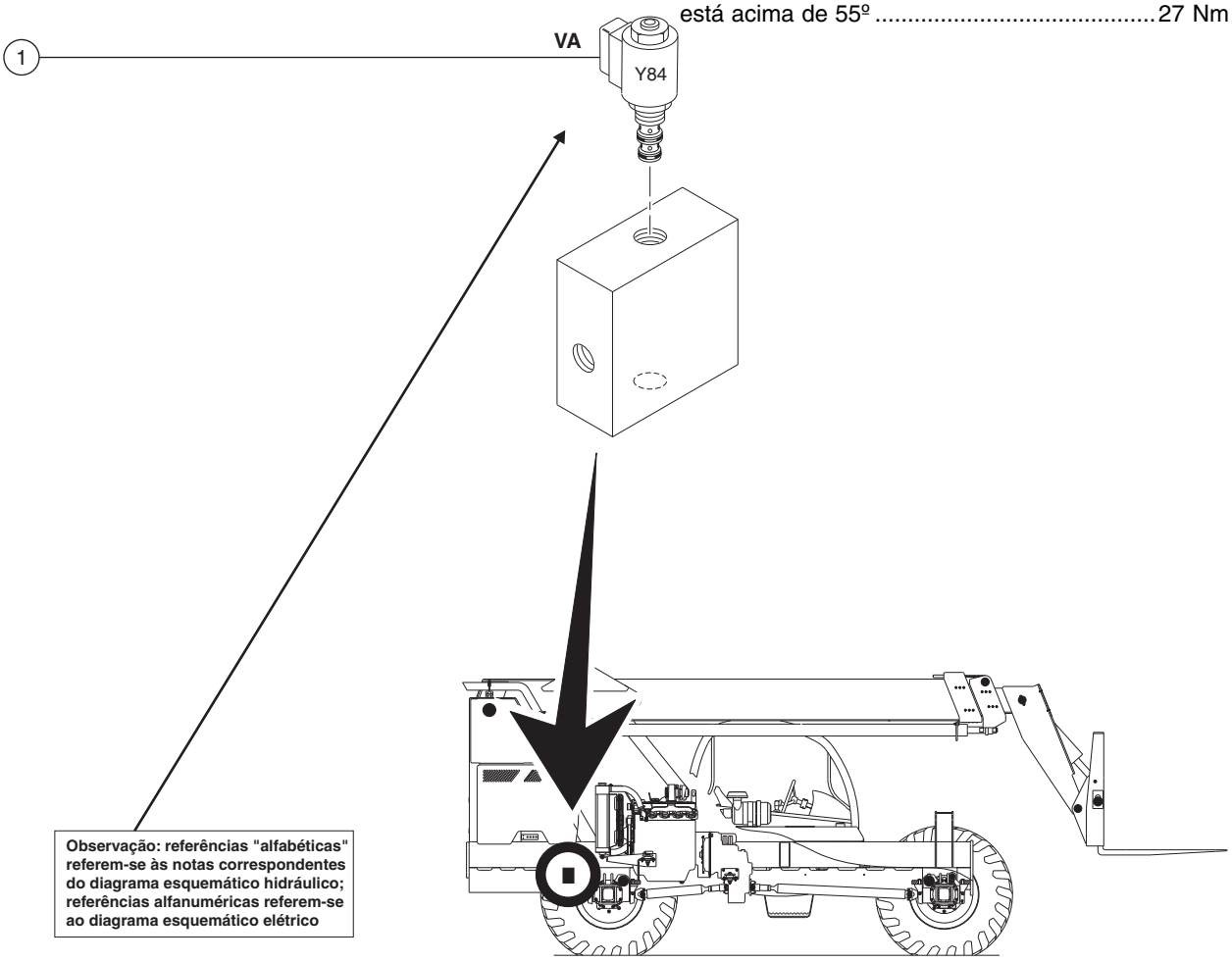


DISTRIBUIDORES REV. C

7-21
Componentes do distribuidor do bloqueio de oscilação ativado pela lança (modelos com dois joysticks, exceto GTH-636)

O distribuidor do bloqueio de oscilação ativado pela lança, usado em todas as máquinas com dois joysticks, exceto GTH-636, está montado na válvula de oscilação direcional acionada pelo piloto.

Nº do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
—	Porca da bobina			4,5 Nm
1	Válvula solenoide, 2 posições, 2 vias	VA	**GTH-644, GTH-842 e GTH-844:** Interrompe o fluxo do óleo para o circuito de oscilação do chassi quando a lança está acima de 60º	27 Nm
1	Válvula solenoide, 2 posições, 2 vias	VA	**GTH-1048 e GTH-1056:** Interrompe o fluxo do óleo para o circuito de oscilação do chassi quando a lança está acima de 55º	27 Nm



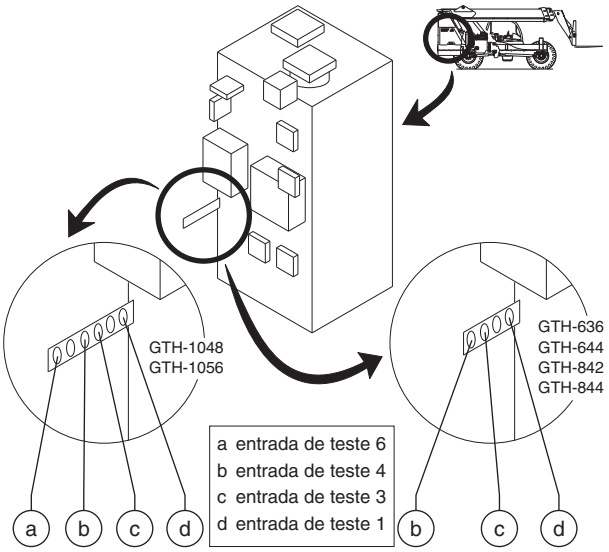
7-22
Ajustes da válvula - Distribuidor do bloco de controle

Como ajustar a pressão do sistema de direção

Observação: verifique se o nível do óleo hidráulico está visível no visor de inspeção do tanque.

1 Instale um manômetro de 0 a 250 bar na entrada de teste 2 na lateral do tanque de óleo hidráulico.

Observação: existem quatro entradas de teste no tanque de óleo hidráulico. A entrada de teste 1 é a mais próxima do tanque; a entrada de teste 4 é a mais distante.



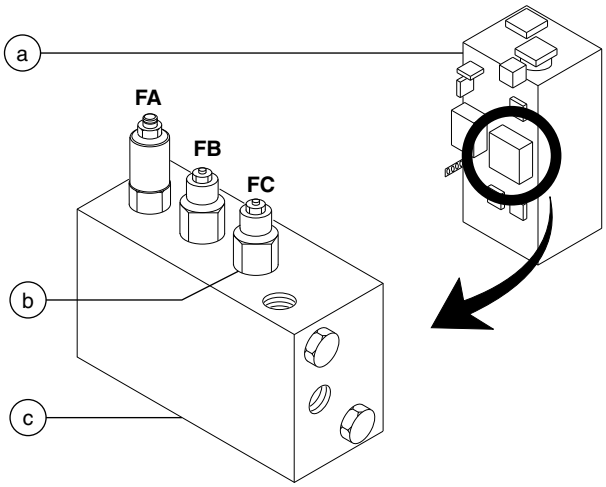
2 Dê partida no motor. Deixe o motor funcionando em baixa rotação após aquecê-lo até a temperatura de operação.

3 Sem usar nenhum dos controles da máquina, observe a leitura no manômetro.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 155 bar. O ajuste de pressão está correto.

⊠ Resultado: a leitura do manômetro é diferente de 155 bar. A pressão precisa ser ajustada. Vá para a etapa 4.

4 Localize a válvula de segurança de elevação/extensão da lança (item FC do esquema) do bloco de controle na frente do tanque de óleo hidráulico. Solte a porca de bloqueio na parte superior da válvula. Gire o parafuso de ajuste no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir. Aperte a porca de bloqueio e repita este procedimento a partir da etapa 3.



a tanque de óleo hidráulico
b válvula de segurança de elevação/extensão da lança
c distribuidor do bloco de controle

Como ajustar a pressão piloto do sistema da lança

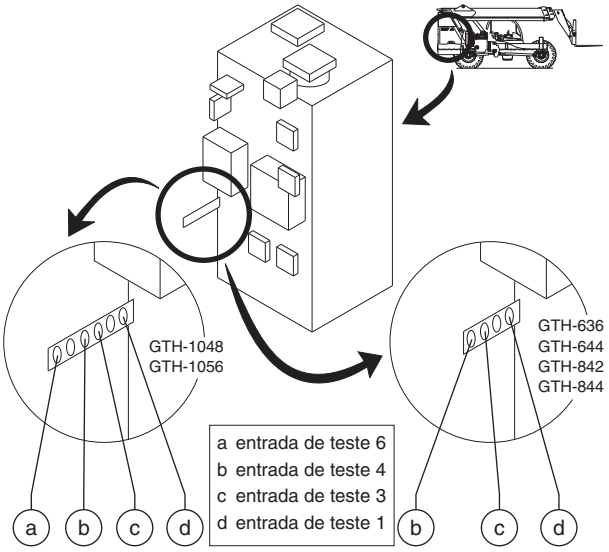
Observação: verifique se o nível do óleo hidráulico está visível no visor de inspeção do tanque.

1 **GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:** instale um manômetro de 0 a 250 bar na entrada de teste 3 na lateral do tanque de óleo hidráulico.

Observação: existem quatro entradas de teste no tanque de óleo hidráulico. A entrada de teste 1 é a mais próxima do tanque; a entrada de teste 4 é a mais distante.

2 **GTH-1048 e GTH-1056:** instale um manômetro de 0 a 250 bar na entrada de teste 5 na lateral do tanque de óleo hidráulico.

Observação: existem seis entradas de teste no tanque de óleo hidráulico. A entrada de teste 1 é a mais próxima do tanque; a entrada de teste 6 é a mais distante.



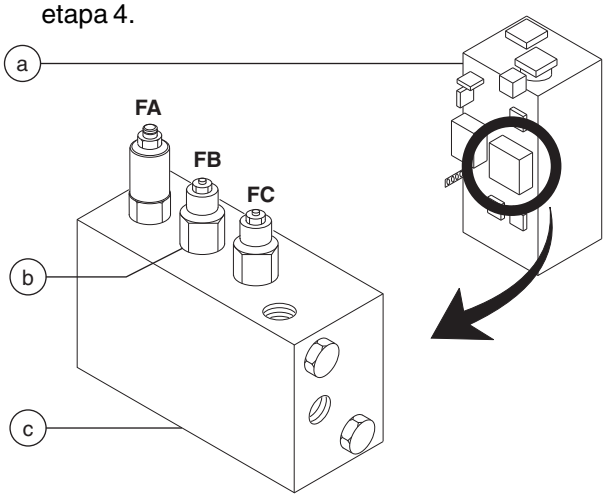
3 Dê partida no motor. Deixe o motor funcionando em baixa rotação após aquecê-lo até a temperatura de operação.

4 Sem usar nenhum dos controles da máquina, observe a leitura no manômetro.

⊙ Resultado:
GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844: a leitura do manômetro é de 34,5 bar. A regulagem de pressão está correta.
GTH-1048 e GTH-1056: a leitura do manômetro é de 27,6 bar. O ajuste de pressão está correto.

⊠ Resultado:
GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844: a leitura do manômetro é diferente de 34,5 bar. A pressão precisa ser ajustada. Vá para a etapa 5.
GTH-1048 e GTH-1056: a leitura do manômetro é diferente de 34,5 bar. A pressão precisa ser ajustada. Vá para a etapa 5.

5 Localize a válvula de segurança de pressão piloto (item esquemático FB) do bloco de controle na frente do tanque de óleo hidráulico. Solte a porca de bloqueio na parte superior da válvula. Gire o parafuso de ajuste no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir. Aperte a porca de bloqueio e repita este procedimento a partir da etapa 4.



a tanque de óleo hidráulico
b válvula de segurança de pressão piloto
c distribuidor do bloco de controle

7-23
Ajustes da válvula - Distribuidor do limitador de inclinação

Como regular a pressão do limitador de inclinação

Observação: verifique se o nível do óleo hidráulico está visível no visor de inspeção do tanque.

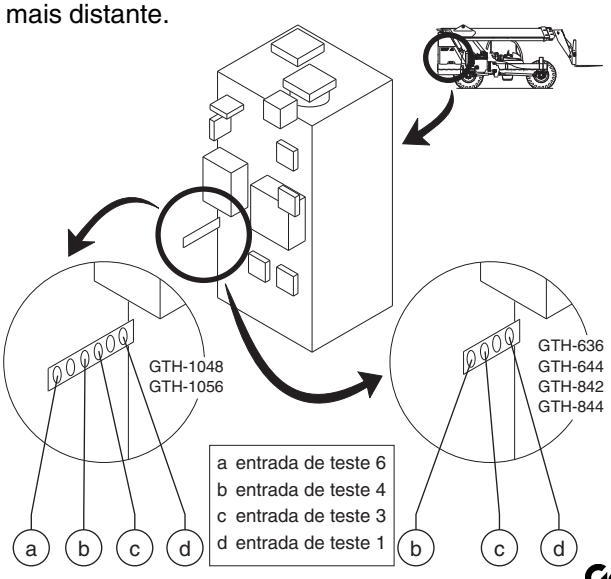
Observação: são necessários dois técnicos para executar esse procedimento.

1 **GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:** instale um manômetro de 0 a 250 bar na entrada de teste 4 na lateral do tanque de óleo hidráulico.

Observação: existem quatro entradas de teste no tanque de óleo hidráulico. A entrada de teste 1 é a mais próxima do tanque; a entrada de teste 4 é a mais distante.

2 **GTH-1048 e GTH-1056:** instale um manômetro de 0 a 250 bar na entrada de teste 6 na lateral do tanque de óleo hidráulico.

Observação: existem seis entradas de teste no tanque de óleo hidráulico. A entrada de teste 1 é a mais próxima do tanque; a entrada de teste 6 é a mais distante.



3 Dê partida no motor. Deixe o motor funcionando em baixa rotação após aquecê-lo até a temperatura de operação.

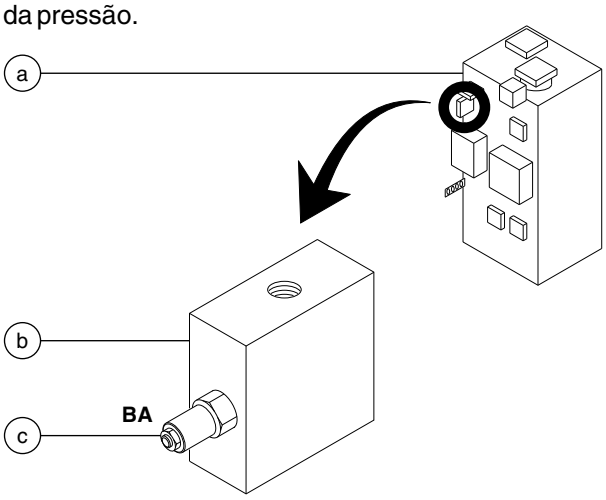
4 Ative a função de elevação do garfo até que o cilindro de nível do garfo esteja completamente retraído, depois continue para ativar a função enquanto observa a pressão no manômetro.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 86,2 bar. O ajuste de pressão está correto.

⊠ Resultado: a leitura do manômetro é diferente de 86,2 bar. A pressão precisa ser ajustada. Vá para a etapa 5.

5 Localize a válvula de segurança do limitador de inclinação (item esquemático BA) do distribuidor do limitador de inclinação na frente do tanque de óleo hidráulico. Solte a porca de bloqueio na parte superior da válvula. Gire o parafuso de ajuste no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir. Aperte a porca de bloqueio e repita este procedimento a partir da etapa 4.

Observação: pode ser necessário fazer esse ajuste 5 ou 6 vezes para garantir uma regulagem correta da pressão.



a tanque de óleo hidráulico
b distribuidor do limitador de inclinação
c válvula de segurança do limitador de inclinação

7-24
Bobinas da válvula

Como testar uma bobina

Uma bobina em boas condições de funcionamento fornece uma força eletromotiva que opera a válvula solenoide. A continuidade na bobina que fornece esse campo de força é fundamental para a operação normal.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

1 Dê partida no motor.

2 Ao ativar a função adequada da máquina, aplique uma chave inglesa de aço na ponta da válvula solenoide. Solte a chave inglesa.

⊙ Resultado: a chave inglesa gruda na ponta da válvula. A bobina da válvula está funcionando corretamente.

⊠ Resultado: a chave inglesa não gruda na válvula. A bobina da válvula não está funcionando corretamente.

3 Desconecte o chicote da bobina da válvula.

4 Usando um multímetro, ajuste para a leitura de tensão CC, conecte o polo positivo em um dos terminais do conector da bobina da válvula.

5 Conecte o polo negativo a um ponto terra no chassi.

⊙ Resultado: a leitura no multímetro exibe aproximadamente 13 V CC. O chicote está em boas condições. Substitua a bobina da válvula.

⊠ Resultado: a leitura no multímetro exibe 0 V CC. A bobina da válvula está em boas condições; o chicote está com defeito. Repare ou substitua o chicote.

Eixo

REV. D

8-1
Eixos

Como remover o eixo

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. A tentativa de executar este procedimento sem tais conhecimentos e ferramentas pode resultar em acidentes fatais ou acidentes pessoais graves e em danos significativos aos componentes. É necessária a assistência do revendedor autorizado.

1 Remova os elementos de fixação que prendem o eixo à transmissão. Abaixe a extremidade do eixo de acionamento até o solo.

2 Remova os elementos de fixação que prendem o eixo de acionamento ao eixo. Remova o eixo de acionamento da máquina.

3 Solte as porcas das duas rodas do eixo a ser removido. Não remova as porcas da roda.

4 Eleve a extremidade da máquina até que os pneus estejam suspensos acima do solo. Coloque calços sob o chassi para servir de apoio.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. O chassi cairá se não estiver apoiado adequadamente.

5 Remova as porcas da roda. Remova o conjunto do pneu e roda das duas extremidades do eixo.

6 Apoie e prenda o eixo em um dispositivo de elevação adequado.

7 Trabalhando em um dos lados da máquina, identifique, desconecte e tampe as mangueiras do cilindro de nível do garfo no distribuidor do cilindro. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

8 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro de nível do eixo. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

9 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro do nível do eixo ao chassi.

10 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Abaixe o cilindro sobre o eixo.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro cairá se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

11 Repita este procedimento, a partir da etapa 6, para o outro lado do eixo.

12 Remova os elementos de fixação que prendem o eixo ao chassi. Remova o eixo da máquina.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. O eixo cairá se não estiver apoiado corretamente quando os elementos de fixação forem removidos da máquina.

Observação: ao instalar o eixo sobre o chassi, aplique o torque especificado aos elementos de fixação.

Especificação de torque	
Elementos de fixação do eixo	515 Nm

Como regular os freios de serviço do eixo frontal

GTH-1048 e GTH-1056

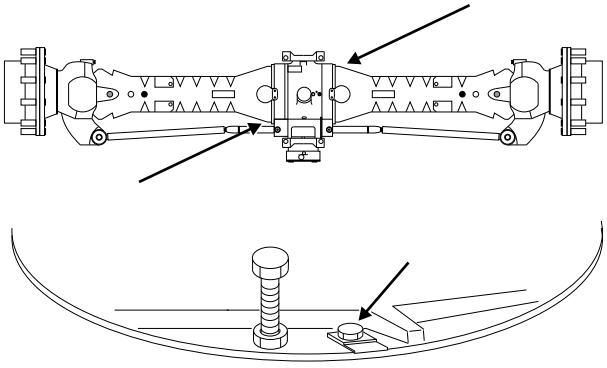
Ao usar o GTH-1048 e o GTH-1056, a maior parte da frenagem é realizada pelo eixo frontal. Como resultado, os freios de serviço do eixo traseiro raramente precisam ser regulados. Se for necessária a regulagem dos freios de serviço do eixo traseiro, entre em contato com Departamento de assistência técnica da Genie Industries.

1 Calce os pneus.

2 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

3 Libere o freio de estacionamento.

4 No eixo frontal, localize e remova as tampas dos parafusos de regulagem do freio de serviço. Consulte as ilustrações a seguir.



5 Gire os parafusos de regulagem de quatro lados do freio de serviço no sentido anti-horário até sentir uma ligeira resistência.

6 Gire os dois parafusos de regulagem 3,75 voltas no sentido horário.

7 Instale as tampas sobre os parafusos de regulagem do freio de serviço. Prenda firmemente os elementos de fixação. Não aperte demais.

Como regular os freios de estacionamento

GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844

1 Calce os pneus.

2 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

3 Libere o freio de estacionamento.

4 Remova a tampa de inspeção superior do chassi na extremidade do garfo da máquina. Localize o cilindro do freio de estacionamento na parte superior do eixo de acionamento.

5 Solte a contraporca que prende a parte roscada da haste de regulagem do freio de estacionamento.

6 Gire a haste roscada do cilindro para fora várias vezes.

7 Gire a haste roscada para dentro do cilindro até que não haja nenhuma folga entre a bucha da haste roscada, o atuador e a braçadeira da alavanca.

Observação: girar demais a haste roscada para dentro do cilindro moverá a alavanca do freio de estacionamento, resultando em falha no seu funcionamento. Não aperte demais a haste.

8 Mantendo a haste do cilindro na posição, aperte firmemente a porca de bloqueio.

9 Inspecione a alavanca do freio de estacionamento para confirmar se a alavanca não está emperrada ou em contato com a peça fundida do eixo.

10 Regule o freio de estacionamento e desligue o motor.

Como liberar manualmente o freio de estacionamento

GTH-636, GTH-644, GHT-842 e GTH-844

1 Remova a tampa de inspeção superior do chassi na extremidade do garfo da máquina. Localize o cilindro do freio de estacionamento na parte superior do eixo de acionamento.

2 Solte a contraporca que prende a parte roscada da haste de regulagem do freio de estacionamento.

3 Gire a haste roscada para fora do cilindro até liberar o freio de estacionamento, contando o número de voltas da haste.

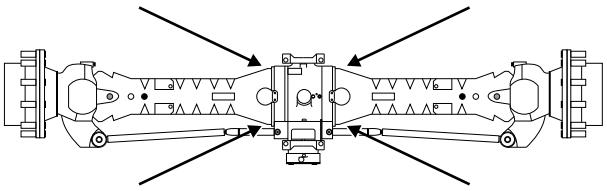
Observação: para facilitar a recalibragem da haste do cilindro do freio de estacionamento, é útil manter uma contagem precisa das voltas dadas na haste ao liberar o freio.

GTH-1048 e GTH-1056

No caso raro de falha do motor, pode ser necessário liberar os freios antes de movimentar a máquina.

1 Calce os pneus.

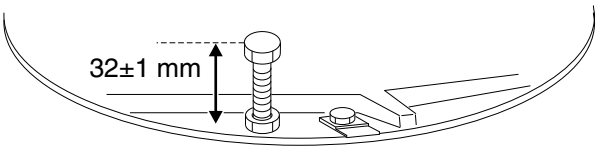
2 Trabalhando no eixo frontal, localize os quatro parafusos de liberação do freio de estacionamento com porcas de bloqueio, nos locais mostrados na ilustração. Solte completamente as porcas de bloqueio que prendem os parafusos na posição.



3 Gire os parafusos de liberação do freio de estacionamento igualmente na caixa do diferencial até que o freio esteja liberado.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Girar os parafusos de liberação do freio de estacionamento para dentro da caixa de forma não uniforme pode danificar internamente o freio. Não gire os parafusos de liberação do freio de estacionamento para dentro da caixa de forma desigual.

4 Para reajustar o freio de estacionamento, gire os parafusos de maneira uniforme para fora da caixa do diferencial até que a parte superior de cada um esteja a 32 ±1 mm da caixa do diferencial. Aperte firmemente a porca de bloqueio. Não aperte demais.



Como reparar o eixo

GTH-636, GTH-644, GHT-842 e GTH-844:

Procedimentos de reparo e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212* (Núm. de peça Dana: 0247).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212	
Núm. de peça Genie	97488

GTH-1048 e GTH-1056:

Procedimentos de reparo e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212	
Núm. de peça Genie	115026

Estabilizadores

REV. A

9-1 Estabilizadores

Como remover um estabilizador

1 Estenda o estabilizador até que a patola apenas toque o solo. Não apoie o peso da máquina no estabilizador.

2 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras de abastecimento hidráulicas do cilindro do estabilizador. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

3 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante ao conjunto do estabilizador. Eleve o estabilizador a aproximadamente 80°.

4 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro do estabilizador à máquina.

5 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Abaixe o cilindro sobre o estabilizador.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro pode ficar instável e cair se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

6 Eleve o conjunto do estabilizador até uma posição vertical.

7 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação do estabilizador à máquina.

8 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o conjunto do estabilizador da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O estabilizador cairá se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

Como remover o cilindro de um estabilizador

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

1 Estenda o estabilizador até que a patola apenas toque o solo. Não apoie o peso da máquina no estabilizador.

2 Identifique, desconecte e tampe as duas mangueiras hidráulicas de abastecimento do cilindro do estabilizador. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. As mangueiras podem ser danificadas se forem dobradas ou esmagadas.

3 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro do estabilizador. Apoie o cilindro. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

4 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro do estabilizador ao chassi.

5 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação.

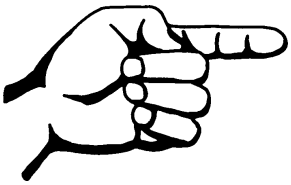
⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro cairá se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.

5 Eleve o cilindro até uma posição vertical.

6 Remova os elementos de fixação que prendem o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro do estabilizador à máquina.

7 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação. Remova o cilindro da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro cairá se não estiver apoiado corretamente quando o pino de articulação for removido da máquina.



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Diagnóstico de falhas

Observe e siga estas instruções:

- ☑ Os procedimentos de diagnóstico de falha e os reparos devem ser executados por uma pessoa treinada e qualificada para fazer reparos nessa máquina.
- ☑ Identifique e retire de serviço imediatamente uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.
- ☑ Elimine todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a usá-la.
- ☑ Salvo especificações em contrário, execute cada procedimento de reparo com a máquina nas seguintes condições:
  - · máquina estacionada em uma superfície plana e nivelada;
  - · lança na posição retraída;
  - · chave de comando na posição desl. e sem a chave;
  - · rodas com calços.

Antes do procedimento de diagnóstico de falha:

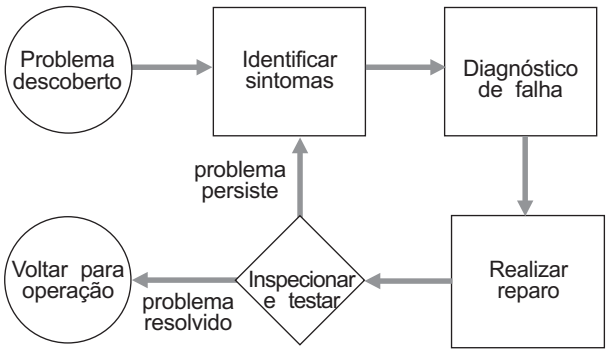
- ☑ Leia, entenda e siga as normas de segurança e as instruções de operação no respectivo manual do operador da máquina.
- ☑ Verifique se todas as ferramentas e equipamentos de teste necessários estão à sua disposição e em condições de uso.
- ☑ Esteja ciente dos riscos a seguir e siga as práticas de segurança normalmente aceitas nas oficinas.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. Ao testar ou substituir qualquer componente hidráulico, sempre apoie e prenda a estrutura para que ela não se mova.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Processo geral de reparo



1-1
Códigos de falha do motor - GTH-1048 e GTH-1056

Quando o ECM (Módulo eletrônico de controle) detecta um defeito no motor, um código de falha é registrado e a luz de código de sinalização luminosa acenderá no painel de instrumentos do compartimento do operador.

Lâmpada de advertência

O ECM para o motor John Deere 4045T é capaz de detectar, armazenar e reagir a condições anormais de operação do motor ou falhas. A presença de uma falha é informada ao operador por meio da luz de BC (Código de sinalização luminosa) de Advertência de Parada do Motor de cor âmbar, localizada no painel. Dependendo da severidade da falha do motor detectada, o ECM pode executar etapas para minimizar os danos do motor pela redução da alimentação de saída. No ECM também são armazenadas as falhas que podem ser acessadas mais tarde pelo pessoal de assistência técnica usando a luz de BC.

Proteção do motor

Quando o motor está funcionando e o ECM detecta uma condição de advertência, a luz de BC no painel começa a piscar. Uma condição de advertência é uma falha do motor na qual um parâmetro crítico do motor monitorado excede os valores de operação normal. Se as condições de operação do motor não melhoram ou se as condições se tornam mais extremas, a condição de advertência pode se tornar uma condição de parada. Neste ponto, a luz de BC parará de piscar e permanecerá ligada brilhantemente e o ECM poderá iniciar uma sequência de redução de alimentação. O operador é responsável pelo desligamento do motor para evitar danos posteriores ao motor.

O ECM não consegue detectar todos os problemas do motor, nem a sua capacidade de detecção de falhas é um substituto para a manutenção regular do motor. Sempre devem ser observados os procedimentos normais de operação da máquina.

Diagnóstico de código de falha

Quando o ECM do motor detecta uma condição de operação anormal, o ECM gera um código de falha que é armazenado no ECM e que pode ser recuperado mais tarde pelo pessoal de assistência técnica, mesmo que a condição que causou a falha do motor deixou de existir. Podem ser armazenados múltiplos códigos de falhas ao mesmo tempo. Esses códigos de falhas podem dar uma visão sobre a área do problema, mas não necessariamente especificar o problema fundamental.

Acesso aos códigos de falha

O acesso aos códigos de falha começa por colocar a chave de partida na posição desligada. Em seguida, pressione e segure o botão de BCE (Ativação do código de sinalização luminosa). Enquanto ativa o botão de BCE, gire a chave de partida para a posição ligado, mas não acione o motor de partida. Mantenha o botão de BCE ativado até que a luz do BC começa a piscar aproximadamente 7 segundos.

A luz do BC começará a piscar na sequência que corresponde ao código de falha armazenado na memória do ECM. Depois que o técnico de manutenção registrou todos os códigos, gire a chave de partida para a posição desligado.

Códigos ativos vs Códigos armazenados

Para reduzir o tempo de trabalho do técnico de manutenção, os códigos de falhas são informados como códigos ativos e códigos armazenados. Códigos de falha ativos indicam uma condição do motor ou condições que ainda não foram corrigidas; códigos de falhas armazenados são o histórico dos códigos de falhas armazenados no ECM. Códigos de falhas ativos são precedidos pelo código 32; códigos de falhas armazenados são precedidos pelo código 33. Se não houver falhas do motor armazenadas pelo ECM, o código 88 também será exibido.

Como ler os códigos de falhas

A luz do BC que está piscando, quando combinada com pausas curtas ou longas entre as piscadas, indica ao técnico de manutenção a falha específica codificada pelo ECM, se houver. O código 32, por exemplo, aparece como três piscadas rápidas seguidas de uma pausa curta de dois segundos, em seguida mais duas piscadas rápidas seguidas por uma pausa longa de quatro segundos. O código 33 aparece como três piscadas rápidas seguidas por uma pausa curta, em seguida mais três piscadas rápidas seguidas por uma pausa longa.

Exemplo: se o ECM não tem falhas ativas a informar, entretanto tem armazenado na memória os códigos 18 e 62, a seguinte sequência de piscadas é observada:

Três piscadas rápidas seguidas por uma pausa curta… duas piscadas rápidas seguidas por uma pausa longa… oito piscadas rápidas seguidas por uma pausa curta… oito piscadas rápidas seguidas por uma pausa longa… três piscadas rápidas seguidas por uma pausa curta… três piscadas rápidas seguidas por uma pausa longa... uma piscada rápida seguida por uma pausa curta… oito piscadas rápidas seguidas por uma pausa longa… seis piscadas rápidas seguidas por uma pausa curta… duas piscadas rápidas seguidas por uma pausa longa… e em seguida o ECM repetirá a sequência anterior.

Código e descrição	Código e descrição
11 Entrada do acelerador analógico alta	63 Temperatura do fluido refrigerante do motor alta – moderadamente grave
12 Entrada do acelerador analógico baixa	64 Pressão do óleo do motor moderadamente baixa
18 Temperatura do fluido refrigerante do motor alta	65 Pressão do óleo do motor extremamente baixa
19 Temperatura do fluido refrigerante do motor baixa	66 Temperatura do ar do distribuidor moderadamente alta
21 Tensão de alimentação do sensor alta	68 Redução de combustível
22 Tensão de alimentação do sensor baixa	69 Temperatura do fluido refrigerante do motor alta – muito grave
23 Tensão de entrada da pressão do óleo do motor alta	71 Fechamento da válvula de controle da bomba longo demais
24 Tensão de entrada da pressão do óleo do motor baixa	72 Fechamento da válvula de controle da bomba curto demais
25 Tensão de entrada da temperatura do ar do distribuidor alta	73 Circuito do solenoide da bomba aberto
26 Tensão de entrada da temperatura do ar do distribuidor baixa	74 Circuito do solenoide da bomba severamente em curto
28 Erro do ECM	75 Fechamento da válvula de controle da bomba não detectado
32 Significa início de códigos de falha ativos	76 Circuito do solenoide da bomba moderadamente em curto
33 Significa início de códigos de falha ativos anteriores	77 Corrente do solenoide da bomba alta
37 Tensão de entrada de temperatura de combustível alta	78 Violação de segurança
38 Tensão de entrada de temperatura de combustível baixa	79 Erro interno do ECM
39 Ruído de entrada/erro de padrão da posição de partida	81 Temperatura do combustível moderadamente alta
42 Excesso de velocidade do motor	82 Parada de proteção do motor
54 Erro de redução de alimentação do ECM	83 Interruptor auxiliar de parada do motor ativo
55 Erro de Can	84 Erro de redução de alimentação do ECM/ redução externa ativa
62 Temperatura do fluido refrigerante do motor alta – menos grave	88 Significa que nenhum código de falha está armazenado

1-2
Bomba hidráulica

Sintoma:
Motor funcionando; a bomba está tentando criar pressão constantemente.

Verifique a bomba

1 Identifique, desconecte e tampe a mangueira menor JIC na parte superior da bomba hidráulica.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

2 Instale uma mangueira na entrada aberta e aperte. Coloque a extremidade aberta da mangueira em um recipiente de 19 litros.

3 Dê a partida no motor deixe funcionando por 1 minuto.

4 Desligue o motor. Meça o fluido.

⊙ Resultado: o volume de fluido é de 3,8 litros ou menos. A bomba está em boas condições. Vá para a etapa 5.

⊠ Resultado: o volume de fluido é superior a 3,8 litros. A bomba está com defeito. Substitua a bomba.

Verifique a válvula principal

5 Identifique e desconecte a mangueira da válvula principal de 3,81 cm do distribuidor do coletor na parte superior do tanque hidráulico. Drene a mangueira em um recipiente.

6 Coloque a extremidade aberta da mangueira em um recipiente de 19 litros.

7 Dê partida no motor.

⊙ Resultado: nenhum fluido está sendo drenado pela mangueira. a válvula principal está em boas condições. Vá para a etapa 10.

⊠ Resultado: fluido está sendo drenado pela mangueira. Verifique o plugue Y da válvula principal. Vá para a próxima etapa.

8 Desligue o motor. Remova o plugue Y da parte superior da válvula principal. Inspecione o anel de vedação ou anel de teflon quanto a rachaduras, cortes ou quebras.

⊙ Resultado: não foram observadas rachaduras, cortes ou quebras. O plugue Y está em boas condições. Vá para a próxima etapa.

⊠ Resultado: foram observadas rachaduras, cortes ou quebras. Substitua o anel de vedação ou o anel de teflon.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

9 Remova do distribuidor da válvula principal a válvula de segurança do distribuidor (item AD do esquema). Inspecione as vedações quanto a rachaduras, cortes ou quebras.

⊙ Resultado: não foram observadas rachaduras, cortes ou quebras. Substitua a válvula de segurança.

⊠ Resultado: foram observadas rachaduras, cortes ou quebras. Substitua as vedações.

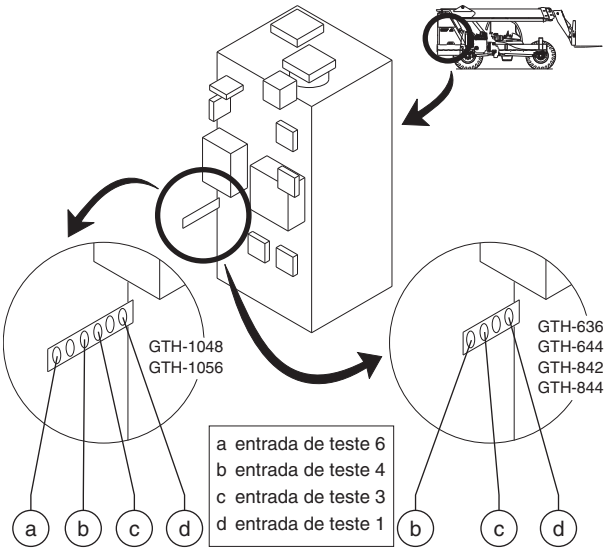
⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Verifique o bloco de controle

10 Instale um manômetro de 0 a 250 bar na entrada de teste 2 na lateral do tanque de óleo hidráulico.

Observação: **GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:** existem quatro entradas de teste no tanque de óleo hidráulico. A entrada de teste 1 é a mais próxima do tanque; a entrada de teste 4 é a mais distante.

Observação: **GTH-1048 e GTH-1056:** existem seis entradas de teste no tanque de óleo hidráulico. A entrada de teste 1 é a mais próxima do tanque; a entrada de teste 6 é a mais distante.



11 Verifique a pressão da direção. Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

12 Sem usar nenhum dos controles da máquina, observe a leitura no manômetro.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 155 bar. O ajuste de pressão está correto.

⊠ Resultado: o manômetro mostra uma leitura flutuante de pressão. A válvula de segurança da direção (item FC do esquema) está com defeito. Substitua a válvula.

⊠ Resultado: a leitura do manômetro está abaixo de 69 bar. A válvula de segurança da direção (item FC do esquema) está com defeito. Substitua a válvula.

Verifique a pressão piloto

13 Desligue o motor.

14 **GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:** instale um manômetro de 0 a 250 bar na entrada de teste 3 na parte lateral do tanque hidráulico.
GTH-1048 e GTH-1056: instale um manômetro de 0 a 250 bar na entrada de teste 5 na lateral do tanque de óleo hidráulico.

15 Verifique a pressão piloto. Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

⊙ Resultado:
GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844: a leitura do manômetro é de 34,5 bar. O ajuste da pressão está correto.
GTH-1048 e GTH-1056: a leitura do manômetro é de 27,6 bar. O ajuste de pressão está correto.

⊠ Resultado: o manômetro mostra uma leitura flutuante de pressão. Vá para a próxima etapa.

⊠ Resultado: a leitura de pressão é 13,8 bar ou inferior OU a leitura de pressão é 69 bar ou superior. A válvula de segurança/redução de pressão (item FB do esquema) está com defeito. Substitua a válvula.

16 Desligue o motor.

17 Identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica da entrada C do bloco de controle. Tampe a conexão.

18 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

⊙ Resultado: o manômetro mostra uma leitura flutuante de pressão. A válvula de segurança/ redução de pressão (item FB do esquema) está com defeito. Substitua a válvula.

⊠ Resultado: a leitura de pressão não flutua. Realize um diagnóstico de falha no circuito do freio de estacionamento ou do joystick.

1-3
Funções da lança

Circuito (4 vias) do Joystick

Sintoma:
Funções lentas da lança ou nenhuma função.

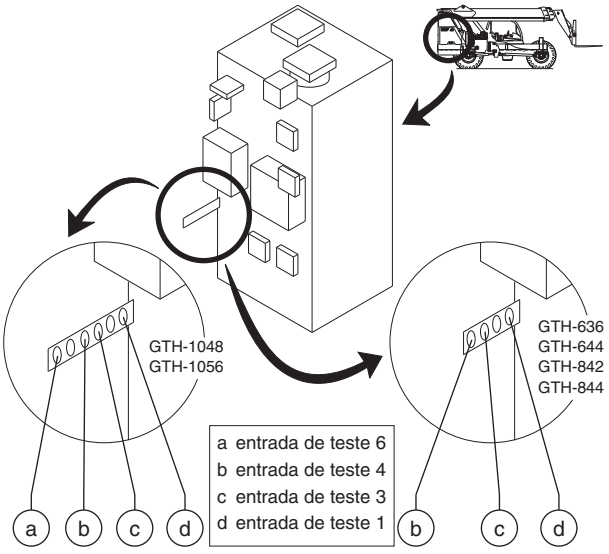
Verifique a pressão piloto

1 **GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844:** instale um manômetro de 0 a 250 bar na entrada de teste 3 na parte lateral do tanque hidráulico.

Observação: existem quatro entradas de teste no tanque de óleo hidráulico. A entrada de teste 1 é a mais próxima do tanque; a entrada de teste 4 é a mais distante.

2 **GTH-1048 e GTH-1056:** instale um manômetro de 0 a 250 bar na porta de teste 5 na parte lateral do tanque hidráulico.

Observação: existem seis entradas de teste no tanque de óleo hidráulico. A entrada de teste 1 é a mais próxima do tanque; a entrada de teste 6 é a mais distante.



3 Verifique a pressão piloto. Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

⊙ Resultado:
GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844: a leitura do manômetro é de 34,5 bar. O ajuste de pressão está correto. Vá para a etapa 4.
GTH-1048 e GTH-1056: a leitura do manômetro é de 27,6 bar. O ajuste de pressão está correto. Vá para a etapa 4.

⊠ Resultado:
GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844: a leitura do manômetro é diferente de 34,5 bar. Ajuste ou substitua a válvula de segurança/redução de pressão (item FB do esquema). Consulte o Procedimento de reparo 7-18, *Como ajustar a pressão piloto do sistema da lança.*
GTH-1048 e GTH-1056: a leitura do manômetro é diferente de 27,6 bar. Ajuste ou substitua a válvula de segurança/redução de pressão (item FB do esquema). Consulte o Procedimento de reparo 7-18, *Como ajustar a pressão piloto do sistema da lança.*

⊠ Resultado: a leitura do manômetro é de 13,8 bar ou inferior A válvula de segurança/ redução de pressão (item FB do esquema) está com defeito. Substitua a válvula.

4 **GTH-636, GTH-1048 e GTH-1056:** Desligue o motor. Vá para a etapa 5.
GTH-644, GTH-842 e GTH-844: Desligue o motor. Vá para a etapa 13.

Verifique o distribuidor da válvula de segurança do controlador (bloqueio de queda)

5 Coloque a chave de comando na posição ligado. Não dê a partida no motor.

6 Usando uma chave, verifique se há magnetismo na válvula solenoide do distribuidor da válvula de segurança do controlador. Encoste uma chave na extremidade da válvula.

⊙ Resultado: a chave adere à válvula. A bobina está em boas condições. Vá para a etapa 9.

⊠ Resultado: a chave não gruda na válvula. Vá para a etapa 7.

Observação: o distribuidor da válvula de segurança do controlador está fixado nas mangueiras dentro do trilho da estrutura próximo ao compartimento do operador.

Observação: uma maneira rápida para determinar se a bobina da válvula está funcionando corretamente é encostar uma chave na extremidade da válvula quando a bobina está ativada. Quando energizada, a válvula irá ficar magnetizada e a chave irá aderir à válvula; desligue o motor e a chave irá cair.

7 Usando um multímetro, verifique se há alimentação na bobina da válvula.

⊙ Resultado: há alimentação na bobina. Vá para a etapa 8.

⊠ Resultado: não há alimentação na bobina. Repare o circuito de fiação para a bobina.

8 Verifique a continuidade do circuito do fio terra da válvula de segurança do controlador ao terra.

⊙ Resultado: o circuito de terra tem continuidade. Substitua a bobina da válvula.

⊠ Resultado: o circuito de terra não tem continuidade. Repare o circuito do fio terra para a bobina.

9 Identifique e desconecte as duas mangueiras hidráulicas menores no distribuidor da válvula de segurança do controlador. Conecte as mangueiras e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: não remova as três mangueiras maiores do distribuidor.

10 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação. Teste uma função da lança.

⊙ Resultado: a lança funciona corretamente. A válvula de segurança do controlador (item OA do esquema) está com defeito. Substitua a válvula.

⊠ Resultado: a lança não funciona corretamente. A válvula de segurança do controlador está em boas condições. Vá para a etapa 11.

11 Desligue o motor.

12 Instale as mangueiras desconectadas na etapa 9 no distribuidor da válvula de segurança do controlador. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Verifique o joystick

13 Localize a mangueira instalada na entrada P do joystick. Identifique a mangueira.

14 Identifique, desconecte e tampe todas as mangueiras instaladas no joystick, exceto a mangueira na entrada P do joystick.

15 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação. Não mova o joystick.

⊙ Resultado: não flui óleo de nenhuma entrada. O joystick está funcionando corretamente.

⊠ Resultado: óleo flui de uma ou mais entradas do joystick. O joystick está com defeito. Repare ou substitua o joystick.

Verifique a função de inclinação

16 Desligue o motor.

17 Coloque a chave de comando na posição ligado. Não dê a partida no motor.

18 Localize o relé de controle sob o joystick. Verifique a funcionalidade do relé.

Observação: Uma maneira rápida para determinar se o relé está funcionando corretamente é ouvir com cuidado quando o relé é ativado. Quando ativado, o relé irá fazer um 'clique' audível quando os contatos internos do relé conectam.

19 Ative as funções de nível do garfo e, usando uma chave, verifique se há magnetismo nas válvulas solenoide nos dois distribuidores de inclinação do garfo (itens GA e GB do esquema). Encoste uma chave na extremidade da válvula.

⊙ Resultado: a chave adere à válvula. A bobina está em boas condições. Substitua a(s) válvula(s).

⊠ Resultado: a chave não adere à(s) válvula(s). Vá para a etapa 20.

Observação: Os distribuidores de inclinação do garfo são os dois distribuidores no tanque hidráulico localizados o mais próximo da parte inferior do tanque.

Observação: uma maneira rápida para determinar se a bobina da válvula está funcionando corretamente é encostar uma chave na extremidade da válvula quando a bobina está ativada. Quando energizada, a válvula irá ficar magnetizada e a chave irá aderir à válvula; desligue o motor e a chave irá cair.

20 Usando um multímetro, verifique se há alimentação nas bobinas das válvulas.

⊙ Resultado: há alimentação nas bobinas. Vá para a etapa 21.

⊠ Resultado: não há alimentação na(s) bobina(s). Repare o circuito de fiação para a(s) bobina(s).

21 Verifique a continuidade do circuito do fio terra das bobinas das válvulas de inclinação do garfo ao terra.

⊙ Resultado: o circuito de terra tem continuidade. Substitua a(s) bobina(s) da(s) válvula(s).

⊠ Resultado: o circuito de terra não tem continuidade. Repare o circuito do fio terra para a(s) bobina(s).

Elevação não está funcional

1 Identifique e desconecte as mangueiras hidráulicas no distribuidor de válvula de retenção piloto dupla. Tampe as conexões do distribuidor. Conecte as duas mangueiras do lado CA do distribuidor E conecte as duas mangueiras do lado CB do distribuidor. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

2 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

3 Ative a função de subida da lança.

⊙ Resultado: a máquina funciona corretamente. Substitua as válvulas de retenção do distribuidor de válvula de retenção piloto dupla (itens CA e CB do esquema) OU substitua o distribuidor de válvula de retenção piloto dupla.

⊠ Resultado: a máquina não funciona corretamente. Vá para a etapa 4.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. A carga nos garfos pode cair durante a descida da lança devido a derivação da função de autonivelamento do garfo, resultando em morte ou sérios acidentes pessoais e danos patrimoniais. Não permita que ninguém fique próximo da área abaixo ou em frente à lança durante a execução deste procedimento.

4 Desça a lança até a posição retraída. Desligue o motor.

5 Substitua a válvula de retenção na extremidade da camisa do cilindro de nível do garfo (item RA do esquema) OU realize um diagnóstico de falha no circuito de retenção piloto dupla.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Função de rotação do garfo

Sintoma:
O garfo gira somente em uma direção (se equipado).

1 Coloque a chave de comando na posição ligado. Dê partida no motor.

2 Opere o cancelamento manual nas duas extremidades da válvula de rotação do garfo.

⊙ Resultado: a máquina funciona corretamente. Vá para a etapa 3.

⊠ Resultado: a máquina não funciona corretamente. Remova o ar do circuito de rotação do garfo. Consulte o Procedimento de reparo 1-6, *Como substituir as mangueiras do cilindro de rotação do garfo*.

3 Realize um diagnóstico no circuito elétrico de rotação do garfo. Enquanto ativa a função de rotação do garfo em uma direção, use uma chave para verificar se há magnetismo na válvula solenoide no distribuidor de rotação do garfo. Encoste uma chave na válvula.

⊙ Resultado: a chave adere à válvula. A bobina está em boas condições.

⊠ Resultado: a chave não gruda na válvula. Repare ou substitua o circuito de fiação do interruptor de inclinação do garfo para a bobina da válvula de inclinação do garfo OU substitua o interruptor de inclinação do garfo OU substitua a bobina da válvula.

Observação: uma maneira rápida para determinar se a bobina da válvula está funcionando corretamente é encostar uma chave na extremidade da válvula quando a bobina está ativada. Quando energizada, a válvula irá ficar magnetizada e a chave irá aderir à válvula; desligue o motor e a chave irá cair.

4 Ative o interruptor de rotação do garfo na direção oposta a partir da etapa 3 e use uma chave para verificar se há magnetismo na válvula solenoide no distribuidor de rotação do garfo. Encoste uma chave na válvula.

⊙ Resultado: a chave adere à válvula. A bobina está em boas condições. Substitua a válvula (item LA do esquema).

⊠ Resultado: a chave não gruda na válvula. Repare ou substitua o circuito de fiação do interruptor de inclinação do garfo para a bobina da válvula de inclinação do garfo OU substitua o interruptor de inclinação do garfo OU substitua a bobina da válvula.

Função de nível do garfo

Sintoma A:
Autonivelamento do garfo em taxa mais lenta do que a descida da lança.

Verifique a válvula de segurança de inclinação

1 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

2 Nivele os garfos.

3 Desligue o motor.

4 Identifique e desconecte as mangueiras hidráulicas no distribuidor do limitador de inclinação. Tampe as conexões do distribuidor. Conecte as mangueiras e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

5 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

6 Ative as funções de subida e descida da lança.

⊙ Resultado: a máquina funciona corretamente. Substitua a válvula de segurança do distribuidor do limitador de inclinação (item BA do esquema).

⊠ Resultado: a máquina não funciona corretamente. Realize um diagnóstico dos componentes do distribuidor do cilindro de nível do garfo (itens RA, RB e RC do esquema) OU verifique se há vazamento interno no cilindro.

Sintoma B:
Autonivelamento do garfo em taxa mais rápida do que a descida da lança.

1 Remova a carga dos garfos.

2 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

3 Nivele os garfos.

4 Desligue o motor.

5 Identifique e desconecte as duas mangueiras hidráulicas da lança das conexões em T nas entradas c1 e c2 do distribuidor de retenção piloto dupla. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

6 Identifique e desconecte as duas mangueiras hidráulicas das conexões nas entradas v1 e v2 do distribuidor de retenção piloto dupla. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

7 Conecte a mangueira hidráulica da entrada c1 na mangueira hidráulica da entrada v1. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

8 Conecte a mangueira hidráulica da entrada c2 na mangueira hidráulica da entrada v2. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

9 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

10 Ative as funções de subida e descida da lança.

⊙ Resultado: a máquina funciona corretamente. Substitua as válvulas de retenção do distribuidor de válvula de retenção piloto dupla (itens CA e CB do esquema).

⊠ Resultado: a máquina não funciona corretamente. Vá para a etapa 11.

11 Separe as mangueiras conectadas nas etapas 7 e 8, e instale-as nas entradas corretas do distribuidor de retenção piloto dupla. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

12 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

13 Desça a lança até a posição retraída.

14 Desligue o motor.

15 Identifique e desconecte a mangueira de abastecimento inferior para o cilindro de elevação no lado da exaustão da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

16 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

17 Ative a função de descida da lança.

⊠ Resultado: fluido está vazando da entrada aberta do cilindro. O cilindro tem vazamento interno. Substitua as vedações dentro do cilindro.

Ruptura da mangueira de nível do garfo

1 Remova a carga dos garfos.

2 Identifique e desconecte as mangueiras hidráulicas da lança nas entradas c1 e c2 do distribuidor de retenção piloto dupla. Tampe as mangueiras.

3 Usando uma mangueira de conexão, interligue as entradas c1 e c2 e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

4 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

5 Ative a função de decida da lança e desça a lança até a posição retraída.

Observação: depois de substituir as mangueiras, o circuito deve ser sangrado. Consulte o Procedimento de reparo 1-3, *Como fazer a sangria do circuito de elevação/inclinação*.

1-4
Funções de movimento

Sintoma:
A máquina não se movimenta.

Se o alarme de marcha a ré funciona:

- Realize um diagnóstico de falha da conexão do fio terra no suporte da transmissão no lado da cabine da máquina.
- Realize um diagnóstico de falha do interruptor de corte da embreagem e da fiação do interruptor. Remova os fios pretos do interruptor de pressão de corte da embreagem (sob o piso da cabine) e conecte juntos.
- Realize um diagnóstico de falha nas bobinas de mudança da transmissão e fiação.

Se o alarme de marcha a ré não funciona:

- Verifique se o fusível de 20 A na parte superior esquerda do bloco de fusíveis está com defeito.

Se a função de oscilação funciona:

- Realize um diagnóstico de falha no relé do freio de estacionamento e na fiação do relé OU na chave de pressão do freio de estacionamento e fiação.
- Realize um diagnóstico de falha no controlador da transmissão e fiação.

Se a função de oscilação não funciona:

- Realize um diagnóstico de falha na chave limitadora da lança e fiação. Com a lança na posição retraída, verifique se há 12 V no fio amarelo na chave (para calibrar a chave limitadora da lança, consulte o Procedimento de reparo 1-1, *Como ajustar a chave limitadora*).

Sintoma:
O alarme de marcha a ré não funciona quando a transmissão está em marcha a ré.

- Realize um diagnóstico de falha no alarme de marcha a ré e fiação do alarme.

1-5
Funções da direção

Como realizar diagnóstico de falha da direção

Verifique o sistema orbital de direção

1 Identifique, desconecte e feche as mangueiras nas entradas T, R e L do sistema orbital. Não tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

2 Instale a mangueira da entrada P na entrada L e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

3 Dê partida no motor. Não mova o volante.

⊙ Resultado: não há fluxo das entradas abertas do sistema orbital. O sistema orbital de direção está funcionando corretamente.

⊠ Resultado: há fluido saindo de uma ou mais entradas do sistema orbital. O sistema orbital de direção está com defeito e deve ser reparado ou substituído.

4 Desligue a máquina. Instale as mangueiras na conexão correta do sistema orbital e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Verifique a válvula seletora de direção

5 Dê partida no motor.

⊠ Resultado: as rodas em uma ou nas duas extremidades da máquina 'inclinam' depois de liberar o volante.

6 Ajuste as rodas de maneira que todas as rodas estejam paralelas com o comprimento do chassi.

7 Desligue o motor.

8 Trabalhando dentro do compartimento do operador, remova os elementos de fixação que prendem a tampa de inspeção do joystick ao console lateral.

9 Remova os elementos de fixação que prendem o seletor de direção ao console lateral.

10 Identifique e desconecte as mangueiras da válvula seletora de direção. Tampe as conexões na válvula.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

11 Conecte as mangueiras da entrada EXH e CYL 1, e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

12 Conecte as mangueiras da entrada PSI e CYL 2, e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

13 Dê partida no motor.

14 Ative a função de avanço.

⊙ Resultado: as rodas em uma ou nas duas extremidades da máquina 'inclinam' e a máquina não se move em uma linha reta sem correção de direção. A válvula seletora de direção está funcionando corretamente.

⊠ Resultado: as rodas não 'inclinam' e a máquina se move em linha reta. A válvula seletora de direção está com defeito e deve ser reparada ou substituída.

15 Desligue o motor.

16 Desconecte as mangueiras da válvula seletora de direção uma da outra e as instale nas entradas corretas da válvula seletora de direção e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

17 Instale o seletor de direção dentro do console lateral. Instale e aperte firmemente os elementos de fixação.

18 Instale a tampa de inspeção do joystick no console lateral. Instale e aperte firmemente os elementos de fixação.

Verifique o cilindro de direção dianteiro

19 Dê partida no motor.

20 Mova o seletor de direção para tração em duas rodas.

21 Gire o volante para a direita até que as rodas girem totalmente para a direita e em seguida desligue a máquina.

22 Identifique, desconecte e tampe a mangueira de retorno no cilindro. Não tampe a conexão.

23 Dê partida no motor.

24 Gire o volante para a direita e em seguida desligue a máquina.

⊙ Resultado: não sai fluido da conexão aberta no cilindro de direção. O cilindro está funcionando corretamente.

⊠ Resultado: sai fluido da conexão aberta no cilindro de direção. O cilindro está com defeito e deve ser reparado ou substituído.

25 Instale a mangueira, desconectada na etapa 22, no cilindro e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

26 Dê partida no motor.

27 Gire o volante para a esquerda até que as rodas girem totalmente para a esquerda e em seguida desligue a máquina.

28 Identifique, desconecte e tampe a mangueira de retorno no cilindro. Não tampe a conexão.

29 Dê partida no motor.

30 Gire o volante para a esquerda e em seguida desligue a máquina.

⊙ Resultado: não sai fluido da conexão aberta no cilindro de direção. O cilindro está funcionando corretamente.

⊠ Resultado: sai fluido da conexão aberta no cilindro de direção. O cilindro está com defeito e deve ser reparado ou substituído.

31 Instale a mangueira, desconectada na etapa 28, no cilindro e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Verifique o cilindro de direção traseiro

32 Dê partida no motor.

33 Mova o seletor de direção para direção oblíqua.

34 Gire o volante para a direita até que as rodas girem totalmente para a direita e em seguida desligue a máquina.

35 Identifique, desconecte e tampe a mangueira de retorno no cilindro. Não tampe a conexão.

36 Dê partida no motor.

37 Gire o volante para a direita e em seguida desligue a máquina.

⊙ Resultado: não sai fluido da conexão aberta no cilindro de direção. O cilindro está funcionando corretamente.

⊠ Resultado: sai fluido da conexão aberta no cilindro de direção. O cilindro está com defeito e deve ser reparado ou substituído.

38 Instale a mangueira, desconectada na etapa 35, no cilindro e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

39 Dê partida no motor.

40 Gire o volante para a esquerda até que as rodas girem totalmente para a esquerda e em seguida desligue a máquina.

41 Identifique, desconecte e tampe a mangueira de retorno no cilindro. Não tampe a conexão.

42 Dê partida no motor.

43 Gire o volante para a esquerda e em seguida desligue a máquina.

⊙ Resultado: não sai fluido da conexão aberta no cilindro de direção. O cilindro está funcionando corretamente.

⊠ Resultado: sai fluido da conexão aberta no cilindro de direção. O cilindro está com defeito e deve ser reparado ou substituído.

44 Instale a mangueira, desconectada na etapa 41, no cilindro e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

1-6
Funções do freio

Freios de serviço

Sintoma:
Freios arrastam (não liberam)

1 Rosqueie um manômetro de 0 a 100 bar na entrada A do atuador do freio no conjunto do pedal do freio.

2 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação. Não toque no pedal do freio.

⊙ Resultado: o manômetro indica 0 bar. O atuador está em boas condições.

⊠ Resultado: o manômetro indica mais de 0 bar. O atuador está com defeito. Substitua o atuador do freio.

Sintoma:
Os freios demoram para serem aplicados OU são aplicados muito rapidamente

1 Rosqueie um manômetro de 0 a 100 bar na entrada A do atuador do freio no conjunto do pedal do freio.

2 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

3 Pressione o pedal para baixo.

⊙ Resultado: o manômetro indica 41,4 a 44,8 bar. O atuador está em boas condições.

⊠ Resultado: o manômetro indica menos de 41,4 bar. O atuador está com defeito. Substitua o atuador do freio.

⊠ Resultado: o manômetro indica mais de 44,8 bar. O atuador está com defeito. Substitua o atuador do freio.

Freio de estacionamento

Sintoma:
O freio de estacionamento não é mantido OU não libera

1 Localize o distribuidor do freio de estacionamento.

Observação: o distribuidor do freio de estacionamento é o distribuidor externo dos dois distribuidores localizados dentro do trilho da estrutura próximo ao compartimento do operador.

2 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas das entradas 1 e 2 do distribuidor do freio de estacionamento. Tampe as conexões.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

3 Instale uma mangueira medindo 1 m em cada entrada e aperte.

4 Com as extremidades abertas das duas mangueira dentro de um recipiente de 19 litros, dê partida no motor.

O freio de estacionamento não é mantido:

5 Ative o freio de estacionamento (freio de estacionamento ligado).

⊙ Resultado: óleo passa pela entrada 2 e não passa pela entrada 1. O distribuidor está funcionando corretamente.

⊠ Resultado: óleo passa pela entrada 1 e não passa pela entrada 2. O distribuidor está com defeito. Substitua o distribuidor (item IA do esquema).

O freio de estacionamento não libera:

6 Desative o freio e estacionamento (freio de estacionamento desligado).

⊙ Resultado: óleo passa pela entrada 1 e não passa pela entrada 2. O distribuidor está funcionando corretamente. O ajuste da pressão piloto está muito baixo. Calibre a pressão piloto.

⊠ Resultado: óleo passa pela entrada 2 e não passa pela entrada 1. O distribuidor está com defeito. Substitua o distribuidor (item IA do esquema).

Observação: os procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o eixo estão disponíveis no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212* (Núm. de peça Dana: MO212S20) OU no *Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213* (Núm. de peça Dana: 0243).

Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 212 (GTH-636, GTH-644, GTH-842 e GTH-844) Núm. de peça Genie	97488
Manual de manutenção e reparo do eixo Dana 213 (GTH-1048 e GTH-1056) Núm. de peça Genie	115026

1-7 Funções de oscilação

Sintoma:
Quando a função de oscilação é ativada, o eixo traseiro não se move.

Verifique a chave limitadora do ângulo da lança

OBSERVAÇÃO O GTH-636 não está equipado com uma chave limitadora do ângulo da lança. Para realizar o diagnóstico de falha da função de oscilação em um GTH-636, inicie este procedimento com a etapa 7.

1 Remova todo o peso dos garfos.

2 **GTH-1056:** abaixe a lança abaixo de 55°. Desligue a máquina.
Todos os outros modelos: abaixe a lança para abaixo de 60°. Desligue a máquina.

3 Coloque a chave de comando na posição ligado. Não dê a partida no motor.

4 Usando uma chave, verifique se há magnetismo na válvula solenoide do distribuidor de bloqueio traseiro ativado pela lança. Encoste uma chave na extremidade da válvula.

⊙ Resultado: a chave adere à válvula. A fiação da chave limitadora do ângulo da lança está invertida OU a chave está com defeito. Vá para a etapa 5.

⊠ Resultado: a chave não gruda na válvula. A fiação está funcionando corretamente. Vá para a etapa 7.

Observação: o distribuidor de bloqueio traseiro ativado pela lança está montado no tanque hidráulico e está localizado próximo da parte superior do tanque no lado da cabine da máquina.

Observação: uma maneira rápida para determinar se a bobina da válvula está funcionando corretamente é encostar uma chave na extremidade da válvula quando a bobina está ativada. Quando energizada, a válvula irá ficar magnetizada e a chave irá aderir à válvula; desligue o motor e a chave irá cair.

5 Confirme se o fio amarelo do chicote da chave limitadora está fixado no terminal central da chave limitadora, e o fio cinza do chicote da chave limitadora está fixado no terminal próximo ao braço do rolo.

6 Usando um multímetro, verifique a alimentação no terminal mais próximo do braço do rolo da chave limitadora (fio cinza).

⊙ Resultado: não há alimentação no terminal. A chave está funcionando corretamente. Repare ou substitua o fio cinza do chicote da chave limitadora, da chave limitadora para a bobina da válvula de bloqueio traseira ativada pela lança.

⊠ Resultado: há alimentação no terminal. A chave limitadora não está calibrada corretamente OU a chave limitadora está com defeito. Calibre a chave OU substitua e calibre a chave.

Verifique a válvula de bloqueio traseira

7 Identifique e desconecte as mangueiras hidráulicas das entradas 1 e 2 do distribuidor de bloqueio traseiro ativado pela lança. Conecte as mangueiras e aperte conforme a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

8 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

9 Ative a função de oscilação.

⊙ Resultado: a máquina funciona corretamente. Repare ou substitua a válvula de bloqueio traseira ativada pela lança (item DA do esquema).

⊠ Resultado: a máquina não funciona corretamente. Vá para a etapa 10.

10 Desligue o motor.

11 Separe as mangueiras conectadas nas etapas 7 e as instale nas entradas corretas do distribuidor de bloqueio traseiro ativado pela lança. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Verifique o distribuidor de bloqueio traseiro

12 Rosqueie um manômetro de 0 a 250 bar na entrada P do distribuidor de bloqueio traseiro ativado pela lança. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

13 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

⊙ Resultado:
GTH-644, GTH-842 e GTH-844 e GTH-1056: a leitura do manômetro é de 207 bar. O ajuste de pressão está correto. Vá para a etapa 14.
GTH-1048: a leitura do manômetro é de 241 bar. O ajuste de pressão está correto. Vá para a etapa 14.

⊠ Resultado: a pressão está baixa. Há obstrução nas mangueiras. Realize um diagnóstico de falha nas mangueiras até encontrar a obstrução.

14 Desligue o motor.

15 Rosqueie um manômetro de 0 a 250 bar na entrada C1 do distribuidor de bloqueio traseiro ativado pela lança. Aplique torque de acordo com a especificação. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

16 Dê partida no motor e deixe funcionar em baixa rotação.

⊙ Resultado: a leitura do manômetro é de 34,5 bar. O ajuste de pressão está correto. Vá para a etapa 17.

⊠ Resultado: o manômetro indica menos de 34,5 bar A válvula de segurança do bloqueio traseiro (item HH do esquema) está falhando. Ajuste a válvula OU substitua a válvula.

⊠ Resultado: o manômetro indica mais de 34,5 bar Substitua a válvula de segurança do bloqueio traseiro (item HH do esquema).

17 Desligue o motor.

18 Remova ambas as válvulas direcionais operadas por piloto (itens HF e HG do esquema) do distribuidor de bloqueio traseiro. Inspecione as válvulas.

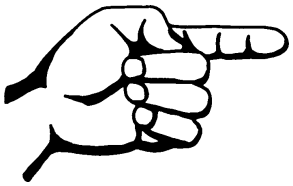
⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

⊙ Resultado: nenhuma das válvulas apresenta molas quebradas ou vedações danificadas. Instale as válvulas. Vá para a etapa 19.

⊠ Resultado: a válvula apresenta uma mola quebrada ou uma vedação danificada. A válvula está com defeito. Substitua a válvula.

19 Remova todas as quatro válvulas de retenção (itens HA, HB, HC e HD do esquema) do distribuidor de bloqueio traseiro. Repare ou substitua a(s) válvula(s) com defeito.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Diagramas esquemáticos

Observe e siga estas instruções:

- ☑ Os procedimentos de diagnóstico de falha e os reparos devem ser executados por uma pessoa treinada e qualificada para fazer reparos nessa máquina.
- ☑ Identifique e retire de serviço imediatamente uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.
- ☑ Elimine todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a usá-la.

Antes do procedimento de diagnóstico de falha:

- ☑ Leia, entenda e siga as normas de segurança e as instruções de operação no respectivo manual do operador da máquina.
- ☑ Verifique se todas as ferramentas e equipamentos de teste necessários estão à sua disposição e em condições de uso.

Informações sobre esta seção

Nesta seção há dois grupos de diagramas esquemáticos. Antes de cada grupo de desenhos há uma legenda das figuras.

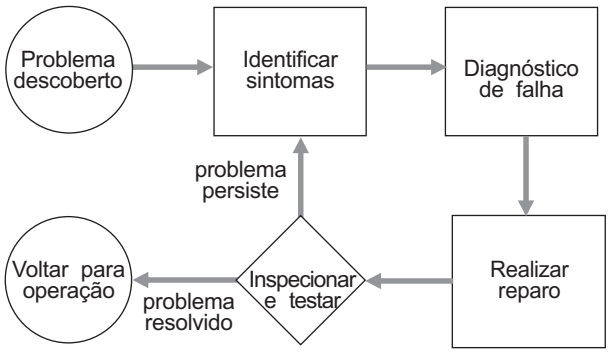
Esquema elétrico

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

Esquema hidráulico

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Processo geral de reparo



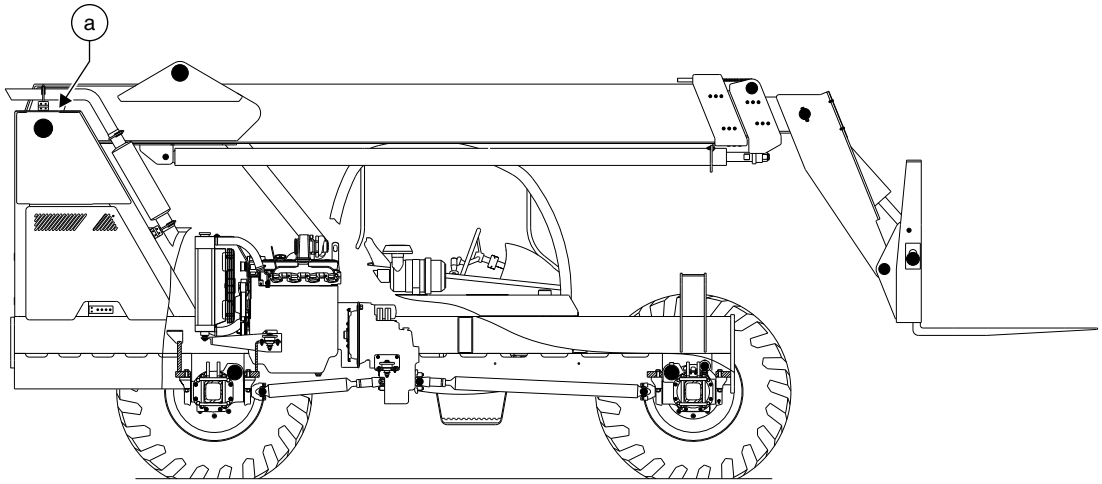
Legendas dos componentes elétricos e chave limitadora

REV. A

LEGENDA DE ABREVIAÇÕES	
Item	**Descrição**
B1	Bateria
BN	Botão
	BN3 = Partida a frio
	BN5 = Buzina
	BN77 = Travamento do diferencial do eixo dianteiro
	BN99 = Limitação do curso da bomba
	BN100 = Nível do garfo
	BN101 = Ativação do código de sinalização luminosa
CB2	Disjuntor, alimentação do sistema, 40 A
CR	Relé de controle
	CR1 = Partida do motor
	CR5 = Relé da buzina
	CR22 = Faróis
	CR88 = Bloco de fusíveis
	CR89 = Freio de estacionamento
	CR90 = Inclinação do garfo
D1	Alternador
F	Fusível
	F18 = Alimentação para luz de código de sinalização luminosa
	F19 = Alimentação do ECM
FB1	Sinalizadores pisca-pisca (opcional)
G	Manômetro
	G1 = Voltímetro
	G2 = Pressão de óleo do motor
	G3 = Temperatura do fluido refrigerante
	G6 = Horímetro
	G9 = Pressão do óleo da transmissão
	G10 = Temperatura da transmissão
	G11 = Nível de combustível
H	Buzina ou alarme
	H2 = Buzina automotiva
	H3 = Alarme de marcha a ré

LEGENDA DE ABREVIAÇÕES	
Item	**Descrição**
KS3	Chave de comando
L	Lâmpada ou LED
	L30 = Faróis
	L31 = Seta de direção/freio traseira esquerda
	L32 = Seta de direção/freio traseira direita
	L59 = Seta de direção dianteira direita
	L60 = Seta de direção dianteira esquerda
	L61 = Marcha a ré
	L62 = Luz de freio/traseira
	L63 = Baixa pressão no freio
	L64 = Freio de estacionamento "Ligado"
	L65 = Código de sinalização luminosa
LS2	Chave limitadora da lança
M	Motor
	M3 = Motor de arranque
	M4 = Bomba de combustível
	M9 = Ventilador do aquecedor
	M10 = Limpador dianteiro
	M11 = Ventilador de circulação
Q	Solenoide
	Q7 = Enriquecimento de combustível
	Q8 = Corte de combustível
PS	Pressostato
	PS4 = Corte da embreagem
	PS5 = Luz de freio
	PS6 = Freio de estacionamento
	PS7 = Baixa pressão no freio de serviço
S	Sensor
	S1 = Temperatura do fluido refrigerante
	S2 = Pressão do óleo do motor
	S11 = Temperatura da transmissão
	S12 = Pressão da transmissão
	S13 = Nível de combustível

LEGENDA DE ABREVIAÇÕES	
Item	**Descrição**
SW	Chave
	SW23 = Controle da transmissão
	SW24 = Freio de estacionamento
	SW34 = Controle de oscilação
	SW35 = Controle auxiliar
	SW36 = Limpador
	SW37 = Chave de seta
	SW38 = Aquecedor
	SW39 = Estabilizador - DD
	SW40 = Estabilizador - DE
TS	Chave seletora
	TS18 = Farol
U	Componente eletrônico
	U31 = ECM do motor
	U34 = Seta de direção
	U35 = Plugue 12 V para acessórios
Y	Bobina da válvula solenoide
	Y66 = Destoke - Redução da vazão da bomba
	Y67 = Freio de estacionamento
	Y68 = Travamento do diferencial do eixo dianteiro
	Y69 = Bloqueio ativado pela lança
	Y70 = Oscilação esquerda
	Y71 = Oscilação direita
	Y72 = Nível do garfo
	Y73 = Estabilizador dianteiro direito para baixo
	Y74 = Estabilizador dianteiro direito para cima
	Y75 = Estabilizador dianteiro esquerdo para baixo
	Y76 = Estabilizador dianteiro esquerdo para cima
	Y77 = Segurança do controlador

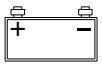


a chave limitadora da lança (todos os modelos exceto GTH-636) (oculto)
(localizada na articulação da lança entre a lança e o chassi)

Legendas dos símbolos elétricos e hidráulicos

REV. B

Símbolos do esquema elétrico


Bateria


Botão



Disjuntor



Relé


Sinalizador pisca-pisca, LED ou lâmpada

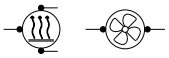

Manômetro



Fusível, 10 A



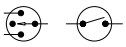
Chave limitadora de elevação da lança


Motores


Pressostato


Sensor


Chave


Chave seletora



Alternador



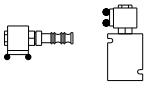
Pisca-pisca


Receptáculo de acessórios de 12 V CC


Diodo



Chave de comando


Válvulas solenoide


Buzina ou alarme

Símbolos do esquema hidráulico


Válvula solenoide, 2 posições e 4 vias

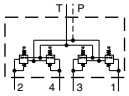


Válvula solenoide, 2 posições e 3 vias


Válvula de segurança


Válvula de retenção acionada por piloto


Válvula de balanceamento



Joystick


Pressostato

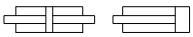

Acumulador


Válvula solenoide, 3 posições e 4 vias com cancelamento manual


Válvula solenoide, 2 posições e 2 vias


Válvula da direção de 3 posições e 7 vias


Bomba


Cilindro hidráulico



Portas de teste

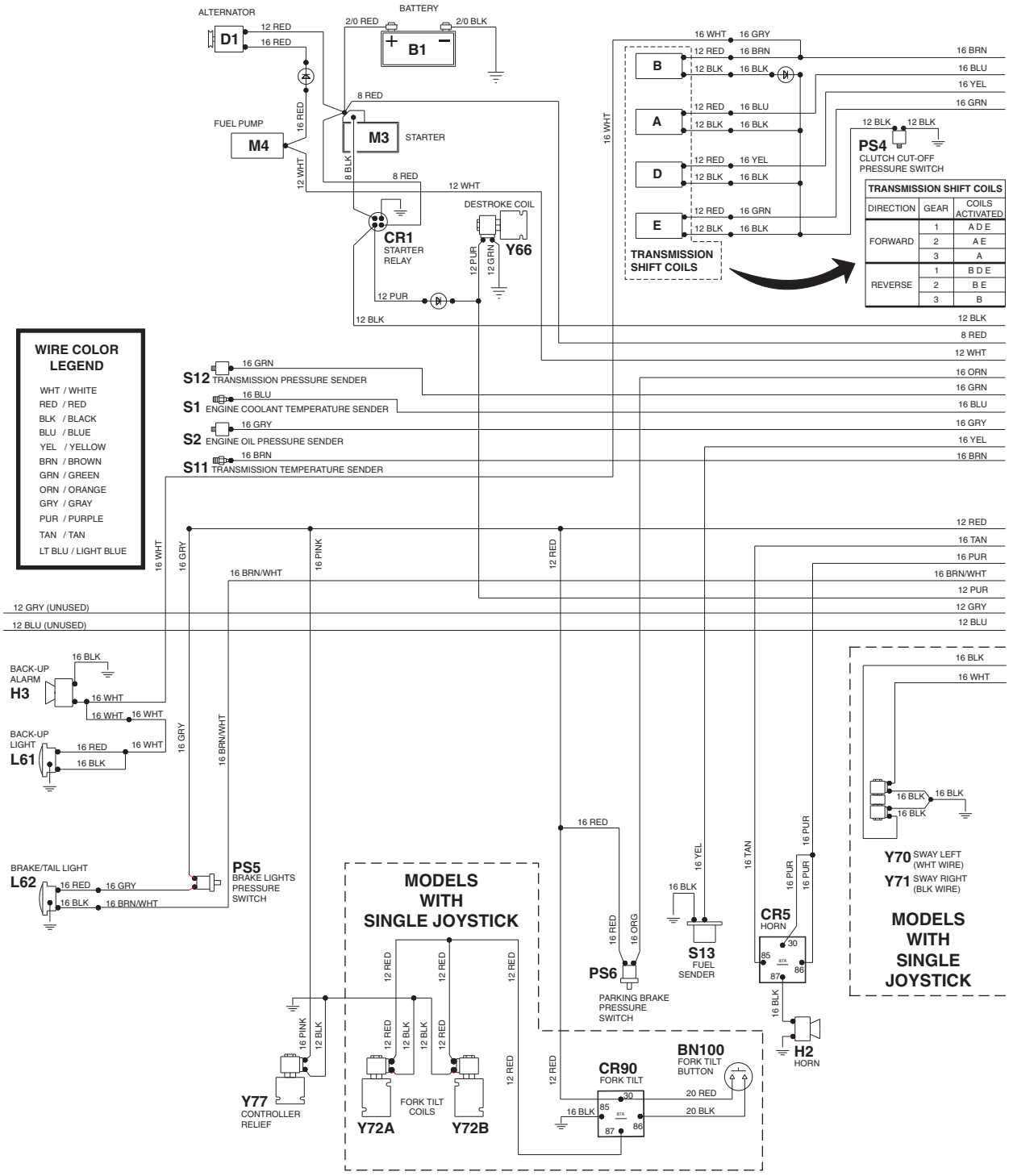

Orifício ajustável

Válvula de retenção

Esquema elétrico -

GTH-636 com motor John Deere REV. C

Página 1 de 2

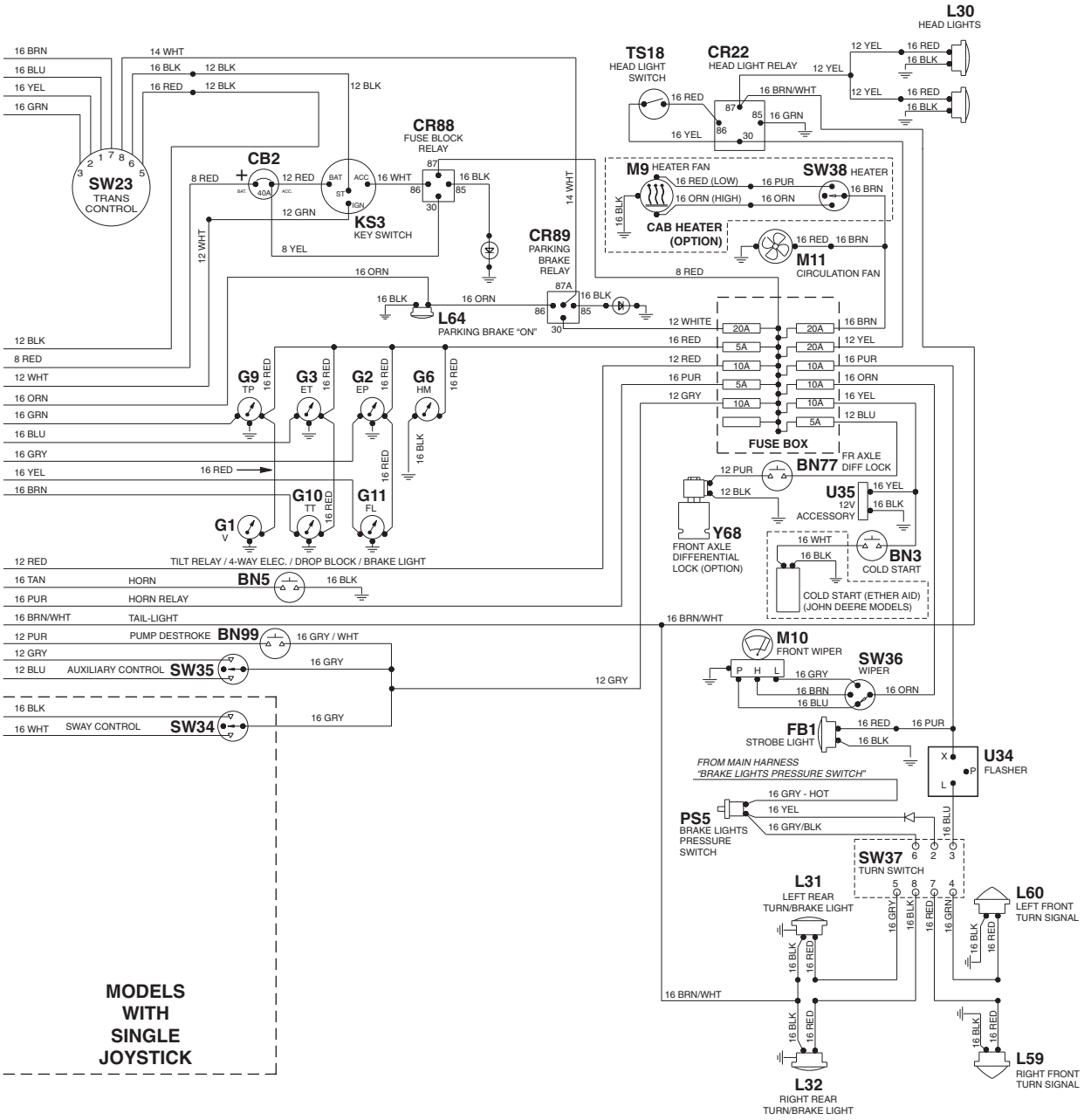


ES0447A

Esquema elétrico -

REV. C

GTH-636 com motor John Deere
Página 2 de 2

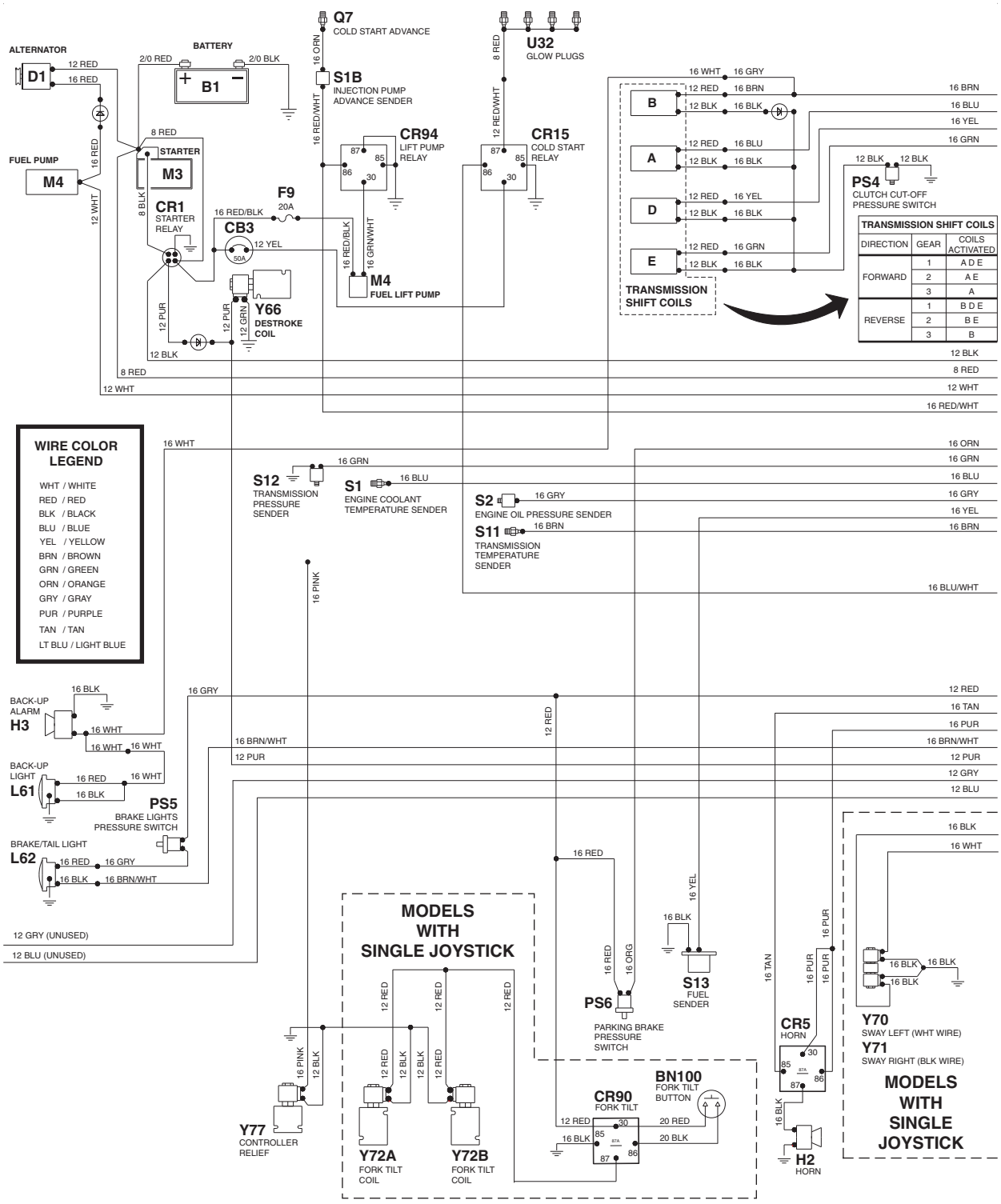


ES0447A

Esquema elétrico -

GTH-636 com motor Perkins REV. B

Página 1 de 2

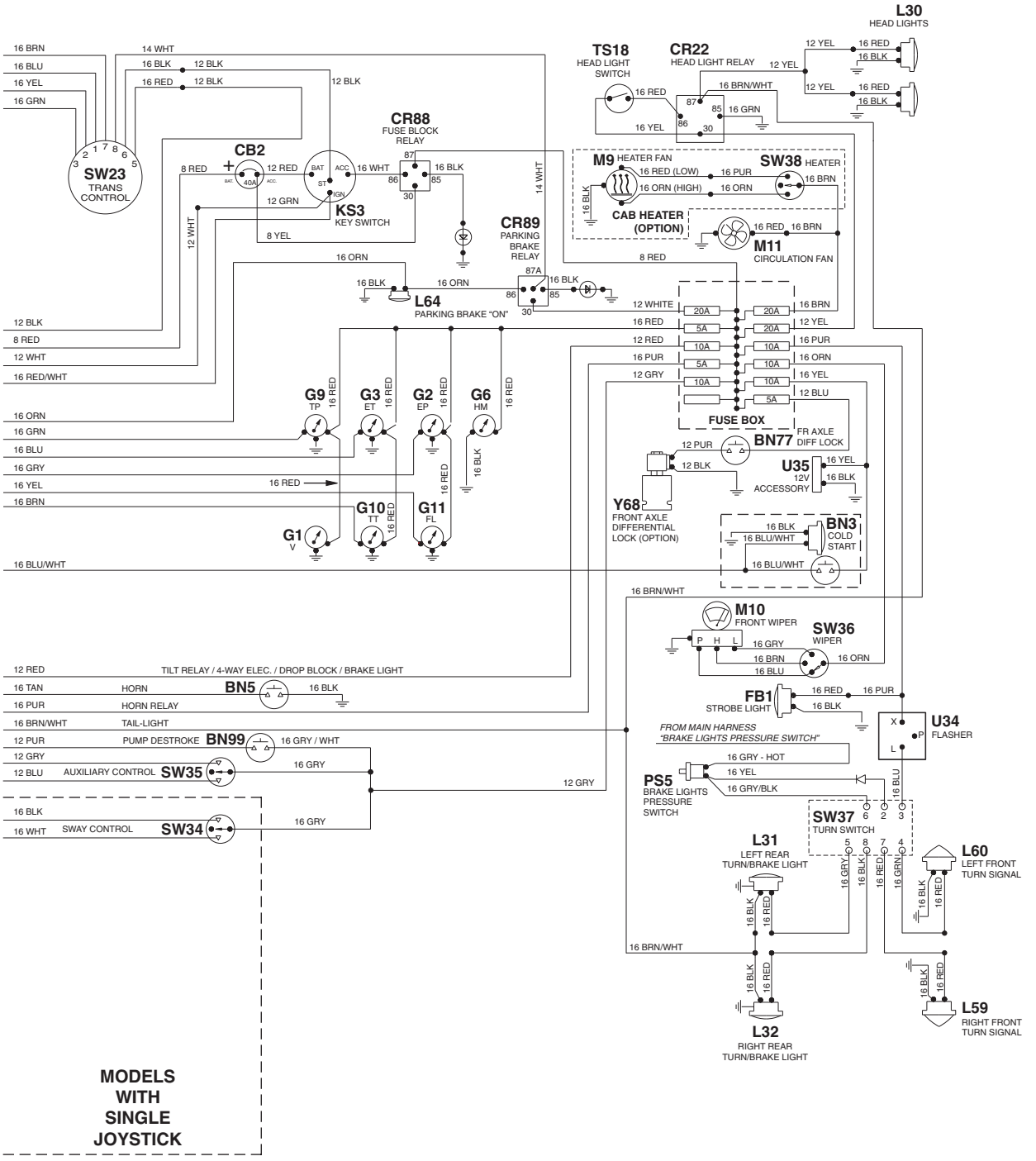


ES0445A

Esquema elétrico -

REV. B

GTH-636 com motor Perkins
Página 2 de 2

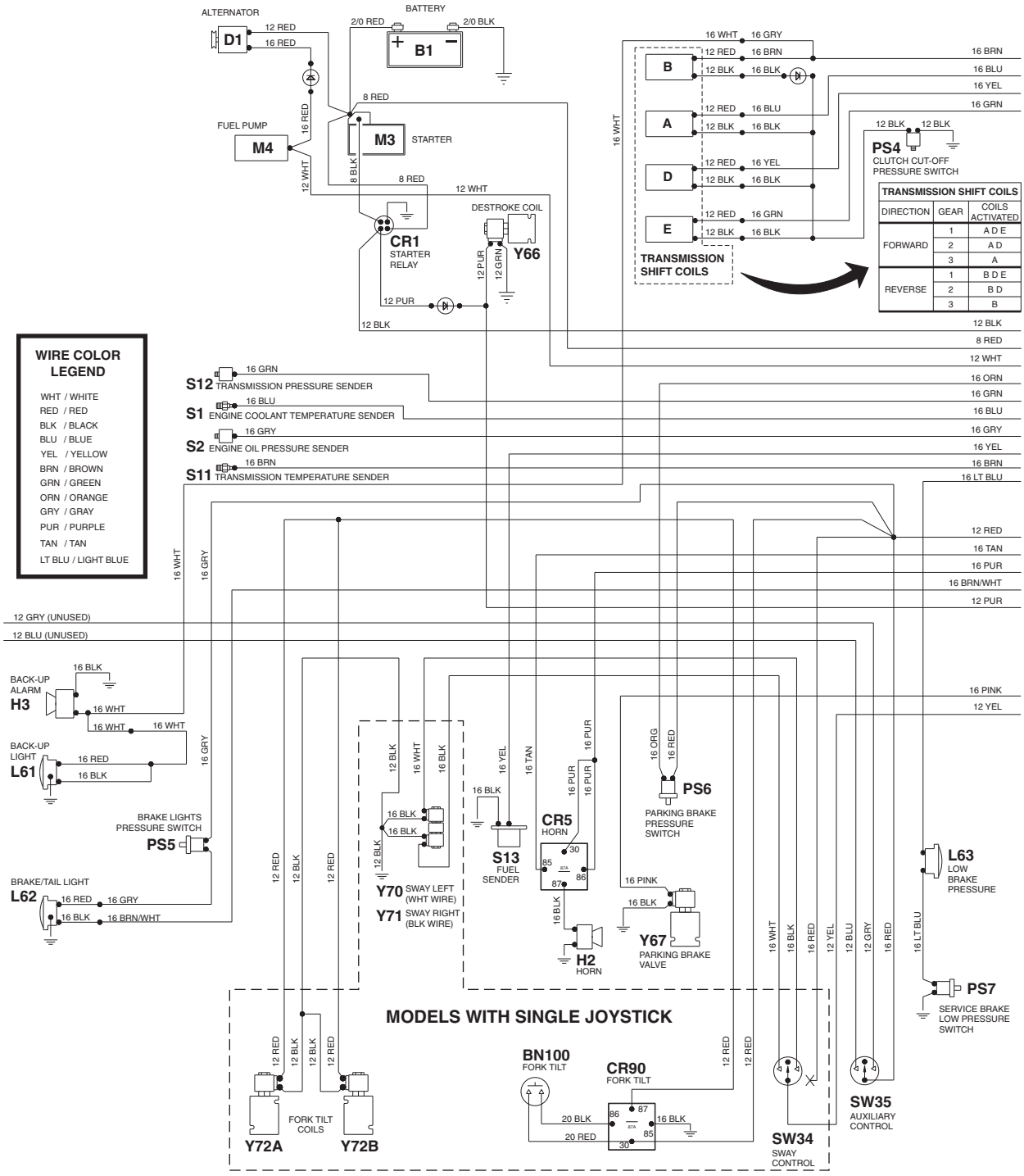


ES0445A

Esquema elétrico -

GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com motor John Deere REV. C

Página 1 de 2

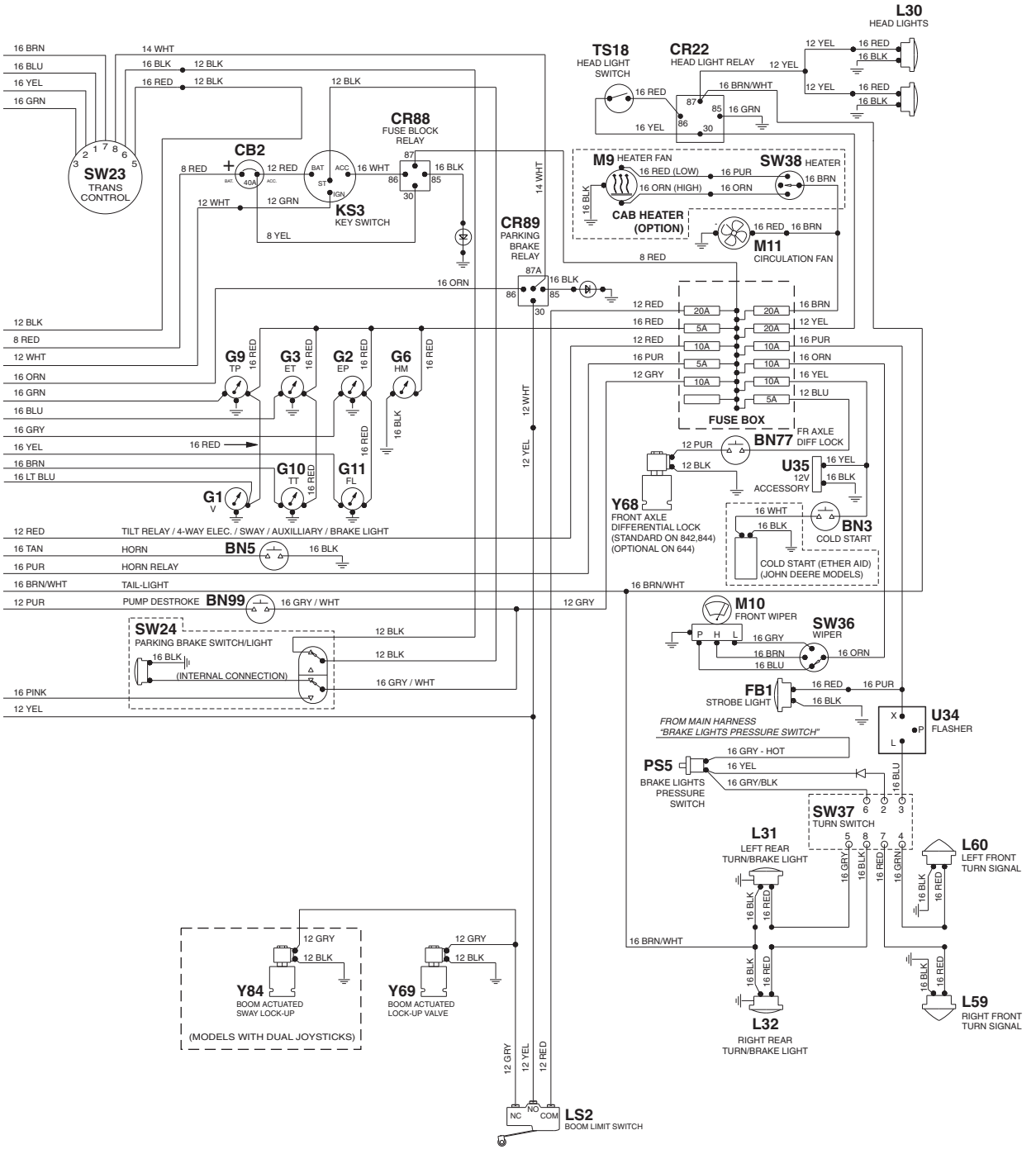


ES0446A

Esquema elétrico -

REV. C

GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com motor John Deere
Página 2 de 2

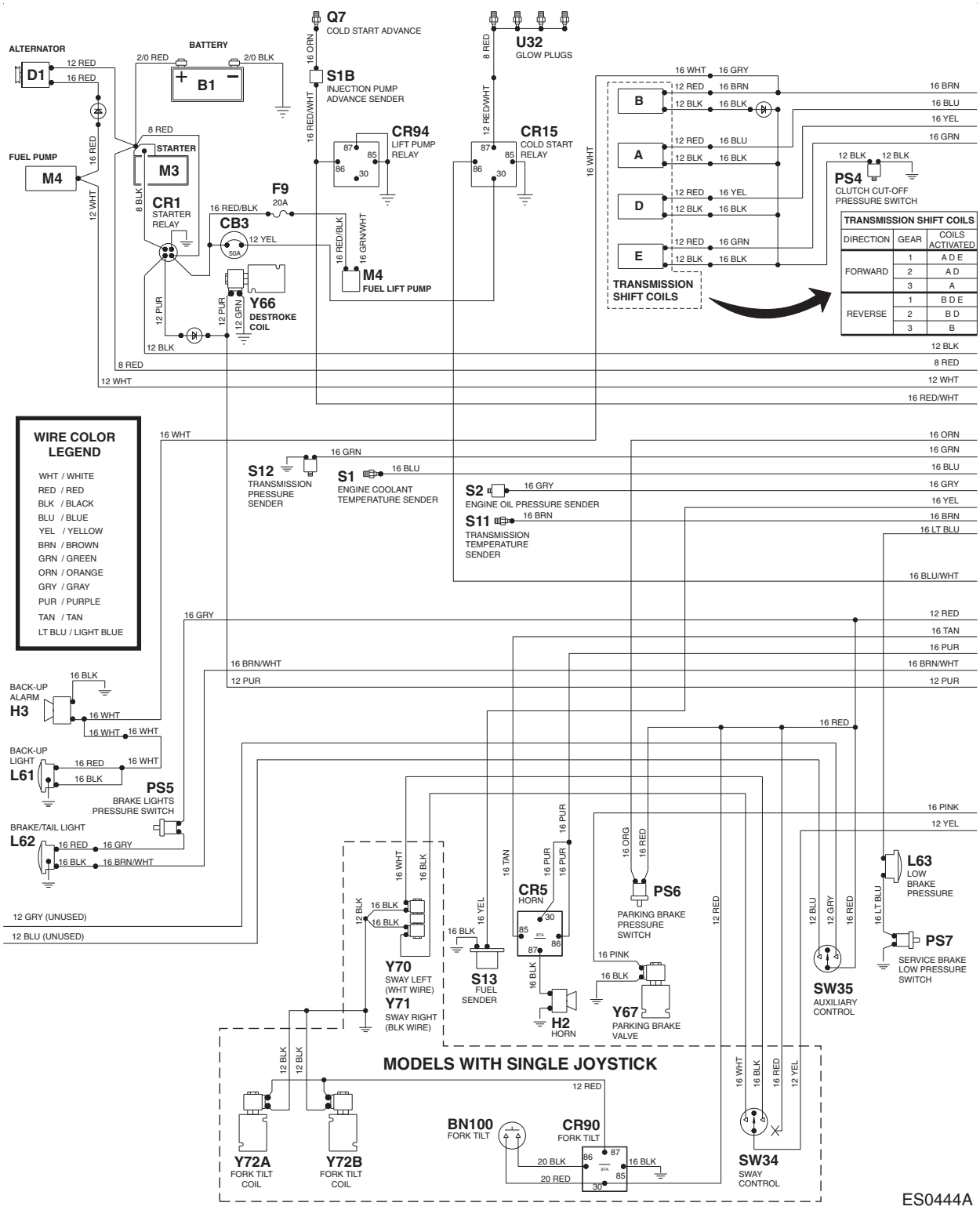


ES0446A

Esquema elétrico -

GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com motor Perkins REV. B

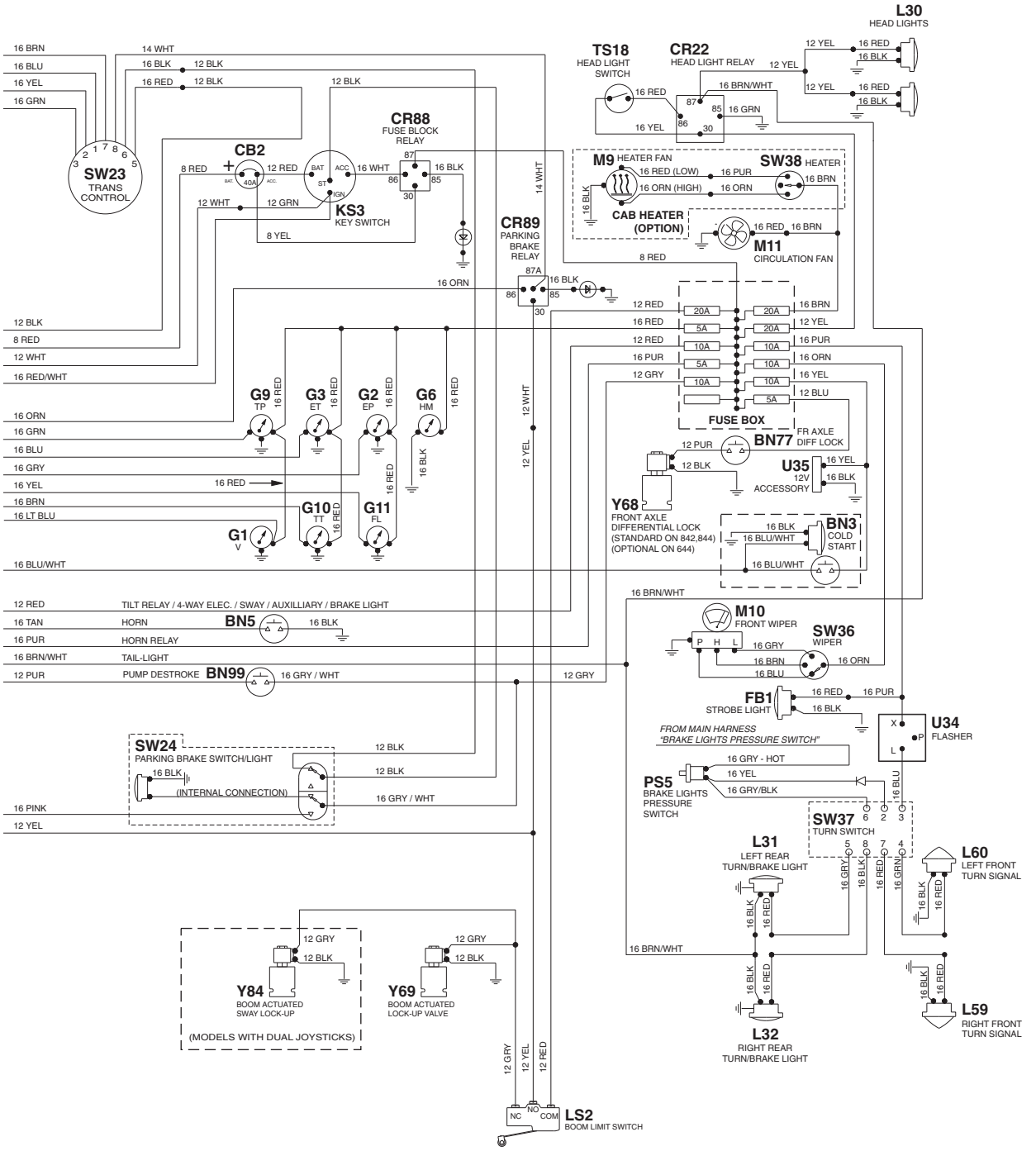
Página 1 de 2



Esquema elétrico -

REV. B

GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com motor Perkins
Página 2 de 2

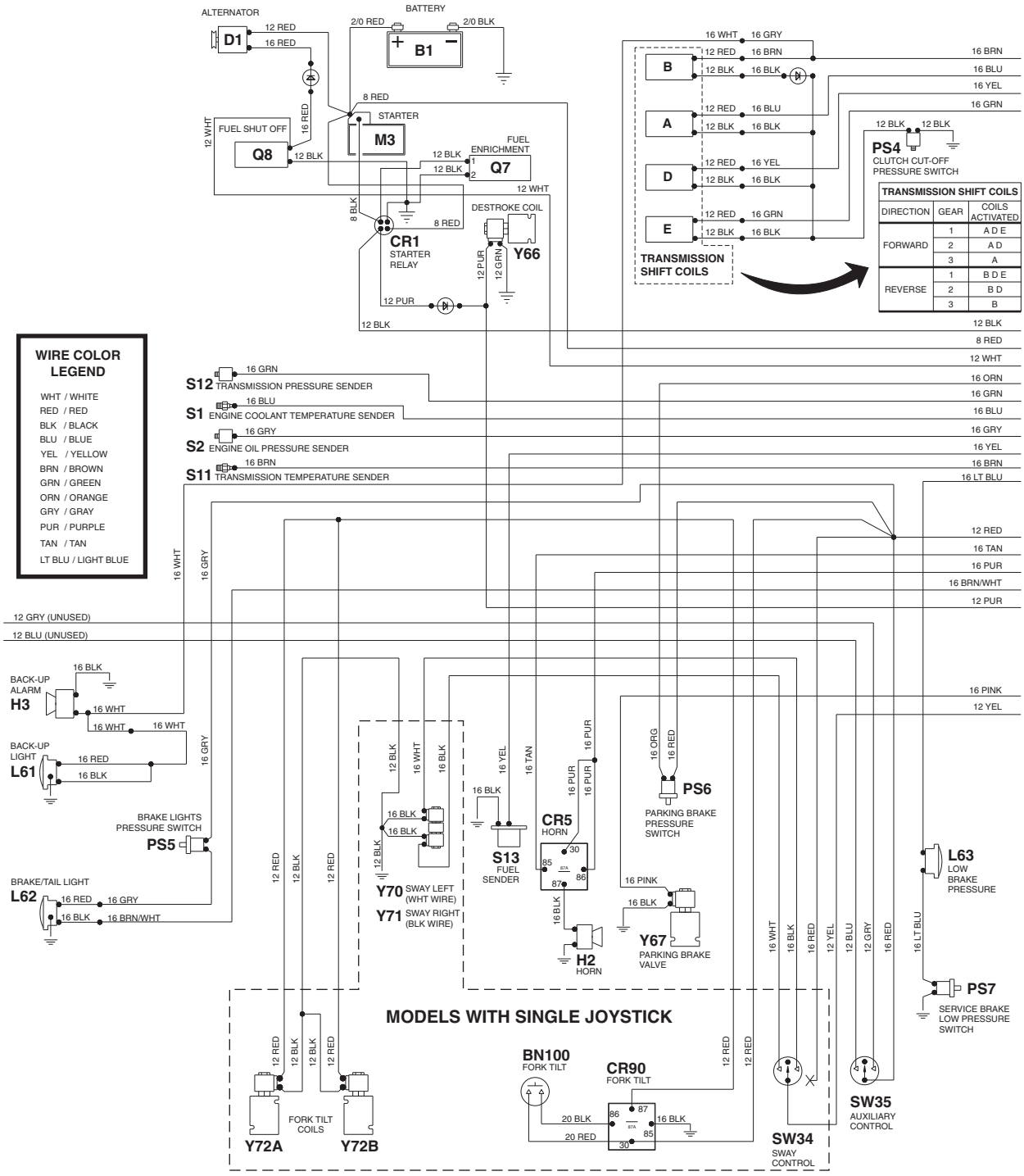


ES0444A

Esquema elétrico -

GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com motor Deutz REV. B

Página 1 de 2

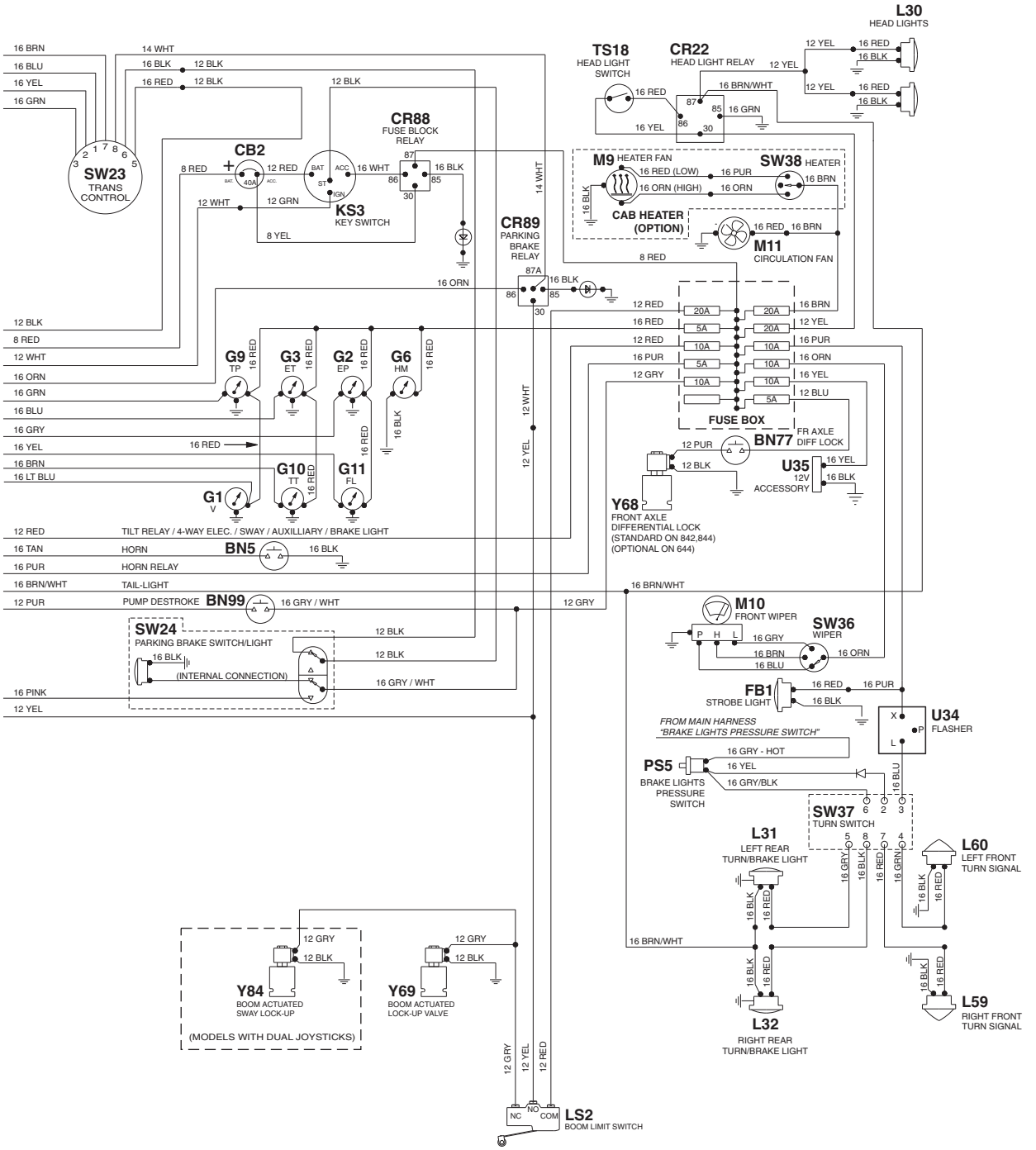


ES0448A

Esquema elétrico -

REV. B

GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com motor Deutz

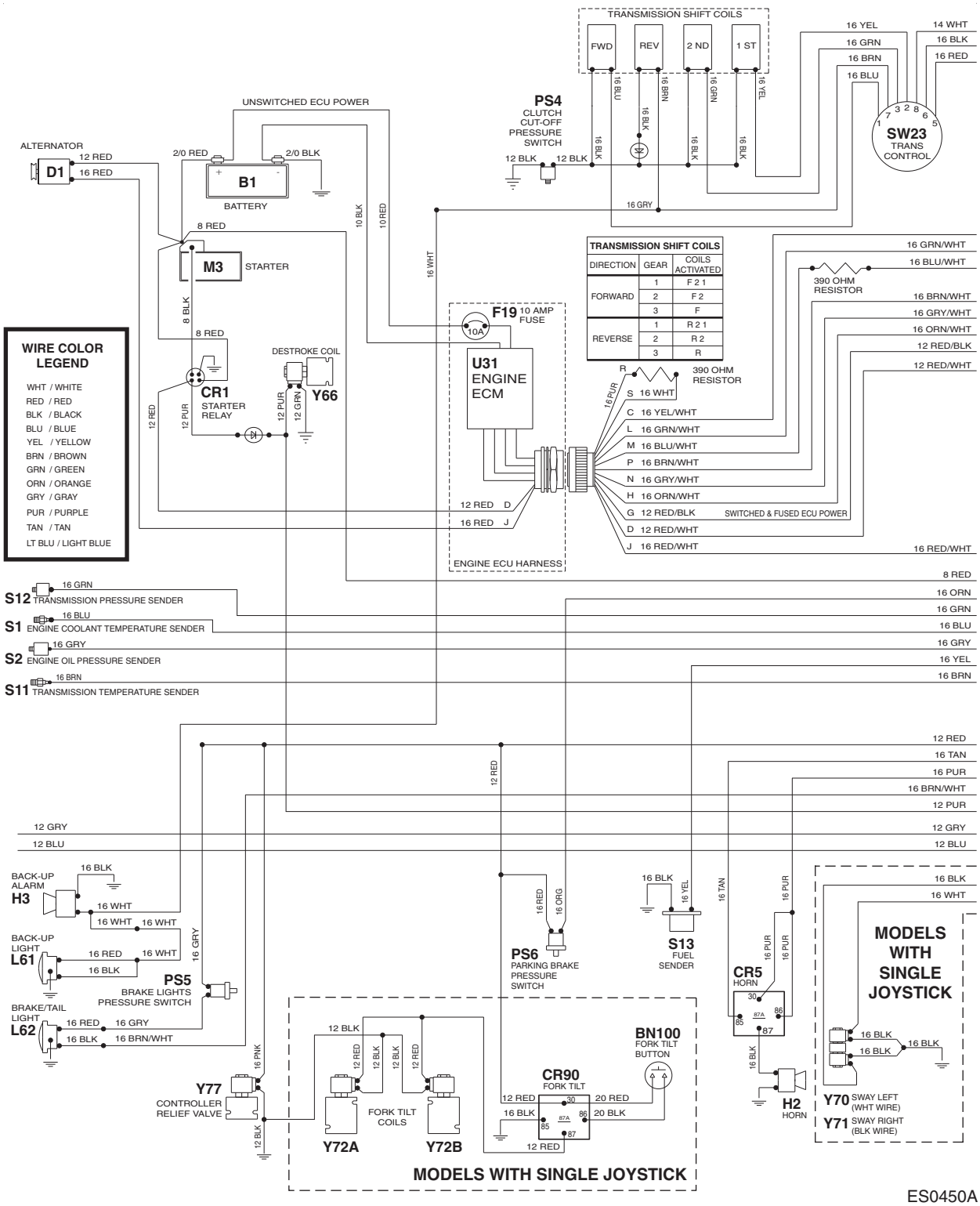


ES0448A

Esquema elétrico -

GTH-1048 e GTH-1056 com motor John Deere REV. C

Página 1 de 2

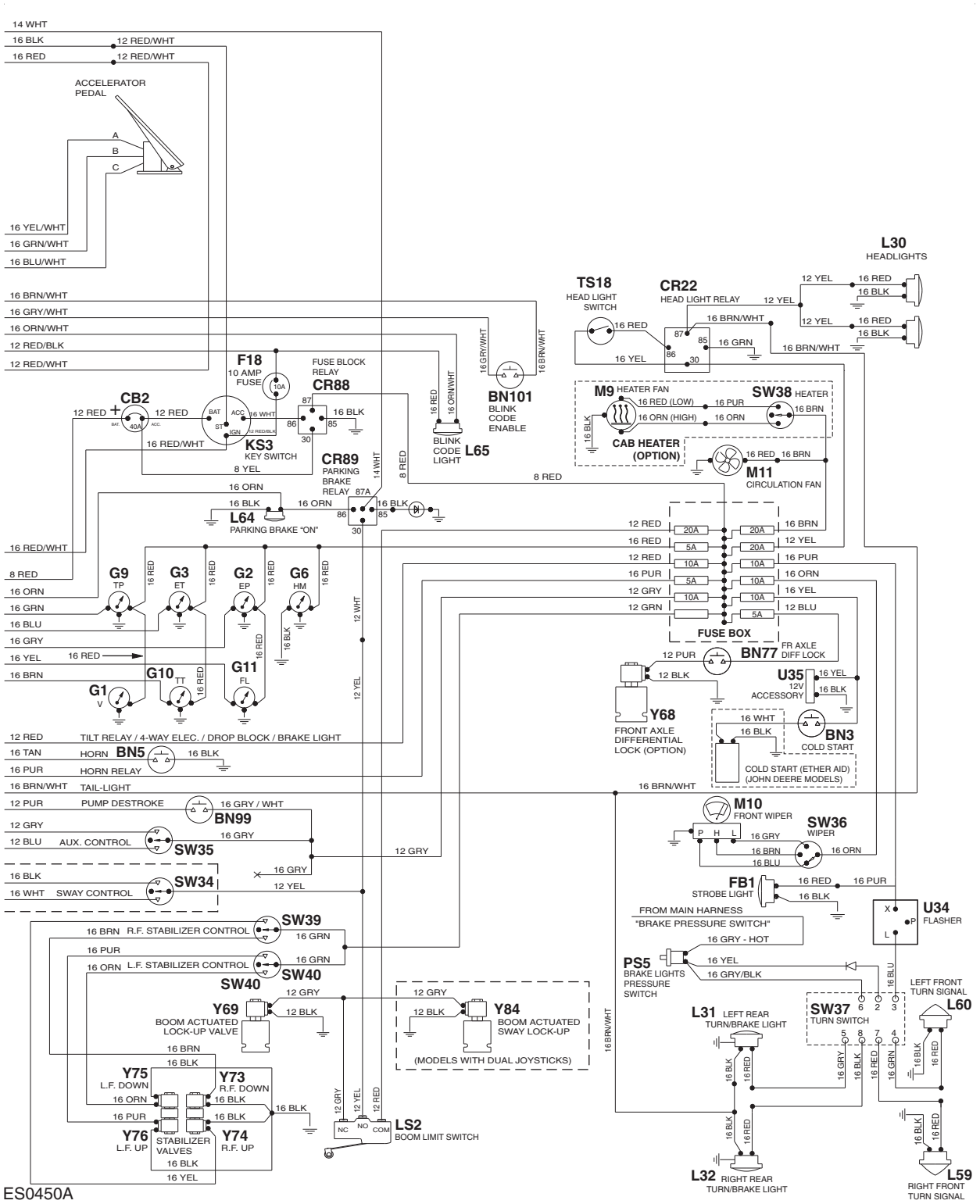


ES0450A

Esquema elétrico -

REV. C

GTH-1048 e GTH-1056 com motor John Deere
Página 2 de 2

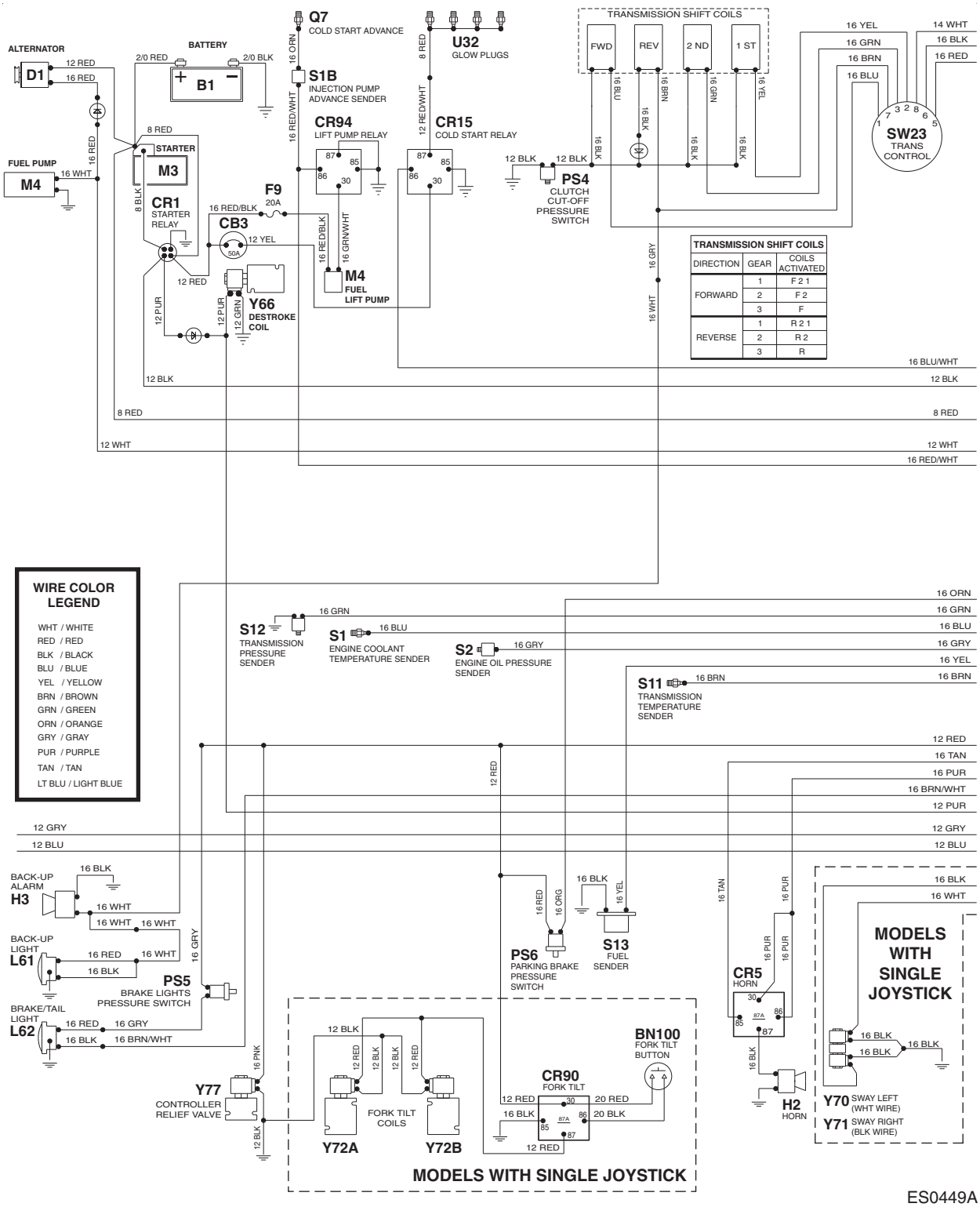


ES0450A

Esquema elétrico -

GTH-1048 e GTH-1056 com motor Perkins REV. B

Página 1 de 2

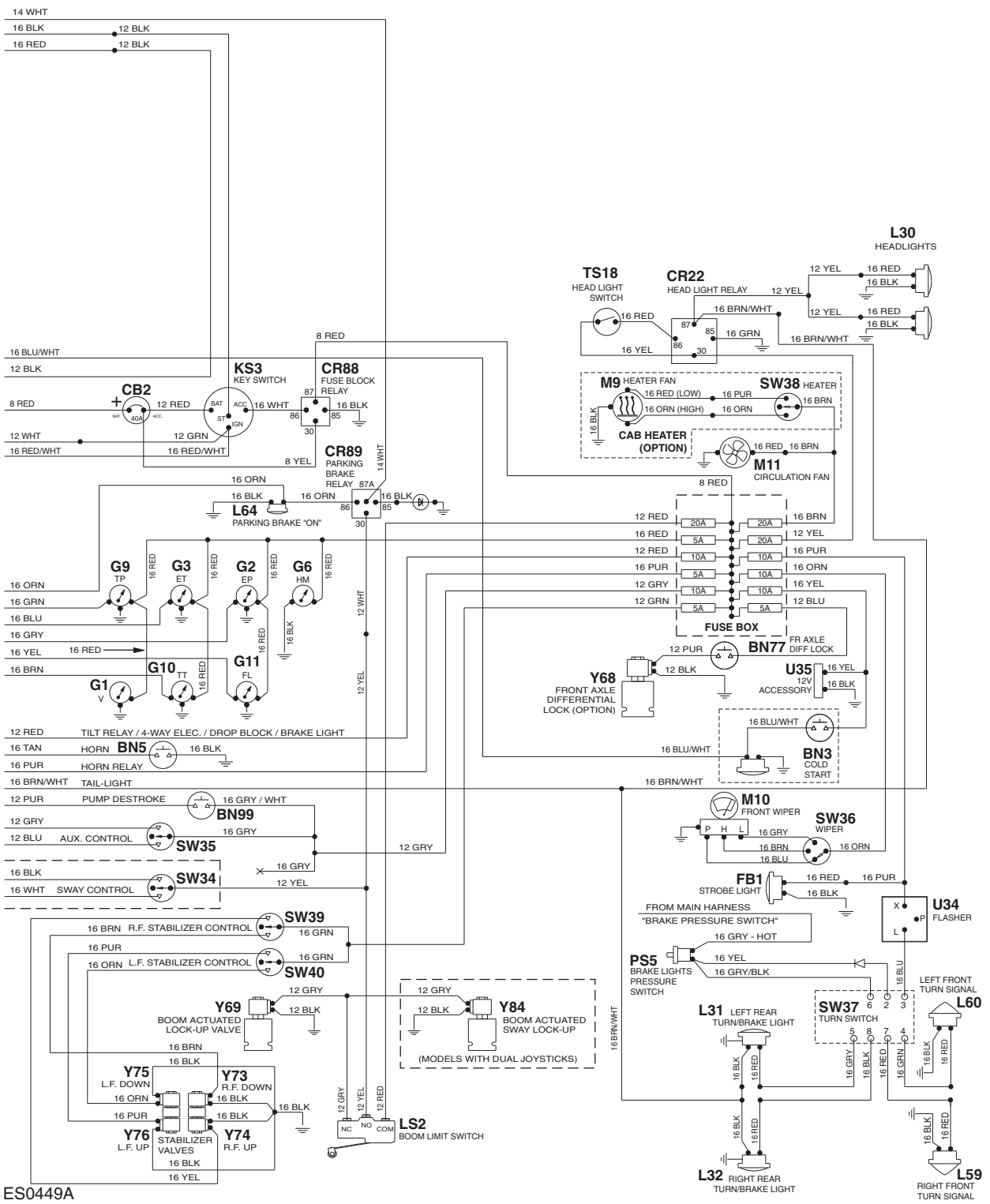


ES0449A

Esquema elétrico -

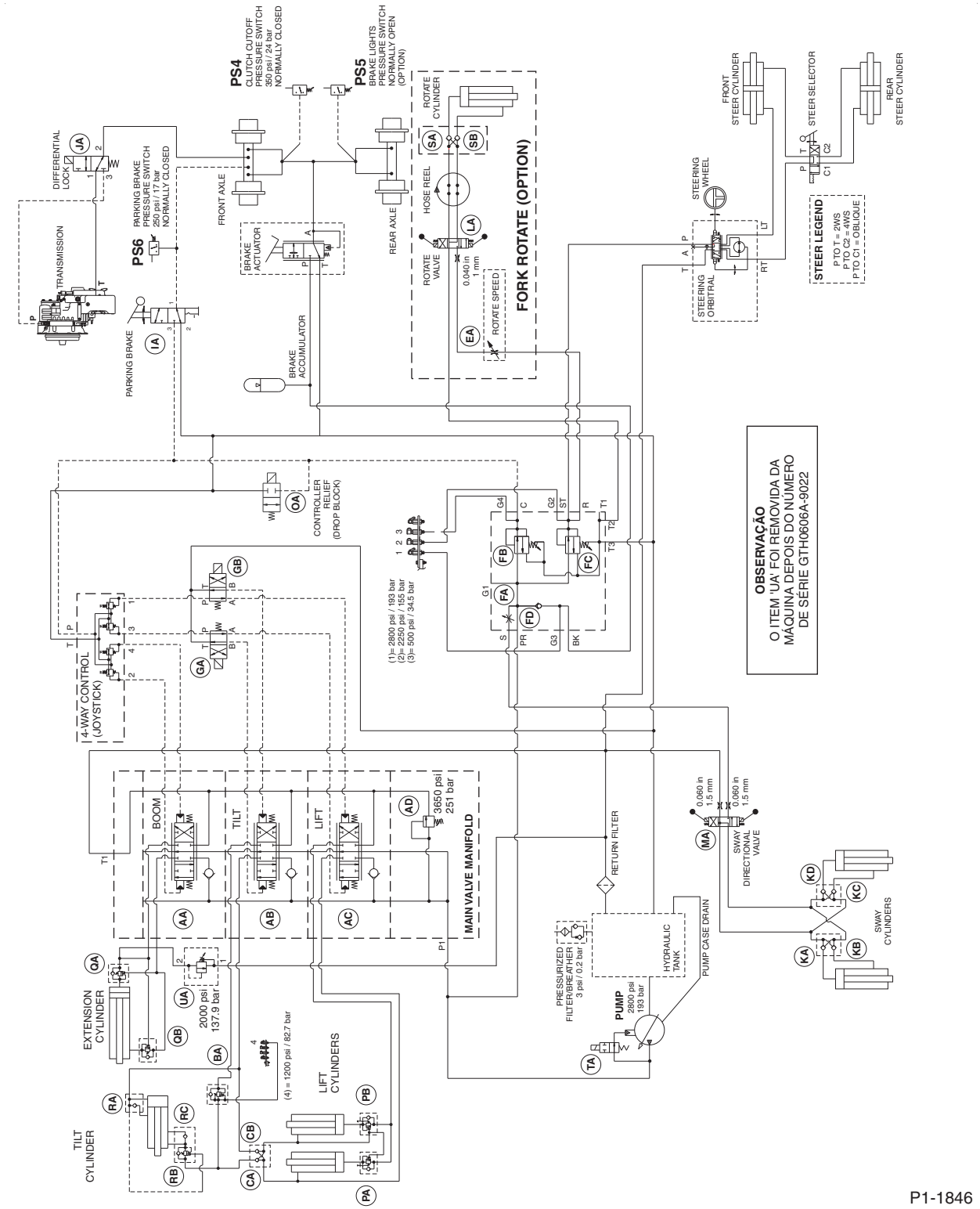
REV. B

GTH-1048 e GTH-1056 com motor Perkins
Página 2 de 2



Esquema elétrico -

GTH-636 com joystick único REV. C

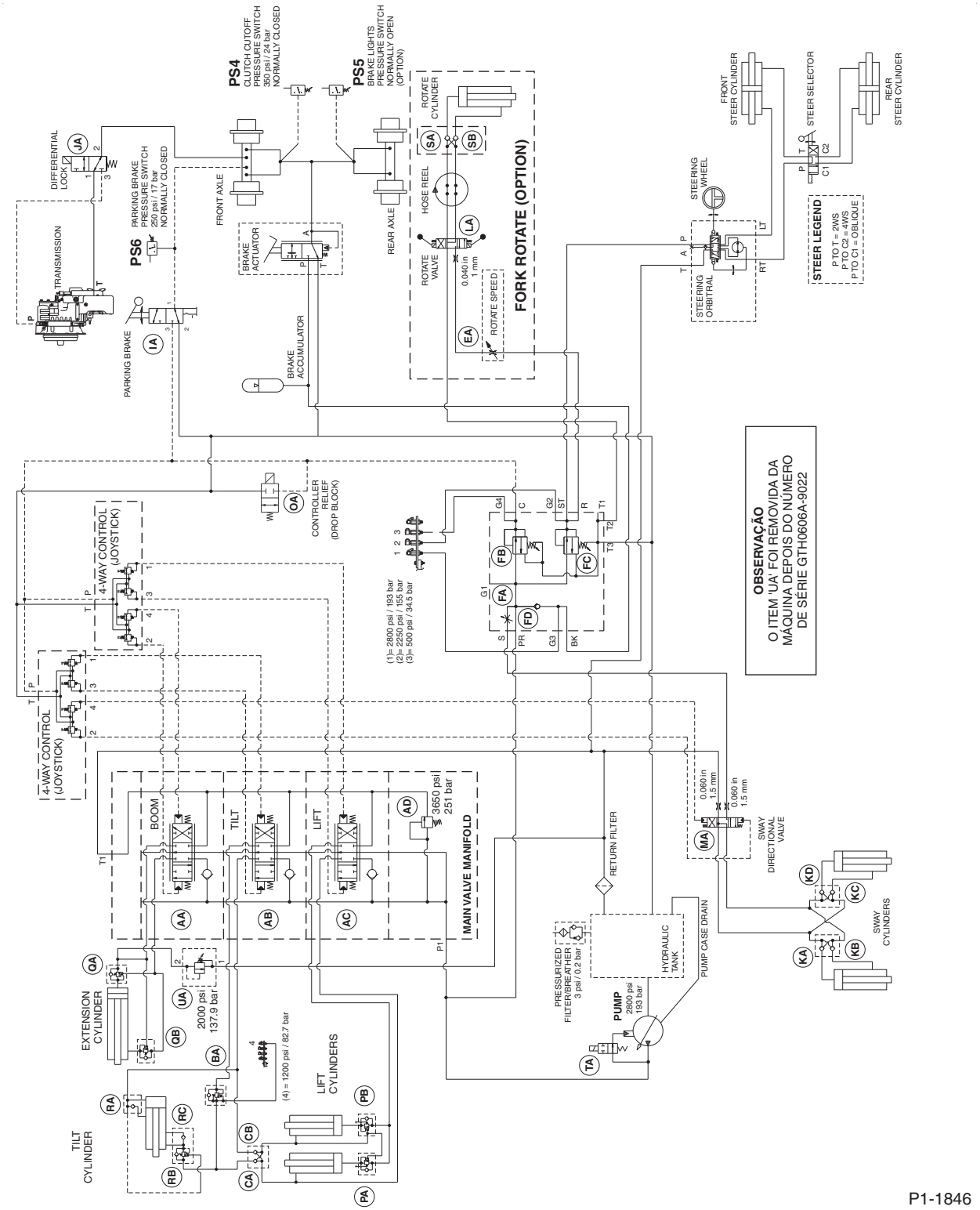


P1-1846

Esquema elétrico -

REV. A

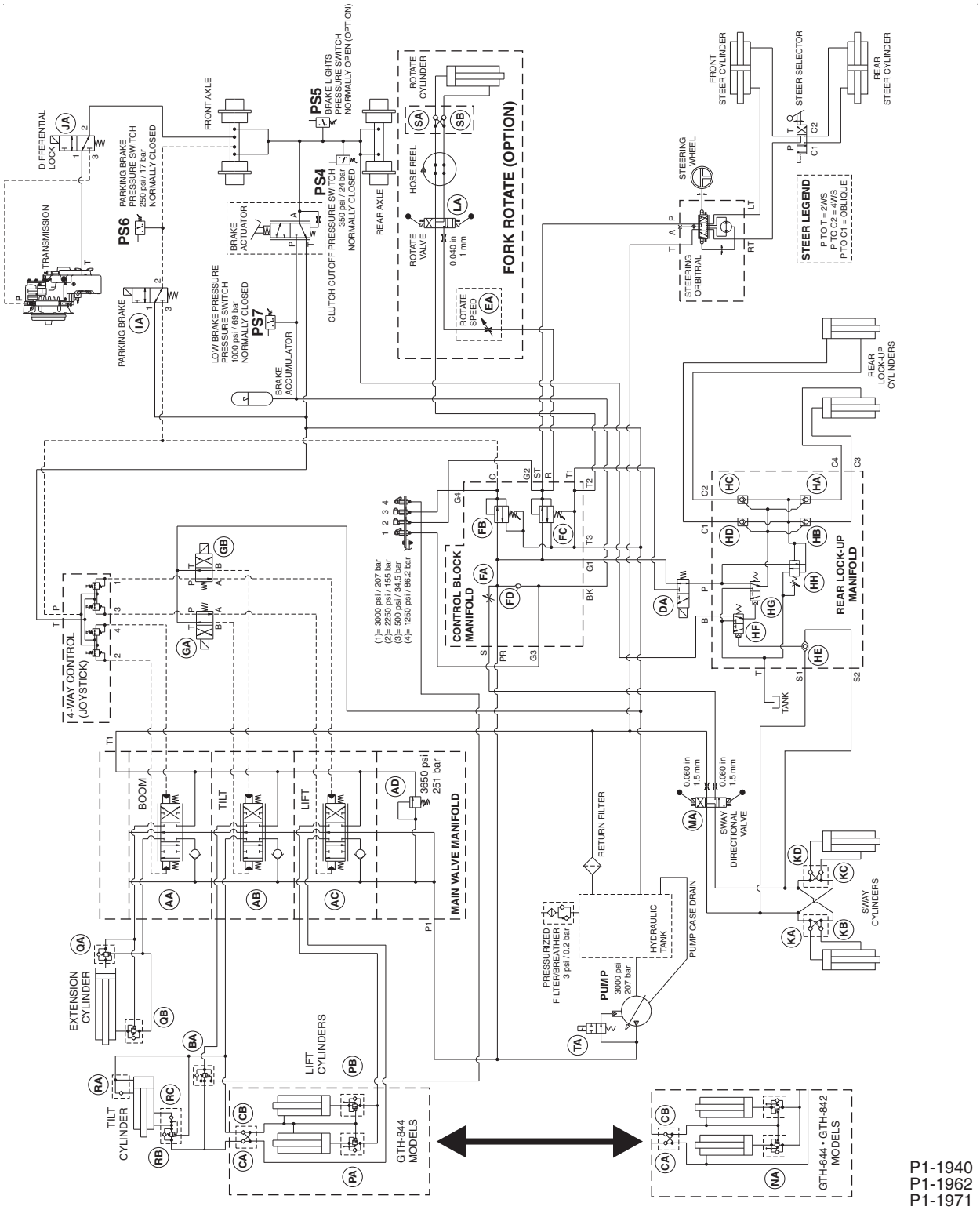
GTH-636 com dois joysticks



P1-1846

Esquema hidráulico -

GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com único joystick REV. B

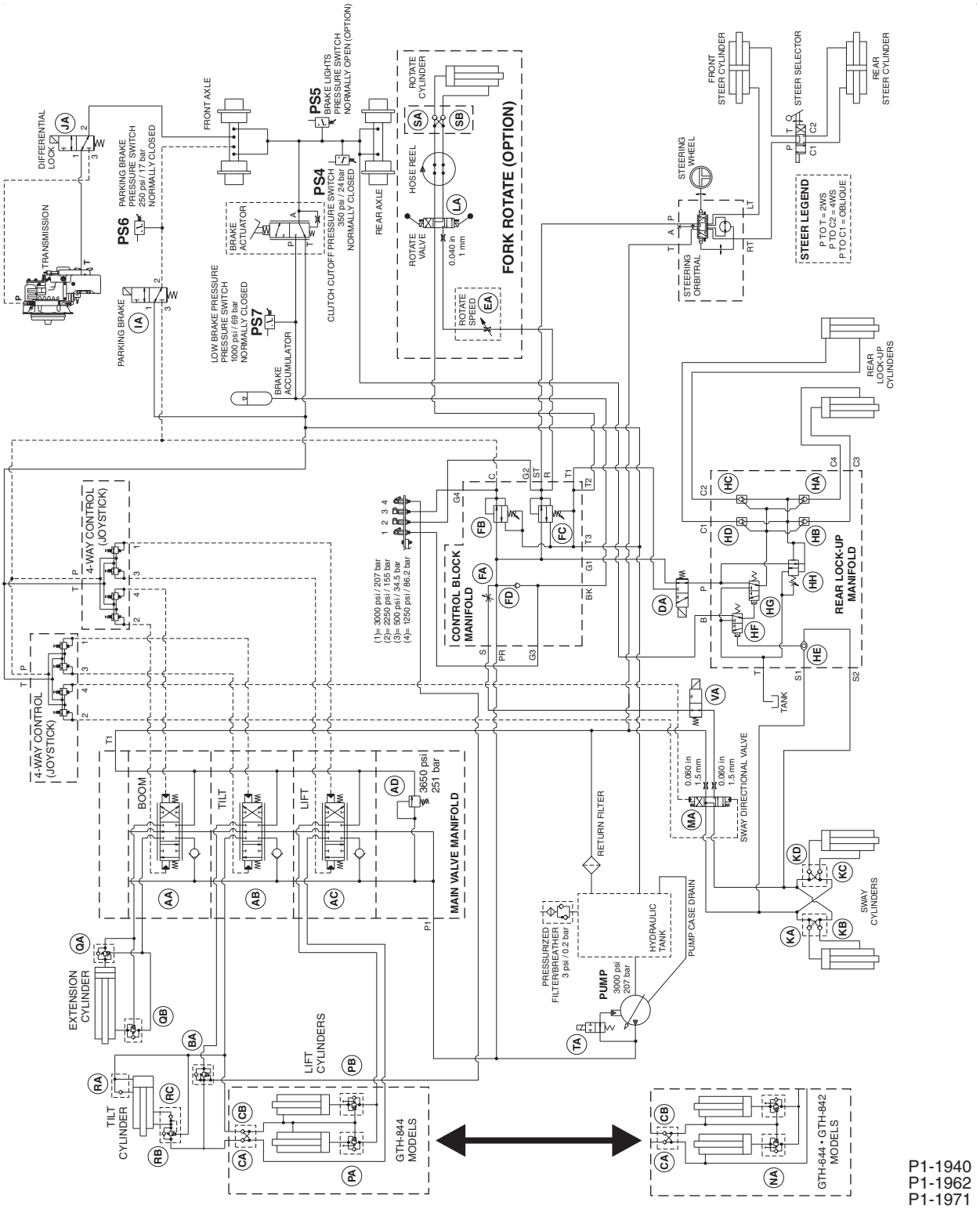


P1-1940
P1-1962
P1-1971

Esquema hidráulico -

REV. A

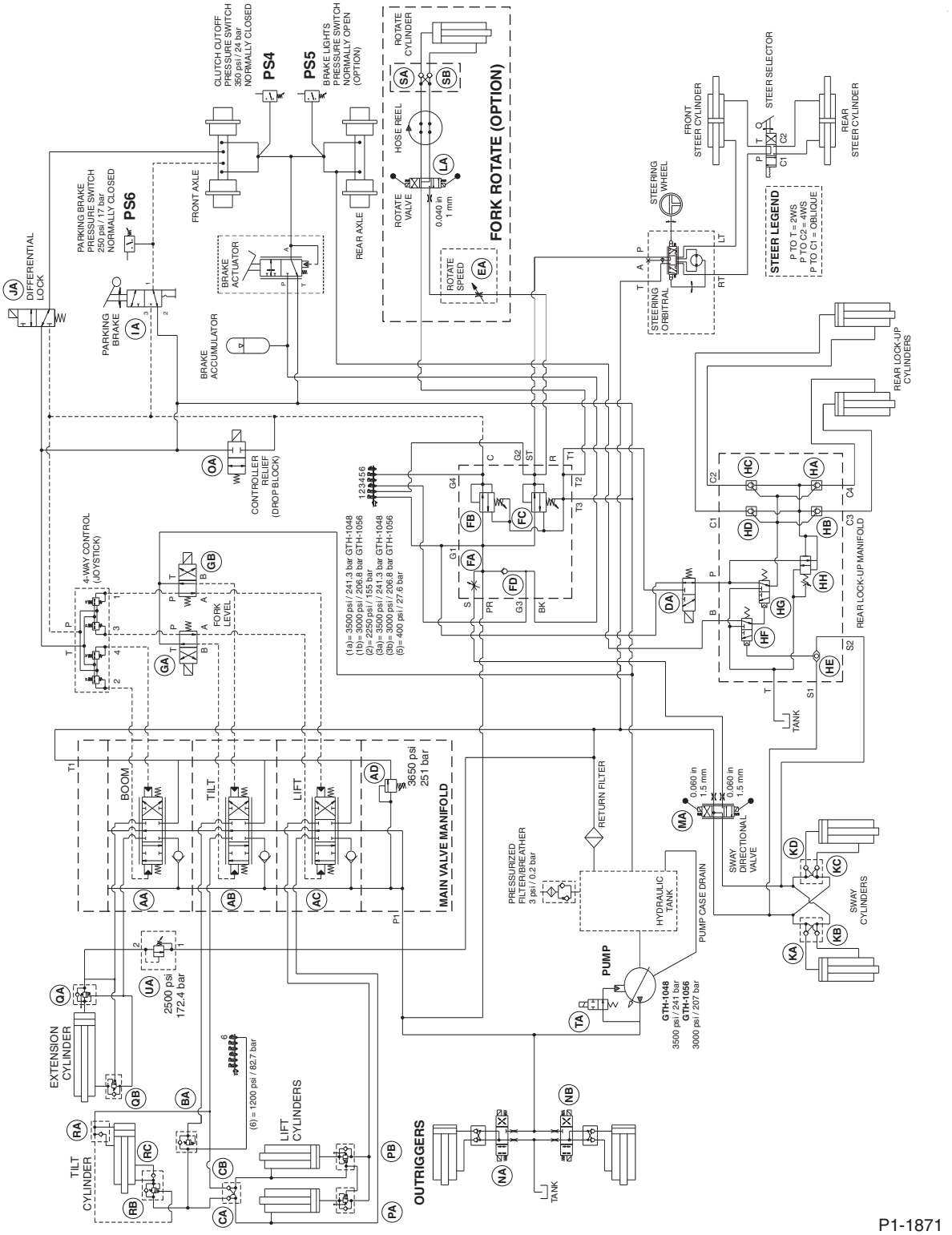
GTH-644, GTH-842 e GTH-844 com dois joysticks



P1-1940
P1-1962
P1-1971

Esquema hidráulico -

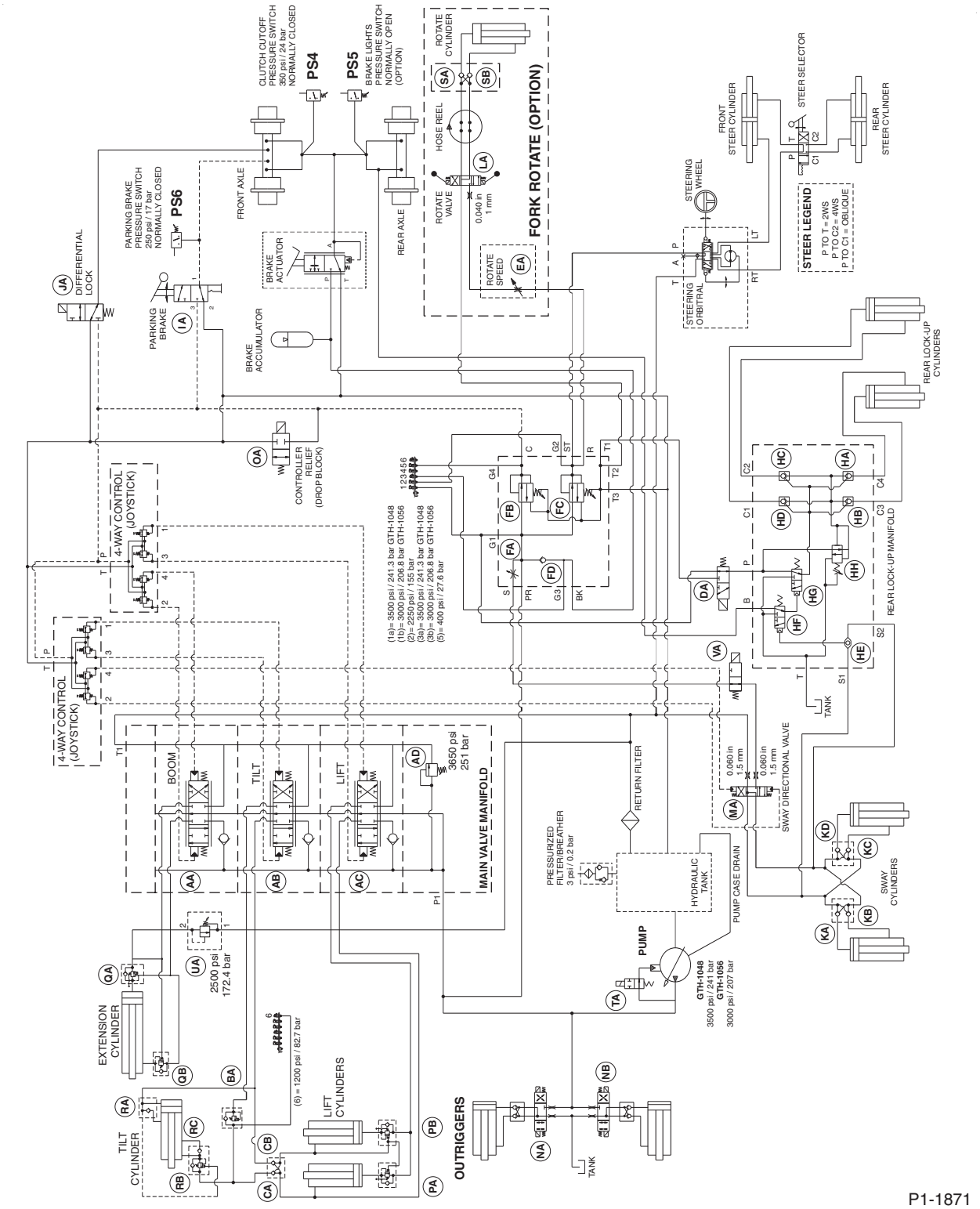
GTH-1048 e GTH-1056 com único joystick REV. C



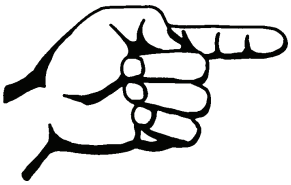
Esquema hidráulico -

REV. A

GTH-1048 e GTH-1056 com dois joysticks



P1-1871



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Genie Scandinavia
Fone +46 31 575100
Fax +46 31 579020

Genie France
Fone +33 (0)2 37 26 09 99
Fax +33 (0)2 37 26 09 98

Genie Iberica
Fone +34 93 579 5042
Fax +34 93 579 5059

Genie Germany
Fone +49 (0)4202 88520
Fax +49 (0)4202 8852-20

Genie U.K.
Fone +44 (0)1476 584333
Fax +44 (0)1476 584334

Genie Mexico City
Fone +52 55 5666 5242
Fax +52 55 5666 3241

Genie North America
Fone 425.881.1800
Discagem direta gratuita
USA e Canada
800.536.1800
Fax 425.883.3475

Genie Australia Pty Ltd.
Fone +61 7 3375 1660
Fax +61 7 3375 1002

Genie China
Fone +86 21 53852570
Fax +86 21 53852569

Genie Malaysia
Fone +65 98 480 775
Fax +65 67 533 544

Genie Japan
Fone +81 3 3453 6082
Fax +81 3 3453 6083

Genie Korea
Fone +82 25 587 267
Fax +82 25 583 910

Genie Brasil
Fone +55 11 41 665 755
Fax +55 11 41 665 754

Genie Holland
Fone +31 183 581 102
Fax +31 183 581 566

Distribuído por:

Manual de serviço

GTH-636 • GTH-842•GTH-1048
GTH-644 • GTH-844•GTH-1056

(GTH-636 do número de série GTH0606A-8418)
(GTH-644 do número de série GTH0606A-8418)
(GTH-644 do número de série GTH0606B-6271)
(GTH-842 do número de série GTH0806A-8418)
(GTH-842 do número de série GTH0806B-6958)
(GTH-844 do número de série GTH0806A-8418)
(GTH-844 do número de série GTH0806B-6956)
(GTH-1048 do número de série GTH1006A-8418 a GTH1007A-11442)
(GTH-1056 do número de série GTH1006A-8418 a GTH1007A-11442)

Part No. 97487PB
Rev D

Genie
A TEREX COMPANY