Genie®
A TEREX BRAND

Manual de serviço

Faixa do número de série

GS-3384	de GS8406-40833
GS-3390	de GS9006-42686
GS-4390	de GS9006-42686
GS-5390	de GS9006-42686

Part No. 84793PB
Rev F
March 2010

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. Nesses casos, recomendamos enfaticamente que os serviços de manutenção e reparo 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: awp.techpub@terex.com

Informações de Número de série

Genie Industries oferece os seguintes Manuais de serviço para estes modelos:

Título	Núm. de peça:
Manual de serviço Genie GS-3390, GS-4390 e GS-5390, primeira edição (a partir do número de série 40001 a GS9005-42685)	72863
Manual de serviço Genie GS-3384, primeira edição (a partir do número de série 40001 a GS8405-40832)	82259

Copyright © 2001 da Genie Industries

84793 Rev. F Março de 2010
Segunda edição, sexta impressão

"Genie" é uma marca registrada da Genie Industries nos EUA e em vários países.
"GS" é uma marca comercial da Genie Industries.

♻ Impresso em papel reciclado L

Impresso nos EUA

Legenda do número de série

Model: GS-1930
Serial number: GS3005A-12345
Model year: 2005 **Manufacture date:** 04/12/05
Electrical schematic number: ES0141
Machine unladen weight: 2,714 lb / 1,231 kg

Rated work load (including occupants): 500 lb / 227 kg

Maximum allowable inclination of the chassis:

N/A

Gradeability: N/A

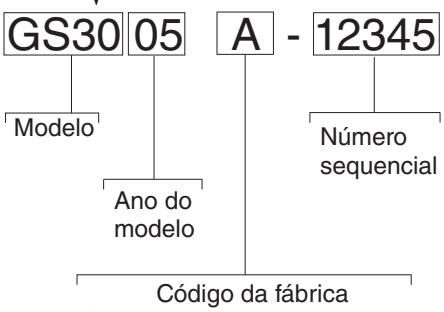
Maximum allowable side force : 100 lb / 445 N
Maximum number of platform occupants: 2

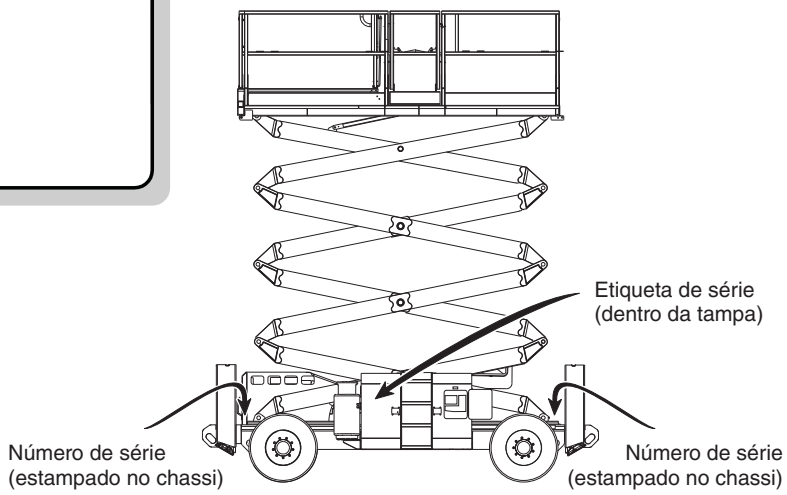
Country of manufacture: USA
This machine complies with:

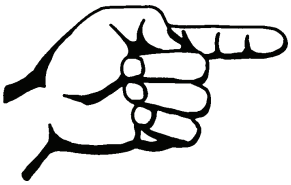
ANSI A92.6-1999
B354.2-01

Genie Industries
18340 NE 76th Street
Redmond, WA 98052
USA

PN - 77055







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.

Vários dos riscos identificados no manual do operador também dizem respeito 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 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. Utilize 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*
Informações de Número de série ..... *ii*
Legenda do número de série ..... *iii*

Seção 1 **Normas de segurança**

Normas gerais de segurança ..... *v*

Seção 2 **Rev.** **Especificações**

J Especificações da máquina ..... 2 - 1
Especificações de desempenho ..... 2 - 2
Especificações do sistema hidráulico ..... 2 - 3
Especificações dos componentes hidráulicos ..... 2 - 4
Especificações dos componentes do distribuidor ..... 2 - 5
Especificações da bobina da válvula ..... 2 - 5
Motor Ford LRG-425 EFI ..... 2 - 6
Motor Ford DSG-423 EFI ..... 2 - 7
Motor Deutz F3L 2011/Deutz D2011L03i ..... 2 - 8
Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas ..... 2 - 10
Tabelas de torque dos elementos de fixação SAE e métricos ..... 2 - 11

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

Introdução ..... 3 - 1
Relatório de preparação pré-entrega ..... 3 - 3
Relatório de inspeções de manutenção ..... 3 - 5

F **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 Execute a manutenção no motor - modelos Ford ..... 3 - 9
A-5 Execute a manutenção no motor - modelos Deutz ..... 3 - 9

SUMÁRIO

Seção 3	Rev.			
		Procedimentos programados de manutenção, continuação		
		A-6	Execute o serviço de manutenção de 30 dias	3 - 10
		A-7	Execute a manutenção no motor - modelos Deutz	3 - 10
		A-8	Execute a manutenção no motor - modelos Ford	3 - 10
		A-9	Drene o filtro de combustível/separador de água - modelos Deutz	3 - 11
		A-10	Substitua o óleo do cubo de tração	3 - 12
		A-11	Execute a manutenção no motor - modelos Ford	3 - 12
	E	**Procedimentos da lista de verificação B**		
		B-1	Inspecione a bateria	3 - 13
		B-2	Inspecione a fiação elétrica	3 - 14
		B-3	Inspecione o filtro de ar do motor	3 - 15
		B-4	Verifique e ajuste a rotação (rpm) do motor	3 - 16
		B-5	Verifique o sistema de exaustão	3 - 17
		B-6	Confirme a configuração correta do freio	3 - 18
		B-7	Inspecione os pneus, as rodas e o torque das porcas da roda	3 - 18
		B-8	Verifique o nível de óleo do cubo de tração e o torque dos elementos de fixação	3 - 19
		B-9	Teste a chave de comando	3 - 19
		B-10	Teste a Parada de emergência	3 - 20
		B-11	Teste a buzina automotiva	3 - 20
		B-12	Teste o funcionamento da seleção de combustível - modelos Ford	3 - 21
		B-13	Teste os freios da máquina	3 - 22
		B-14	Teste a velocidade de operação - posição retraída	3 - 22
		B-15	Teste a velocidade de operação - posição elevada	3 - 23
		B-16	Execute a analise o óleo hidráulico	3 - 24
		B-17	Inspecione os sistemas de ventilação das tampas do tanque de combustível e de óleo hidráulico	3 - 24
		B-18	Substitua o elemento do filtro de ar - modelos Ford	3 - 25
		B-19	Execute a manutenção no motor - modelos Ford	3 - 26

SUMÁRIO

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

D **Procedimentos da lista de verificação C**

C-1 Teste o sistema de sobrecarga da plataforma (se instalado) ..... 3 - 27

C-2 Substitua o elemento do filtro de ar - modelos Deutz ..... 3 - 28

C-3 Substitua o filtro de combustível de diesel/separador de água - modelos Deutz ..... 3 - 29

C-4 Execute a manutenção no motor - modelos Deutz ..... 3 - 30

C-5 Substitua a tampa do respiro do tanque de óleo hidráulico - modelos com óleo hidráulico opcional ..... 3 - 30

C-6 Execute a manutenção no motor - modelos Ford ..... 3 - 30

C **Procedimentos da lista de verificação D**

D-1 Verifique os coxins dos braços da tesoura ..... 3 - 31

D-2 Verifique a configuração da roda livre ..... 3 - 32

D-3 Substitua o óleo do cubo de tração ..... 3 - 33

D-4 Substitua os filtros de óleo hidráulico ..... 3 - 33

D-5 Execute a manutenção no motor - modelos Deutz ..... 3 - 35

B **Procedimentos da lista de verificação E**

E-1 Teste ou troque o óleo hidráulico ..... 3 - 36

E-2 Execute a manutenção no motor - modelos Ford ..... 3 - 38

E-3 Execute a manutenção no motor - modelos Deutz ..... 3 - 39

E-4 Execute a manutenção no motor - modelos Deutz ..... 3 - 39

SUMÁRIO

Seção 4	Rev.	Procedimentos de reparo	
		Introdução	4 - 1
	A	**Controles da plataforma**	
		1-1 Placas de circuito	4 - 2
	B	**Componentes da plataforma**	
		2-1 Plataforma	4 - 3
		2-2 Extensão da plataforma	4 - 5
	B	**Componentes da tesoura**	
		3-1 Conjunto da tesoura, GS-3384 e GS-3390	4 - 7
		3-2 Conjunto da tesoura, GS-4390	4 - 13
		3-3 Conjunto da tesoura, GS-5390	4 - 21
		3-4 Coxins	4 - 28
		3-5 Cilindro(s) de elevação	4 - 30
	D	**Motores**	
		4-1 Ajuste da rpm	4 - 34
		4-2 Códigos de falha do motor - modelos Ford	4 - 34
		4-3 Reparo do motor	4 - 34
		4-4 Placa flexível	4 - 35
	C	**Controles de solo**	
		5-1 Descida auxiliar da plataforma	4 - 40
		5-2 Regulagens do controle	4 - 40
		5-3 Configuração do software	4 - 51
		5-4 Sensor de nível - modelos sem estabilizadores	4 - 57
		5-5 Sensor de nível - modelos com estabilizadores	4 - 59
		5-6 Códigos de falha do motor - modelos Ford	4 - 64
	C	**Bombas hidráulicas**	
		6-1 Bomba do sistema de elevação/direção	4 - 66
		6-2 Bomba de acionamento	4 - 68

SUMÁRIO

Seção 4	Rev.	**Procedimentos de reparo**, continuação	
	B	**Distribuidores**	
		7-1 Componentes do distribuidor de funções - modelos com estabilizadores	4 - 72
		7-2 Componentes do distribuidor de funções - modelos sem estabilizadores	4 - 74
		7-3 Componentes do distribuidor de acionamento	4 - 76
		7-4 Componentes do distribuidor de oscilação, modelos GS-90 (opção)	4 - 78
		7-5 Componentes do distribuidor do soldador (opcional)	4 - 80
		7-6 Ajustes da válvula - distribuidor de funções	4 - 82
		7-7 Ajustes da válvula - distribuidor de acionamento	4 - 84
		7-8 Componentes do distribuidor do gerador	4 - 85
		7-9 Ajustes da válvula - distribuidor do gerador	4 - 86
		7-10 Bobinas da válvula	4 - 87
	A	**Tanques de combustível e de óleo hidráulico**	
		8-1 Tanque de combustível	4 - 89
		8-2 Tanque de óleo hidráulico	4 - 90
	B	**Componentes do eixo de direção**	
		9-1 Barra de acoplamento e motor de acionamento	4 - 92
		9-2 Coluna de direção	4 - 94
		9-3 Opção do eixo oscilante (modelos GS-90)	4 - 95
	B	**Componentes do eixo não comandado pela direção**	
		10-1 Motor de acionamento e freio da máquina	4 - 96
		10-2 Cubo de tração	4 - 97
		10-3 Eixo oscilante	4 - 97
	A	**Componentes dos estabilizadores**	
		11-1 Cilindro dos estabilizadores	4 - 98
	B	**Componentes de sobrecarga da plataforma**	
		12-1 Sistema de sobrecarga da plataforma	4 - 99

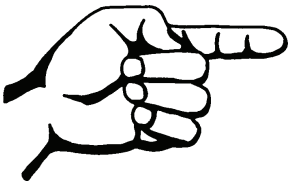
SUMÁRIO

Seção 5	Rev.	Códigos de falha	
		Introdução	5 - 1
	B	Tabela de códigos de falha	5 - 3
	A	Códigos de falha do ECM do Ford LRG-425	5 - 6
	A	Códigos de falha do ECM do Ford DSG-423	5 - 11

Seção 6	Rev.	Diagramas esquemáticos	
		Introdução	6 - 1
	A	Layout do módulo eletrônico de controle	6 - 2
	A	Legenda da pinagem do módulo eletrônico de controle	6 - 3
	A	Layout do painel da fiação dos controles do solo	6 - 4
	B	Layout do relé do motor Ford	6 - 5
	A	Diagrama da fiação - caixa de controle da plataforma	6 - 6
	B	Legenda das chaves limitadoras	6 - 7
	A	Abreviações do esquema elétrico e legenda de cores dos fios	6 - 8
	A	Legenda dos símbolos elétricos	6 - 9
	A	Chicote de cabos - Ford LRG-425 EFI (modelos GS-84 anteriores ao número de série GS8406-41197) (modelos GS-90 anteriores ao número de série GS9006-43481)	6 - 10
	B	Chicote de cabos - Ford DSG-423 EFI (modelos GS-84 do número de série GS8406-41197 a GS8407-41311) (modelos GS-90 do número de série GS9006-43481 a GS9007-43786)	6 - 12
	A	Chicote de cabos - Ford DSG-423 EFI (modelos GS-84 após o número de série GS8407-41311) (modelos GS-90 após o número de série GS9007-43786)	6 - 14
	B	Esquema elétrico - modelos ANSI com motor Ford (modelos GS-84 do número de série GS8406-40833 a GS8406-41196) (modelos GS-90 do número de série GS9006-42686 a GS9006-43480)	6 - 16
	B	Esquema elétrico - modelos ANSI com motor Ford (modelos GS-84 do número de série GS8406-41197 a GS8407-41311) (modelos GS-90 do número de série GS9006-43481 a GS9007-43786)	6 - 20

SUMÁRIO

Seção 6	Rev.	**Diagramas esquemáticos**, continuação	
	B	Esquema elétrico - modelos ANSI com motor Ford (modelos GS-84 após o número de série GS8407-41311) (modelos GS-90 após o número de série GS9007-43786)	6 - 24
	D	Esquema elétrico - modelos CE com motor Ford (modelos GS-84 do número de série GS8406-40833 a GS8406-41196) (modelos GS-90 do número de série GS9006-42686 a GS9006-43480)	6 - 28
	D	Esquema elétrico - modelos CE com motor Ford (modelos GS-84 do número de série GS8406-41197 a GS8407-41311) (modelos GS-90 do número de série GS9006-43481 a GS9007-43786)	6 - 32
	D	Esquema elétrico - modelos CE com motor Ford (modelos GS-84 do número de série GS8406-41312 a GS8410-42031) (modelos GS-90 do número de série GS9006-43787 a GS9010-47262)	6 - 36
	A	Esquema elétrico - modelos CE com motor Ford (modelos GS-84 após o número de série GS8410-42031) (modelos GS-90 após o número de série GS9010-47262)	6 - 40
	C	Modelos ANSI com motor Deutz	6 - 44
	D	Esquema elétrico - modelos CE com motor Deutz (modelos GS-84 do número de série GS8406-40833 a GS8410-42031) (modelos GS-90 do número de série GS9006-42686 a GS9010-47262)	6 - 48
	A	Esquema elétrico - modelos CE com motor Deutz (modelos GS-84 após o número de série GS8410-42031) (modelos GS-90 após o número de série GS9010-47262)	6 - 52
	A	Diagrama de fiação - Gerador hidráulico de 12 kW (opção)	6 - 56
	B	Legenda das referências dos componentes dos esquemas hidráulicos	6 - 58
	A	Legenda dos símbolos hidráulicos	6 - 59
	D	Esquema hidráulico (modelos GS-84 do número de série GS8404-40297 a GS8407-41529) (modelos GS-90 do número de série GS9004-41691 a GS9007-45004)	6 - 60
	E	Esquema hidráulico (modelos GS-84 após o número de série GS8407-41529) (modelos GS-90 após o número de série GS9007-45004)	6 - 62



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Especificações

REV. J

Especificações da máquina

Capacidades hidráulicas	
Tanque de óleo hidráulico	114 litros
Sistema hidráulico com estabilizadores (incluindo tanque), GS-3384 e GS-3390	142 litros
Sistema hidráulico com estabilizadores (incluindo tanque), GS-4390	144,8 litros
Sistema hidráulico com estabilizadores (incluindo tanque), GS-5390	146,7 litros
Sistema hidráulico sem estabilizadores (incluindo tanque), GS-3384 e GS-3390	129,6 litros
Sistema hidráulico sem estabilizadores (incluindo tanque), GS-4390	132,5 litros
Tanque de combustível	114 litros

Pneus e rodas	
Não marcantes, com ar e com espuma (todos os modelos)	
Dimensões dos pneus	33/16LL500
Classificação das lonas do pneu	10
Diâmetro do pneu	83,8 cm
Largura do pneu	41 cm
Diâmetro das rodas	49,5 cm
Largura das rodas	35,6 cm
Peso, com espuma	190 kg (+/- 4,5 kg)
Peso, com ar	71,2 kg
Pressão, com ar	2,6 bar
Todo terreno, com espuma (GS-90)	
Dimensões dos pneus	LSW 305-546 NHS
Classificação das lonas do pneu	10
Diâmetro do pneu	83,8 cm
Largura do pneu	30 cm
Diâmetro das rodas	55 cm
Largura das rodas	25,4 cm
Peso	116,6 kg (+/- 4,5 kg)
Todo terreno, com espuma (GS-84)	
Dimensões dos pneus	51S3D1-16,5 NHS
Classificação das lonas do pneu, mínima	8
Diâmetro do pneu	78,2 cm
Largura do pneu	26,4 cm
Diâmetro das rodas	41,9 cm
Largura das rodas	21 cm
Peso	106,6 kg (+/- 4,5 kg)

Pneus e rodas	
Porcas da roda	9 @ 5/8-18
Torque da porca da roda, a seco	169,5 Nm
Torque da porca da roda, lubrificada	127,4 Nm

Consulte o Manual do operador para obter especificações operacionais.

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

ESPECIFICAÇÕES REV. J

Especificações de desempenho

Velocidade de operação, máxima (GS-90)	
Plataforma retraída	8 km/h 12,2 m/5,5 s
Plataforma elevada	1,1 km/h 12,2 m/39 s
Velocidade de operação, máxima (GS-84)	
Plataforma retraída	6,4 km/h 12,2 m/6,8 s
Plataforma elevada	1,1 km/h 12,2 m/39 s
Distância de frenagem, máxima	
Grande distância em superfície pavimentada	152,4 cm
Capacidade de subida	
GS-3384, GS-3390 e GS-4390 GS-5390	50% 40%
Carga nominal de operação na altura máxima, máxima	
GS-3384 e GS-3390	1.135 kg
GS-4390 (maioria dos modelos - consulte o adesivo indicador de capacidade)	680 kg
GS-4390 (alguns modelos - consulte o adesivo indicador de capacidade)	816 kg
GS-5390	680 kg

Velocidade de operação, máximo dos controles da plataforma (com carga nominal máxima na plataforma)	
GS-3384 e GS-3390	
Plataforma elevada Plataforma abaixada	40 a 50 segundos 24 a 34 segundos
GS-4390	
Plataforma elevada Plataforma abaixada	40 a 50 segundos 34 a 44 segundos
GS-5390	
Plataforma elevada Plataforma abaixada	50 a 60 segundos 44 a 54 segundos
Emissões de ruídos pelo ar Nível máximo do som em estações de trabalho de operação normal (peso A)	107 dB

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

REV. J ESPECIFICAÇÕES

Especificações do sistema hidráulico

Especificações do óleo hidráulico	
Tipo de óleo hidráulico	Equivalente a Chevron Rando HD
Grau de viscosidade	Multiviscosidade
Índice de viscosidade	200
Nível de limpeza, mínimo	15/13
Teor de água, máximo	200 ppm

O óleo Chevron Rando HD é totalmente compatível e misturável com óleos Shell Donax TG (Dexron III).
As especificações da Genie exigem óleos hidráulicos que sejam criados para oferecer máxima proteção aos sistemas hidráulicos, tenham a capacidade de apresentar um bom desempenho em uma ampla faixa de temperatura e o índice de viscosidade deve exceder 140. Devem oferecer excelentes propriedades antidesgaste, inibição de corrosão, condicionamento de vedação e supressão de espuma e aeração.

Óleos opcionais	
Biodegradáveis	Petro Canada Environ MV 46 Statoil Hydra Way Bio SE 32 BP Biohyd SE-S
Resistentes ao fogo	UCON Hydrolube HP-5046 Quintolubric 822
Base mineral	Shell Telus 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 -17 °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 REV. J

Especificações de componentes hidráulicos

Bomba de acionamento	
Tipo: bomba de pistão de deslocamento variável bidirecional	
Taxa de vazão a 2.500 rpm	0 a 123 l/min
Pressão de operação, máxima	258,6 bar
Bomba de carga	
Tipo	Gerotor
Taxa de vazão a 2.500 rpm	34,4 l/min
Pressão da bomba de carga	22,4 bar
Bomba de controle	
Tipo	Engrenagem
Cilindrada	16 cc
Taxa de vazão a 2.500 rpm	40,1 l/min
Tanque hidráulico filtro de retorno	10 mícrons com derivação de 1,7 bar
Unidade de alimentação auxiliar	
Válvula de segurança	137,9 bar
Distribuidor de funções	
Pressão da válvula de segurança do sistema, GS-3384 e GS-3390	186 a 200 bar
Pressão da válvula de segurança do sistema, GS-43390 e GS-5390	200 a 214 bar
Pressão da válvula de segurança da direção	138 bar
Válvula reguladora de vazão proporcional	0,38 l/min

Distribuidor de acionamento	
Pressão de segurança de óleo quente	19,3 bar
Motores de acionamento	
Deslocamento (motor de duas velocidades)	8,8 a 25 cm^3
Cubos de tração	
Capacidade do fluido	0,77 litros
Tipo de fluido:	Óleo hipoide para engrenagens SAE 90 multiuso Classificação de serviço API GL5
Torque de instalação, lubrificado	244 Nm

Distribuidor de oscilação (GS-90) (opção)	
Pressão da válvula de segurança do sistema	241 bar
Pressão da válvula de segurança do flutuador	62 bar
Regulador de vazão do oscilante	3,8 l/min
Distribuidor do gerador (opcional)	
Válvula de segurança	207 bar
Taxa de vazão, máxima	17 l/min
Distribuidor do soldador (opcional)	
Válvula de segurança	18,6 bar
Motor hidráulico (opção do soldador)	
Cilindrada	21 cm^3

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

REV. J ESPECIFICAÇÕES

Especificações dos componentes do distribuidor

Torque do bujão	
SAE N° 2	6 Nm
SAE N° 4	18 Nm
SAE N° 6	24 Nm
SAE N° 8	68 Nm
SAE N° 10	75 Nm
SAE N° 12	102 Nm

Especificações de resistência da bobina da válvula

Observação: as seguintes especificações da resistência da bobina são válidas para a temperatura ambiente de 20 °C. Como a resistência da bobina da válvula é sensível a alterações na temperatura do ar, a resistência da bobina normalmente aumenta ou diminui 4% para cada 20 °C de aumento ou diminuição da temperatura do ar.

Descrição	Especificação
Válvula proporcional, 12 V CC (item AD do esquema)	4,1 Ω
Válvula DO3, 3 posições 4 vias, 10 V CC (itens AG e AK do esquema)	3,6 Ω
Válvula solenoide de 3 posições, 4 vias 10 V CC com diodo (item AH do esquema)	7,2 Ω
Válvula solenoide, 2 posições, 2 vias 10 V CC (itens CA, CB, CC e CD do esquema)	5,5 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 3 vias 10 V CC (item AL do esquema)	6 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 2 vias 12 V CC com diodo (item DA do esquema)	7,5 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 3 vias 12 V CC com diodo (itens DE e DF do esquema)	10 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 2 vias 12 V CC com diodo (item DG do esquema)	10 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 3 vias 10 V CC com diodo (itens EF e EJ do esquema)	7 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 3 vias 10 V CC (item FC do esquema)	6 Ω

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

ESPECIFICAÇÕES REV. J

Motor Ford LRG-425 EFI

Cilindrada	2,5 litros
Número de cilindros	4
Diâmetro e curso	96,01 x 86,36 mm
Potência	70 @ 2.500 rpm 52 kW @ 2.500 rpm
Sequência de ignição	1 - 3 - 4 - 2
Baixa rotação (controlado por computador) Frequência	1.600 rpm 320 Hz
Alta rotação (controlado por computador) Frequência	2.500 rpm 500 Hz
Taxa de compressão	9,4:1
Pressão de compressão (aprox.) Pressão (bar) do cilindro mais baixo deve ser no mínimo 75% do cilindro mais alto	
Folga de válvulas - tucho fechado	0,889 a 1,397 mm
Sistema de lubrificação	
Pressão do óleo (na temperatura de operação a 2.500 rpm)	2,75 a 4,1 bar
Capacidade de óleo (incluindo filtro)	4,3 litros
Pressostato do óleo	
Ponto do pressostato do óleo	0,51 bar
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.	
Bomba de combustível eletrônica	
Pressão de combustível, estática	4,3 bar
Taxa de vazão	2,2 l/min
Requisitos de combustível	
Para obter mais informações sobre os requisitos de combustível, consulte o Manual de operação do motor da máquina.	
Sistema de ignição	
Tipo de vela	Motorcraft AGSF-32-FM
Regulagem de folga de velas	1,07 a 1,17 mm
Fluido refrigerante do motor	
Capacidade	10,9 litros
Unidade de envio da temperatura do fluido refrigerante	
Temperatura de desligamento do motor	149 °C
Motor de arranque	
Velocidade normal de arranque do motor	200 a 250 rpm
Corrente, carga normal	140 a 200 A
Corrente, carga máxima	800 A
Alternador	
Saída	95 A, 14,5 V CC
Bateria	
Tipo	12 V CC
Grupo	31
Quantidade	1
Corrente de partida a frio a -18 °C	1.000 A
Capacidade reserva na 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. J ESPECIFICAÇÕES

Motor Ford DSG-423 EFI

Cilindrada	2,3 litros
Número de cilindros	4
Diâmetro e curso	87,5 x 94 mm
Potência	59 @ 2.500 rpm 44 kW @ 2.500 rpm
Sequência de ignição	1 - 3 - 4 - 2
Funcionamento de baixa rotação (controlado por computador) Frequência	 1.600 rpm 320 Hz
Funcionamento de alta rotação (controlado por computador) Frequência	 2.500 rpm 500 Hz
Taxa de compressão	9,7:1
Pressão de compressão (aprox.) Pressão (bar) do cilindro mais baixo deve ser no mínimo 75% do cilindro mais alto	
Sistema de lubrificação	
Pressão do óleo (na temperatura de operação a 2.500 rpm)	2 a 2,7 bar
Capacidade de óleo (incluindo filtro)	3,8 litros
Pressostato do óleo	
Ponto do pressostato do óleo	0,51 bar
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.	

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

Bomba de combustível eletrônica	
Pressão de combustível, estática	4,4 bar
Taxa de vazão	1,6 l/min
Requisitos de combustível	
Para obter mais informações sobre os requisitos de combustível, consulte o Manual de operação do motor da máquina.	
Sistema de ignição	
Tipo de vela	Motorcraft AGSF-32-FEC
Regulagem de folga de velas	1,125 a 1,135 mm
Fluido refrigerante do motor	
Capacidade	9,5 litros
Unidade de envio da temperatura da cabeça do cilindro	
Temperatura de ajuste do código de falha	138 °C
Temperatura de desligamento do motor	149 °C
Motor de arranque	
Velocidade normal de arranque do motor	200 a 250 rpm
Corrente, carga normal	140 a 200 A
Corrente, carga máxima	800 A
Alternador	
Saída	95 A, 13,8 V CC
Bateria	
Tipo	12 V CC
Grupo	31
Quantidade	1
Corrente de partida a frio a -18 °C	1.000 A
Capacidade reserva na taxa de 25 A	200 minutos

ESPECIFICAÇÕES REV. J

Motor Deutz F3L 2011
Motor Deutz D2011L03i

Cilindrada	2,33 litros
Número de cilindros	3
Diâmetro interno e curso	94 x 112 mm
Potência	48 @ 2.800 rpm 36 kW @ 2.800 rpm
Sequência de ignição	1 - 2 - 3
Taxa de compressão	19:1
Baixa rotação Frequência	1.500 300 Hz
Alta rotação Frequência	2.500 500 Hz
Regulador	centrífugo mecânico
Folga de válvulas, a frio	
Entrada	0,3 a 0,4 mm
Exaustão	0,5 a 0,6 mm
Sistema de injeção	
Marca da bomba injetora	Bosch
Pressão do injetor, máxima	1.034 bar
Pressão de abertura do injetor	210 bar

Requisitos de combustível

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

Sistema de lubrificação	
Pressão do óleo	1,4 a 3 bar
Motor F3L 2011	
Capacidade de óleo (incluindo filtro)	8 litros
Capacidade da troca de óleo (incluindo filtro)	6 litros
Motor D2011L03i (anterior aos números de série GS8409-42004 e GS9009-47229)	
Capacidade de óleo (incluindo filtro)	8 litros
Capacidade da troca de óleo (incluindo filtro)	6 litros
Motor D2011L03i (após os números de série GS8409-42003 e GS9009-47228)	
Capacidade de óleo **(Motor D2011L03i)** (incluindo filtro)	9 litros
Capacidade de troca de óleo **(Motor D2011L03i)** (incluindo filtro)	7 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.

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

Motor de arranque	
Corrente, sem carga	90 A
Comprimento da escova, mínimo	12,7 mm
Alternador	
Saída	60 A, 14 V CC
Correia do ventilador (pré-tensão/reaperto)	9 a 12 mm
Bateria	
Tipo	12 V CC
Grupo	31
Quantidade	1
Corrente de partida a frio a -18 °C	1.000 A
Capacidade reserva na 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. J

Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas

A máquina está equipada com conexões e bicos de mangueira Parker Seal-Lok®. 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.

Alojamento do anel de vedação SAE

(conexão de tubulação – instalado em alumínio)

Tamanho SAE	Torque
-4	14,9 Nm
-6	31,2 Nm
-8	54,2 Nm
-10	93,6 Nm
-12	126,1 Nm
-16	188,5 Nm
-20	233,2 Nm
-24	282 Nm

Alojamento do anel de vedação SAE

(conexão de tubulação – instalado em aço)

Tamanho SAE	Torque
-4	21,7 Nm
-6	47,5 Nm
-8	81,3 Nm
-10	142,4 Nm
-12	190 Nm
-16	284,7 Nm
-20	352,5 Nm
-24	427,1 Nm

Conexões Seal-Lok®

1 Substitua o anel de vedação. O anel de vedação deve ser substituído sempre que a vedação se romper. O anel de vedação não pode ser reutilizado se a conexão ou o bico da mangueira sofreu um aperto maior do que o manual.

Observação: os anéis de vedação utilizados nas conexões e bicos de mangueira Parker Seal Lok® têm medidas especiais. As medidas desses anéis não são do padrão SAE. Elas são fornecidas no kit de anéis para manutenção em campo (Núm. de peça Genie: 49612).

2 Lubrifique o anel de vedação antes da instalação.

3 Verifique se o anel de vedação da parte de cima está apoiado e preso corretamente.

4 Coloque o tubo e a porca em posição perpendicular à extremidade superior de vedação da conexão e aperte a porca manualmente.

5 Aperte a porca ou a conexão aplicando o torque de acordo com as respectivas dimensões apresentadas na tabela.

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

Conexões Seal-Lok®

(bico da mangueira)

Tamanho SAE	Torque
-4	25 Nm
-6	40 Nm
-8	55 Nm
-10	80 Nm
-12	115 Nm
-16	150 Nm
-20	190 Nm
-24	245 Nm

TABELA DE TORQUE DOS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO SAE

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

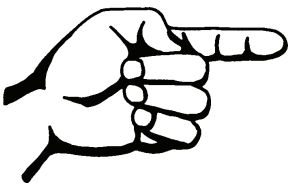
TAMANHO	ROSCA	Grau 5		Grau 8		A574 Alta resistência Parafusos de óxido preto
		LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO
		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
1/4	20	9	11,3	12,4	15,8	14,7
	28	10,1	13,5	13,5	18	15,8
		LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO	SECO	LUBRIFICADO
		Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
5/16	18	17,6	23	24	33,9	28,4
	24	19	25,7	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 DOS ELEMENTOS DE FIXAÇÃO MÉTRICO

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

Tamanho (mm)	Classe 4,6		Classe 8,8		Classe 10,9		Classe 12,9	
	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

REV. J



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 imediatamente de serviço 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 de reposição 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;
  - · plataforma na posição retraída;
  - · chave de comando na posição desligado e sem a chave;
  - · o botão vermelho de Parada de emergência na posição desligado nos controles de solo e da plataforma;
  - · rodas com calços;
  - · toda alimentação CA externa desconectada da máquina.

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 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.

- ⊙ 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

Há 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 por pelo menos 4 anos ou de acordo com os regulamentos e requisitos do empregador, local de trabalho e governamentais.

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

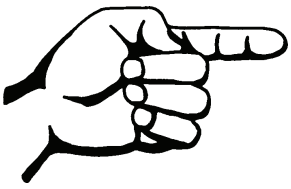
Empresa do inspetor

A TEREX BRAND

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 quadrinho "R".

Legenda

S = sim, aceitável

N = não, suspender o uso

R = reparada

Lista de verificação A - Rev. F		**S**	**N**	**R**
A-1	Manuais e adesivos			
A-2	Inspeção pré-operação			
A-3	Testes de funções			
A-4	Manutenção do motor - modelos Ford			
A-5	Manutenção do motor - modelos Deutz			
Realizar após 40 horas:				
A-6	Manutenção mensal			
Realizar após 50 horas:				
A-7	Manutenção do motor - modelos Deutz			
Execute a cada 100 horas:				
A-8	Manutenção do motor - modelos Ford			
A-9	Filtro/separador - modelos Deutz			
Realizar após 150 horas:				
A-10	Óleo do cubo de tração			
Execute a cada 200 horas:				
A-11	Manutenção do motor - modelos Ford			

Lista de verificação B - Rev. E		**S**	**N**	**R**
B-1	Bateria			
B-2	Fiação elétrica			
B-3	Filtro de ar do motor			
B-4	Rotação do motor			
B-5	Sistema de exaustão			
B-6	Configuração do freio			
B-7	Pneus e rodas			
B-8	Nível de óleo do cubo de tração			
B-9	Chave de comando			
B-10	Parada de emergência			
B-11	Buzina			
B-12	Seleção de combustível - modelos Ford			
B-13	Freios da máquina			
B-14	Velocidade de operação - posição retraída			
B-15	Velocidade de operação - posição elevada			
B-16	Análise do óleo hidráulico			
B-17	Sistemas de ventilação do tanque			
Execute a cada 400 horas:				
B-18	Filtro de ar do motor - modelos Ford			
B-19	Manutenção do motor - modelos Ford			

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 quadrinho "R".

Legenda

S = sim, aceitável

N = não, suspender o uso

R = reparada

Lista de verificação C - Rev. D		**S**	**N**	**R**
C-1	Sobrecarga da plataforma (se instalado)			
C-2	Filtro de ar do motor - modelos Deutz			
C-3	Filtro/separador - modelos Deutz			
C-4	Manutenção do motor - modelos Deutz			
C-5	Tampa do respiro - modelos com óleo opcional			
Execute a cada 800 horas:				
C-6	Manutenção do motor - modelos Ford			

Lista de verificação D - Rev. C		**S**	**N**	**R**
D-1	Coxins dos braços da tesoura			
D-2	Configuração da roda livre			
D-3	Óleo do cubo de tração			
D-4	Filtros hidráulicos			
D-5	Manutenção do motor - modelos Deutz			

Lista de verificação E - Rev. B		**S**	**N**	**R**
E-1	Teste ou substitua o óleo hidráulico			
Execute a cada 2.400 horas:				
E-2	Manutenção do motor - modelos Ford			
Execute a cada 3.000 horas:				
E-3	Manutenção do motor - modelos Deutz			
Execute a cada 12.000 horas:				
E-4	Manutenção do motor - modelos Deutz			

Comentários

REV. F

Procedimentos da lista de verificação A

A-1
Inspecione os manuais e os adesivos

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 na plataforma. 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 de armazenamento da plataforma 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.

A-2
Execute a inspeção pré-operação

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

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.

REV. F PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO A

A-4
Execute a manutenção no motor - modelos Ford



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 Ford LRG-425 EFI* (Núm. de peça Ford: FPP 194-302) OU no *Manual do operador Ford DSG-423 EFI* (Núm. de peça EDI: 1060020).

Manual do operador Ford LRG-425 EFI	
Núm. de peça Genie	84792

Manual do operador Ford DSG-423 EFI	
Núm. de peça Genie	119488

A-5
Execute a manutenção no motor - modelos Deutz



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 2011* (Núm. de peça Deutz: 0297 9929).

Manual de operação Deutz 2011	
Núm. de peça Genie	84794

A-6
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 Ford:

- A-8 Execute a manutenção no motor - modelos Ford
- B-7 Inspecione os pneus, as rodas e o torque da porca da roda
- D-4 Substitua os filtros de óleo hidráulico

Modelos Deutz:

- B-4 Verifique e regule a rotação (rpm) do motor
- B-7 Inspecione os pneus, as rodas e o torque da porca da roda
- C-3 Substitua o filtro de combustível de diesel/separador de água - modelos Deutz
- D-4 Substitua os filtros de óleo hidráulico

A-7
Execute a manutenção no motor - modelos Deutz



As especificações do motor exigem que este procedimento único seja executado após 50 horas de operação.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação Deutz 2011* (Núm. de peça Deutz: 0297 9929).

Manual de operação Deutz 2011	
Núm. de peça Genie	84794

A-8
Execute a manutenção no motor - modelos Ford



As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 100 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador Ford LRG-425 EFI* (Núm. de peça Ford: FPP 194-302) OU no *Manual do operador Ford DSG-423 EFI* (Núm. de peça EDI: 1060020).

Manual do operador Ford LRG-425 EFI	
Núm. de peça Genie	84792

Manual do operador Ford DSG-423 EFI	
Núm. de peça Genie	119488

A-9
Drene o filtro de combustível/ separador de água - modelos Deutz

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 100 horas ou mensalmente, o que ocorrer primeiro.

A manutenção correta do filtro de combustível/ separador de água é fundamental para obtenção de um bom desempenho do motor. Deixar de executar esse procedimento pode prejudicar o desempenho do motor e/ou causar partida difícil, e o uso contínuo pode resultar em danos aos componentes. Em condições de extrema sujeira, pode haver a necessidade de execução mais frequente deste procedimento.

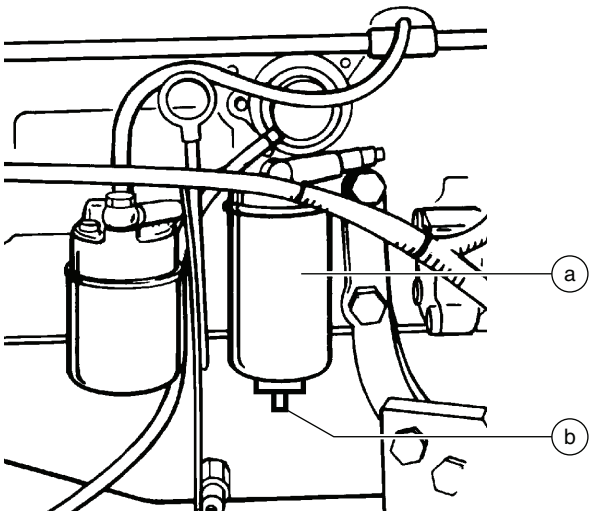
⚠PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Os combustíveis do motor são inflamáveis. Execute este procedimento em uma área aberta e bem ventilada, longe de aquecedores, faíscas, chamas e cigarros acesos. Tenha sempre um extintor de incêndio aprovado em local de fácil acesso.

Observação: execute este procedimento com o motor desligado.

1 Solte as travas da bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.

2 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.

3 Afrouxe o bujão de drenagem localizado na parte inferior do filtro. Escorra a água em um recipiente apropriado até começar a sair combustível. Aperte imediatamente o bujão de drenagem.



a filtro de combustível
b bujão de drenagem

4 Limpe qualquer respingo de combustível.

5 Dê a partida no motor com os controles de solo e verifique a existência de vazamentos no filtro de combustível/separador de água.

⚠PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Se um vazamento de combustível for descoberto, evite a entrada de outras pessoas na área e não opere a máquina. Repare o vazamento imediatamente.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO A REV. F

A-10
Substitua o óleo do cubo de tração



As especificações do eixo exigem que este procedimento único seja executado após 150 horas de operação. Após esse período, consulte as listas de verificação de manutenção para dar continuidade aos serviços programados de manutenção.

A troca do óleo do cubo de tração é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. Deixar de trocar o óleo do cubo de tração anualmente pode prejudicar o desempenho da máquina e seu uso contínuo pode provocar danos aos componentes. Consulte D-3, *Substitua o óleo do cubo de tração*.

A-11
Execute a manutenção no motor - modelos Ford



As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 200 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador Ford LRG-425 EFI* (Núm. de peça Ford: FPP 194-302) OU no *Manual do operador Ford DSG-423 EFI* (Núm. de peça EDI: 1060020).

Manual do operador Ford LRG-425 EFI	
Núm. de peça Genie	84792
Manual do operador Ford DSG-423 EFI	
Núm. de peça Genie	119488

REV. E

Procedimentos da lista de verificação B

B-1
Inspecione a bateria



As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

É fundamental que as baterias estejam em boas condições para um bom desempenho da máquina e para que a operação ocorra com segurança. Níveis de fluido incorretos ou cabos e conexões danificados podem resultar em danos aos componentes e em situações de risco.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de choques elétricos/ queimadura. 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. 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 retentores das baterias e as conexões dos cabos estão bem apertados.

4 Carregue totalmente a bateria. Deixe a bateria descansar 24 horas antes de executar este procedimento para que as células se equalizem.

5 Remova as tampas das baterias e verifique a densidade relativa de cada célula com um densímetro. Anote os resultados.

6 Verifique a temperatura ambiente do ar e ajuste a leitura da densidade relativa para cada célula conforme segue:

- Adicione 0,004 à leitura de cada célula para cada 5,5 °C acima de 26,7 °C.
- Subtraia 0,004 da leitura de cada célula para cada 5,5 °C abaixo de 26,7 °C.

⊙ Resultado: todas as células exibem uma densidade relativa ajustada de 1,277 ou superior. A bateria está totalmente carregada. Vá para a etapa 12.

⊠ Resultado: uma ou mais células apresentam uma densidade relativa de 1,217 ou inferior. Vá para a etapa 9.

7 Execute uma carga de equalização OU carregue completamente a bateria e permita que ela descanse por pelo menos 6 horas.

8 Remova as tampas das baterias e verifique a densidade relativa de cada célula com um densímetro. Anote os resultados.

9 Verifique a temperatura ambiente do ar e ajuste a leitura da densidade relativa para cada célula conforme segue:

- Adicione 0,004 à leitura de cada célula para cada 5,5 °C acima de 26,7 °C.
- Subtraia 0,004 da leitura de cada célula para cada 5,5 °C abaixo de 26,7 °C.

⊙ Resultado: todas as células exibem uma densidade relativa de 1,277 ou superior. A bateria está totalmente carregada. Vá para a etapa 10.

⊠ Resultado: a diferença nas leituras da densidade relativa entre as células é superior a 0,1 OU a densidade relativa de uma ou mais células é menor que 1,217. Substitua a bateria.

10 Verifique o nível de ácido da bateria. Se necessário, complete com água destilada até 3 mm abaixo do fundo do tubo de abastecimento da bateria. Não encha demais.

11 Instale as tampas da bateria e neutralize qualquer respingo de eletrólito.

B-2
Inspecione a fiação elétrica



As especificações da Genie exigem 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/ queimadura. O contato com circuitos energizados ou ativados pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte. Retire anéis, relógios e outras joias.

1 Inspecione se há cinta(s) do terra danificadas ou ausentes na parte de baixo do chassi.

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

- · Painel de controle de solo
- · Bandeja do módulo de propulsão hidráulica
- · Bandeja do módulo do conjunto de baterias
- · Braços da tesoura
- · Controles da plataforma

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

- · Entre o ECM e os controles da plataforma.
- · ECM do motor (modelos Ford)
- · Em todos os conectores de chicotes de cabos
- · Sensor de nível

4 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto no controle de solo quanto no da plataforma.

5 Dê a partida no motor com os controles de solo e eleve a plataforma a cerca de 5,5 m do solo.

6 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

Observação: verifique se o braço de segurança está travado na posição vertical.

7 Abaixe a plataforma sobre o braço de segurança. Desligue o motor.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas do braço de segurança ao abaixar a plataforma.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. A máquina pode ser danificada se a plataforma for abaixada após o braço de segurança encostar no tubo cruzado do conjunto de barras. Não continue a abaixar a plataforma após o braço de segurança encostar no tubo cruzado do conjunto de barras.

8 Inspecione a área central do chassi e os braços da tesoura para verificar se há cabos queimados, danificados e esmagados.

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

- · Braços da tesoura
- · Controles do ECM para a plataforma
- · Fiação entre o circuito de alimentação e a plataforma
- · Motor

10 Verifique se há uma porção generosa de graxa não condutora em todas as conexões entre o ECM e os controles da plataforma.

11 Eleve a plataforma e retorne o braço de segurança à posição retraída.

12 Desça a plataforma até a posição retraída e desligue a máquina.

REV. E PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO B

B-3
Inspecione o filtro de ar do motor - modelos Ford e Deutz



As especificações da Genie exigem 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 do motor é essencial 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.

Modelos Ford:

1 Solte as travas da bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.
2 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.
3 Remova o anel de retenção da tampa da extremidade do tubo do filtro de ar.
4 Remova a tampa da extremidade do tubo do filtro de ar.
5 Remova o elemento de fixação e retenção do filtro de ar. Remova o elemento do filtro.
6 Limpe a parte interna do tubo e a junta de vedação com um pano úmido.
7 Inspecione o elemento 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. Substitua o filtro se necessário.
8 Instale o elemento do filtro.
9 Instale a tampa da extremidade do tubo do filtro de ar e o anel de retenção da tampa da extremidade.

Modelos Deutz:

1 Solte as travas da bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.
2 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.
3 Remova a mangueira da entrada de ar da bandeja deslizante do motor.
4 Desconecte a braçadeira de retenção da tampa do tubo do filtro de ar.
5 Remova o elemento do filtro.
6 Limpe a parte interna do tubo e a junta de vedação com um pano úmido.
7 Inspecione o elemento 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. Substitua o filtro se necessário.
8 Instale o elemento do filtro.
9 Instale a tampa da extremidade do tubo do filtro de ar e conecte a braçadeira de retenção da tampa da extremidade.

Observação: verifique se a mangueira da entrada do filtro de ar está inserida no furo na frente da bandeja deslizante do motor.

B-4
Verifique e adjuste a rotação (rpm) do motor

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Manter a regulagem correta da rotação do motor em marcha lenta baixa e acelerada é fundamental para a obtenção de um bom desempenho e aumento da vida útil do motor. A máquina não funcionará adequadamente se a rotação estiver incorreta e o uso contínuo pode causar danos aos componentes.

Observação: o autodiagnóstico incorporado traz um tacômetro instalado no motor. Os dois primeiros dígitos da rpm do motor são exibidos na tela de diagnóstico quando a chave seletora de partida é movida para a posição de START (PARTIDA) com o motor funcionando. A rpm do motor é igual aos dois primeiros dígitos multiplicados por 100.

Observação: execute este procedimento após aquecer o motor até a temperatura normal de funcionamento.

Modelos Ford:

Observação: a rotação do motor (rpm) é controlada pelo ECM e só pode ser ajustada pela reprogramação do ECM. Se for necessário um ajuste da rotação do motor (rpm) ou manutenção, consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries OU o revendedor Ford local.

Modelos Deutz:

1 Ligue o motor a partir dos controles de solo.

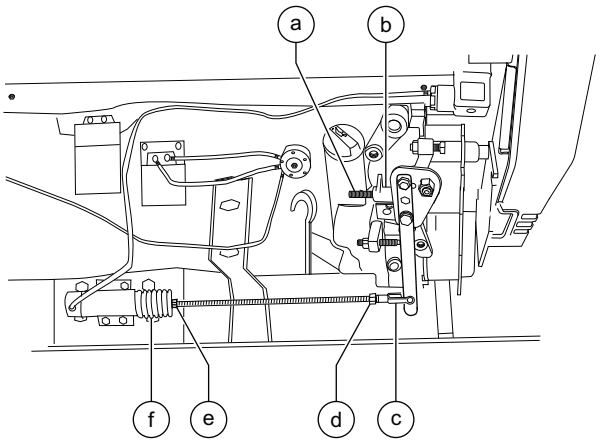
2 Mantenha pressionado o botão de partida e verifique a rotação do motor na tela de diagnóstico. Consulte a Seção 2, *Especificações.*

Pule para a etapa 6 se a rpm da baixa rotação estiver correta.

3 Solte as travas da bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.

4 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.

5 Solte a contraporca e gire o parafuso de regulagem da baixa rotação no sentido horário para aumentar a rpm, ou no sentido anti-horário para diminuí-la. Aperte a contraporca de baixa rotação e repita a etapa 2.



Modelos Deutz com articulação do carburador

a parafuso de regulagem de baixa rotação
b contraporca da baixa rotação
c barra de acoplamento
d contraporca da barra de acoplamento
e contraporcas de regulagem de alta rotação
f cabeçote da solenoide

6 Pressione o botão de alta rotação (símbolo do coelho).

7 Mantenha pressionado o botão de partida e verifique a rotação do motor na tela de diagnóstico. Consulte a Seção 2, *Especificações.*

Pule para a etapa 11 se a rpm da alta rotação estiver correta.

Se a rpm da alta rotação não está correta e a baixa rotação acabou de ser calibrada, vá para a etapa 10. Para todas as outras máquinas, abra a bandeja do motor. Vá para a etapa 8.

8 Solte as travas da bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.

9 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.

10 Solte a contraporca da barra de acoplamento e depois gire a porca de regulagem da alta rotação e o cabeçote da solenoide no sentido anti-horário para aumentar a rpm, ou no sentido horário para diminuí-la. Aperte a contraporca da barra de acoplamento e confirme a rotação.

Observação: verifique se a solenoide se retrai totalmente ao ativar a alta rotação.

11 Feche e trave a bandeja deslizante do motor.

B-5
Verifique o sistema de exaustão

As especificações da Genie exigem 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 Solte as travas da bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.

2 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.

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.

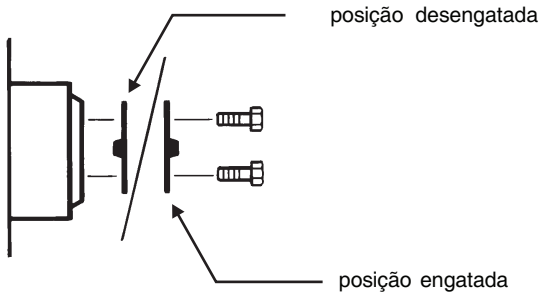
PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO B REV. E

B-6
Confirme a configuração correta do freio

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para funcionamento seguro e bom desempenho da máquina, é fundamental que os freios estejam ajustados corretamente. Os freios de ação hidráulica e à mola independentes podem aparentar que estão funcionando normalmente quando, na verdade, não estão em plenas condições de operação.

1 Verifique cada tampa de desconexão do cubo de tração para verificar se está na posição de engate.



B-7
Inspecione os pneus, as rodas e o torque da porca da roda

As especificações da Genie exigem 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 rodas em boas condições. 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 inflado excessivamente 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:

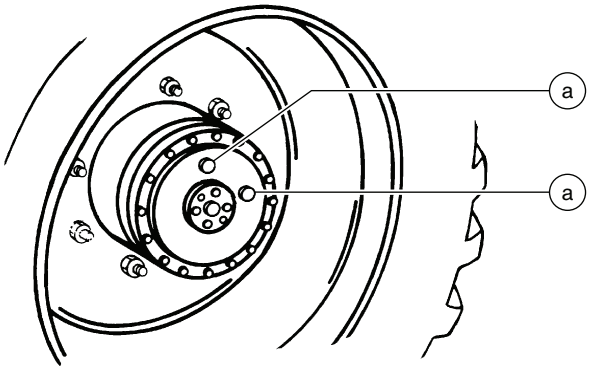
4 Verifique a pressão de cada pneu calibrado com ar. Calibre-os, se necessário. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

B-8
Verifique o nível de óleo do cubo de tração e o torque dos elementos de fixação

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Deixar de fazer a manutenção correta dos níveis de óleo do cubo de tração e do torque da porca da roda pode prejudicar o desempenho da máquina e seu uso contínuo pode provocar danos aos componentes.

1 Acione a máquina para girar o cubo até que os bujões estejam localizados um na parte superior e outro a 90 graus.



a bujões do cubo de tração

2 Remova o bujão posicionado a 90 graus e verifique o nível do óleo.

⊙ Resultado: o óleo deve estar no nível da parte inferior do furo do bujão lateral.

3 Se necessário, remova o bujão superior e adicione óleo até o nível atingir a parte inferior do furo do bujão lateral. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

4 Aplique um veda-rosca de tubos no(s) bujão(ões) e depois coloque-o(s) no cubo de tração.

5 Repita o procedimento para cada cubo de tração.

6 Verifique o torque dos parafusos de montagem do cubo de tração. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

B-9
Teste a chave de comando

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para que a máquina possa operar com segurança, é fundamental uma correta atuação e resposta da chave de comando. A máquina pode ser operada através dos controles de solo ou da plataforma e a ativação de qualquer um deles se dá através da chave de comando. A não-ativação do painel de controle correto pela chave de comando pode resultar em uma situação de risco de operação.

1 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência para a posição ligado nos controles de solo e da plataforma.

2 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo e dê partida no motor.

3 Verifique as funções da máquina através dos **controles da plataforma**.

⊙ Resultado: as funções da máquina **não** devem operar.

4 Coloque a chave de comando na posição desligado.

5 Coloque a chave de comando na posição dos controles da plataforma e dê partida no motor.

6 Verifique as funções da máquina através dos **controles de solo**.

⊙ Resultado: as funções da máquina **não** devem operar.

7 Coloque a chave de comando na posição desligado.

⊙ Resultado: o motor deve parar e nenhuma função deve operar.

B-10
Teste a Parada de emergência

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para que a máquina possa operar com segurança, é fundamental que a Parada de emergência esteja funcionando corretamente. Um botão vermelho de Parada de emergência que não funciona normalmente não cortará a alimentação nem interromperá todas as funções da máquina, resultando em uma situação de risco.

Observação: como um recurso de segurança, a seleção e a operação dos controles de solo cancelarão os controles da plataforma, exceto o botão vermelho de Parada de emergência da plataforma.

1 Ligue o motor a partir dos controles de solo.

2 Empurre o botão vermelho de Parada de emergência para a posição desligado.

⊙ Resultado: o motor deve parar e nenhuma função deve operar.

3 Dê a partida no motor com os controles da plataforma.

4 Empurre o botão vermelho de Parada de emergência para a posição desligado.

⊙ Resultado: o motor deve parar e nenhuma função deve operar.

Observação: o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo ou da plataforma interromperá todas a operação da máquina, independente da posição da chave de comando.

B-11
Teste a buzina automotiva

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para que a máquina possa operar com segurança, é fundamental uma buzina em boas condições de funcionamento. A buzina é ativada nos controles da plataforma e soa no solo como um alerta aos pedestres. Uma buzina que não funciona bem impede que o operador alerte os pedestres em relação a condições de risco ou insegurança.

1 Gire a chave de comando para a posição de controle da plataforma e puxe o botão de Parada de emergência para a posição ligado nos controles de solo e da plataforma.

2 Pressione o botão da buzina nos controles da plataforma.

⊙ Resultado: a buzina deve soar.

Observação: se necessário, a buzina pode ser regulada para obtenção do volume mais alto, girando o parafuso de regulagem próximo aos terminais dos fios na buzina.

B-12
Teste o funcionamento da seleção de combustível - modelos Ford

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

A possibilidade de selecionar e alternar entre os combustíveis gasolina e GLP é fundamental para o funcionamento seguro da máquina. É possível fazer uma seleção de combustível independentemente de o motor estar funcionando ou não. Defeitos na troca e/ou a falha do motor na partida e no seu funcionamento, nos dois modos de combustível e em todas as velocidades de rotação, podem indicar problemas no sistema de combustível que podem evoluir para situações de risco.

Observação: execute este teste depois de verificar os níveis de combustível de gasolina e GLP.

1 Dê a partida no motor nos controles da plataforma e deixe o motor funcionar em baixa rotação.

2 Pressione o botão da alta rotação nos controles da plataforma e deixe o motor funcionar em alta rotação.

⊙ Resultado: a lâmpada indicadora de alta rotação deve estar acesa e o motor deve dar a partida imediatamente e funcionar suavemente em baixa e alta rotação.

3 Pressione o botão da alta rotação novamente para retornar o motor à baixa rotação.

⊙ Resultado: a lâmpada indicadora de alta rotação deve ficar desligada e o motor deve retornar à baixa rotação.

4 Pressione o botão de parada do motor.

⊙ Resultado: o motor deve parar.

5 Pressione o botão de operação de GLP.

⊙ Resultado: a lâmpada indicadora de GLP deve estar acesa.

6 Dê a partida novamente no motor e deixe-o funcionar em baixa rotação.

7 Pressione o botão da alta rotação nos controles da plataforma e deixe o motor funcionar em alta rotação.

⊙ Resultado: a lâmpada indicadora de alta rotação deve estar acesa e o motor deve dar a partida imediatamente e funcionar suavemente em baixa e alta rotação.

Observação: caso a fonte de combustível seja alternada com o motor em funcionamento, ele deverá falhar momentaneamente e depois continuar a funcionar com o combustível selecionado.

B-13
Teste os freios da máquina



As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

Para que a máquina possa operar com segurança, é fundamental que os freios funcionem normalmente. A função de frenagem da máquina deve ser executada suavemente, sem solavancos, emperramento ou ruídos estranhos. Os freios de ação hidráulica independentes das rodas podem aparentar que estão funcionando normalmente quando, na verdade, não estão em plenas condições de operação.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de colisão. Verifique para que a máquina não esteja na configuração de roda livre ou de roda parcialmente livre. Consulte B-6, *Confirme a configuração apropriada do freio*.

Observação: selecione uma área de teste que seja firme, plana e sem obstáculos.

Observação: verifique se a plataforma está totalmente retraída e abaixada na posição de armazenamento.

1 Trace uma linha de teste no chão para servir de referência.
2 Dê a partida no motor com os controles da plataforma.
3 Escolha um ponto na máquina; por exemplo, um remendo de pneu, como uma referência visual a ser usada quando do cruzamento da linha de teste.
4 Coloque a máquina na velocidade máxima de operação antes de chegar na linha de teste. Quando seu ponto de referência na máquina atravessar a linha de teste, solte a chave de habilitação de função na alavanca de controle ou solte a alavanca de controle.
5 Meça a distância entre a linha de teste e seu ponto de referência na máquina. Consulte a Seção 2, *Especificações.*

Observação: os freios devem ter capacidade de manter a máquina freada em qualquer terreno inclinado em que ela consiga subir.

B-14
Teste a velocidade de operação - posição retraída



As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

O movimento apropriado da função de movimento é fundamental para a máquina operar com segurança. A função de movimento deve responder rápida e naturalmente ao comando do operador. A movimentação da máquina deve também ocorrer suavemente, sem solavancos, emperramento ou ruídos estranhos em toda a faixa de velocidade proporcionalmente controlada.

Observação: selecione uma área de teste que seja firme, plana e sem obstáculos.

Observação: verifique se a plataforma está totalmente retraída e abaixada na posição de armazenamento.

1 Crie linhas de saída e chegada traçando duas linhas no chão a uma distância de 12,2 m uma da outra.
2 Gire a chave de comando para os controles da plataforma e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto nos controles de solo quanto nos da plataforma.

3 Dê a partida no motor com os controles da plataforma.

4 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

5 Escolha um ponto na máquina; por exemplo, um remendo em um pneu, como uma referência visual a ser usada quando a máquina atravessar as linhas de saída e chegada.

6 Antes de chegar à linha de saída, coloque a máquina na máxima velocidade de avanço. Comece a contar o tempo quando seu ponto de referência na máquina cruzar a linha de saída.

7 Continue na velocidade máxima e anote o momento em que o ponto de referência na máquina passa pela linha de chegada. Consulte a Seção 2, *Especificações.*

8 Antes de chegar à linha de saída, coloque a máquina na velocidade máxima de ré. Comece a contar o tempo quando seu ponto de referência na máquina cruzar a linha de saída.

9 Continue na velocidade máxima e anote o momento em que o ponto de referência na máquina passa pela linha de chegada. Consulte a Seção 2, *Especificações.*

B-15
Teste a velocidade de operação - posição elevada



As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 250 horas ou trimestralmente, o que ocorrer primeiro.

O movimento apropriado da função de movimento é fundamental para a máquina operar com segurança. A função de movimento deve responder rápida e naturalmente ao comando do operador. A movimentação da máquina deve também ocorrer suavemente, sem solavancos, emperramento ou ruídos estranhos em toda a faixa de velocidade proporcionalmente controlada.

Observação: selecione uma área de teste que seja firme, plana e sem obstáculos.

1 Crie linhas de saída e chegada traçando duas linhas no chão a uma distância de 12,2 m uma da outra.

2 Gire a chave de comando para os controles da plataforma e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto nos controles de solo quanto nos da plataforma.

3 Dê a partida no motor com os controles da plataforma.

4 Mantenha pressionado um botão de habilitação de função/seleção de velocidade. Eleve a plataforma a cerca de 3,6 m do solo.

5 Escolha um ponto na máquina; por exemplo, um remendo em um pneu, como uma referência visual a ser usada quando a máquina atravessar as linhas de saída e chegada.

6 Mantenha pressionada a chave de habilitação de função e mova lentamente a alavanca de controle para a posição de movimento máximo.

7 Antes de chegar à linha de saída, coloque a máquina na máxima velocidade de operação. Comece a contar o tempo quando seu ponto de referência na máquina cruzar a linha de saída.

8 Continue na velocidade máxima e anote o momento em que o ponto de referência na máquina passa pela linha de chegada. Consulte a Seção 2, *Especificações.*

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO B REV. E

B-16
Execute a analise do óleo hidráulico



As especificações da Genie exigem 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 vida útil da máquina. A tela de sucção obstruída e o óleo sujo podem fazer com que a máquina tenha um mau desempenho e o seu uso contínuo pode provocar danos aos 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-17
Inspecione os sistemas de ventilação das tampas do tanque de combustível e de óleo hidráulico



As especificações da Genie exigem 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: ao verificar a 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: ao verificar a 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-18
Substitua o elemento do filtro de ar - modelos Ford



As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 400 horas ou semestralmente, 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 bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.

2 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.

3 Remova o anel de retenção da tampa da extremidade do tubo do filtro de ar.

4 Remova a tampa da extremidade do tubo do filtro de ar.

5 Remova o elemento de fixação e retenção do filtro de ar. Remova o elemento do filtro.

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

7 Instale o novo elemento do filtro.

8 Instale a tampa da extremidade do tubo do filtro de ar e o anel de retenção da tampa da extremidade.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO B REV. E

B-19
Execute a manutenção no motor - modelos Ford



As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 400 horas ou semestralmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador Ford LRG-425 EFI* (Núm. de peça Ford: FPP 194-302) OU no *Manual do operador Ford DSG-423 EFI* (Núm. de peça EDI: 1060020).

Manual do operador Ford LRG-425 EFI	
Núm. de peça Genie	84792
Manual do operador Ford DSG-423 EFI	
Núm. de peça Genie	119488

REV. D

Procedimentos da lista de verificação C

C-1
Teste o sistema de sobrecarga da plataforma (se instalado)



As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou seis meses, o que ocorrer primeiro, OU quando a máquina não elevar a carga nominal máxima.

É fundamental para a segurança na operação da máquina, testar regularmente o sistema de sobrecarga da plataforma. O uso contínuo do sistema de sobrecarga da plataforma funcionando inadequadamente pode resultar na não detecção de uma condição de sobrecarga da plataforma pelo sistema. A estabilidade da máquina pode ser comprometida resultando em tombamento da máquina.

Observação: execute este procedimento com a máquina em uma superfície firme e plana, sem obstáculos.

1 Desconecte os controles da plataforma da máquina na plataforma.

2 Abra o painel de controle do solo e localize o ECM (Módulo eletrônico de controle).

3 Identifique e desconecte o chicote de cabos dos controles da plataforma do chicote de cabos do ECM.

4 Prenda firmemente os controles da plataforma ao chicote de cabos do ECM.

5 Localize a placa de ligações atrás do painel de controle de solo.

6 Identifique e desconecte o fio preto do chicote de cabos da chave limitadora de altura máxima do terminal A10 da placa de ligações.

7 Identifique e desconecte o fio branco do chicote de cabos da chave limitadora de altura máxima do terminal B9 da placa de ligações.

8 Prenda firmemente um cabo jumper do terminal A10 da placa de ligações ao terminal B9 dessa placa.

9 Gire a chave de comando para controle da plataforma e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto no controle de solo quanto no da plataforma.

10 Eleve totalmente a plataforma. Solte o joystick.

⊙ Resultado: o motor deve parar e deve soar um alarme e um código de falha 99 PLATFORM OVERLOAD (SOBRECARGA DA PLATAFORMA) deve estar presente na janela da tela de diagnóstico do ECM nos controles de solo.

⊠ Resultado: o motor não para OU o alarme não soa OU o código de falha 99 não está presente na janela da tela de diagnóstico do ECM nos controles de solo. Consulte o Procedimento de reparo 12-1, *Como calibrar o sistema de sobrecarga da plataforma (se instalado).*

11 Ative a função de descida auxiliar e abaixe a plataforma aproximadamente 4,5 m.

12 Coloque a chave de comando na posição desligado.

13 Desconecte o cabo jumper do terminal A10 da placa de ligações ao terminal B9 dessa placa.

14 Prenda firmemente o fio preto do chicote de cabos da chave limitadora de altura máxima do terminal A10 da placa de ligações.

15 Prenda firmemente o fio branco do chicote de cabos da chave limitadora de altura máxima do terminal B9 da placa de ligações.

16 Coloque a chave de comando na posição de controle da plataforma.

17 Eleve totalmente a plataforma. Solte o joystick.

⊙ Resultado: a plataforma deve parar de subir na altura máxima. O motor deve continuar funcionando e o alarme não deve soar.

⊠ Resultado: o motor para OU o alarme soa. Consulte o Procedimento de reparo 12-1, *Como calibrar o sistema de sobrecarga da plataforma (se instalado).*

18 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

19 Desconecte os controles da plataforma do chicote de cabos do ECM.

20 Prenda firmemente o chicote de cabos dos controles da plataforma ao chicote de cabos do ECM.

21 Prenda firmemente os controles da plataforma ao chicote de cabos dos controles da plataforma na plataforma.

C-2
Substitua o elemento do filtro de ar do motor - modelos Deutz



Observação: as especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou semestralmente, 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 bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.

2 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.

3 Remova a mangueira da entrada de ar da bandeja deslizante do motor.

4 Desconecte a braçadeira de retenção da tampa do tubo do filtro de ar.

5 Remova o elemento do filtro.

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

7 Instale o novo elemento do filtro.

8 Instale a tampa da extremidade do tubo do filtro de ar e conecte a braçadeira de retenção da tampa da extremidade.

Observação: verifique se a mangueira da entrada do filtro de ar está inserida no furo na frente da bandeja deslizante do motor.

C-3
Substitua o filtro de combustível de diesel/separador de água - modelos Deutz

As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou semestralmente, o que ocorrer primeiro.

A troca do filtro de combustível de diesel/separador de água é fundamental para obtenção de um bom desempenho e aumento da vida útil do motor. Um filtro/separador de água sujo ou entupido pode fazer com que o motor tenha um mau desempenho e, se usado continuamente, pode provocar danos aos componentes. Em condições de extrema sujeira, o filtro/separador de água pode precisar ser trocado com mais frequência.

⚠PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Os combustíveis do motor são inflamáveis. Substitua o filtro de combustível/separador de água 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.

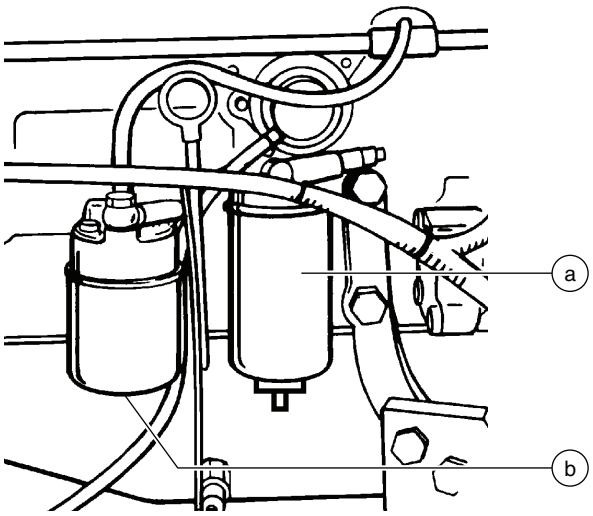
Observação: execute este procedimento com o motor desligado.

1 Solte as travas da bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.

2 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.

3 Gire as válvulas de fechamento manual de combustível, localizada no tanque de combustível, para a posição fechada.

4 Remova o filtro de combustível /separador de água com uma chave de filtro.



a filtro de óleo
b filtro de combustível/separador de água

5 Encha o novo filtro com óleo diesel fresco e aplique uma fina camada de diesel na vedação do novo filtro de combustível.

6 Instale o novo filtro e aperte-o com firmeza com as mãos. Limpe todo o resíduo de diesel que tenha respingado durante o procedimento.

7 Use um marcador de tinta indelével para escrever a data e o número de horas do horímetro no filtro.

8 Gire as válvulas de fechamento manual de combustível, localizadas no tanque de combustível, para a posição aberta.

9 Dê a partida no motor nos controles de solo e verifique a existência de vazamentos no filtro.

⚠PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Se um vazamento de combustível for descoberto, evite a entrada de outras pessoas na área e não opere a máquina. Repare o vazamento imediatamente.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO C REV. D

C-4
Execute a manutenção no motor - modelos Deutz



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 2011* (Núm. de peça Deutz: 0297 9929).

Manual de operação Deutz 2011	
Núm. de peça Genie	84794

C-5
Substitua a tampa do respiro do tanque de óleo hidráulico - modelos com óleo hidráulico opcional



As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 500 horas ou semestralmente, o que ocorrer primeiro.

O tanque de óleo hidráulico é do tipo com respiro. A tampa do respiro tem um filtro de ar interno que pode ficar obstruído ou deteriorado com o passar do tempo. Se a tampa de respiro estiver com defeito ou instalada incorretamente, impurezas podem penetrar no sistema hidráulico e provocar danos aos componentes. Em condições de extrema sujeira, a tampa pode precisar ser inspecionada com mais frequência.

1 Remova e descarte a tampa do respiro do tanque de óleo hidráulico.

2 Instale uma nova tampa no tanque.

C-6
Execute a manutenção no motor - modelos Ford



As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 800 horas ou semestralmente, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador Ford LRG-425 EFI* (Núm. de peça Ford: FPP 194-302) OU no *Manual do operador Ford DSG-423 EFI* (Núm. de peça EDI: 1060020).

Manual do operador Ford LRG-425 EFI	
Núm. de peça Genie	84792

Manual do operador Ford DSG-423 EFI	
Núm. de peça Genie	119488

Procedimentos da lista de verificação D

REV. C

D-1
Verifique os coxins dos braços da tesoura

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

A manutenção dos coxins dos braços da tesoura em boas condições é fundamental para a máquina operar com segurança. O uso prolongado de coxins gastos pode resultar em danos aos componentes e em condições inseguras de operação.

Observação: execute este procedimento em uma superfície firme e nivelada com a plataforma na posição retraída.

1 Meça a espessura de cada coxim do chassi no lado da direção da máquina.

⊙ Resultado: esta medição é de 8 mm ou mais. Vá para a etapa 2.

⊠ Resultado: esta medição é menor que 8 mm. Troque os dois coxins.

2 Meça a espessura de cada coxim do chassi no lado oposto ao da direção da máquina.

⊙ Resultado: esta medição é de 8 mm ou mais. Vá para a etapa 3.

⊠ Resultado: esta medição é menor que 8 mm. Troque os dois coxins.

3 Meça a espessura de cada coxim dos braços da tesoura da plataforma no lado da direção da máquina.

⊙ Resultado: esta medição é de 8 mm ou mais. Vá para a etapa 4.

⊠ Resultado: esta medição é menor que 8 mm. Troque os dois coxins.

4 Meça a espessura de cada coxim dos braços da tesoura da plataforma no lado oposto ao da direção da máquina.

⊙ Resultado: esta medição é de 8 mm ou mais.

⊠ Resultado: esta medição é menor que 8 mm. Troque os dois coxins.

D-2
Verifique a configuração da roda livre

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

O uso correto da configuração de roda livre é fundamental para a operação segura da máquina. A configuração da roda livre é utilizada principalmente para reboque. Uma máquina configurada com rodas livres sem conhecimento do operador pode causar morte ou graves acidentes pessoais e danos patrimoniais.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de colisão. Selecione uma área de trabalho que seja firme e nivelada.

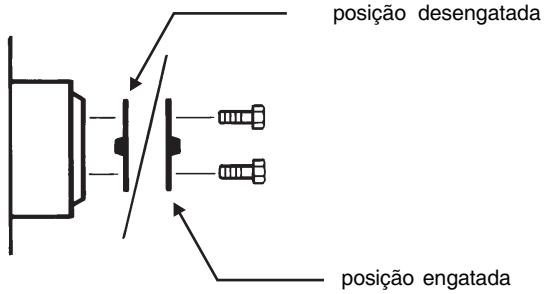
OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Se a máquina precisar ser rebocada, não exceda 3,2 km/h.

1 Calce as rodas no lado da direção da máquina.

2 Centralize um macaco de ampla capacidade (10.000 kg) sob o chassi da máquina entre as rodas no lado oposto ao da direção da máquina.

3 Eleve as rodas do solo e depois coloque calços sob o chassi da máquina, para apoiá-la.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O chassi pode cair se não estiver sustentado adequadamente.



4 Desengate os cubos de tração girando as tampas de desconexão do cubo de tração em todos os cubos de rodas não comandadas pela direção.

5 Gire manualmente cada roda no lado oposto ao da direção.

⊙ Resultado: cada roda deverá girar com esforço mínimo.

6 Acople os cubos de tração girando as tampas de desconexão do cubo. Gire cada roda para verificar o acoplamento. Eleve a máquina e remova os calços. Abaixe a máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de colisão. A falha no reacoplamento dos cubos de tração pode resultar em morte ou graves acidentes pessoais e danos patrimoniais.

7 Calce as rodas no lado oposto ao da direção da máquina.

8 Centralize um macaco de ampla capacidade (10.000 kg) sob o chassi da máquina entre as rodas no lado da direção.

9 Eleve as rodas do solo e depois coloque calços sob o chassi da máquina, para apoiá-la.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O chassi pode cair se não estiver sustentado adequadamente.

10 Desengate os cubos de tração girando as tampas de desconexão do cubo de tração em todos os cubos de rodas no lado da direção.

11 Gire manualmente cada roda no lado da direção.

⊙ Resultado: cada roda deverá girar com esforço mínimo.

12 Acople os cubos de tração girando as tampas de desconexão do cubo. Gire cada roda para verificar o acoplamento. Eleve a máquina e remova os calços. Abaixe a máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de colisão. A falha no reacoplamento dos cubos de tração pode resultar em morte ou graves acidentes pessoais e danos patrimoniais.

D-3
Substitua o óleo do cubo de tração

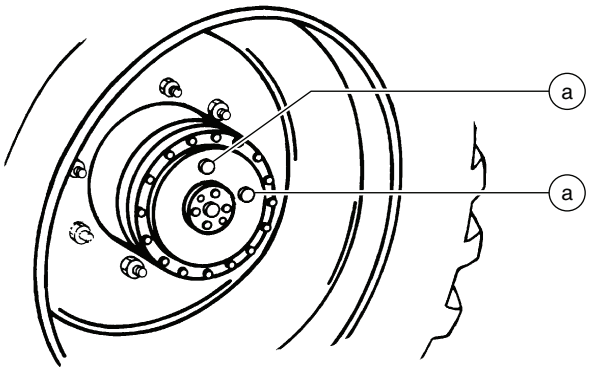
As especificações da Genie exigem que este procedimento seja executado a cada 1.000 horas ou anualmente, o que ocorrer primeiro.

A troca do óleo do cubo de tração é fundamental para um bom desempenho e maior vida útil da máquina. Deixar de trocar o óleo do cubo de tração anualmente pode prejudicar o desempenho da máquina e seu uso contínuo pode provocar danos aos componentes.

1 Escolha o cubo de tração no qual será feita a manutenção. Movimente a máquina até que um dos dois bujões fique posicionado no ponto mais baixo.

2 Remova os dois bujões e drene o óleo em um recipiente adequado.

3 Movimente a máquina até que um bujão esteja no topo e o outro a 90 graus.



a bujões do cubo de tração

4 Encha o cubo com óleo no furo superior até o nível atingir a parte inferior do furo lateral. Aplique veda-rosca de tubos nos bujões. Instale os bujões. Consulte a Seção 2, *Especificações.*

5 Repita as etapas 1 a 4 em todos os outros cubos de tração.

D-4
Substitua os filtros de óleo hidráulico

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

A troca dos filtros hidráulicos 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, pode ser necessário trocar os elementos do filtro com maior 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.

Substitua os elementos de filtro de média e alta pressão hidráulica

1 Solte as travas da bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.

2 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.

3 Localize o filtro hidráulico de média pressão montado na lateral do motor próximo à bomba.

4 Remova a caixa do filtro com a chave localizada porca na parte inferior da caixa.

5 Remova o elemento do filtro da caixa.

6 Inspecione a vedação da caixa e substitua-a, se necessário.

7 Instale o novo filtro e aperte manualmente a caixa na cabeça do filtro.

8 Localize o filtro hidráulico de alta pressão montado próximo ao distribuidor de funções.

9 Remova a caixa do filtro usando uma chave de filtro.

⚠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 o elemento do filtro da caixa.

11 Inspecione a vedação da caixa e substitua-a, se necessário.

12 Instale o novo elemento de filtro e aperte manualmente a caixa na cabeça do filtro.

13 Use um marcador de tinta indelével para escrever a data e o número de horas do horímetro nos filtros.

14 Dê a partida no motor nos controles de solo.

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

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

Substitua o filtro de retorno do tanque de óleo hidráulico

17 Abra a porta da bandeja do distribuidor de funções.

18 Localize o filtro de retorno do tanque hidráulico localizado atrás da escada.

Observação: o filtro de óleo é instalado no distribuidor de funções próximo da unidade de propulsão hidráulica.

19 Remova o filtro com uma chave do filtro de óleo. Limpe a área onde o filtro de óleo hidráulico se junta à cabeça do filtro.

⚠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.

20 Aplique uma fina camada de óleo na junta de vedação do novo filtro de óleo.

21 Instale o novo filtro e aperte-o com firmeza com as mãos.

22 Use um marcador de tinta indelével para escrever a data e o número de horas do horímetro no filtro.

23 Limpe todo o resíduo de óleo que possa ter sido derramado durante a troca do filtro.

24 Gire a chave de comando para os controles de solo e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto nos controles de solo quanto nos da plataforma.

25 Dê a partida no motor nos controles de solo.

26 Segure a chave de habilitação de função na direção para cima e ative a função de elevação da plataforma.

27 Inspecione o filtro e os componentes relacionados para ter certeza de que não há vazamentos.

28 Aplique uma fina camada de óleo na junta de vedação do novo filtro de óleo.

D-5
Execute a manutenção no motor - modelos Deutz



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 2011* (Núm. de peça Deutz: 0297 9929).

Manual de operação Deutz 2011	
Núm. de peça Genie	84794

Procedimentos da lista de verificação E

REV. B

E-1
Teste ou troque o óleo hidráulico



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 vida útil da máquina. A tela de sucção e o óleo sujos podem 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.**

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: em condições de frio extremo (-6 °C ou menos) aqueça o motor por 5 minutos antes de iniciar a operação, para evitar danos ao sistema hidráulico.

1 Gire a chave de comando para os controles de solo e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto nos controles de solo quanto nos da plataforma.

2 Dê partida no motor.

3 Eleve a plataforma a cerca de 5,5 m do solo.

4 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

Observação: verifique se o braço de segurança está travado na posição vertical.

5 Abaixe a lança até o braço de segurança e desligue o motor.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas do braço de segurança ao abaixar a plataforma.

6 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante à escada de entrada no lado do tanque de óleo hidráulico da máquina.

7 Remova os elementos de fixação da escada de entrada e remova a escada.

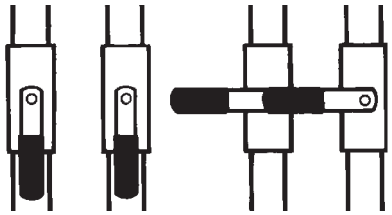
⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A escada de entrada pode se desequilibrar e cair se não estiver apoiada adequadamente quando for removida da máquina.

8 Remova os elementos de fixação da placa de acesso localizada atrás da bandeja do tanque hidráulico e de combustível e remova a placa de acesso da máquina.

REV. B PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO E

9 Feche as duas válvulas de fechamento hidráulico localizadas no tanque de óleo hidráulico.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O motor não deve ser ligado com as válvulas de fechamento do tanque de óleo hidráulico na posição fechada ou ocorrerão danos aos componentes. Se as válvulas do tanque estiverem fechadas, retire a chave do comando e identifique a máquina com um aviso, para informar a condição às pessoas.



10 Remova o bujão de drenagem do tanque hidráulico e drene-o completamente em um recipiente adequado. Consulte as especificações de capacidade.

⚠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 acidentes pessoais. Cuidado com óleo e peças do motor quentes. O contato com o óleo do motor e/ou as peças do motor quentes pode causar queimaduras graves.

11 Identifique, desconecte e tampe as duas mangueiras de sucção que estão conectadas às válvulas de fechamento do tanque de óleo hidráulico.

12 Identifique, desconecte e tampe a mangueira de retorno do tanque no tanque.

13 Identifique, desconecte e tampe a conexão em T localizada no tanque com as 2 mangueiras conectadas a ela.

14 Remova os elementos de fixação da correia do tanque hidráulico e remova a correia do tanque hidráulico da máquina.

15 Sustente e prenda o tanque hidráulico em um dispositivo de elevação adequado.

16 Tire da máquina o tanque de óleo hidráulico.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O tanque hidráulico pode ficar desequilibrado e cair se não for apoiado e preso corretamente no dispositivo de elevação quando for removido da máquina.

17 Se instaladas, tire a tela de sucção do tanque e limpe-as com um solvente suave.

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

19 Se instaladas, coloque as telas de sucção usando Loctite® 567 nas roscas do tubo.

Observação: utilize sempre Loctite® 567 em todas as roscas de tubos.

20 Coloque o bujão de drenagem aplicando Loctite® 567 nas roscas de tubos

Observação: utilize sempre Loctite® 567 em todas as roscas de tubos.

PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO E REV. B

21 Instale na máquina o tanque de óleo hidráulico.

22 Instale a correia do tanque hidráulico.

23 Instale as duas mangueiras de sucção.

24 Instale a mangueira de retorno do tanque.

25 Instale a conexão em T com as duas mangueiras conectadas a ela.

26 Encha o tanque com óleo hidráulico até que o nível esteja dentro dos 5,1 cm superiores do indicador de nível. Não encha demais. Consulte a Seção 2, *Especificações.*

27 Limpe todo o resíduo de óleo que possa ter sido derramado durante o procedimento.

28 Abra as válvulas de fechamento do tanque hidráulico.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Abra as duas válvulas do tanque de óleo hidráulico e escorve a bomba após a sua instalação. Consulte o Procedimento de reparo 6-2, *Como escorvar a bomba.*

29 Instale a placa de acesso e seus elementos de fixação.

30 Instale a escada de entrada e seus elementos de fixação.

E-2
Execute a manutenção no motor - modelos Ford

As especificações do motor exigem que este procedimento seja executado a cada 2.400 horas ou a cada dois anos, o que ocorrer primeiro.

Procedimentos necessários de manutenção e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador Ford LRG-425 EFI* (Núm. de peça Ford: FPP 194-302) OU no *Manual do operador Ford DSG-423 EFI* (Núm. de peça EDI: 1060020).

Manual do operador Ford LRG-425 EFI	
Núm. de peça Genie	84792
Manual do operador Ford DSG-423 EFI	
Núm. de peça Genie	119488

REV. B PROCEDIMENTOS DA LISTA DE VERIFICAÇÃO E

E-3
Execute a manutenção no motor - modelos Deutz



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 Deutz 2011* (Núm. de peça Deutz: 0297 9929).

Manual de operação Deutz 2011	
Núm. de peça Genie	84794

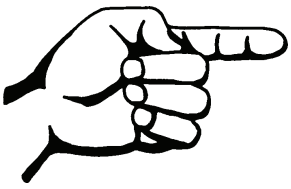
E-4
Execute a manutenção no motor - modelos Deutz



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 2011* (Núm. de peça Deutz: 0297 9929).

Manual de operação Deutz 2011	
Núm. de peça Genie	84794



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 imediatamente de serviço 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 de reposição 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;
  - · plataforma na posição retraída;
  - · chave de comando na posição desligado e sem a chave;
  - · o botão vermelho de Parada de emergência na posição desligado nos controles de solo e da plataforma;
  - · rodas com calços;
  - · toda alimentação CA externa desconectada da máquina.

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.

Execute os procedimentos de desmontagem necessários para a 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 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.

⊙ Indica a espera de um determinado resultado após a execução de uma série de passos.

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

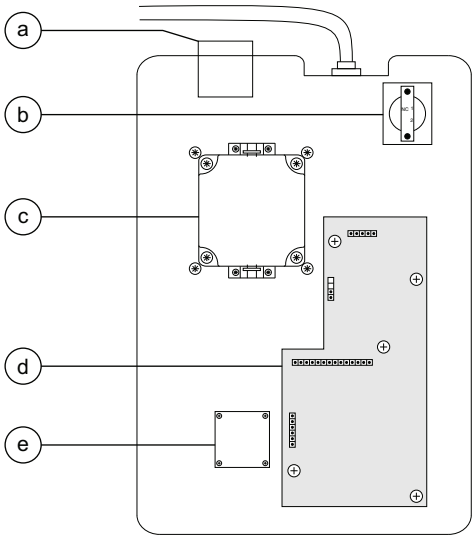
Controles da plataforma

REV. A

Os controles da plataforma, utilizados para ativar as funções da máquina na plataforma ou se estiver no chão, contêm uma placa de circuito impresso, joystick, teclado de membrana adesiva, botões e LEDs. Todos esses componentes são substituíveis.

Os parâmetros da velocidade da função no Módulo eletrônico de controle são facilmente ajustáveis movendo o joystick, pressionando um botão ou ativando uma chave seletora em uma ordem específica quando o ECM está no modo de programação (PS sendo exibido na janela da tela de diagnóstico).

Para obter mais informações ou se precisar de ajuda, consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.



a alarme H1
b botão vermelho de Parada de emergência P2
c controle do joystick JC1
d placa de circuito U3
e subida/descida da plataforma e do estabilizador chave seletora de subida/descida TS21

1-1 Placas de circuito

Como remover a placa de circuitos dos controles da plataforma

1 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência até a posição desligado nos controles de solo e da plataforma.
2 Solte os elementos de fixação da tampa da caixa de controle da plataforma. Abra a tampa da caixa de controle.
3 Localize visualmente a placa de circuitos instalada na parte interna da tampa da caixa de controle da plataforma.
4 Prenda a tampa da caixa de controle em uma posição nivelada.
5 Identifique e desconecte os conectores dos fios do botão vermelho de Parada de emergência.
6 Identifique e desconecte os três conectores do chicote de cabos da placa de circuitos dos controles da plataforma.

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

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. A descarga eletrostática (ESD) pode danificar os componentes da placa de circuito impresso. Ao manusear placas de circuito impresso, sempre mantenha contato com uma parte metálica da máquina que esteja aterrada OU utilize uma pulseira de aterramento.

Observação: pressione a aba de travamento para desconectar o chicote de cabos da placa de circuitos.

7 Remova os elementos de fixação da placa de circuitos do controle da plataforma.
8 Remova a placa de circuitos do controle da plataforma da tampa da caixa de controle da plataforma.

Componentes da plataforma

REV. B

2-1 Plataforma

Como remover a plataforma

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. É necessária a assistência do revendedor autorizado.

Observação: execute este procedimento com a plataforma na posição retraída e com a extensão da plataforma completamente retraída e travada na posição.

1 Dê a partida no motor com os controles de solo e eleve a plataforma a cerca de 5,5 m do solo.

2 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

Observação: verifique se o braço de segurança está travado na posição vertical.

3 Abaixe a plataforma sobre o braço de segurança. Desligue a máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas do braço de segurança ao abaixar a plataforma.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O tubo cruzado do conjunto de barras pode ser danificado se for aplicada força excessiva. Não continue a abaixar a plataforma após o braço de segurança encostar no tubo cruzado do conjunto de barras.

4 Corte as braçadeiras plásticas da mangueira que prendem a fiação da alimentação para a plataforma à parte inferior desta.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Cuidado para não cortar a fiação da alimentação para a plataforma.

5 Corte as braçadeiras plásticas da mangueira que prendem a fiação dos controles da plataforma à parte inferior desta.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Cuidado para não cortar a fiação dos controles da plataforma.

6 Dê a partida no motor nos controles de solo.

7 Eleve ligeiramente a plataforma e retorne o braço de segurança à posição retraída.

8 Abaixe a plataforma até a posição retraída. Desligue a máquina.

9 Localize a desconexão rápida dos controles da plataforma na parte inferior desta no lado da direção da máquina.

10 Identifique e desconecte os controles da plataforma do cabo de controle no lado da direção da máquina.

11 Remova a caixa de controle da plataforma e deixe-a de lado.

12 Remova os elementos de fixação que prendem o plugue de desconexão rápida dos controles da plataforma a esta.

13 Coloque a fiação dos controles da plataforma de lado.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. A fiação dos controles da plataforma pode ser danificada se for dobrada ou esmagada.

14 Remova a alimentação CA aos elementos de fixação do suporte da tomada da plataforma.

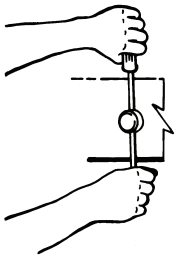
15 Remova a caixa de tomada CA e seu suporte da plataforma e deixe-os de lado. Não desconecte a fiação.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. A alimentação CA da fiação da plataforma pode ser danificada se for dobrada ou esmagada.

Observação: se a máquina estiver equipada com o opcional de linha de ar comprimido para a plataforma, essa linha deve ser desconectada da plataforma antes da remoção.

16 Remova os elementos de fixação dos pinos das barras de centralização da plataforma na sua parte inferior em ambos os lados da máquina. Não remova os pinos.

17 Insira uma haste no pino da barra de centralização da plataforma e gire-a para remover o pino. Apoie a barra de centralização da plataforma no braço da tesoura.



18 Repita a etapa 17 para o pino da articulação da barra de centralização da plataforma no outro lado da máquina.

19 Coloque uma correia de elevação de uma ponte rolante embaixo da plataforma no lado da direção da máquina para suporte. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os trilhos da plataforma podem ser danificados se utilizados para elevar a plataforma. Não conecte as correias de elevação nos trilhos da plataforma.

20 Coloque uma correia de elevação de uma segunda ponte rolante embaixo da plataforma no lado oposto ao da direção da máquina para suporte. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os trilhos da plataforma podem ser danificados se utilizados para elevar a plataforma. Não conecte as correias de elevação nos trilhos da plataforma.

21 Remova os elementos de fixação de cada pino de articulação dos bloqueios de deslizamento da plataforma. Não remova os pinos.

22 Utilize um martelo para remover cada pino de articulação dos bloqueios de deslizamento da plataforma.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A plataforma cairá quando os pinos de articulação dos bloqueios de deslizamento da plataforma forem removidos se não devidamente sustentada pelas pontes rolantes.

23 Prenda os bloqueios de deslizamento da plataforma à plataforma para evitar que eles deslizem para fora do canal quando a plataforma é removida da máquina.

24 Levante e remova com cuidado a plataforma da máquina e coloque-a em uma estrutura capaz de sustentá-la.

⚠PERIGO Risco de esmagamento. A plataforma pode se desequilibrar e cair ao ser removida da máquina, se não for sustentada corretamente pelas pontes rolantes.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Os bloqueios de deslizamento da plataforma poderiam cair da parte inferior da plataforma se eles não estiverem presos à plataforma.

2-2
Extensão da plataforma

Como remover a extensão da plataforma

Observação: execute este procedimento com a plataforma na posição retraída e com a extensão da plataforma completamente retraída e travada na posição.

Observação: se a máquina está equipada com a opção de extensão dupla da plataforma, repita este procedimento para a outra extensão da plataforma.

1 **Extensão do lado da direção:** remova os controles da plataforma e deixe-os ao lado da máquina.

2 Remova os pinos de fixação das quatro guias plásticas pretas do trilho. Abaixe as guias do trilho.

3 Remova os elementos de fixação dos suportes de parada da extensão da plataforma em ambos os lados da extensão.

Observação: os suportes de parada da extensão da plataforma localizam-se acima das rodas do rolo em V da plataforma.

4 Na extensão da plataforma a ser removida, posicione uma empilhadeira com os garfos nivelados com a parte inferior da extensão.

5 Levante a alavanca de travamento da extensão da plataforma.

6 Deslize cuidadosamente a extensão da plataforma até ela entrar em contato com carro da empilhadeira.

7 Amarre uma correia dos trilhos da extensão da plataforma até o carro da empilhadeira para ajudar a sustentar a extensão da plataforma.

8 Remova as três rodas em V e os elementos de fixação do travamento da extensão da plataforma no lado do tanque da máquina.

9 Cuidadosamente puxe a roda em V e o conjunto de travamento da extensão para fora.

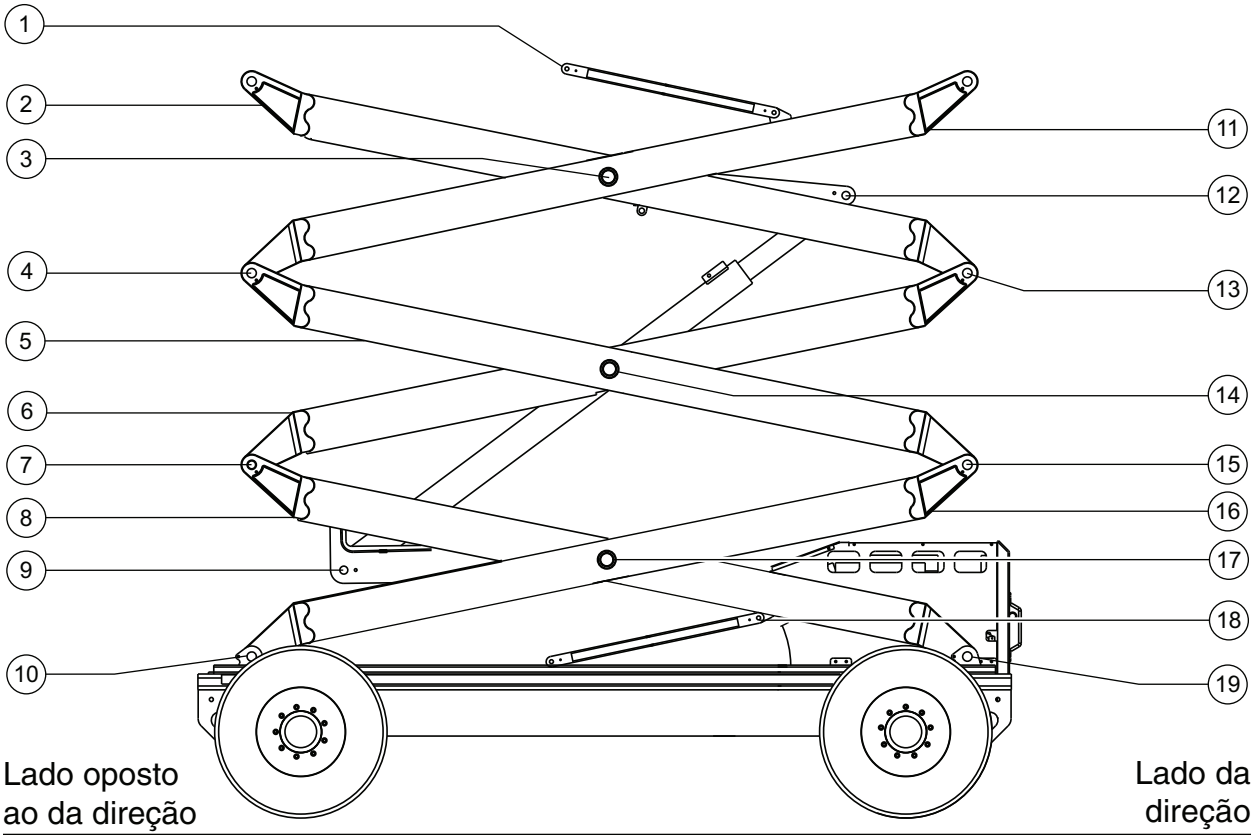
10 Remova os elementos de fixação das rodas do rolo localizadas embaixo da extensão da plataforma. Remova as rodas do rolo.

11 Com cuidado, deslize a extensão da plataforma para fora da plataforma e coloque-a em uma estrutura capaz de sustentá-la.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A extensão da plataforma pode ficar desequilibrada e cair ao ser removida da máquina se não for apoiada e presa corretamente à empilhadeira.

Componentes da Tesoura

REV. B



1 Barra de centralização da plataforma
2 Braço interno n° 3
3 Pinos de articulação central n° 3
4 Pinos de articulação n° 3 (lado oposto ao da direção)
5 Braço externo n° 2
6 Braço interno n° 2
7 Pinos de articulação n° 2 (lado oposto ao da direção)
8 Braço interno n° 1
9 Pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação
10 Pinos de articulação n° 1 (lado oposto ao da direção)
11 Braço externo n° 3
12 Pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação
13 Pinos de articulação n° 3 (lado da direção)
14 Pinos de articulação central n° 2
15 Pinos de articulação n° 2 (lado da direção)
16 Braço externo n° 1
17 Pinos de articulação central n° 1
18 Barra de centralização do chassi
19 Pinos de articulação n° 1 (lado da direção)

3-1
Conjunto da tesoura, GS-3384 e GS-3390

Como desmontar o conjunto da tesoura

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. É necessária a assistência do revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou 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 Remova a plataforma. Consulte 2-1, *Como remover a plataforma.*

2 Remova os cabos da barra de centralização da plataforma (índice n° 1) no lado do tanque de óleo hidráulico da máquina.

3 Remova os elementos de fixação do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação (índice n° 12). Não remova o pino.

4 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante no olhal de elevação na extremidade da haste do cilindro de elevação.

5 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação (índice n° 12). Abaixe a extremidade da haste do cilindro de elevação no braço interno n° 2 (índice n° 6)

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação pode cair quando o seu pino de articulação da extremidade da haste for removido se não tiver o suporte adequado de uma ponte rolante.

6 Identifique, desconecte e tampe com bujões as mangueiras hidráulicas no cilindro de elevação. Tampe as conexões do 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.

7 Corte as braçadeiras plásticas que prendem as mangueiras hidráulicas ao cilindro de elevação. Coloque as mangueiras fora do caminho.

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

8 Remova os cabos do braço interno n° 2 (índice n° 6) e deixe-os de lado.

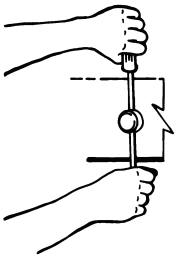
OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

9 Remova os elementos de fixação e retenção do pino da articulação da bandeja de cabos do braço interno n° 3 (índice n° 2).

COMPONENTES DA TESOURA REV. B

10 Coloque uma haste através do pino da articulação da bandeja de cabos e gire para remover o pino. Abaixe a bandeja de cabos.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.



11 Prenda as duas extremidades dos braços internos e externos n° 3 (índice n° 2 e 11) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

12 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 3 (índice n° 2 e 11) no lado da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

13 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 3 (índice n° 2 e 11) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

14 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 3 (índice n° 4) no lado oposto ao da direção da máquina. Não remova os pinos.

15 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 3 (índice n° 13) no lado da direção da máquina. Não remova os pinos.

16 Utilize um martelo para remover o pino de articulação n° 3 (índice n° 4) do lado oposto ao da direção da máquina.

17 Utilize um martelo para remover o pino de articulação n° 3 (índice n° 13) do lado oposto ao da direção da máquina.

18 Remova com cuidado os braços internos e externos n° 3 (índice n° 2 e 11) da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços internos e externos n° 3 podem se desequilibrar e caírem ao serem removidos da máquina, se não forem apoiados corretamente pela ponte rolante.

Observação: se for necessária a desmontagem adicional do par de braços da tesoura, consulte *Como desmontar um par de braços da tesoura.*

19 Prenda a extremidade do lado oposto da direção dos braços internos e externos n° 2 (índice n° 5 e 6) e a extremidade do lado oposto da direção dos braços internos e externos n° 1 (índice n° 8 e 16) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

20 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante ao braço externo n° 1 (índice n° 16) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

21 Remova os elementos de fixação dos pinos de articulação n° 1 (índice n° 10) no lado oposto ao da direção da máquina.

22 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 1 (índice n° 10) do lado oposto ao da direção da máquina.

23 Eleve com cuidado o braço externo n° 1 no lado oposto ao da direção aproximadamente 40 cm.

24 Coloque um bloco longo de 15 x 15 x 80 cm entre ambos os lados do chassi embaixo da extremidade da camisa do cilindro de elevação.

25 Abaixe o braço externo n° 1 (índice n° 16) no bloco.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas de peças móveis ao abaixar os braços sobre o bloco.

26 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante nos olhais de elevação do cilindro de elevação.

27 Remova do pino da articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação os elementos de fixação e retenção do pino.

28 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação (índice n° 9).

29 Remova cuidadosamente o cilindro de elevação da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação pode se desequilibrar e cair ao ser removido da máquina se não for suportado adequadamente pela ponte rolante.

30 Eleve com cuidado o braço externo n° 1 (índice n° 16) aproximadamente 5 cm e remova o bloco.

31 Abaixe o braço externo n° 1 (índice n° 16) nos bloqueios de deslizamento.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas de peças móveis ao abaixar os braços sobre os blocos.

32 Prenda o braço externo n° 1 (índice n° 16) nos bloqueios de deslizamento.

33 Remova a correia instalada na etapa 19.

34 Sustente a bandeja de cabos com uma ponte rolante.

35 Remova os elementos de fixação e retenção do pino da articulação da bandeja de cabos no tubo cruzado do braço interno n° 2 (índice n° 6).

36 Coloque uma haste através do pino da articulação da bandeja de cabos e gire para remover o pino. Abaixe a bandeja de cabos até o braço interno n° 1 (índice n° 8).

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A bandeja de cabos pode cair se não estiver sustentada pela ponte rolante.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

37 Prenda as duas extremidades dos braços internos e externos n° 2 (índice n° 5 e 6) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

38 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 2 (índice n° 5 e 6) no lado da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

39 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 2 (índice n° 5 e 6) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

40 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 1 (índice n° 10) no lado oposto ao da direção da máquina. Não remova os pinos.

41 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 1 (índice n° 19) no lado da direção da máquina. Não remova os pinos.

42 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 1 (índice n° 10) do lado oposto ao da direção da máquina.

COMPONENTES DA TESOURA REV. B

43 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 2 (índice n° 15) do lado da direção da máquina.

44 Remova com cuidado os braços internos e externos n° 2 (índice n° 5 e 6) da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços internos e externos n° 2 podem se desequilibrar e caírem ao serem removidos da máquina, se não forem apoiados corretamente pela ponte rolante.

Observação: se for necessária a desmontagem adicional do par de braços da tesoura, consulte *Como desmontar um par de braços da tesoura.*

45 Remova os cabos do braço interno n° 1 (índice n° 8).

46 Prenda as duas extremidades dos braços internos e externos n° 1 (índice n° 8 e 16) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

47 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 1 (índice n° 8 e 16) no lado da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

48 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 1 (índice n° 8 e 16) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

49 Remova os elementos de fixação e retenção dos dois pinos da articulação da barra de centralização do chassi (índice n° 18) no braço interno n° 1.

50 Insira uma haste em cada pino da articulação da barra de centralização da plataforma e gire-a para remover o pino. Apoie as barras centralizadoras no chassi.

51 Remova os elementos de fixação dos bloqueios de deslizamento do braço interno n° 1 (índice n° 19) no lado da direção da máquina.

52 Utilize um martelo para remover os pinos de articulação de bloqueio de deslizamento no braço interno n° 1 (índice n° 19).

53 Utilize um martelo para remover os pinos de articulação do bloqueio de deslizamento do braço externo n° 1 (índice n° 19) no lado oposto ao da direção da máquina.

54 Remova com cuidado os braços internos e externos n° 1 (índice n° 8 e 16) da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços internos e externos n° 1 podem se desequilibrar e caírem ao serem removidos da máquina, se não forem apoiados corretamente pela ponte rolante.

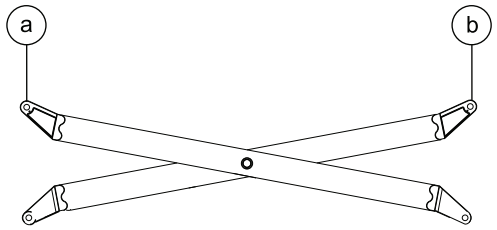
Observação: se for necessária a desmontagem adicional do par de braços da tesoura, consulte *Como desmontar um par de braços da tesoura.*

Como desmontar um par de braços da tesoura

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. É necessária a assistência do revendedor autorizado.

1 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante à extremidade do braço externo.

Observação: prenda a correia de elevação à extremidade do braço da tesoura que tem a peça fundida apontada para cima.



a braço externo
b braço interno

2 Amarre uma correia de elevação de uma segunda ponte rolante à extremidade do braço interno.

Observação: prenda a correia de elevação à extremidade do braço da tesoura que tem a peça fundida apontada para cima.

3 Eleve os braços da tesoura com as pontes rolantes cerca de 30 cm.

4 Coloque um bloco de 30 cm embaixo do centro do par de braços da tesoura. Abaixe o par de braços da tesoura até o bloco.

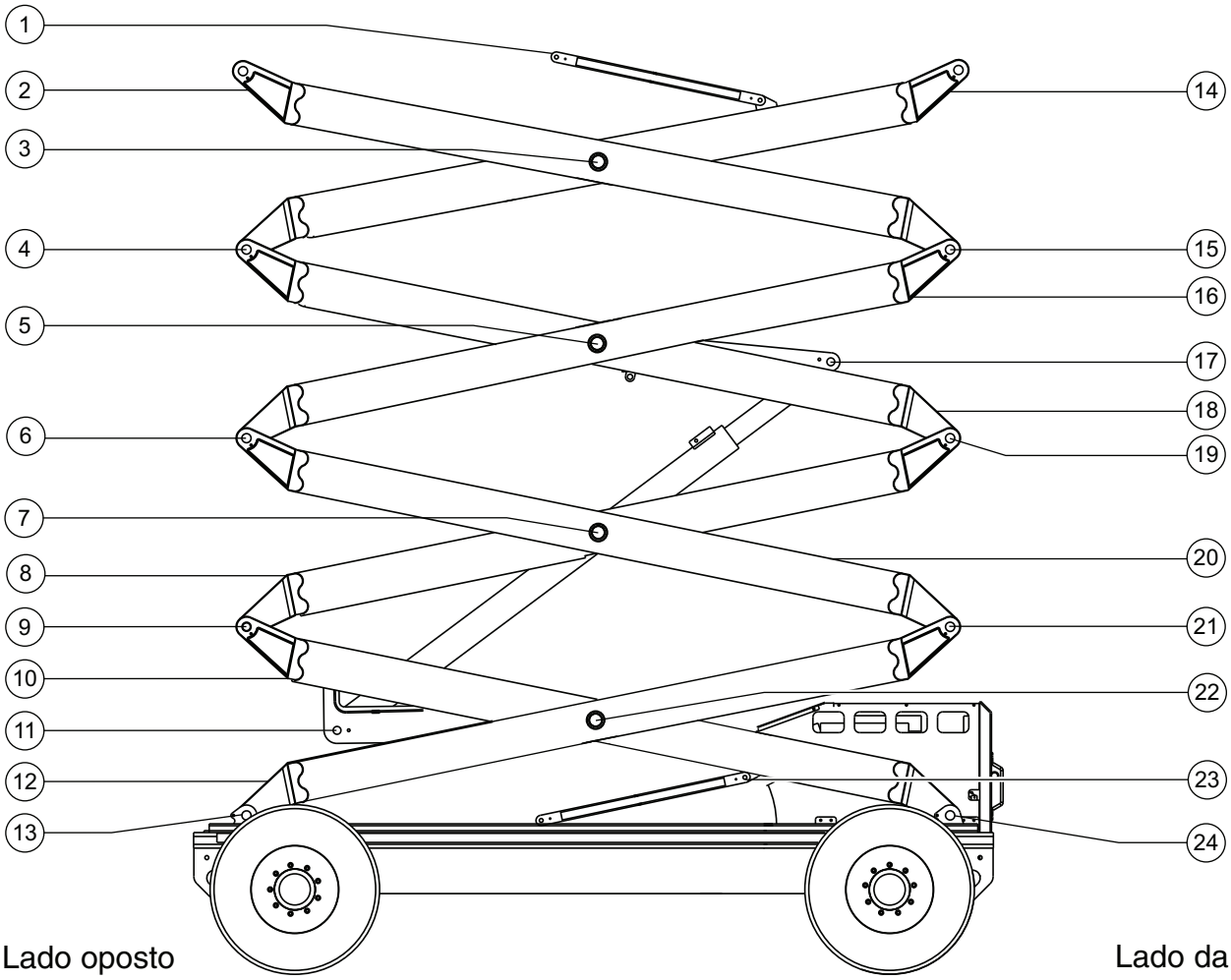
5 Remova os anéis de retenção externos dos dois pinos da articulação central.

6 Utilize um punção de metal macio para remover os dois pinos centrais.

7 Separe cuidadosamente o par de braços da tesoura.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços da tesoura podem ficar desequilibrados e caírem se não forem sustentados adequadamente pelas pontes rolantes.

COMPONENTES DA TESOURA REV. B



1 Barra de centralização da plataforma
2 Braço externo n° 4
3 Pinos de articulação central n° 4
4 Pinos de articulação n° 4 (lado oposto ao da direção)
5 Pinos de articulação central n° 3
6 Pinos de articulação n° 3 (lado oposto ao da direção)
7 Pinos de articulação central n° 2
8 Braço interno n° 2
9 Pinos de articulação n° 2 (lado oposto ao da direção)
10 Braço interno n° 1
11 Pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação
12 Braço externo n° 1
13 Pinos de articulação n° 1 (lado oposto ao da direção)
14 Braço interno n° 4
15 Pinos de articulação n° 4 (lado da direção)
16 Braço externo n° 3
17 Pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação
18 Braço interno n° 3
19 Pinos de articulação n° 3 (lado da direção)
20 Braço externo n° 2
21 Pinos de articulação n° 2 (lado da direção)
22 Pinos de articulação central n° 1
23 Barra de centralização do chassi
24 Pinos de articulação n° 1 (lado da direção)

3-2
Conjunto da tesoura, GS-4390

Como desmontar o conjunto da tesoura

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. É necessária a assistência do revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou 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 Remova a plataforma. Consulte 2-1, *Como remover a plataforma.*

2 Remova os cabos da barra de centralização da plataforma (índice n° 1) no lado do tanque de óleo hidráulico da máquina.

3 Remova os cabos do braço interno n° 4 (índice n° 14) e deixe-os de lado.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

4 Prenda as duas extremidades dos braços internos e externos n° 4 (índice n° 14 e 2) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

5 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 4 (índice n° 14 e 2) no lado da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

6 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 4 (índice n° 14 e 2) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

7 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 4 (índice n° 4) no lado oposto ao da direção da máquina. Não remova os pinos.

8 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 4 (índice n° 15) no lado da direção da máquina. Não remova os pinos.

9 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 4 (índice n° 4) do lado oposto ao da direção da máquina.

10 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 4 (índice n° 15) do lado da direção da máquina.

11 Remova com cuidado os braços internos e externos n° 4 (índice n° 14 e 2) da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços internos e externos n° 4 podem se desequilibrar e caírem ao serem removidos da máquina, se não forem apoiados corretamente pela ponte rolante.

Observação: se for necessária a desmontagem adicional do par de braços da tesoura, consulte *Como desmontar um par de braços da tesoura.*

COMPONENTES DA TESOURA REV. B

12 Remova os elementos de fixação do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação (índice n° 17). Não remova o pino.

13 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante no olhal de elevação na extremidade da haste do cilindro de elevação.

14 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação (índice n° 17). Abaixe a extremidade da haste do cilindro de elevação.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação pode cair se não estiver sustentado adequadamente quando o pino é removido.

15 Calce as rodas do lado da direção e coloque um macaco de grande capacidade sob a região central do chassi da máquina, no lado oposto ao da direção.

16 Solte as porcas da rodas em uma das rodas não comandadas pela direção. Não as remova.

17 Eleve a máquina aproximadamente 5 cm. Coloque calços sob o chassi para apoio.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O chassi cairá se não estiver apoiado adequadamente.

18 Remova as porcas da roda. Remova o conjunto da roda e pneu.

19 Identifique, desconecte e tampe com bujões as mangueiras hidráulicas no cilindro de elevação. Tampe as conexões do 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.

20 Corte as braçadeiras plásticas que prendem as mangueiras hidráulicas ao cilindro de elevação. Coloque as mangueiras fora do caminho.

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

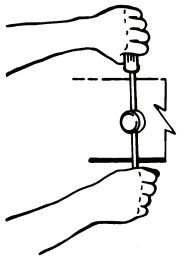
21 Remova os cabos do braço interno n° 3 (índice n° 18) e deixe-os de lado.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

22 Remova os elementos de fixação e retenção do pino da articulação da bandeja de cabos do braço interno n° 3 (índice n° 2).

23 Coloque uma haste através do pino da articulação da bandeja de cabos e gire para remover o pino. Abaixe a bandeja de cabos.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.



24 Prenda as duas extremidades dos braços internos e externos n° 3 (índice n° 18 e 16) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

25 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 3 (índice n° 18 e 16) no lado da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

26 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 3 (índice n° 18 e 16) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

27 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 3 (índice n° 6) no lado oposto ao da direção da máquina. Não remova os pinos.

28 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 3 (índice n° 19) no lado da direção da máquina. Não remova os pinos.

29 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 3 (índice n° 6) do lado oposto ao da direção da máquina.

30 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 3 (índice n° 19) do lado da direção da máquina.

31 Remova com cuidado os braços internos e externos n° 3 (índice n° 18 e 16) da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços internos e externos n° 3 podem se desequilibrar e caírem ao serem removidos da máquina, se não forem apoiados corretamente pela ponte rolante.

Observação: se for necessária a desmontagem adicional do par de braços da tesoura, consulte *Como desmontar um par de braços da tesoura.*

32 Prenda a extremidade do lado oposto da direção dos braços internos e externos n° 2 (índice n° 8 e 20) e a extremidade do lado oposto da direção dos braços internos e externos n° 1 (índice n° 10 e 12) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

33 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante ao braço externo n° 1 (índice n° 12) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

34 Remova os elementos de fixação dos pinos de articulação n° 1 (índice n° 13) no lado oposto ao da direção da máquina.

35 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 1 (índice n° 13) do lado oposto ao da direção da máquina.

36 Eleve com cuidado o braço externo n° 1 no lado oposto ao da direção aproximadamente 40 cm.

37 Coloque um bloco longo de 15 x 15 x 80 cm entre ambos os lados do chassi embaixo da extremidade da camisa do cilindro de elevação.

38 Abaixe o braço externo n° 1 (índice n° 12) no bloco.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas de peças móveis ao abaixar os braços sobre o bloco.

39 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante nos olhais de elevação do cilindro de elevação.

40 Remova do pino da articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação os elementos de fixação e retenção do pino.

41 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação (índice n° 11).

COMPONENTES DA TESOURA REV. B

42 Remova cuidadosamente o cilindro de elevação da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação pode se desequilibrar e cair ao ser removido da máquina se não for suportado adequadamente pela ponte rolante.

43 Eleve com cuidado o braço externo n° 1 (índice n° 12) aproximadamente 5 cm e remova o bloco.

44 Abaixe o braço externo n° 1 (índice n° 12) nos bloqueios de deslizamento.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas de peças móveis ao abaixar os braços sobre os blocos.

45 Prenda o braço externo n° 1 (índice n° 12) nos bloqueios de deslizamento.

46 Remova a correia instalada na etapa 32.

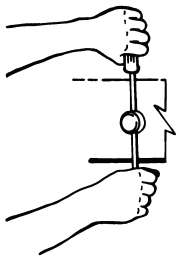
47 Sustente a bandeja de cabos com uma ponte rolante.

48 Remova os elementos de fixação e retenção do pino da articulação da bandeja de cabos no tubo cruzado do braço interno n° 2 (índice n° 8).

49 Coloque uma haste através do pino da articulação da bandeja de cabos e gire para remover o pino. Abaixe a bandeja de cabos até o braço interno n° 1 (índice n° 10).

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A bandeja de cabos pode cair se não estiver sustentada pela ponte rolante.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.



50 Prenda as duas extremidades dos braços internos e externos n° 2 (índice n° 8 e 20) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

51 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 2 (índice n° 8 e 20) no lado da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

52 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 2 (índice n° 8 e 20) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

53 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 2 (índice n° 9) no lado oposto ao da direção da máquina. Não remova os pinos.

54 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 2 (índice n° 21) no lado da direção da máquina. Não remova os pinos.

55 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 2 (índice n° 9) do lado oposto ao da direção da máquina.

56 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 2 (índice n° 21) do lado da direção da máquina.

57 Remova com cuidado os braços internos e externos n° 2 (índice n° 8 e 20) da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços internos e externos n° 2 podem se desequilibrar e caírem ao serem removidos da máquina, se não forem apoiados corretamente pela ponte rolante.

Observação: se for necessária a desmontagem adicional do par de braços da tesoura, consulte *Como desmontar um par de braços da tesoura.*

58 Remova os cabos do braço interno n° 1 (índice n° 10).

59 Prenda as duas extremidades dos braços internos e externos n° 1 (índice n° 10 e 12) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

60 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 1 (índice n° 10 e 12) no lado da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

61 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 1 (índice n° 10 e 12) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

62 Remova os elementos de fixação e retenção dos dois pinos da articulação da barra de centralização do chassi (índice n° 23) no braço interno n° 1.

63 Insira uma haste em cada pino da articulação da barra de centralização da plataforma e gire-a para remover o pino. Apoie as barras centralizadoras no chassi.

64 Remova os elementos de fixação dos bloqueios de deslizamento do braço interno n° 1 (índice n° 24) no lado da direção da máquina.

65 Utilize um martelo para remover os pinos de articulação de bloqueio de deslizamento no braço interno n° 1 (índice n° 24).

66 Utilize um martelo para remover os pinos de articulação do bloqueio de deslizamento do braço externo n° 1 (índice n° 24) no lado oposto ao da direção da máquina.

67 Remova com cuidado os braços internos e externos n° 1 (índice n° 10 e 12) da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços internos e externos n° 1 podem se desequilibrar e caírem ao serem removidos da máquina, se não forem apoiados corretamente pela ponte rolante.

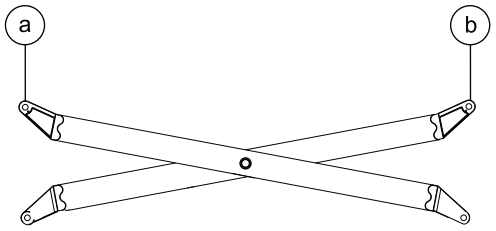
Observação: se for necessária a desmontagem adicional do par de braços da tesoura, consulte *Como desmontar um par de braços da tesoura.*

Como desmontar um par de braços da tesoura

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. É necessária a assistência do revendedor autorizado.

1 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante à extremidade do braço externo.

Observação: prenda a correia de elevação à extremidade do braço da tesoura que tem a peça fundida apontada para cima.



a braço externo
b braço interno

2 Amarre uma correia de elevação de uma segunda ponte rolante à extremidade do braço interno.

Observação: prenda a correia de elevação à extremidade do braço da tesoura que tem a peça fundida apontada para cima.

3 Eleve os braços da tesoura com as pontes rolantes cerca de 30 cm.

4 Coloque um bloco de 30 cm embaixo do centro do par de braços da tesoura. Abaixe o par de braços da tesoura até o bloco.

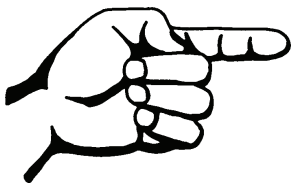
5 Remova os anéis de retenção externos dos dois pinos da articulação central.

6 Utilize um punção de metal macio para remover os dois pinos centrais.

7 Separe cuidadosamente o par de braços da tesoura.

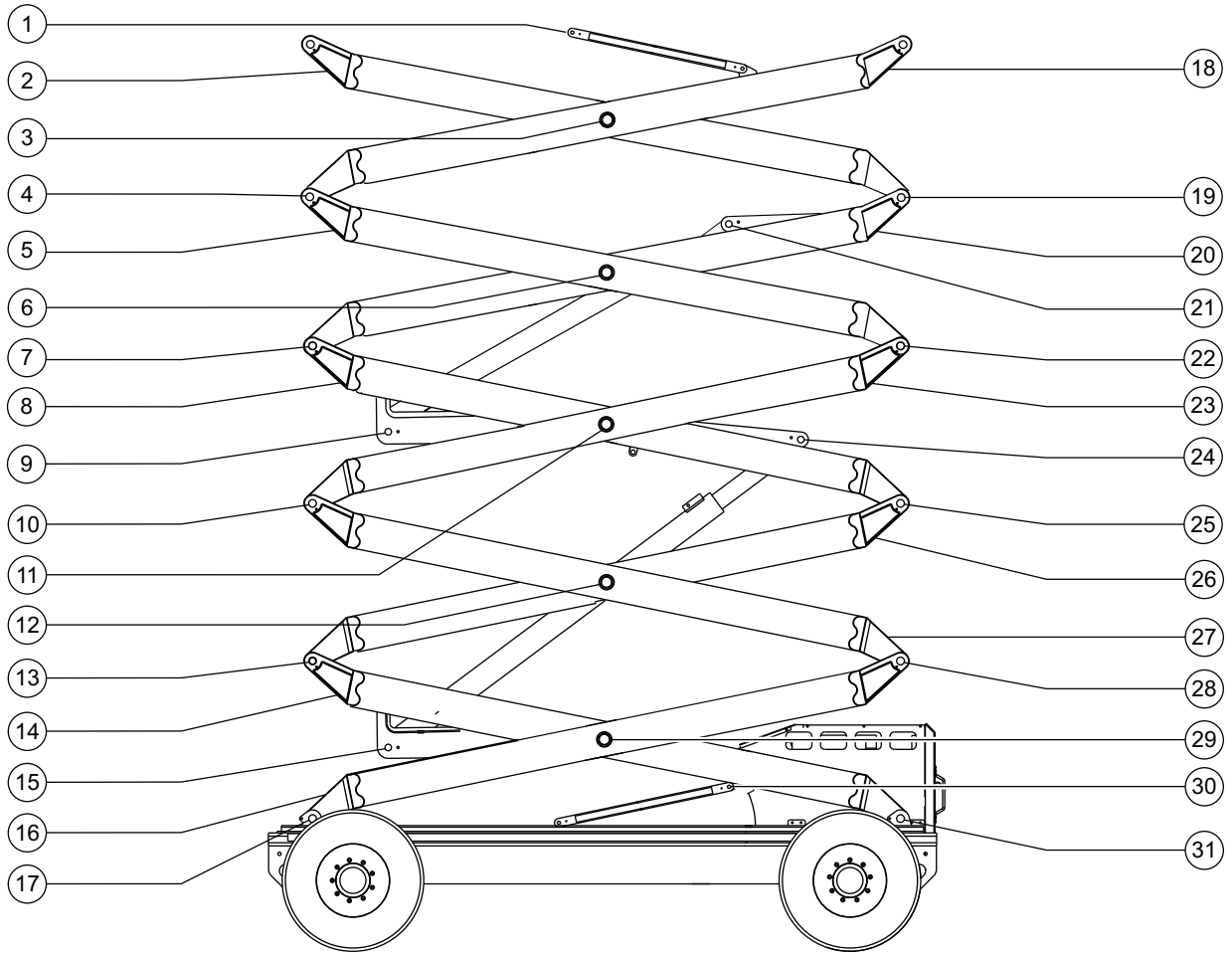
⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços da tesoura podem ficar desequilibrados e caírem se não forem sustentados adequadamente pelas pontes rolantes.

REV. B COMPONENTES DA TESOURA



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

COMPONENTES DA TESOURA REV. B



Lado oposto ao da direção

Lado da direção

1 Barra de centralização da plataforma
2 Braço interno n° 5
3 Pinos de articulação central n° 5
4 Pinos de articulação n° 5 (lado oposto ao da direção)
5 Braço externo n° 4
6 Pinos de articulação central n° 4
7 Pinos de articulação n° 4 (lado oposto ao da direção)
8 Braço interno n° 3
9 Pino de articulação superior da extremidade da camisa do cilindro de elevação
10 Pinos de articulação n° 3 (lado oposto ao da direção)
11 Pinos de articulação central n° 3
12 Pinos de articulação central n° 2
13 Pinos de articulação n° 2 (lado oposto ao da direção)
14 Braço interno n° 1
15 Pino de articulação inferior da extremidade da camisa do cilindro de elevação
16 Braço externo n° 1
17 Pinos de articulação n° 1 (lado oposto ao da direção)
18 Braço externo n° 5
19 Pinos de articulação n° 5 (lado da direção)
20 Braço interno n° 4
21 Pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação superior
22 Pinos de articulação n° 4 (lado da direção)
23 Braço externo n° 3
24 Pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação inferior
25 Pinos de articulação n° 3 (lado da direção)
26 Braço interno n° 2
27 Braço externo n° 2
28 Pinos de articulação n° 2 (lado da direção)
29 Pinos de articulação central n° 1
30 Barra de centralização do chassi
31 Pinos de articulação n° 1 (lado da direção)

3-3
Conjunto da tesoura, GS-5390

Como desmontar o conjunto da tesoura

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. É necessária a assistência do revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou 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 Remova a plataforma. Consulte 2-1, *Como remover a plataforma.*

2 Remova os cabos da barra de centralização da plataforma (índice n° 1) e a ponte de cabos superior no lado do tanque de óleo hidráulico da máquina.

3 Remova os cabos do braço interno n° 5 (índice n° 2) e deixe-os de lado.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

4 Prenda as duas extremidades dos braços internos e externos n° 5 (índice n° 2 e 18) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

5 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 5 (índice n° 2 e 18) no lado da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

6 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 5 (índice n° 2 e 18) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

7 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 5 (índice n° 4) no lado oposto ao da direção da máquina. Não remova os pinos.

8 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 5 (índice n° 19) no lado da direção da máquina. Não remova os pinos.

9 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 5 (índice n° 4) do lado oposto ao da direção da máquina.

10 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 5 (índice n° 19) do lado da direção da máquina.

11 Remova com cuidado os braços internos e externos n° 5 (índice n° 2 e 18) da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços internos e externos n° 5 podem se desequilibrar e caírem ao serem removidos da máquina, se não forem apoiados corretamente pela ponte rolante.

Observação: se for necessária a desmontagem adicional do par de braços da tesoura, consulte *Como desmontar um par de braços da tesoura.*

COMPONENTES DA TESOURA REV. B

12 Remova os elementos de fixação e retenção do pino superior da articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação superior (índice n° 21). Não remova o pino.

13 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante no olhal de elevação na extremidade da haste do cilindro de elevação superior.

14 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação superior (índice n° 21). Abaixe a extremidade da haste do cilindro de elevação superior.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação superior pode cair quando o seu pino de articulação da extremidade da haste for removido se não tiver o suporte adequado de uma ponte rolante.

15 Remova os cabos do braço interno n° 4 (índice n° 20) e deixe-os de lado.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

16 Prenda as duas extremidades dos braços internos e externos n° 4 (índice n° 20 e 5) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

17 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 4 (índice n° 20 e 5) no lado da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

18 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 4 (índice n° 20 e 5) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

19 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 4 (índice n° 7) no lado oposto ao da direção da máquina. Não remova os pinos.

20 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 4 (índice n° 22) no lado da direção da máquina. Não remova os pinos.

21 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 4 (índice n° 7) do lado oposto ao da direção da máquina.

22 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 4 (índice n° 22) do lado da direção da máquina.

23 Sustente a extremidade da haste do cilindro de elevação superior com um dispositivo de elevação adequado.

24 Remova com cuidado os braços internos e externos n° 4 (índice n° 20 e 5) da máquina enquanto direciona a extremidade da haste do cilindro de elevação superior para fora dos braços da tesoura.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços internos e externos n° 4 podem se desequilibrar e caírem ao serem removidos da máquina, se não forem apoiados corretamente pela ponte rolante.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O cilindro de elevação superior pode cair se não estiver devidamente sustentado quando os braços internos e externos n° 4 forem removidos.

Observação: se for necessária a desmontagem adicional do par de braços da tesoura, consulte *Como desmontar um par de braços da tesoura.*

25 Abaixe a extremidade da haste do cilindro de elevação superior no tubo cruzado do braço interno n° 3 (índice n° 8).

26 Identifique, desconecte e tampe com bujões as mangueiras hidráulicas no cilindro de elevação superior. Tampe as conexões do 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.

27 Corte as braçadeiras plásticas que prendem as mangueiras hidráulicas ao cilindro de elevação superior.

28 Remova os elementos de fixação do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro inferior (índice n° 24).

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

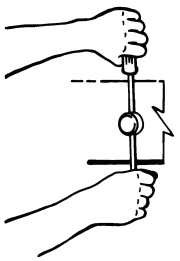
30 Abaixe cuidadosamente a extremidade da haste do cilindro de elevação inferior em cima da tampa do motor.

31 Remova os cabos e as mangueiras hidráulicas do braço interno n° 3 (índice n° 8) e deixe-os ao lado.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos e mangueiras podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

32 Remova os elementos de fixação e retenção do pino da articulação da bandeja de cabos do braço interno n° 3 (índice n° 8) no lado da máquina em que se encontra o tanque de óleo hidráulico.

33 Coloque uma haste através do pino da articulação da bandeja de cabos e gire para remover o pino. Abaixe a bandeja de cabos.



OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.

34 Remova os elementos de fixação e retenção do pino da articulação da bandeja de mangueiras do braço interno n° 3 (índice n° 11) no lado da máquina em que se encontra os controles de solo da máquina.

35 Coloque uma haste através do pino da articulação da bandeja de mangueiras e gire para remover o pino. Abaixe a bandeja de mangueiras.

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

36 Prenda as duas extremidades dos braços internos e externos n° 3 (índice n° 8 e 23) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

37 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 3 (índice n° 8 e 23) no lado da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

38 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 3 (índice n° 8 e 23) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

39 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 3 (índice n° 10) no lado oposto ao da direção da máquina. Não remova os pinos.

40 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 3 (índice n° 25) no lado da direção da máquina. Não remova os pinos.

41 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 3 (índice n° 10) do lado oposto ao da direção da máquina.

42 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 3 (índice n° 25) do lado da direção da máquina.

43 Remova com cuidado os braços internos e externos n° 3 (índice n° 8 e 23) e o cilindro de elevação superior da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços internos e externos n° 3 podem se desequilibrar e caírem ao serem removidos da máquina, se não forem apoiados corretamente pela ponte rolante.

Observação: se for necessária a desmontagem adicional do par de braços da tesoura, consulte *Como desmontar um par de braços da tesoura.*

44 Prenda a extremidade do lado oposto da direção dos braços internos e externos n° 2 (índice n° 26 e 27) e a extremidade do lado oposto da direção dos braços internos e externos n° 1 (índice n° 14 e 16) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

45 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante ao braço externo n° 1 (índice n° 16) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

46 Remova os elementos de fixação dos pinos de articulação n° 1 (índice n° 17) no lado oposto ao da direção da máquina.

47 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 1 (índice n° 17) do lado oposto ao da direção da máquina.

48 Eleve com cuidado o braço externo n° 1 no lado oposto ao da direção aproximadamente 40 cm.

49 Coloque um bloco longo de 15 x 15 x 80 cm entre ambos os lados do chassi embaixo da extremidade da camisa do cilindro de elevação.

50 Abaixe o braço externo n° 1 (índice n° 16) no bloco.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas de peças móveis ao abaixar os braços sobre o bloco.

51 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante nos olhais de elevação do cilindro de elevação.

52 Remova do pino da articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação os elementos de fixação e retenção do pino.

53 Utilize um punção de metal macio para remover o pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação (índice n° 15).

54 Remova cuidadosamente o cilindro de elevação da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação pode se desequilibrar e cair ao ser removido da máquina se não for suportado adequadamente pela ponte rolante.

55 Eleve com cuidado o braço externo n° 1 (índice n° 16) aproximadamente 5 cm e remova o bloco.

56 Abaixe o braço externo n° 1 (índice n° 16) nos bloqueios de deslizamento.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas de peças móveis ao abaixar os braços sobre os blocos.

57 Prenda o braço externo n° 1 (índice n° 16) nos bloqueios de deslizamento.

58 Remova a correia instalada na etapa 44.

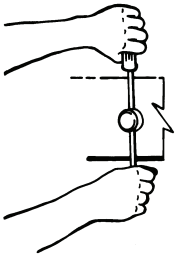
59 Sustente a bandeja de cabos com uma ponte rolante.

60 Remova os elementos de fixação e retenção do pino da articulação da bandeja de cabos no tubo cruzado do braço interno n° 2 (índice n° 26).

61 Coloque uma haste através do pino da articulação da bandeja de cabos e gire para remover o pino. Abaixe a bandeja de cabos até o braço interno n° 1 (índice n° 14).

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A bandeja de cabos pode cair se não estiver sustentada pela ponte rolante.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Os cabos podem ser danificados se forem dobrados ou esmagados.



62 Prenda as duas extremidades dos braços internos e externos n° 2 (índice n° 26 e 27) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

63 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 2 (índice n° 26 e 27) no lado da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

64 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 2 (índice n° 26 e 27) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

65 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 2 (índice n° 13) no lado oposto ao da direção da máquina. Não remova os pinos.

66 Remova os elementos de fixação dos dois pinos de articulação n° 2 (índice n° 28) no lado da direção da máquina. Não remova os pinos.

67 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 2 (índice n° 13) do lado oposto ao da direção da máquina.

68 Utilize um martelo para remover os dois pinos de articulação n° 2 (índice n° 28) do lado da direção da máquina.

69 Remova com cuidado os braços internos e externos n° 2 (índice n° 26 e 27) da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços internos e externos n° 2 podem se desequilibrar e caírem ao serem removidos da máquina, se não forem apoiados corretamente pela ponte rolante.

Observação: se for necessária a desmontagem adicional do par de braços da tesoura, consulte *Como desmontar um par de braços da tesoura.*

70 Remova os cabos do braço interno n° 1 (índice n° 14).

71 Prenda as duas extremidades dos braços internos e externos n° 1 (índice n° 14 e 16) juntos com uma tira ou outro dispositivo adequado.

72 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 1 (índice n° 14 e 16) no lado da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

73 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante até os braços internos e externos n° 1 (índice n° 14 e 16) no lado oposto ao da direção da máquina. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

74 Remova os elementos de fixação e retenção dos dois pinos da articulação da barra de centralização do chassi (índice n° 30) no braço interno n° 1.

75 Insira uma haste em cada pino da articulação da barra de centralização da plataforma e gire-a para remover o pino. Apoie as barras centralizadoras no chassi.

76 Remova os elementos de fixação dos bloqueios de deslizamento do braço interno n° 1 (índice n° 31) no lado da direção da máquina.

77 Utilize um martelo para remover os pinos de articulação de bloqueio de deslizamento no braço interno n° 1 (índice n° 31).

78 Utilize um martelo para remover os pinos de articulação do bloqueio de deslizamento do braço externo n° 1 (índice n° 31) no lado oposto ao da direção da máquina.

79 Remova com cuidado os braços internos e externos n° 1 (índice n° 14 e 16) da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços internos e externos n° 1 podem se desequilibrar e caírem ao serem removidos da máquina, se não forem apoiados corretamente pela ponte rolante.

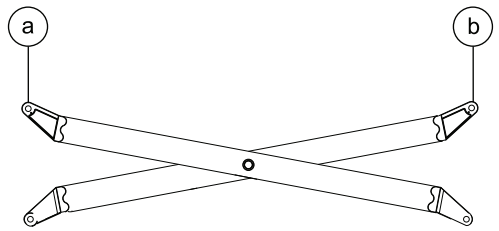
Observação: se for necessária a desmontagem adicional do par de braços da tesoura, consulte *Como desmontar um par de braços da tesoura.*

Como desmontar um par de braços da tesoura

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e em danos significativos aos componentes. É necessária a assistência do revendedor autorizado.

1 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante à extremidade do braço externo.

Observação: prenda a correia de elevação à extremidade do braço da tesoura que tem a peça fundida apontada para cima.



a braço externo
b braço interno

2 Amarre uma correia de elevação de uma segunda ponte rolante à extremidade do braço interno.

Observação: prenda a correia de elevação à extremidade do braço da tesoura que tem a peça fundida apontada para cima.

3 Eleve os braços da tesoura com as pontes rolantes cerca de 30 cm.

4 Coloque um bloco de 30 cm embaixo do centro do par de braços da tesoura. Abaixe o par de braços da tesoura até o bloco.

5 Remova os anéis de retenção externos dos dois pinos da articulação central.

6 Utilize um punção de metal macio para remover os dois pinos centrais.

7 Separe cuidadosamente o par de braços da tesoura.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Os braços da tesoura podem ficar desequilibrados e caírem se não forem sustentados adequadamente pelas pontes rolantes.

3-4
Coxins

Como trocar os coxins do braço da tesoura

Coxins do braço da tesoura da plataforma:

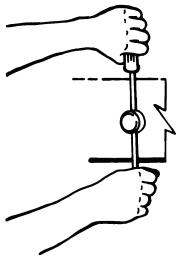
1 Coloque uma correia de elevação de uma ponte rolante embaixo da plataforma no lado da direção da máquina para suporte. Não conecte as correias de elevação da ponte rolante nos trilhos da plataforma.

2 Coloque uma correia de elevação de uma segunda ponte rolante embaixo da plataforma no lado oposto ao da direção da máquina para suporte. Não conecte as correias de elevação da ponte rolante nos trilhos da plataforma.

3 Eleve ligeiramente a plataforma utilizando as pontes rolantes apenas o suficiente para remover a pressão dos pinos de articulação do bloqueio de deslizamento.

4 Remova os elementos de fixação e retenção dos pinos de cada pino da articulação da barra de centralização da plataforma.

5 Insira uma haste em cada pino da articulação da barra de centralização da plataforma e gire-a para remover o pino. Apoie as barra de centralização nos braços da tesoura.



6 Remova os elementos de fixação e retenção de cada pino de articulação dos bloqueios de deslizamento da plataforma. Não remova os pinos.

7 Utilize um martelo para remover cada pino de articulação dos bloqueios de deslizamento da plataforma.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A plataforma cairá quando os pinos de articulação dos bloqueios de deslizamento da plataforma forem removidos se não devidamente sustentada pelas pontes rolantes.

8 Mova cada bloqueio de deslizamento em direção ao centro da plataforma e remova cuidadosamente cada bloqueio da plataforma.

9 Remova os elementos de fixação e retenção dos coxins nos bloqueios de deslizamento. Remova os coxins.

10 Instale os novos coxins nos bloqueios de deslizamento do braço da tesoura.

11 Instale os bloqueios de deslizamento na plataforma.

12 Alinhe os furos nos bloqueios de deslizamento com os furos nos braços da tesoura.

13 Instale os pinos de articulação do bloqueio de deslizamento e os elementos de fixação e retenção dos pinos.

14 Conecte as barras de centralização na plataforma e instale os seus pinos de articulação e os elementos de fixação e retenção.

Coxins do braço da tesoura do chassi:

Observação: se os bloqueios de deslizamento no lado da direção serão removidos, as tampas superior e laterais deverão ser removidas antes. Vá para a etapa 1.

Observação: se os bloqueios de deslizamento no lado oposto ao da direção serão removidos, vá para a etapa 11.

1 Dê a partida no motor nos controles de solo e eleve a plataforma a cerca de 5,5 m do solo.

2 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

Observação: verifique se o braço de segurança está travado na posição vertical.

3 Abaixe a plataforma sobre o braço de segurança. Desligue a máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas do braço de segurança ao abaixar a plataforma.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O tubo cruzado do conjunto de barras pode ser danificado se for aplicada força excessiva. Não continue a abaixar a plataforma após o braço de segurança encostar no tubo cruzado do conjunto de barras.

4 Solte as travas da bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.

5 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.

6 Remova os elementos de fixação e retenção da placa superior da tampa do motor. Remova a placa da máquina.

7 Solte os elementos de fixação e retenção de cada placa lateral da tampa do motor. Remova as placas da tampa lateral do motor da máquina.

8 Dê a partida no motor nos controles de solo.

9 Eleve ligeiramente a plataforma e retorne o braço de segurança à posição retraída.

10 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

11 Prenda as extremidades dos braços da tesoura uma na outra nos dois lados da máquina com uma correia, ou com outro dispositivo apropriado.

12 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante à extremidade dos braços da tesoura que terão os bloqueios de deslizamento removidos.

13 Eleve os braços da tesoura utilizando a ponte rolante apenas o suficiente para remover a pressão dos pinos de articulação do bloqueio de deslizamento.

14 Remova os elementos de fixação e retenção do pino de articulação dos bloqueios de deslizamento do chassi.

15 Utilize um martelo para remover o pino de articulação do bloqueio de deslizamento do chassi. Remova o bloqueio de deslizamento da máquina deslizando-o para fora do seu canal.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A plataforma cairá quando os pinos de articulação dos bloqueios de deslizamento da plataforma forem removidos se não devidamente sustentada pelas pontes rolantes.

16 Remova os elementos de fixação e retenção dos coxins nos bloqueios de deslizamento. Remova os coxins.

17 Instale os novos coxins nos bloqueios de deslizamento do braço da tesoura.

18 Instale os bloqueios de deslizamento no chassi.

19 Alinhe os furos nos bloqueios de deslizamento com os furos nos braços da tesoura.

20 Instale os pinos de articulação do bloqueio de deslizamento e os elementos de fixação e retenção dos pinos.

21 Repita as etapas 12 a 20 para os demais coxins do braço da tesoura.

22 Instale a placa superior da tampa do motor.

23 Aperte os elementos de fixação da placa lateral da tampa do motor.

24 Feche e trave a bandeja deslizante do motor.

25 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

3-5 Cilindro(s) de elevação

Os cilindros de elevação são cilindros hidráulicos de ação dupla. A GS-3384, GS-3390 e GS-4390 utilizam um cilindro de elevação; a GS-5390 utiliza dois. Cada cilindro de elevação é equipado com uma válvula de balanceamento que impede o movimento em caso de falha na linha hidráulica.

Como remover o cilindro de elevação

GS-3384, GS-3390 e GS-4390:

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. A válvula de balanceamento no cilindro de elevação é ajustada em fábrica. Não tente ajustar a válvula de balanceamento. A tentativa de ajustar a válvula de balanceamento pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e danos significativos a componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte 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 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 Dê a partida no motor com os controles de solo e eleve a plataforma a cerca de 5,5 m do solo.

2 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

Observação: verifique se o braço de segurança está travado na posição vertical.

3 Abaixe a plataforma sobre o braço de segurança. Desligue a máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas do braço de segurança ao abaixar a plataforma.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O tubo cruzado do conjunto de barras pode ser danificado se for aplicada força excessiva. Não continue a abaixar a plataforma após o braço de segurança encostar no tubo cruzado do conjunto de barras.

4 Identifique, desconecte e tampe com bujões as mangueiras hidráulicas no cilindro de elevação. Tampe as conexões do 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.

5 Corte as braçadeiras plásticas que prendem as mangueiras hidráulicas ao cilindro de elevação. Coloque as mangueiras fora do caminho.

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

6 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante ou de um dispositivo de elevação de carga similar no olhal de elevação na extremidade da haste do cilindro de elevação para sustentação.

7 Amarre uma correia de elevação de uma segunda ponte rolante ou de um dispositivo de elevação de carga similar na extremidade da camisa do cilindro de elevação para sustentação.

8 Remova o elemento de fixação do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação. Utilize um punção de metal macio para remover o pino.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação pode cair se não estiver bem apoiado.

9 Abaixe com cuidado o cilindro até o tubo cruzado do braço interno n° 2. Proteja a haste do cilindro contra danos.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. A válvula de balanceamento no cilindro de elevação pode ser danificada se encostar no tubo cruzado do braço da tesoura.

10 Remova o elemento de fixação do pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação. Utilize um punção de metal macio para remover o pino.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação pode cair se não estiver bem apoiado.

11 Com cuidado, remova o cilindro de elevação pelo lado oposto ao da direção da máquina, através dos braços da tesoura e do braço de segurança. Remova o cilindro de elevação da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação pode ficar desequilibrado e cair se não estiver sustentado adequadamente quando for removido da máquina.

COMPONENTES DA TESOURA REV. B

GS-5390:

⚠PERIGO Risco de acidentes pessoais. As válvulas de balanceamento no cilindro de elevação são ajustadas em fábrica. Não tente ajustar as válvulas de balanceamento. A tentativa de ajustar as válvulas de balanceamento pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte e danos significativos a componentes. Recomenda-se enfaticamente que a manutenção seja feita pelo revendedor autorizado.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. +23+Este procedimento exige conhecimentos específicos de manutenção, equipamento de elevação de carga e uma oficina apropriada. Tentar executar este procedimento sem tais habilidades e ferramentas pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte 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 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 Dê a partida no motor com os controles de solo e eleve a plataforma a cerca de 5,5 m do solo.

2 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

Observação: verifique se o braço de segurança está travado na posição vertical.

3 Abaixe a plataforma sobre o braço de segurança. Desligue a máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas do braço de segurança ao abaixar a plataforma.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O tubo cruzado do conjunto de barras pode ser danificado se for aplicada força excessiva. Não continue a abaixar a plataforma após o braço de segurança encostar no tubo cruzado do conjunto de barras.

4 Identifique, desconecte e tampe com bujões as mangueiras hidráulicas no cilindro de elevação. Tampe as conexões do 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.

5 **Cilindro de elevação inferior:** corte as braçadeiras plásticas que prendem as mangueiras hidráulicas ao cilindro de elevação. Coloque as mangueiras fora do caminho.

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

6 Amarre uma correia de elevação de uma ponte rolante ou de um dispositivo de elevação de carga similar no olhal de elevação na extremidade da haste do cilindro de elevação para sustentação.

7 Amarre uma correia de elevação de uma segunda ponte rolante ou de um dispositivo de elevação de carga similar na extremidade da camisa do cilindro de elevação para sustentação.

8 Remova o elemento de fixação do pino de articulação da extremidade da haste do cilindro de elevação. Utilize um punção de metal macio para remover o pino.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação pode cair se não estiver bem apoiado.

9 Abaixe cuidadosamente o cilindro para uma posição horizontal. Proteja a haste do cilindro contra danos.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. A válvula de balanceamento no cilindro de elevação pode ser danificada se encostar no tubo cruzado do braço da tesoura.

10 Remova o elemento de fixação do pino de articulação da extremidade da camisa do cilindro de elevação. Utilize um punção de metal macio para remover o pino.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação pode cair se não estiver bem apoiado.

11 Com cuidado, remova o cilindro de elevação pelo lado oposto ao da direção da máquina, através dos braços da tesoura. Remova o cilindro de elevação da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O cilindro de elevação pode ficar desequilibrado e cair se não estiver sustentado adequadamente quando for removido da máquina.

Motores

REV. D

4-1
Ajuste da rpm

Consulte o procedimentos de manutenção B-4, *Verificação e ajuste da rotação (rpm) do motor.*

4-2
Códigos de falha do motor - modelos Ford

Consulte 5-6, *Códigos de falha do motor - modelos Ford*

4-3
Reparo do motor

Como reparar o motor Deutz F3L 2011

Procedimentos de reparo e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual de operação do motor Deutz 2011* (Número de peça Deutz: 0297 9929) OU no *Manual de oficina do motor Deutz 2011* (Número de peça Deutz: 297 9959)

Manual de operação Deutz 2011	
Núm. de peça Genie	84794
Manual de oficina Deutz 2011	
Núm. de peça Genie	112574

Como reparar o motor Ford LRG-425

Procedimentos de reparo e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador Ford LRG-425 EFI* (Número de peça Ford FPP 194-302) OU no *Manual de serviço Ford LRG-425 EFI* (Número de peça Ford: 194-303) OU no *Diagnóstico da injeção eletrônica Ford LRG-425 EFI* (Número de peça Ford: 194-306).

Manual do operador Ford LRG-425 EFI	
Núm. de peça Genie	84792
Manual de serviço Ford LRG-425 EFI	
Número de peça Genie	52695
Diagnóstico da injeção eletrônica Ford LRG-425 EFI	
Número de peça Genie	65844

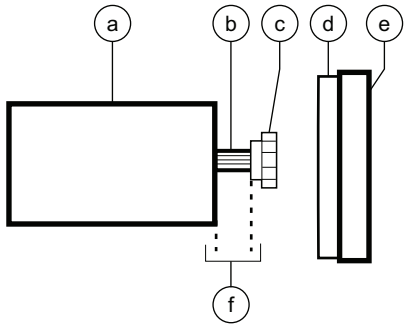
Como reparar o motor Ford DSG-423

Procedimentos de reparo e mais informações sobre o motor estão disponíveis no *Manual do operador Ford DSG-423 EFI* (Número de peça EDI: 1060020) OU no *Manual de serviço Ford DSG-423 EFI* (Número de peça EDI: 1060040).

Manual do operador Ford DSG-423 EFI	
Núm. de peça Genie	119488
Manual de serviço Ford DSG-423 EFI	
Número de peça Genie	119494

4-4
Placa flexível

A placa flexível acopla o motor à bomba. A placa flexível é aparafusada ao volante do motor e possui um recorte no centro para o acoplador da bomba.



a bomba
b eixo da bomba
c acoplador
d placa flexível
e volante
f folga de 11 mm - Deutz F3L 2011
f folga de 11 mm - Ford LRG-425
f 0.080 folga de 2 mm - Ford DSG-423

Como remover a placa flexível - modelos Ford

Todos os modelos:

1 Solte as travas da bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.

2 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.

Ford LRG-425:

3 Remova a braçadeira da mangueira do filtro de ar que se conecta ao corpo do acelerador.

4 Desconecte a mangueira do respiro da tampa da válvula do filtro de ar.

5 Remova os elementos de fixação do filtro de ar. Remova o filtro de ar do motor e deixe-o de lado.

6 Feche a válvula de fechamento do tanque de gás liquefeito de petróleo (GLP), girando-a em sentido anti-horário (se instalado).

7 Remova a mangueira de abastecimento de GLP do solenoide de GLP.

⚠PERIGO Risco de explosão e de incêndio. Os combustíveis do motor são inflamáveis. Substitua as mangueiras 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. O gás liquefeito de petróleo (GLP) é mantido sob uma pressão muito alta. O combustível pode ser expelido sob pressão se a mangueira for removida muito rapidamente. Solte a mangueira de abastecimento de GLP bem devagar para permitir que a pressão do combustível se dissipe gradualmente. Amarre um pano em volta da mangueira de abastecimento de GLP para absorver o combustível que esteja vazando antes de desconectá-la.

⚠CUIDADO Risco de acidentes pessoais. Tome cuidado com o gás liquefeito de petróleo (GLP). O contato com o GLP pode resultar em graves queimaduras.

8 Remova o fio terra do solenoide do GLP do elemento de fixação do ECM.

9 Remova os elementos de fixação do suporte do ECM do motor. Remova o ECM do motor da bandeja deslizante do motor e com cuidado, deixe-o de lado.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O ECM do motor é um instrumento sensível. Ele pode se danificar internamente se cair ou sofrer algum choque mecânico, mesmo que o dano não seja visível.

10 Remova a braçadeira do tubo de escape do seu suporte.

Ford DSG-423:

11 Identifique e desconecte o sensor do gás de exaustão no tubo de exaustão ao lado do distribuidor de exaustão do motor.

12 Remova da máquina o tubo de exaustão, localizado entre o distribuidor de exaustão e o silencioso.

13 Remova o conjunto do filtro de média pressão da montagem do silencioso e deixe-o de lado.

14 Remova da máquina o silencioso e seu conjunto de montagem.

Todos os modelos:

15 Centralize um macaco sob o cárter do motor.

16 Coloque um bloco de madeira entre o macaco e o cárter do motor.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O cárter do motor pode se danificar se o motor for elevado sem o bloco de madeira entre entre o cárter e o macaco.

17 Remova os elementos de fixação que prendem a caixa de campainha à bandeja deslizante.

18 Eleve ligeiramente o motor com o macaco para aliviar a pressão sobre os isoladores de vibração de borracha sob a caixa de campainha. Remova os isoladores de vibração de borracha.

19 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante à caixa da bomba e da campainha para sustentação. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

20 Remova todos os elementos de fixação da caixa de campainha ao motor.

21 Empurre cuidadosamente a bomba e a caixa de campainha afastando-as do motor e prenda-as para impedir seu movimento.

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

22 Remova os elementos de fixação da placa flexível. Remova a placa flexível do volante.

Como remover a placa flexível - modelos Deutz

1 Solte as travas da bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.

2 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.

3 Remova a braçadeira da mangueira do filtro de ar que se conecta ao motor.

4 Remova os elementos de fixação do filtro de ar. Remova o filtro de ar do motor e deixe-o de lado.

5 Remova a braçadeira do tubo de escape do seu suporte.

6 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante ao conjunto da bomba para apoiá-la. Não eleve.

7 Remova todos os elementos de fixação da placa de montagem da bomba ao motor.

8 Puxe cuidadosamente o conjunto da bomba afastando-o do motor e prenda-o para impedir seu movimento.

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

9 Remova os elementos de fixação da placa flexível. Remova a placa flexível do volante.

Como instalar a placa flexível

1 Instale a placa flexível no volante do motor com as ranhuras em relevo voltadas para a bomba.

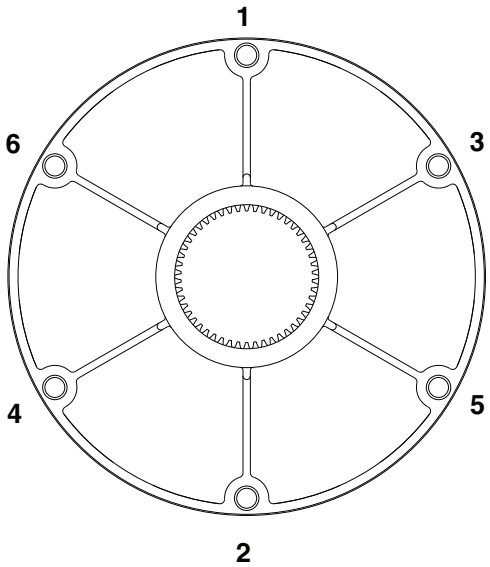
2 **Modelos Ford:** aperte os parafusos de montagem da placa flexível em sequência com torque de 19 Nm.

Modelos Deutz: aperte os parafusos de montagem da placa flexível em sequência com torque de 38 Nm.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Para prender a placa flexível ao volante do motor, as especificações do motor exigem que os elementos de fixação sejam apertados em uma ordem específica e que o torque usado para apertar esses elementos seja aumentado gradualmente, ou em etapas.

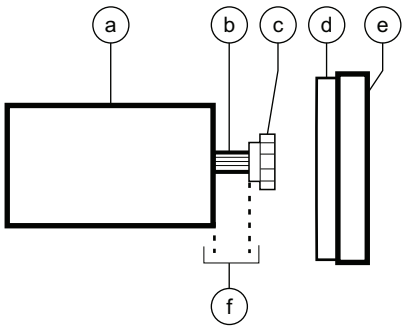
3 **Modelos Ford:** aperte os parafusos de montagem da placa flexível em sequência com torque de 27 Nm.

Modelos Deutz: aperte os parafusos de montagem da placa flexível em sequência com torque de 54 Nm.



Sequência de torque dos parafusos da placa flexível

4 Instale o acoplador no eixo da bomba com o parafuso de ajuste voltado para a bomba. Deixe um espaço adequado entre o acoplador e a placa da extremidade da bomba para o motor.



a bomba
b eixo da bomba
c acoplador da bomba
d placa flexível com ranhuras em relevo
e volante do motor
f folga de 11 mm

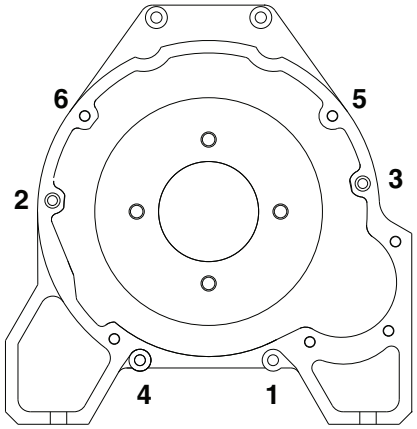
5 Aplique veda-rosca removível Loctite® no parafuso de ajuste do acoplador da bomba. Aperte o parafuso de ajuste com torque de 83 Nm.

6 **Modelos Ford LRG-425 e Deutz:** instale o conjunto da bomba e caixa da campainha. Aperte os parafusos de montagem da caixa da campainha identificados com a letra "C" em sequência com torque de 38 Nm.

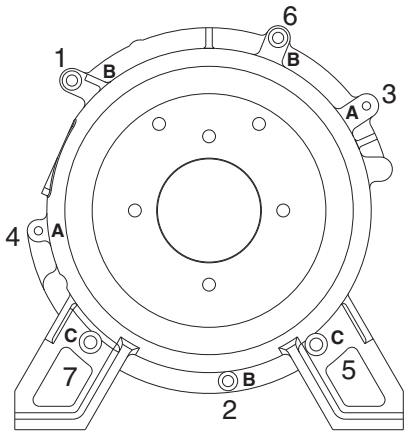
Modelos Ford DSG-423: instale o conjunto da bomba e caixa da campainha. Aperte os parafusos de montagem da caixa da campainha identificados com as letras "A" e "B" em sequência com torque de 38 Nm e os parafusos de montagem identificados com a letra "C" com torque de 66 Nm.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Ao instalar a bomba, não force o acoplador da bomba na placa flexível para que não ocorram danos na vedação do eixo da bomba.

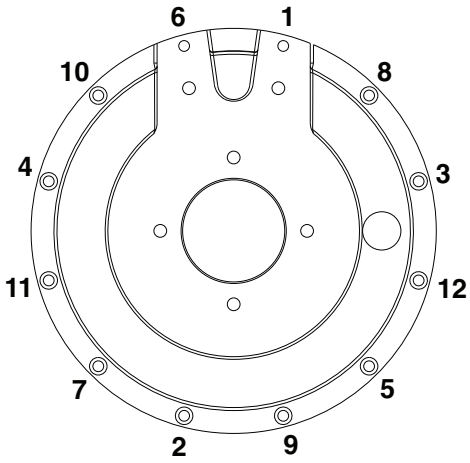
OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Não force a bomba de acionamento na instalação, pois os dentes da placa flexível podem ser danificados.



Sequência de torque dos parafusos da caixa da campainha (Ford LRG-425)



Sequência de torque dos parafusos da caixa da campainha (Ford DSG-423)



Sequência de torque dos parafusos da caixa da campainha (Deutz F3L 2011)

7 **Modelos Ford LRG-425 e Deutz:** aperte os parafusos de montagem da caixa da campainha identificados com a letra "C" em sequência com torque de 54 Nm.

Modelos Ford DSG-423: aperte os parafusos de montagem da caixa da campainha identificados com as letras "A" e "B" em sequência com torque de 54 Nm e os parafusos de montagem identificados com a letra "C" com torque de 95 Nm.

8 **Modelos Ford:** instale o suporte de montagem do filtro de ar na caixa da campainha. Instale os elementos de fixação e aplique torque de 38 Nm.

Controles de solo

REV. C

5-1
Descida auxiliar da plataforma

No caso de falha de motor, a ativação da descida manual de reserva e das respectivas chaves de habilitação irá abaixar a plataforma quando os botões vermelhos de Parada de emergência forem puxados para a posição ligado nos controles de solo e da plataforma. Os botões/chaves de descida auxiliar localizam-se no painel de controle de solo. Não é necessária nenhuma regulagem.

Uma bateria de 12 V CC é utilizada para dar partida no motor e alimentar a bomba auxiliar e o ECM. A bateria localiza-se atrás do conjunto da porta do controle de solo.

5-2
Regulagens do controle

Todas as velocidades de funções da máquina são determinadas pela porcentagem de saída total de tensão do ECM. As velocidades das seguintes funções da máquina podem ser ajustadas para compensar o desgaste na bomba hidráulica e dos motores de acionamento.

- Velocidade de operação em posição retraída
- Velocidade de operação com alto torque
- Velocidade de operação em posição elevada
- Velocidade de elevação da plataforma
- Velocidade de abaixamento da plataforma
- Velocidade de direção
- Velocidade de estabilização da plataforma

Para obter mais informações ou se precisar de ajuda, consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.

⚠PERIGO Risco de tombamento. Não use uma regulagem da velocidade de elevação e/ou de operação maior que a especificada neste procedimento. Ajustar as velocidades de operação acima das especificações pode provocar o tombamento da máquina, resultando em acidentes pessoais graves ou morte.

⚠PERIGO Risco de tombamento. Este procedimento somente deve ser executado por um profissional de manutenção treinado. Tentar executar este procedimento sem os conhecimentos necessários pode resultar em acidentes pessoais graves ou morte.

Observação: selecione uma área de teste que seja firme, plana e sem obstáculos.

Como determinar o nível de revisão

1 Gire a chave de comando para os controles de solo e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto nos controles de solo quanto nos da plataforma.

⊙ Resultado: o nível de revisão do ECM aparece no visor de LEDs.

REV. C CONTROLES DE SOLO

Como ajustar a velocidade de operação em posição retraída

⚠PERIGO Risco de tombamento. Não use uma regulagem da velocidade de elevação e/ou de operação maior que a especificada neste procedimento. Ajustar as velocidades de operação acima das especificações pode provocar o tombamento da máquina, resultando em acidentes pessoais graves ou morte.

Observação: em máquinas com revisão de software B1 ou inferior, as velocidades de operação para a frente e para trás na posição retraída são simultaneamente ajustadas, resultando no deslocamento em ambas as direções à mesma velocidade. Em máquinas com revisão de software C0 ou superior, as velocidades de operação para a frente e para trás na posição retraída podem ser ajustadas de forma independente uma da outra. Consulte 5-2, *Como determinar o nível de revisão*.

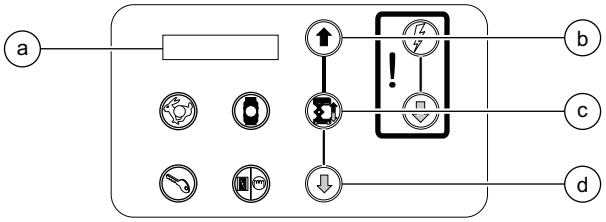
Modelos com revisão de software B1 ou inferior:

1 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência nos controles da plataforma para a posição ligado.

2 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

3 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

4 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

5 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

6 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para velocidade máxima de operação.

⊙ Resultado: MAX HIGH SPEED DRIVE (VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

7 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

8 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade de operação ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: o desempenho obtido deve estar sempre dentro das especificações.

9 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

10 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

11 Verifique a velocidade de operação da máquina em posição retraída. Consulte o procedimento de manutenção B-14, *Teste a velocidade de operação - posição retraída*.

CONTROLES DE SOLO REV. C

Modelos com revisão de software C0 ou superior:

1 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência nos controles da plataforma para a posição ligado.

2 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

3 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

4 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

5 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

6 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para velocidade máxima de operação para a frente.

⊙ Resultado: MAX FWD HIGH SPEED DRIVE (VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO PARA A FRENTE) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

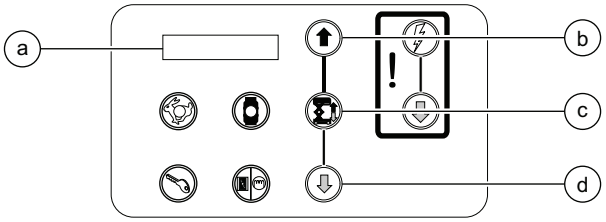
7 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

8 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade de operação ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: o desempenho obtido deve estar sempre dentro das especificações.

9 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

10 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

11 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para velocidade máxima de operação para trás.

⊙ Resultado: MAX REV HIGH SPEED DRIVE (VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO PARA TRÁS) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

12 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

13 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade de operação ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: o desempenho obtido deve estar sempre dentro das especificações.

14 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

15 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

16 Verifique a velocidade de operação da máquina em posição retraída. Consulte o procedimento de manutenção B-14, *Teste a velocidade de operação - posição retraída*.

REV. C CONTROLES DE SOLO

Como ajustar a velocidade de operação com torque alto

⚠PERIGO Risco de tombamento. Não use uma regulagem da velocidade de elevação e/ou de operação maior que a especificada neste procedimento. Ajustar as velocidades de operação acima das especificações pode provocar o tombamento da máquina, resultando em acidentes pessoais graves ou morte.

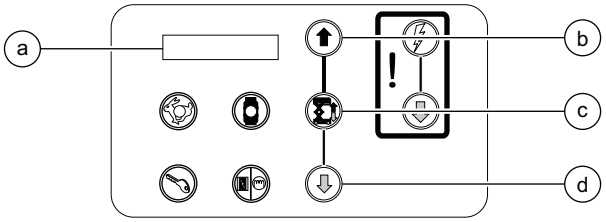
Observação: em máquinas com revisão de software B1 ou inferior, as velocidades de operação para a frente e para trás com alto torque são simultaneamente ajustadas, resultando no deslocamento em ambas as direções à mesma velocidade.
Em máquinas com revisão de software C0 ou superior, as velocidades de operação para frente e para trás com alto torque podem ser ajustadas de forma independente uma da outra. Consulte 5-2, *Como determinar o nível de revisão*.

Modelos com revisão de software B1 ou inferior:

1 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência nos controles da plataforma para a posição ligado.

2 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

3 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

4 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

5 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

6 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para operação com torque máximo.

⊙ Resultado: MAX HIGH TORQUE DRIVE (OPERAÇÃO COM TORQUE MÁXIMO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

7 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

8 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade de operação ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: o desempenho obtido deve estar sempre dentro das especificações.

9 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

10 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

CONTROLES DE SOLO REV. C

Modelos com revisão de software C0 ou superior:

1 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência nos controles da plataforma para a posição ligado.

2 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

3 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

4 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

5 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

6 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para operação com torque máximo para a frente.

⊙ Resultado: MAX FWD HIGH TORQUE DRIVE (OPERAÇÃO COM TORQUE MÁXIMO PARA A FRENTE) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

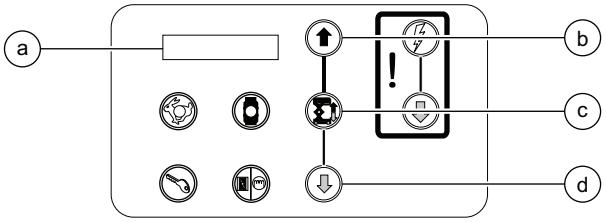
7 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

8 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade de operação ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: o desempenho obtido deve estar sempre dentro das especificações.

9 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

10 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

11 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para velocidade máxima de operação para trás.

⊙ Resultado: MAX REV HIGH TORQUE DRIVE (OPERAÇÃO COM TORQUE MÁXIMO PARA TRÁS) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

12 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

13 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade de operação ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: o desempenho obtido deve estar sempre dentro das especificações.

14 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

15 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

REV. C CONTROLES DE SOLO

Como ajustar a velocidade de operação em posição elevada

⚠PERIGO Risco de tombamento. Não use uma regulagem da velocidade de elevação e/ou de operação maior que a especificada neste procedimento. Ajustar as velocidades de operação acima das especificações pode provocar o tombamento da máquina, resultando em acidentes pessoais graves ou morte.

Observação: em máquinas com revisão de software B1 ou inferior, as velocidades de operação para a frente e para trás na posição elevada são simultaneamente ajustadas, resultando no deslocamento em ambas as direções à mesma velocidade. Em máquinas com revisão de software C0 ou superior, as velocidades de operação para a frente e para trás na posição elevada podem ser ajustadas de forma independente uma da outra. Consulte 5-2, *Como determinar o nível de revisão*.

Observação: a GS-5390 não operará com a plataforma elevada acima de 6,1 m.

Modelos com revisão de software B1 ou inferior:

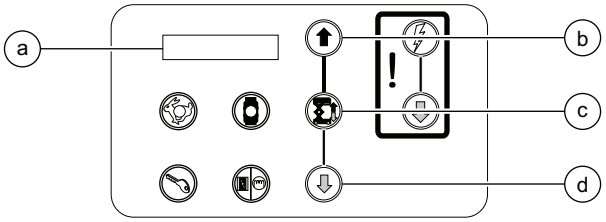
1 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência nos controles da plataforma para a posição ligado.

2 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

3 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

4 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

5 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

6 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para velocidade de operação na posição elevada.

⊙ Resultado: MAX RAISED DRIVE SPEED (VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO NA POSIÇÃO ELEVADA) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

7 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

8 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade de operação na posição elevada ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: o desempenho obtido deve estar sempre dentro das especificações.

9 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

10 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

11 Verifique a velocidade de operação em posição elevada da máquina. Consulte o procedimento de manutenção B-15, *Teste a velocidade de operação - posição elevada*.

CONTROLES DE SOLO REV. C

Modelos com revisão de software C0 ou superior:

1 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência nos controles da plataforma para a posição ligado.

2 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

3 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

4 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

5 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

6 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para operação com torque máximo para a frente.

⊙ Resultado: MAX FWD RAISED DRIVE SPEED (VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO PARA A FRENTE NA POSIÇÃO ELEVADA) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

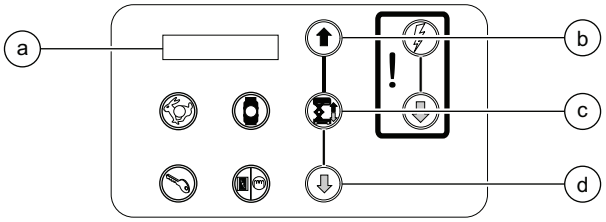
7 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

8 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade de operação ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: o desempenho obtido deve estar sempre dentro das especificações.

9 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

10 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

11 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para velocidade máxima de operação para trás.

⊙ Resultado: MAX REV RAISED DRIVE SPEED (VELOCIDADE MÁXIMA DE OPERAÇÃO PARA TRÁS NA POSIÇÃO ELEVADA) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

12 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

13 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade de operação ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: o desempenho obtido deve estar sempre dentro das especificações.

14 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

15 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

16 Verifique a velocidade de operação em posição elevada da máquina. Consulte o procedimento de manutenção B-15, *Teste a velocidade de operação - posição elevada*.

REV. C CONTROLES DE SOLO

Como ajustar a velocidade de elevação

1 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência nos controles da plataforma para a posição ligado.

2 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

3 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

4 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

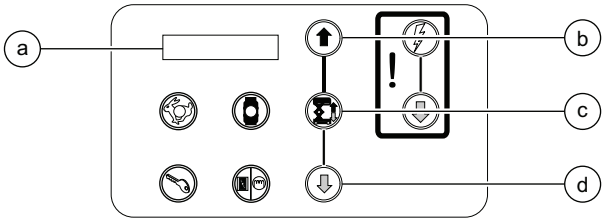
⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

5 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

6 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para velocidade de elevação.

⊙ Resultado: MAX LIFT SPEED (VELOCIDADE MÁXIMA DE ELEVAÇÃO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

7 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

8 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade máxima de elevação ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: o desempenho obtido deve estar sempre dentro das especificações.

9 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

10 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

11 Verifique a velocidade de elevação da máquina. Consulte a Seção 2, *Especificações*

Como ajustar a velocidade de abaixamento da plataforma

1 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência nos controles da plataforma para a posição ligado.

2 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

3 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

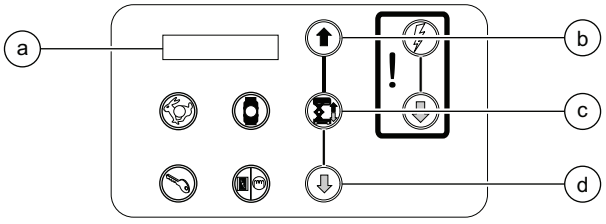
4 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

5 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

6 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para velocidade de abaixamento.

⊙ Resultado: MAX DESCENT SPEED (VELOCIDADE MÁXIMA DE ABAIXAMENTO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

7 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

8 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade de abaixamento ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

Observação: O desempenho obtido deve estar sempre dentro das especificações.

9 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

10 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

11 Verifique a velocidade de abaixamento da máquina. Consulte a Seção 2, *Especificações*

REV. C CONTROLES DE SOLO

Como ajustar a velocidade de estabilização da plataforma

1 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência nos controles da plataforma para a posição ligado.

2 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

3 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

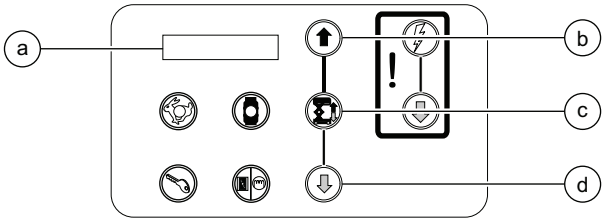
4 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

5 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

6 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para velocidade de estabilização.

⊙ Resultado: MAX SETTLING SPEED (VELOCIDADE MÁXIMA DE ESTABILIZAÇÃO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

7 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

8 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade de estabilização ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. A velocidade de estabilização da plataforma tem o objetivo de diminuir a taxa de descida da plataforma logo antes de atingir a posição de retração. Ajuste a velocidade de estabilização da plataforma até que o percentual da velocidade de **estabilização** seja 3 a 5 pontos menor que o percentual da sua velocidade de **abaixamento**.

9 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

10 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

Como ajustar a velocidade de direção

1 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência nos controles da plataforma para a posição ligado.

2 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

3 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

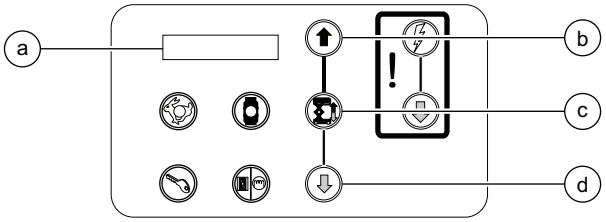
4 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

5 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

6 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para velocidade de direção.

⊙ Resultado: STEERING SPEED (VELOCIDADE DE DIREÇÃO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

7 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

8 Pressione o botão amarelo de abaixamento da plataforma para diminuir a velocidade de direção ou pressione o botão azul de elevação da plataforma para aumentá-la.

9 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

10 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

5-3
Configuração do software

O ECM (Módulo eletrônico de controle) contém a programação de todas as configurações das máquinas GS-84 e GS-90. As máquinas podem ser ajustadas para uma configuração diferente usando os botões nos controles da plataforma. Para determinar o nível de revisão do software, consulte 5-2, *Como determinar o nível de revisão.*

Modelos ANSI e CSA com todas as revisões de software:

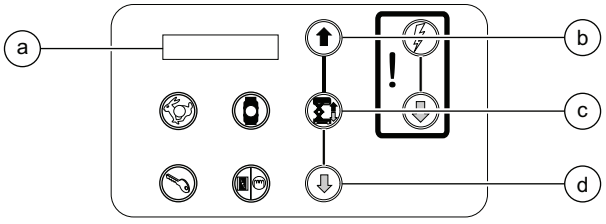
1 Gire a chave de comando para os controles de solo e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto nos controles de solo quanto nos da plataforma.

⊙ Resultado: o nível de revisão do ECM aparece no visor de LEDs. Anote o resultado.

2 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo para a posição desligado.

3 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

Definições da opção da máquina

Atraso na descida: esta opção para a descida a aproximadamente 3,6 m. Todos os controles devem ser liberados durante 4 a 6 segundos para que a descida seja reativada. Exigido na Europa.

Interruptor de circuito de elevação/ movimento: as funções de elevação e movimento ficam desabilitadas quando a chave limitadora de descida é ativada e a máquina está em uma inclinação que excede a capacidade indicada na plaqueta de identificação. Ativado para todas as máquinas.

Alarme de movimento: o alarme de movimento soará ao ativar uma função.

Sinalizadores de movimento: os sinalizadores pisca-pisca operam apenas quando uma função é ativada.

Sobrecarga: isto cancela todas as funções quando o pressostato de sobrecarga da plataforma é ativado. O botão vermelho de Parada de emergência deverá ser alternado entre ligado e desligado antes da retomada de qualquer função. Exigido na Europa.

Operação Sim: quando habilitado, isto permite que algumas funções sejam ativadas simultaneamente. Exigido que seja desabilitado para os modelos europeus.

Sinalizadores: quando instalados na máquina, os sinalizadores pisca-pisca operam continuamente quando a chave de comando é girada para controles de solo ou da plataforma e os dois botões vermelhos de Parada de emergência são puxados para a posição ligado.

Modelos com revisão de software D0 e inferiores, vá para a etapa 8.
Modelos com revisão de software E0 e superiores, vá para etapa 4.

4 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para seleção de modelo.

⊙ Resultado: SELECT MODEL (SELEÇÃO DE MODELO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

5 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

⊙ Resultado: GS68 DUAL FUEL (BICOMBUSTÍVEL) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

6 **Modelos GS-84 com motorização a gasolina/GLP:**
use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para GS84 DUAL FUEL (bicombustível).

Modelos GS-84 com motorização a diesel:
use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para GS84 DIESEL.

Modelos GS-90 com motorização a gasolina/GLP:
use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para GS90 DUAL FUEL (bicombustível).

Modelos GS-90 com motorização a diesel:
use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para GS90 DIESEL.

7 Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar a opção de modelo/motorização.

⊙ Resultado: SELECT MODEL (SELEÇÃO DE MODELO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

8 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para seleção de opções.

⊙ Resultado: SELECT OPTIONS (SELEÇÃO DE OPÇÕES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

9 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

⊙ Resultado: DESCENT DELAY (ATRASO NA DESCIDA) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de atraso na descida.

10 **Modelos com revisões de software F0, E0, D0 e inferiores:** use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para corte da elevação/movimento.

⊙ Resultado: LFT/DRV CUTOUT ON (CORTE DA ELEVAÇÃO/MOVIMENTO LIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

⊠ Resultado: LFT/DRV CUTOUT OFF (CORTE DA ELEVAÇÃO/MOVIMENTO DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar a opção de corte da elevação/movimento.

Observação: a opção de corte da elevação/movimento deve ser ativada ou estar na posição ligada.

11 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para alarme de movimento.

⊙ Resultado: MOTION ALARM (ALARME DE MOVIMENTO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

12 Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de alarme de movimento OU use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para sinalizador de movimento.

⊙ Resultado: MOTION BEACON (SINALIZADOR DE MOVIMENTO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

13 Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de sinalizador de movimento.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com sinalizadores pisca-pisca.

14 **Modelos com sobrecarga da plataforma (opção):** use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para sobrecarga.

⊙ Resultado: OVERLOAD ON (SOBRECARGA LIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

⊠ Resultado: OVERLOAD OFF (SOBRECARGA DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar a opção de sobrecarga.

15 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para operação sim.

⊙ Resultado: SIM OPERATION ON (OPERAÇÃO SIM LIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

⊠ Resultado: SIM OPERATION OFF (OPERAÇÃO SIM DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar a opção de operação sim.

Observação: para todos os modelos exceto CE, a opção de operação sim deve ser ativada na posição ligada.

Modelos com revisão de software E0, D0 ou inferiores, vá para a etapa 16.
Modelos com revisão de software E0 e superiores, vá para etapa 19.

16 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para opção de sinalizadores.

⊙ Resultado: BEACONS AUTO (SINALIZADORES AUTOMÁTICO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de opção de sinalizadores.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com sinalizadores pisca-pisca e o software configurado para BEACONS AUTO (SINALIZADORES AUTOMÁTICO) ou BEACONS ON (SINALIZADORES LIGADOS).

17 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para opção de gerador.

⊙ Resultado: GENERATOR AUTO (GERADOR AUTOMÁTICO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de opção de gerador.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com os componentes necessários do gerador e o software configurado para GENERATOR AUTO (GERADOR AUTOMÁTICO) ou GENERATOR ON (GERADOR LIGADO).

18 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para opção de estabilizadores.

⊙ Resultado: OUTRIGGERS AUTO (ESTABILIZADORES AUTOMÁTICO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de opção de estabilizador. Vá para a etapa 22.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com os componentes necessários do estabilizador e o software configurado para OUTRIGGERS AUTO (ESTABILIZADORES AUTOMÁTICO) ou OUTRIGGERS ON (ESTABILIZADORES LIGADO).

19 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para opção de sinalizadores.

⊙ Resultado: BEACONS OFF (SINALIZADORES DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de opção de sinalizadores.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com sinalizadores pisca-pisca.

20 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para opção de gerador.

⊙ Resultado: GENERATOR OFF (GERADOR DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de opção de gerador.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com os componentes necessários do gerador.

21 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para opção de estabilizadores.

⊙ Resultado: OUTRIGGERS OFF (ESTABILIZADORES DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de opção de estabilizador.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com os componentes necessários do estabilizador.

Modelos ANSI e CSA com todas as revisões de software:

22 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para voltar ao menu principal.

⊙ Resultado: RETURN TO MAIN MENU (VOLTAR AO MENU PRINCIPAL) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

23 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

⊙ Resultado: SELECT OPTIONS (SELEÇÃO DE OPÇÕES) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

24 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

Modelos CE com todas as revisões de software:

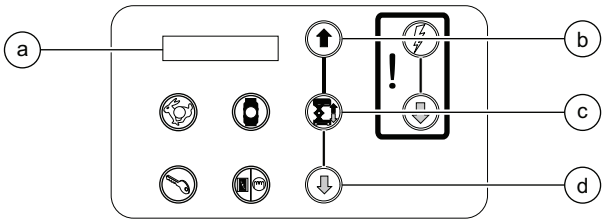
1 Gire a chave de comando para os controles de solo e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto nos controles de solo quanto nos da plataforma.

⊙ Resultado: o nível de revisão do ECM aparece no visor de LEDs. Anote o resultado.

2 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo para a posição desligado.

3 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

Modelos com revisão de software D0 e inferiores, vá para a etapa 8.
Modelos com revisão de software E0 e superiores, vá para etapa 4.

4 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para seleção de modelo.

⊙ Resultado: SELECT MODEL (SELEÇÃO DE MODELO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

5 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

⊙ Resultado: GS68 DUAL FUEL (BICOMBUSTÍVEL) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

6 **Modelos GS-84 com motorização a gasolina/GLP:**
use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para GS84 DUAL FUEL (BICOMBUSTÍVEL).

Modelos GS-84 com motorização a diesel:
use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para GS84 DIESEL.

Modelos GS-90 com motorização a gasolina/GLP:
use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para GS90 DUAL FUEL (BICOMBUSTÍVEL).

Modelos GS-90 com motorização a diesel:
use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para GS90 DIESEL.

7 Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar a opção de modelo/motorização.

⊙ Resultado: SELECT MODEL (SELEÇÃO DE MODELO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

8 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para seleção de opções.

⊙ Resultado: SELECT OPTIONS (SELEÇÃO DE OPÇÕES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

9 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

⊙ Resultado: DESCENT DELAY ON (ATRASO NA DESCIDA LIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

⊠ Resultado: DESCENT DELAY OFF (ATRASO NA DESCIDA DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar a opção de atraso na descida.

Observação: para os modelos CE, a opção de atraso na descida deve ser ativada na posição ligado.

10 **Modelos com revisões de software F0, E0, D0 e inferiores:** use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para corte da elevação/movimento.

⊙ Resultado: LFT/DRV CUTOUT ON (CORTE DA ELEVAÇÃO/MOVIMENTO LIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

⊠ Resultado: LFT/DRV CUTOUT OFF (CORTE DA ELEVAÇÃO/MOVIMENTO DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar a opção de corte da elevação/movimento.

Observação: a opção de corte da elevação/movimento deve ser ativada ou estar na posição ligada.

11 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para alarme de movimento.

⊙ Resultado: MOTION ALARM (ALARME DE MOVIMENTO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

12 Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de alarme de movimento OU use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para sinalizador de movimento.

⊙ Resultado: MOTION BEACON (SINALIZADOR DE MOVIMENTO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

13 Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de sinalizador de movimento.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com sinalizadores pisca-pisca.

14 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para sobrecarga.

⊙ Resultado: OVERLOAD ON (SOBRECARGA LIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

⊠ Resultado: OVERLOAD OFF (SOBRECARGA DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar a opção de sobrecarga.

Observação: para os modelos CE, a opção de sobrecarga deve ser ativada na posição ligada.

15 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para operação sim.

⊙ Resultado: SIM OPERATION OFF (OPERAÇÃO SIM DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

⊠ Resultado: SIM OPERATION ON (OPERAÇÃO SIM LIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para desativar a opção de operação sim.

Observação: para os modelos CE, a opção de operação sim deve ser desativada na posição OFF (DESLIGADA).

Modelos com revisão de software E0, D0 ou inferiores, vá para a etapa 16.
Modelos com revisão de software E0 e superiores, vá para etapa 19.

16 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para opção de sinalizadores.

⊙ Resultado: BEACONS AUTO (SINALIZADORES AUTOMÁTICO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de opção de sinalizadores.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com sinalizadores pisca-pisca e o software configurado para BEACONS AUTO (SINALIZADORES AUTOMÁTICO) ou BEACONS ON (SINALIZADORES LIGADOS).

17 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para opção de gerador.

⊙ Resultado: GENERATOR AUTO (GERADOR AUTOMÁTICO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de opção de gerador.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com os componentes necessários do gerador e o software configurado para GENERATOR AUTO (GERADOR AUTOMÁTICO) ou GENERATOR ON (GERADOR LIGADO).

18 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para opção de estabilizadores.

⊙ Resultado: OUTRIGGERS AUTO (ESTABILIZADORES AUTOMÁTICO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de opção de estabilizador. Vá para a etapa 22.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com os componentes necessários do estabilizador e o software configurado para OUTRIGGERS AUTO (ESTABILIZADORES AUTOMÁTICO) ou OUTRIGGERS ON (ESTABILIZADORES LIGADO).

19 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para opção de sinalizadores.

⊙ Resultado: BEACONS OFF (SINALIZADORES DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de opção de sinalizadores.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com sinalizadores pisca-pisca.

20 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para opção de gerador.

⊙ Resultado: GENERATOR OFF (GERADOR DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de opção de gerador.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com os componentes necessários do gerador.

21 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para opção de estabilizadores.

⊙ Resultado: OUTRIGGERS OFF (ESTABILIZADORES DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico. Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar ou desativar a opção de opção de estabilizador.

Observação: para que essa opção funcione corretamente, a máquina deve estar equipada com os componentes necessários do estabilizador.

Modelos CE com todas as revisões de software:

22 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para voltar ao menu principal.

⊙ Resultado: RETURN TO MAIN MENU (VOLTAR AO MENU PRINCIPAL) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

23 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

⊙ Resultado: SELECT OPTIONS (SELEÇÃO DE OPÇÕES) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

24 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

5-4 Sensor de nível - modelos sem estabilizadores

O ECM (Módulo eletrônico de controle) está programado para desativar as funções de elevação e de movimento e ativar um alarme quando recebe um sinal do sensor de nível.

O alarme de inclinação soa quando a inclinação do chassi excede 2° para o lado ou 3° para a frente ou para trás.

Como instalar e calibrar o sensor de nível

⚠PERIGO Risco de tombamento. Não instalar ou calibrar o sensor de nível conforme instruído pode provocar o tombamento da máquina, resultando em acidentes pessoais graves ou morte. Não instale nem calibre o sensor de nível de forma diferente da especificada neste procedimento.

1 Execute este procedimento com a máquina em uma superfície firme e plana, sem obstáculos.

2 Remova os controles da plataforma.

Se não estiver instalando um novo sensor de nível, vá para a etapa 10.

3 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência até a posição desligado nos controles da plataforma.

4 Remova os elementos de fixação do painel de controle de solo e abra o painel.

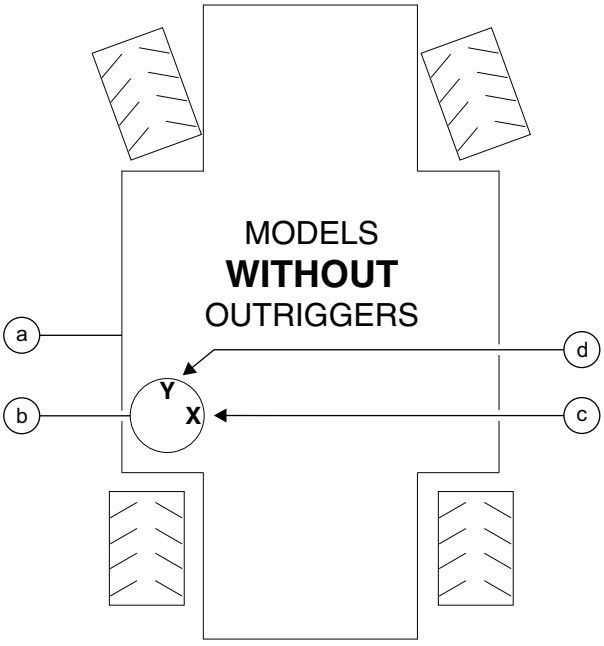
5 Localize o sensor de nível atrás do painel de controle de solo.

6 Identifique e desconecte o chicote de cabos do sensor de nível.

7 Remova os elementos de fixação do sensor de nível. Remova o sensor de nível da máquina.

8 Instale o novo sensor de nível na máquina com o "Y" na base do sensor mais próximo do lado da direção da máquina. Instale e aperte os elementos de fixação do sensor de nível.

⚠PERIGO Risco de tombamento. O sensor de nível de inclinação deve ser instalado com o "Y" na base do sensor mais próximo do lado da direção da máquina. Não instalar o sensor de nível de inclinação conforme instruído pode provocar o tombamento da máquina, resultando em acidentes pessoais graves ou morte.



Sensor de nível - modelos sem estabilizadores

a chassi
b sensor de nível
c indicador "X"
d indicador "Y"

9 Conecte o chicote de cabos ao sensor de nível.

10 Gire a chave de comando para controle da plataforma e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto no controle de solo quanto no da plataforma.

11 Aperte os elementos de fixação do sensor de nível até que a bolha na parte superior do sensor esteja centralizada nos círculos.

Observação: verifique se a rosca aparece na parte superior dos elementos de fixação.

⊙ Resultado: o alarme do sensor de inclinação não deve soar.

12 Centralize o macaco sob o chassi da máquina no lado dos controles de solo.

13 Levante a máquina aproximadamente 10 cm.

14 **Modelos com pneus RT:** coloque um bloco de aço de 6,58 cm x 25 cm x 15 cm sob as duas rodas no lado dos controles de solo da máquina. **Modelos com pneus não marcantes:** coloque um bloco de aço de 6,91 cm x 25 cm x 25 cm sob as duas rodas no lado dos controles de solo da máquina.

15 Abaixe a máquina sobre os blocos.

16 Eleve a plataforma cerca de 5 m.

⊙ Resultado: o alarme do sensor de inclinação não deve soar.

⊠ Resultado: as funções de movimento e de elevação não funcionarão e o alarme de inclinação soará a 180 sinais por minuto. Ajuste as porcas de ajuste do sensor de nível até que o alarme do sensor pare de soar.

17 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

18 Eleve ligeiramente a máquina.

19 Remova os blocos de baixo das duas rodas.

20 Abaixe a máquina e remova o macaco.

21 Centralize um macaco sob o chassi da máquina no lado do motor.

22 Levante a máquina aproximadamente 10 cm.

23 **Modelos com pneus RT:** coloque um bloco de aço de 7,62 cm x 25 cm x 25 cm sob as duas rodas no lado dos controles de solo da máquina. **Modelos com pneus não marcantes:** coloque um bloco de aço de 8 cm x 25 cm x 25 cm sob as duas rodas no lado dos controles de solo da máquina.

24 Abaixe a máquina sobre os blocos.

25 Eleve a plataforma cerca de 5 m.

⊙ Resultado: as funções de movimento e de elevação não funcionarão e o alarme de inclinação soará a 180 sinais por minuto.

⊠ Resultado: o alarme do sensor de nível não deve soar. Ajuste o sensor de nível até que o alarme comece a soar.

26 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

27 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência até a posição desligado nos controles de solo e da plataforma.

28 Coloque a chave de comando na posição desligado.

29 Eleve ligeiramente a máquina.

30 Remova os blocos de baixo das duas rodas.

31 Abaixe a máquina e remova o macaco.

5-5 Sensor de nível - modelos com estabilizadores

O ECM (Módulo eletrônico de controle) está programado para desativar as funções de elevação e de movimento e ativar um alarme quando recebe um sinal do sensor de nível.

Quando os estabilizadores são retraídos, o alarme de inclinação soa quando a inclinação do chassi excede a 2° para o lado.

Quando os estabilizadores são estendidos, o alarme de inclinação soa quando a inclinação do chassi excede a 0,8° para o lado.

Em qualquer momento, o alarme de inclinação soa quando a inclinação do chassi exceder a 3° para a dianteira ou traseira.

Como instalar e calibrar o sensor de nível

⚠PERIGO Risco de tombamento. Não instalar ou calibrar o sensor de nível conforme instruído pode provocar o tombamento da máquina, resultando em acidentes pessoais graves ou morte. Não instale nem calibre o sensor de nível de forma diferente da especificada neste procedimento.

1 Execute este procedimento com a máquina em uma superfície firme e plana, sem obstáculos.

2 Remova os controles da plataforma.

3 Remova os elementos de fixação do painel de controle de solo e abra o painel.

4 Localize o sensor de nível atrás do painel de controle de solo.

5 Desconecte os controles da plataforma da máquina na plataforma.

6 Abra a porta grande do painel de controle de solo e localize a conexão do chicote de cabos do ECM (Módulo eletrônico de controle) ao chicote de cabos dos controles da plataforma embaixo dos controles de solo.

7 Identifique e desconecte o chicote de cabos dos controles da plataforma do chicote de cabos do ECM.

8 Prenda firmemente os controles da plataforma ao chicote de cabos do ECM.

Se não estiver instalando um novo sensor de nível, vá para a etapa 13.

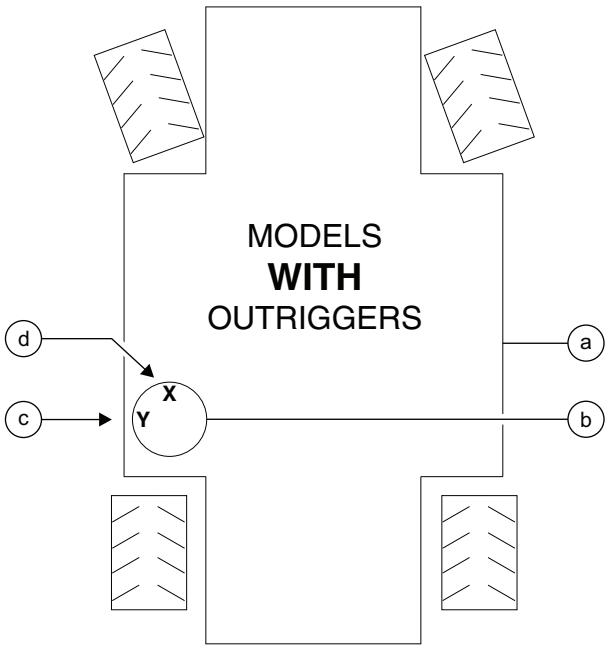
Instale o sensor de nível:

9 Identifique e desconecte o chicote de cabos do sensor de nível.

10 Remova os três elementos de fixação do sensor de nível. Remova o sensor de nível da máquina.

11 Instale o novo sensor de nível na máquina com o "X" na base do sensor mais próximo do lado da direção da máquina. Instale e aperte os elementos de fixação do sensor de nível.

⚠PERIGO Risco de tombamento. O sensor de nível de inclinação deve ser instalado com o "X" na base do sensor mais próximo do lado da direção da máquina. Não instalar o sensor de nível de inclinação conforme instruído pode provocar o tombamento da máquina, resultando em acidentes pessoais graves ou morte.



Sensor de nível - modelos com estabilizadores

a chassi
b sensor de nível
c indicador "Y"
d indicador "X"

12 Conecte o chicote de cabos ao sensor de nível.

13 Gire a chave de comando para controle da plataforma e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto no controle de solo quanto no da plataforma. Dê partida no motor.

14 Ajuste um multímetro para a leitura de tensão CC.

Ajuste o eixo lado-a-lado:

15 Sem desconectar o chicote de cabos do sensor de nível, conecte o terminal negativo do multímetro ao fio preto no sensor de nível.

16 Sem desconectar o chicote de cabos do sensor de nível, conecte o terminal positivo do multímetro ao fio amarelo no sensor de nível.

17 Ajuste o eixo lado-a-lado do sensor de nível até que o multímetro indique 2,5 V CC. Bata levemente com os dedos na parte superior do sensor de nível após cada volta da porca de ajuste.

Observação: verifique se aparece a rosca na parte superior de cada porca de ajuste.

18 Desconecte o terminal positivo do multímetro do chicote de cabos do sensor de nível.

Ajuste o eixo dianteira-para-traseira:

19 Sem desconectar o chicote de cabos do sensor de nível, conecte o terminal positivo do multímetro ao fio azul no sensor de nível.

20 Ajuste o eixo dianteira-para-traseira do sensor de nível até que o multímetro indique 2,43 V CC. Bata levemente com os dedos na parte superior do sensor de nível após cada volta da porca de ajuste.

Observação: verifique se aparece a rosca na parte superior de cada porca de ajuste.

21 Desconecte os terminais positivo e negativo.

22 Aplique Sentry Seal nas porcas de ajuste.

23 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência até a posição desligado nos controles da plataforma.

24 Mantenha pressionado o botão de nivelamento automático e mantenha pressionado o botão do estabilizador frontal esquerdo. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência nos controles da plataforma para a posição ligado.

25 Continue pressionando os botões do nivelamento automático e do estabilizador frontal esquerdo por cerca de 3 segundos ou até que um sinal seja ouvido.

26 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência até a posição desligado nos controles da plataforma.

Confirme o ajuste do sensor de nível lado-a-lado:

27 Centralize um macaco sob o chassi da máquina no lado dos controles de solo da máquina.

28 Eleve a máquina aproximadamente 15 cm.

29 **Modelos com pneus RT:** coloque um bloco de aço de 7,62 cm x 25 cm x 25 cm sob as duas rodas no lado dos controles de solo da máquina. **Modelos com pneus não marcantes:** coloque um bloco de aço de 8 cm x 25 cm x 25 cm sob as duas rodas no lado dos controles de solo da máquina.

30 Abaixe a máquina sobre os blocos.

31 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência nos controles da plataforma para a posição ligado. Dê partida no motor.

32 Eleve a plataforma cerca de 5 m.

⊙ Resultado: a plataforma para de se elevar e o alarme de inclinação soará a 180 sinais por minuto.

⊠ Resultado: a plataforma não para de se elevar e o alarme de inclinação não soa. O sensor de nível deve ser substituído. Repita este procedimento a partir da etapa 9.

Observação: apenas para referência, a saída do sensor de nível deve ser aproximadamente 1,7 V CC. Para confirmar, conecte o terminal positivo de um multímetro ao fio amarelo no sensor de nível, e o terminal negativo ao fio preto.

33 Eleve ligeiramente a máquina.

34 Remova os blocos de baixo das duas rodas.

35 Abaixe a máquina e remova o macaco.

36 Centralize um macaco sob o chassi da máquina no lado do tanque.

37 Eleve a máquina aproximadamente 15 cm.

38 **Modelos com pneus RT:** coloque um bloco de aço de 7,62 cm x 25 cm x 25 cm sob as duas rodas no lado dos controles de solo da máquina. **Modelos com pneus não marcantes:** coloque um bloco de aço de 8 cm x 25 cm x 25 cm sob as duas rodas no lado dos controles de solo da máquina.

39 Abaixe a máquina sobre os blocos.

40 Eleve a plataforma cerca de 5 m.

⊙ Resultado: a plataforma para de se elevar e o alarme de inclinação soará a 180 sinais por minuto.

⊠ Resultado: a plataforma não para de se elevar e o alarme de inclinação não soa. O sensor de nível deve ser substituído. Repita este procedimento a partir da etapa 9.

Observação: apenas para referência, a saída do sensor de nível deve ser aproximadamente 3,3 V CC. Para confirmar, conecte o terminal positivo de um multímetro ao fio amarelo no sensor de nível, e o terminal negativo ao fio preto.

41 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

42 Eleve ligeiramente a máquina.

43 Remova os blocos de baixo das duas rodas.

44 Abaixe a máquina e remova o macaco.

Confirme o ajuste do sensor de nível dianteira-para-traseira:

45 Centralize um macaco sob o chassi da máquina no lado da direção.

46 Eleve a máquina aproximadamente 15 cm.

47 **Modelos com pneus RT:** coloque um bloco de aço de 11,07 cm x 25 cm x 25 cm sob as duas rodas no lado da direção da máquina. **Modelos com pneus não marcantes:** coloque um bloco de aço de 11,63 cm x 25 cm x 25 cm sob as duas rodas no lado da direção da máquina.

REV. C CONTROLES DE SOLO

48 Abaixe a máquina sobre os blocos.

49 Eleve a plataforma cerca de 5 m.

⊙ Resultado: a plataforma para de se elevar e o alarme de inclinação soará a 180 sinais por minuto.

⊠ Resultado: a plataforma não para de se elevar e o alarme de inclinação não soa. O sensor de nível deve ser substituído. Repita este procedimento a partir da etapa 9.

Observação: apenas para referência, a saída do sensor de nível deve ser aproximadamente 1,5 V CC. Para confirmar, conecte o terminal positivo de um multímetro ao fio azul no sensor de nível, e o terminal negativo ao fio preto.

50 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

51 Eleve ligeiramente a máquina.

52 Remova os blocos de baixo das duas rodas.

53 Abaixe a máquina e remova o macaco.

54 Centralize o macaco sob o chassi da máquina, no lado oposto ao da direção.

55 Eleve a máquina aproximadamente 15 cm.

56 **Modelos com pneus RT:** coloque um bloco de aço de 11,07 cm x 25 cm x 25 cm sob as duas rodas no lado da direção da máquina.
Modelos com pneus não marcantes: coloque um bloco de aço de 11,63 cm x 25 cm x 25 cm sob as duas rodas no lado da direção da máquina.

57 Abaixe a máquina sobre os blocos.

58 Eleve a plataforma cerca de 5 m.

⊙ Resultado: a plataforma para de se elevar e o alarme de inclinação soará a 180 sinais por minuto.

⊠ Resultado: a plataforma não para de se elevar e o alarme de inclinação não soa. O sensor de nível deve ser substituído. Repita este procedimento a partir da etapa 9.

Observação: apenas para referência, a saída do sensor de nível deve ser aproximadamente 3,4 V CC. Para confirmar, conecte o terminal positivo de um multímetro ao fio azul no sensor de nível, e o terminal negativo ao fio preto.

59 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

60 Eleve ligeiramente a máquina.

61 Remova os blocos de baixo das duas rodas.

62 Abaixe a máquina e remova o macaco.

63 Coloque a chave de comando na posição desligado.

5-6
Códigos de falha do motor - modelos Ford

Como recuperar códigos de falha do motor

O ECM monitora constantemente o motor por meio de sensores. O ECM também utiliza sinais dos sensores para iniciar a injeção sequencial de combustível e fazer alterações constantes e instantâneas no tempo da ignição, fornecimento de combustível e posição do carburador para manter a condição de funcionamento do motor no mais alto nível de eficiência, enquanto mantém as emissões de exaustão em um nível mínimo. Quando um sensor falha ou retorna sinais que estejam fora dos parâmetros estabelecidos, o ECM armazena um código de falha na memória, relacionando o sensor correspondente e acendendo a lâmpada de verificação do motor.

Consulte a Seção 5, *Códigos de falha.* Utilize a Tabela de códigos de falha do ECM do motor Ford na Seção 5 para ajudar a identificar a falha.

1 Abra a tampa do lado dos controles de solo.

2 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência dos controles de solo e da plataforma para a posição ligado. Coloque a chave de comando na posição de controles de solo.

3 Acione rapidamente e solte a chave/botão seletora de partida. Não dê a partida no motor.

4 Mova e segure a chave seletora de operação/ teste para a posição teste.

⊙ Resultado: a lâmpada de verificação do motor deve ligar. A lâmpada de verificação do motor deve começar a piscar.

5 Mantenha pressionada a chave seletora de operação/teste na posição teste. Conte as piscadas e anote os resultados. Consulte a Seção 5, *Códigos de falha*, para a definição dos códigos de falha do motor.

Observação: os códigos de falha têm dois ou três dígitos. A lâmpada de verificação do motor piscará o primeiro dígito de um código de dois dígitos, fará uma pausa de 1,2 segundo e depois piscará o segundo dígito. Por exemplo: a lâmpada indicadora de falha pisca 5 vezes consecutivas, depois faz uma pausa de 1,2 segundo e depois pisca 1 vez. Isso indicaria o código 51. O ECM é capaz de armazenar até seis códigos de falhas individuais. Haverá uma pausa de 2,4 segundos entre os códigos.

Observação: uma vez que um código de falha foi recuperado e o reparo foi concluído, a memória do ECM deve ser reinicializada para apagar o código de falha do ECM. Consulte 5-6, *Como apagar códigos de falha do motor do ECM.*

Como apagar códigos de falha do motor do ECM

Observação: execute este procedimento com o motor desligado e a chave de comando na posição desligado.

1 Localize a bateria embaixo do painel de controle de solo.

2 Desconecte o cabo negativo da bateria por no mínimo 20 segundos.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de eletrocussão/queimadura. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

3 Conecte o cabo negativo da bateria.

4 Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta por cerca de dez minutos.

⊙ Resultado: a lâmpada de verificação do motor não deve ligar.

Bombas hidráulicas

REV. C

6-1
Bomba do sistema de elevação/ direção

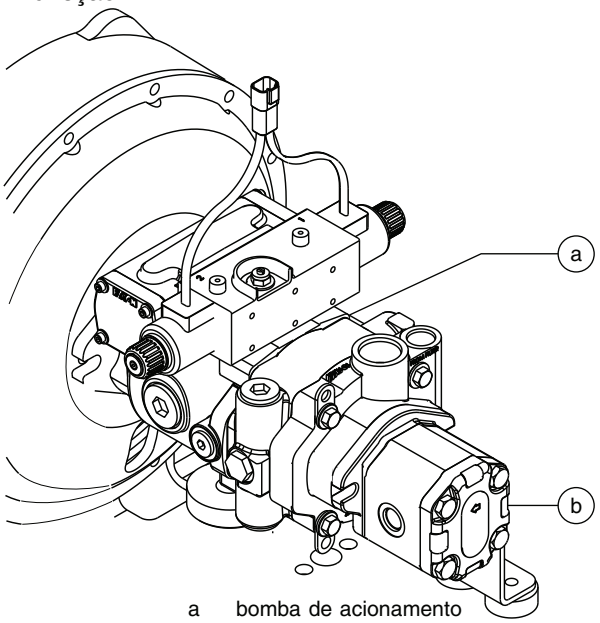
Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou do bico da mangueira deve ser substituído e depois apertado de acordo com a especificação, durante a instalação. Consulte a Seção 2, *Especificações de torque das mangueiras e conexões hidráulicas.*

Como testar a bomba do sistema de elevação/direção

1 Identifique, desconecte e tampe a mangueira hidráulica de alta pressão da bomba de elevação/direção.

⚠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.

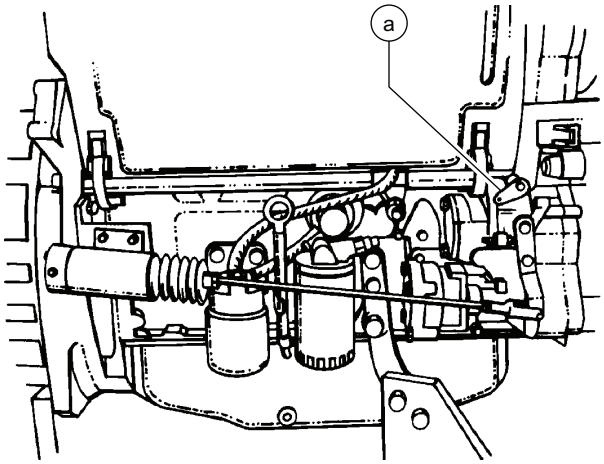
2 Conecte um manômetro de 0 a 350 bar à entrada de alta pressão da bomba de elevação/ direção.



a bomba de acionamento
b Bomba do sistema de elevação/ direção

3 **Modelos Ford:** feche a válvula no tanque de GLP e, depois, desconecte a mangueira do tanque (se equipado). Coloque a chave seletora de combustível nos controles de solo para a posição LPG (GLP).

Modelos Deutz: mantenha a alavanca de fechamento manual de combustível do motor na posição fechada.



Modelos Deutz
a alavanca de fechamento manual de combustível

4 Gire a chave de comando para os controles de solo e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto nos controles de solo quanto nos da plataforma.

5 Observe o manômetro enquanto dá partida no motor. Se a pressão atingir 241 bar ou mais, pare imediatamente.

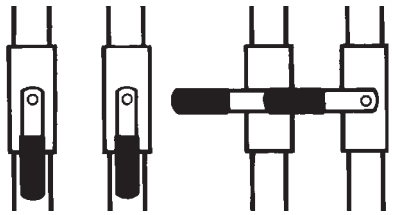
⊙ Resultado: se o manômetro marcar 241 bar, pare imediatamente. A bomba está em boas condições.

⊙ Resultado: se a pressão não atingir 241 bar, a bomba ou o acoplamento da bomba está com defeito e precisa ser consertado ou substituído.

6 Remova o manômetro e conecte a mangueira hidráulica.

Como remover a bomba do sistema de elevação/direção

1 Localize as três válvulas do tanque de óleo hidráulico no tanque hidráulico. Feche as válvulas.



OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O motor não deve ser ligado com as válvulas de fechamento do tanque de óleo hidráulico na posição fechada ou ocorrerão danos aos componentes. Se as válvulas do tanque estiverem fechadas, retire a chave do comando e identifique a máquina com um aviso, para informar a condição às pessoas.

Observação: as válvulas de fechamento do tanque hidráulico podem ser acessadas por baixo da bandeja do tanque de óleo hidráulico.

2 Solte as travas da bandeja do motor e desloque completamente a bandeja até retirá-la.

3 Insira uma chave de fenda ou haste de 15 cm no orifício de trava da bandeja do motor, localizado próximo às rodas do rolo da bandeja do motor, para evitar que ela se mova.

4 Identifique, desconecte e tampe com bujões as mangueiras hidráulicas na bomba de elevação/direção. Tampe as conexões na 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.

5 Remova os elementos de fixação da bomba. Remova a bomba com cuidado.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Abra as duas válvulas do tanque de óleo hidráulico e escorve a bomba após a sua instalação. Consulte 6-2, *Como escorvar a bomba.*

6-2
Bomba de acionamento

A bomba de acionamento é uma bomba de pistão de deslocamento variável bidirecional. A saída da bomba é controlada pelo controle de deslocamento eletrônico (EDC), localizado na bomba. O único ajuste que pode ser feito na bomba é o ajuste neutro ou nulo. Qualquer serviço interno na bomba só pode ser executado em um centro de assistência técnica autorizada da Sundstrand-Sauer. Entre em contato com o Departamento de Assistência Técnica da Genie Industries para localizar o centro de assistência técnica autorizada mais próximo de você.

Como remover a bomba de acionamento

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, o que danificaria gravemente os componentes. É recomendada a assistência do 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 a bomba de elevação/direção. Consulte o item 6-1, *Como remover a bomba do sistema de elevação/direção.*

2 Desconecte as conexões elétricas no controle de deslocamento eletrônico (EDC), localizado na bomba de acionamento.

3 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas que saem da bomba. Tampe as conexões na bomba.

⚠CUIDADO 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 Sustente a bomba com um dispositivo de elevação adequado e remova os dois elementos de fixação da bomba de acionamento.

5 Puxe cuidadosamente a bomba de acionamento para fora até que o acoplador da bomba se separe da placa flexível.

6 Remova a bomba de acionamento da máquina.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. A bomba hidráulica pode se desequilibrar e cair se não estiver sustentada adequadamente quando for removido da máquina.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Ao instalar a bomba, não force o acoplador da bomba na placa flexível para que não ocorram danos na vedação do eixo da bomba.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Abra as duas válvulas do tanque de óleo hidráulico e escorve a bomba após a sua instalação.

Observação: antes de instalar a bomba, verifique o espaço adequado para o acoplador. Consulte 4-4, *Placa flexível*.

Como escorvar a bomba

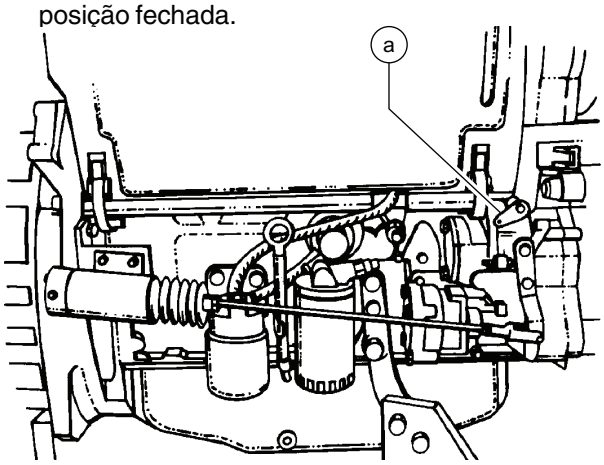
OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Verifique se as válvulas de fechamento do tanque de óleo hidráulico estão na posição aberta antes de escorvar a bomba. O motor não deve ser ligado com as válvulas de fechamento do tanque de óleo hidráulico na posição fechada ou ocorrerão danos aos componentes.

1 Conecte um manômetro de 0 a 50 bar em uma das conexões para diagnóstico no distribuidor de acionamento.

2 Gire a chave de comando para os controles de solo e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto nos controles de solo quanto nos da plataforma.

3 **Modelos Ford:** feche a válvula no tanque de GLP e, depois, desconecte a mangueira do tanque (se equipado). Coloque a chave seletora de combustível nos controles de solo para a posição LPG (GLP).

Modelos Deutz: mantenha a alavanca de fechamento manual de combustível do motor na posição fechada.



Modelos Deutz
a alavanca de fechamento manual de combustível

4 Dê partida com o motor de arranque por 15 segundos, aguarde 15 segundos e, em seguida, dê nova partida por mais 15 segundos ou até que a pressão atinja 22,4 bar.

5 **Modelos Ford:** conecte a mangueira ao tanque de GLP e abra a válvula (se equipado). Coloque a chave seletora de combustível nos controles de solo para a posição LPG (GLP).
Modelos Deutz: libere a alavanca de fechamento manual de combustível.

6 Dê partida com os controles de solo e verifique se há vazamentos hidráulicos.

Como ajustar o neutro da bomba

Modelos com bombas Eaton:

1 Eleve as rodas motrizes do chão e apoie o chassi em blocos.

2 Localize a bomba na traseira da máquina. Identifique e desconecte o chicote de cabos das bobinas do controle de deslocamento eletrônico (EDC) na bomba.

3 Localize o parafuso de ajuste do neutro da bomba na parte superior do corpo da válvula solenoide na bomba.

4 Rosqueie um manômetro de 0 a 75 bar na linha hidráulica na entrada menor do filtro na parte traseira da bomba.

5 Ligue e deixe o motor funcionando em baixa rotação.

6 Solte a contraporca do parafuso de ajuste do neutro da bomba na parte superior do EDC.

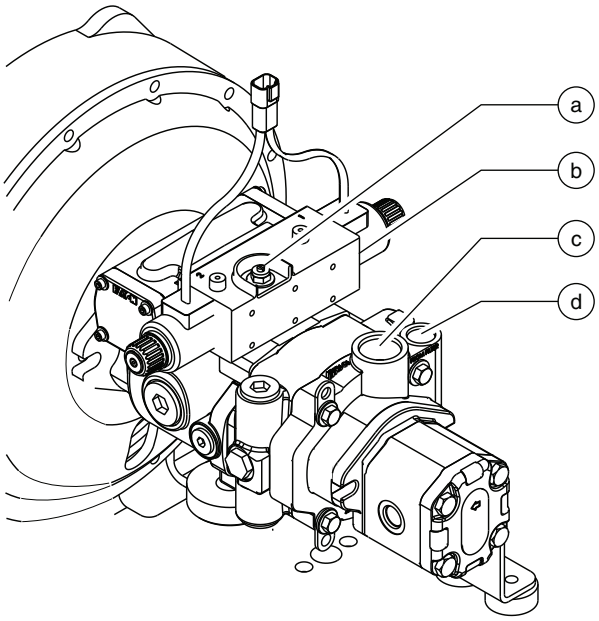
7 Gire o parafuso de ajuste no sentido horário até que a leitura no manômetro caia para seu ponto mais baixo. Anote a posição do parafuso.

8 Gire o parafuso de ajuste no sentido anti-horário até que a leitura no manômetro chegue ao seu ponto mais alto. Continue a girar o parafuso de ajuste no sentido horário até que a leitura no manômetro caia para seu ponto mais baixo. Anote a posição do parafuso.

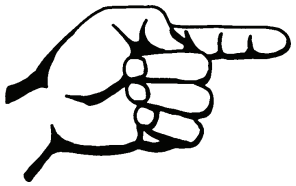
9 Gire o parafuso de ajuste no sentido horário até uma posição intermediária entre as posições anotadas nas etapas 7 e 8.

10 Mantendo o parafuso de ajuste na posição, aperte a contraporca do parafuso. Aplique um torque de 12 a 15 Nm.

11 Desligue o motor. Remova os blocos e abaixe a máquina até o solo.



a parafuso de ajuste do neutro da bomba
b EDC
c entrada larga do filtro
d entrada menor do filtro



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Distribuidores

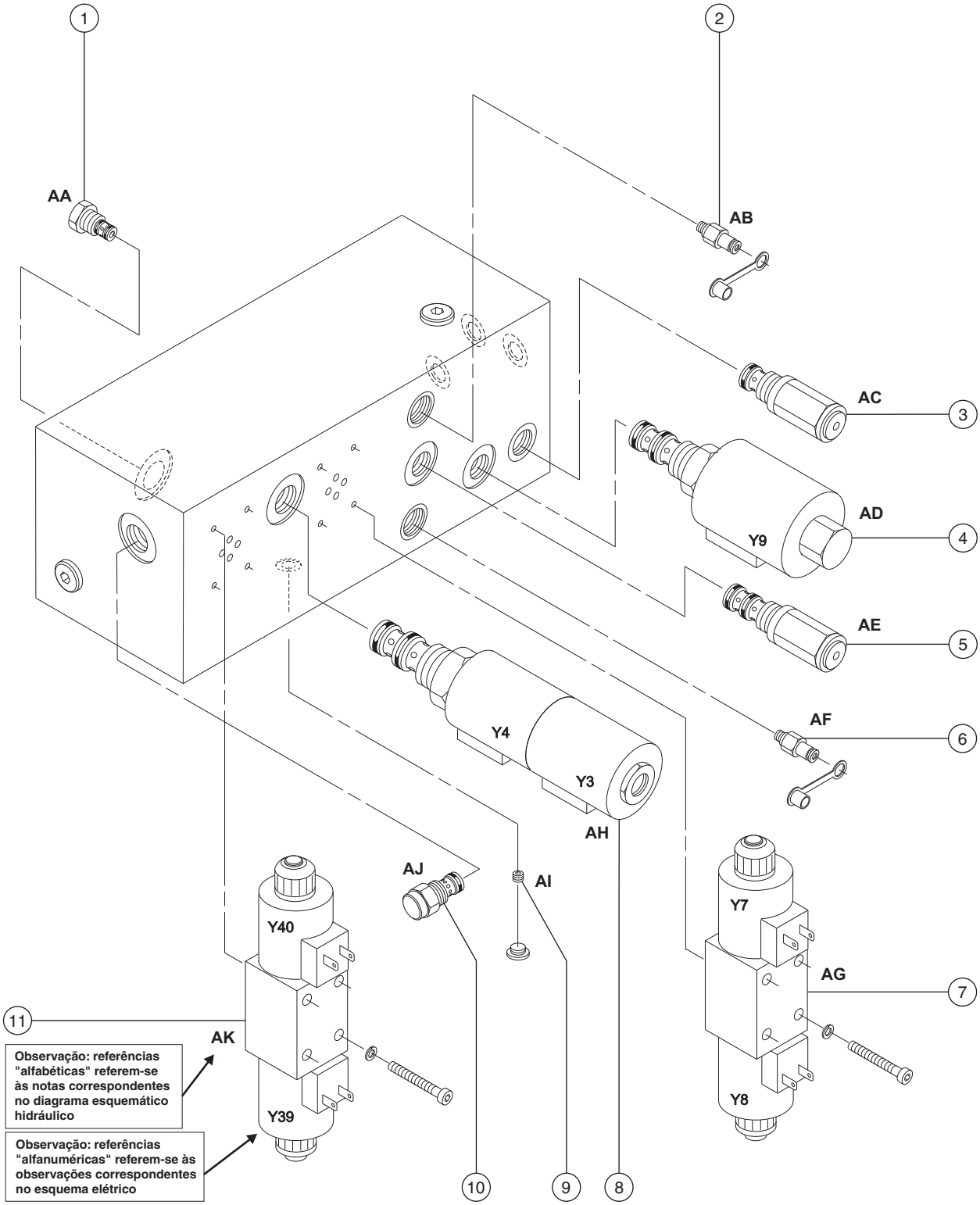
REV. B

7-1
Componentes do distribuidor de funções - modelos com estabilizadores

O distribuidor de funções localiza-se na bandeja do chassi no lado dos controles de solo da máquina.

N° do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de retenção, 0,3 bar	AA	Circuito de desligamento da plataforma	27 Nm
2	Conexão para diagnóstico	AB	Testes	
3	Válvula de segurança, 241,3 bar	AC	Segurança do sistema	27 Nm
4	Válvula solenoide dosadora	AD	Todas as funções	47 Nm
5	Válvula de segurança, 138 bar	AE	Circuito da direção e do estabilizador	34 Nm
6	Conexão para diagnóstico	AF	Testes	
7	Válvula DO3, 3 posições, 4 vias	AG	Plataforma elevada/baixada	3 a 4 Nm
8	Válvula solenoide, 3 posições, 4 vias	AH	Giro à esquerda/direita	34 Nm
9	Orifício, Tampa, 3,8 mm	AI	Circuito de desligamento da plataforma	
10	Regulador de vazão, 0,38 l/min	AJ	Faz a sangria da válvula proporcional para o tanque	27 Nm
11	Válvula DO3, 3 posições, 4 vias	AK	Estabilizador elevado/baixado	3 a 4 Nm

REV. B DISTRIBUIDORES



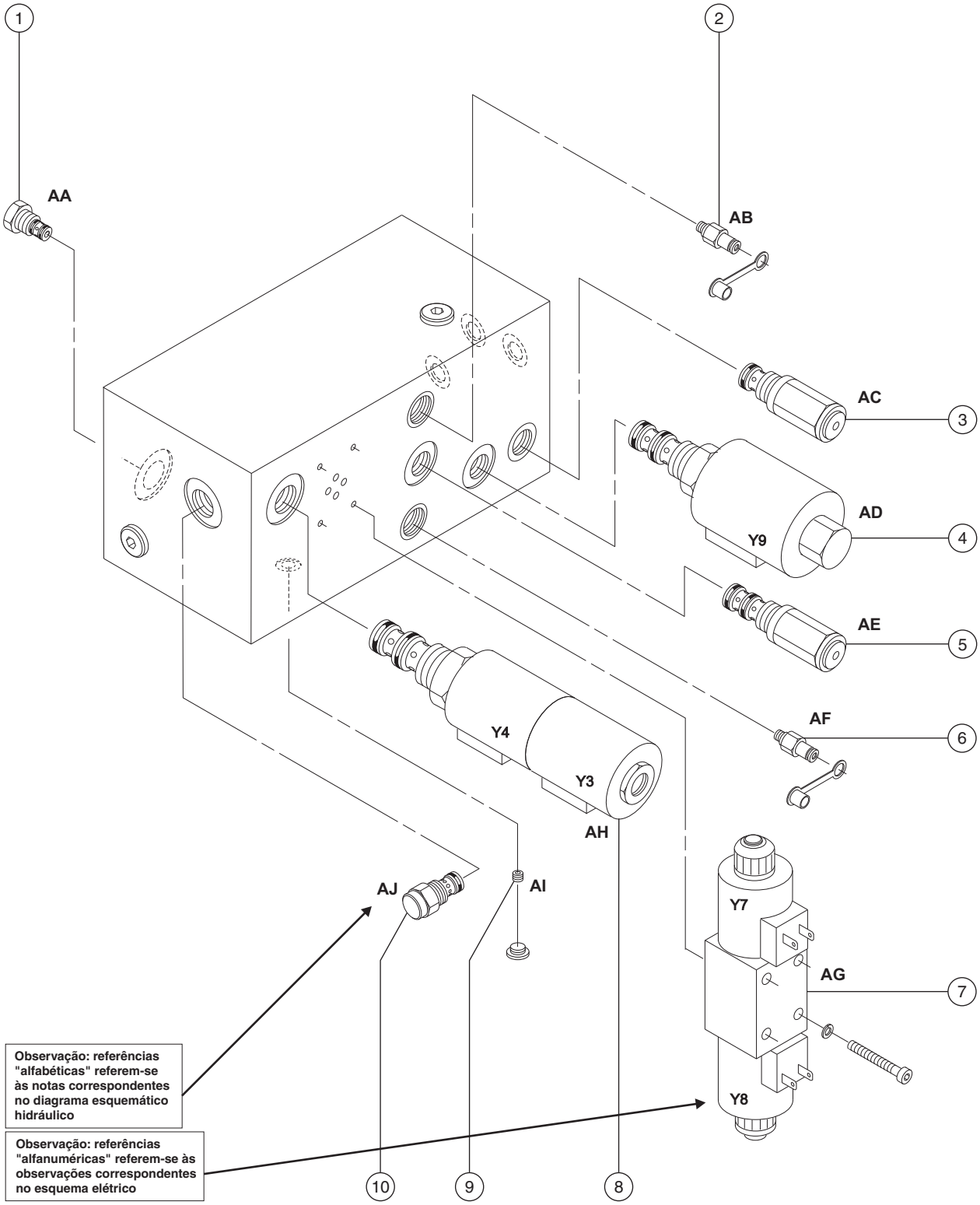
DISTRIBUIDORES REV. B

7-2
Componentes do distribuidor de funções - modelos sem estabilizadores

O distribuidor de funções localiza-se na bandeja do chassi no lado dos controles de solo da máquina.

N° do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula de retenção, 0,3 bar	AA	Circuito de desligamento da plataforma	27 Nm
2	Conexão para diagnóstico	AB	Testes	
3	Válvula de segurança, 241,3 bar	AC	Segurança do sistema	27 Nm
4	Válvula solenoide dosadora	AD	Todas as funções	47 Nm
5	Válvula de segurança, 138 bar	AE	Circuito da direção	34 Nm
6	Conexão para diagnóstico	AF	Testes	
7	Válvula DO3, 3 posições, 4 vias	AG	Plataforma elevada/baixada	3 a 4 Nm
8	Válvula solenoide, 3 posições, 4 vias	AH	Giro à esquerda/direita	34 Nm
9	Orifício, Tampa, 3,8 mm	AI	Circuito de desligamento da plataforma	
10	Regulador de vazão, 0,38 l/min	AJ	Faz a sangria da válvula proporcional para o tanque	27 Nm

REV. B DISTRIBUIDORES

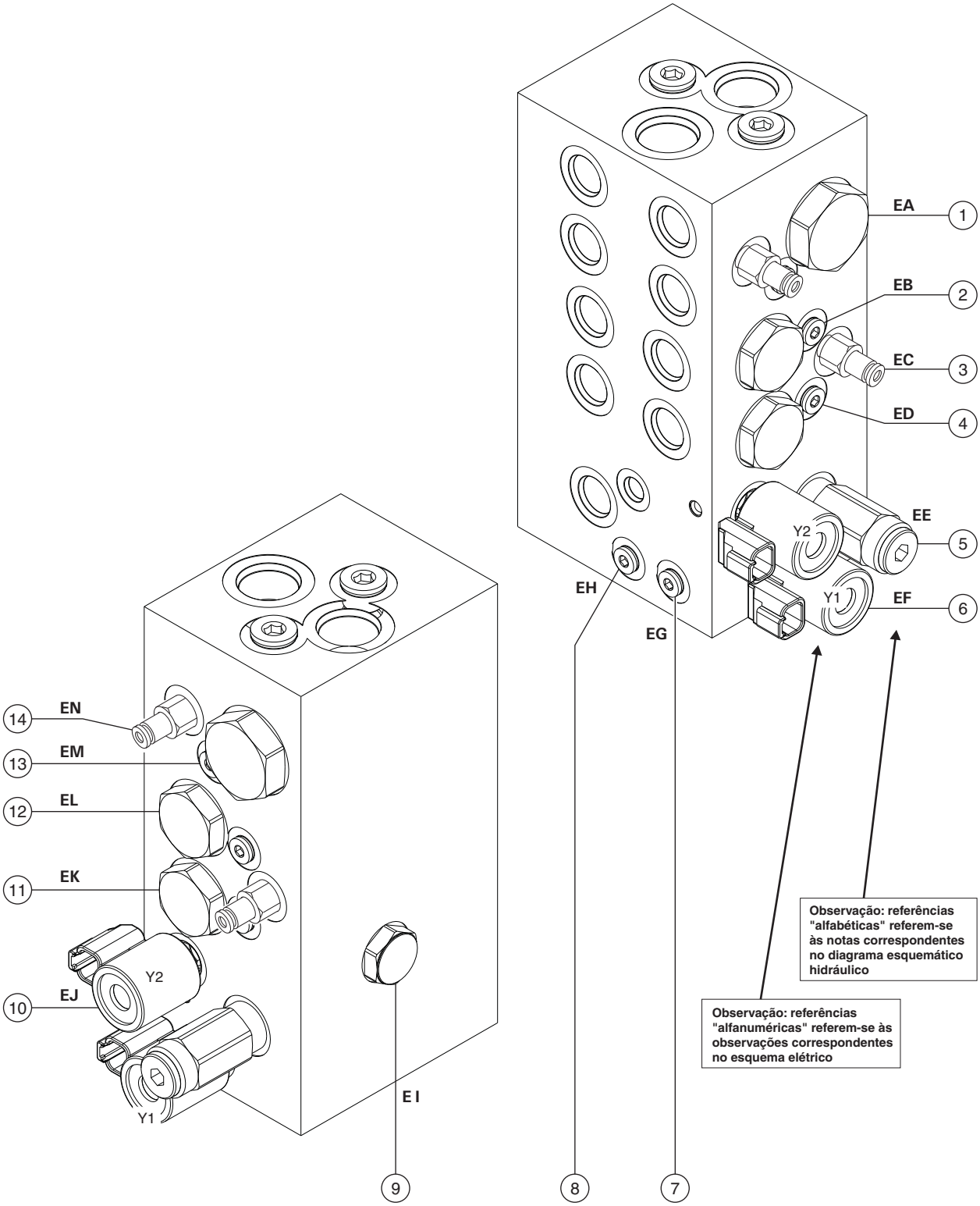


7-3
Componentes do distribuidor de acionamento

O distribuidor de acionamento localiza-se embaixo do distribuidor de funções.

N° do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula divisora/combinadora de vazão	EA	Controla a vazão para os motores de acionamento dianteiro e traseiro	68 Nm
2	Orifício, tampa, 1,1 mm	EB	Equilibra a vazão da divisora de vazão/ combinadora (item EL) para os motores de acionamento dianteiros	
3	Conexão para diagnóstico	EC	Teste da entrada de pressão "P2"	
4	Orifício - tampa, 1,2 mm	ED	Equilibra a vazão da divisora de vazão/ combinadora (item EK) para os motores de acionamento traseiros	34 Nm
5	Válvula de segurança, 19,3 bar	EE	Carga do circuito de pressão	27 Nm
6	Válvula solenoide de 2 posições, 3 vias	EF	Circuito de transmissão do motor de 2 velocidades	27 Nm
7	Orifício - tampa, 0,9 mm	EG	Circuito dos freios	
8	Orifício - tampa, 1,1 mm	EH	Circuito de transmissão do motor de 2 velocidades	
9	Válvula corrediça de 2 posições, 3 vias	EI	Carregar o circuito de pressão que direciona o óleo quente para fora do lado de baixa pressão da bomba de acionamento e permite o fluxo de baixa pressão para liberação e transmissão do freio do motor de 2 velocidades	34 Nm
10	Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias	EJ	Circuito de liberação do freio	27 Nm
11	Válvula divisora/combinadora de vazão	EK	Controla o fluxo para motores de acionamento no lado oposto da direção para a frente e ré	41 Nm
12	Válvula divisora/combinadora de vazão	EL	Controla o fluxo para motores de acionamento para a frente e para trás no lado da direção	41 Nm
13	Orifício, tampa, 2,3 mm	EM	Equilibra a vazão da divisora de vazão/ combinadora (item EA) para os motores de acionamento dianteiro e traseiro	34 Nm
14	Conexão para diagnóstico	EN	Teste da entrada de pressão "P1"	

REV. B DISTRIBUIDORES



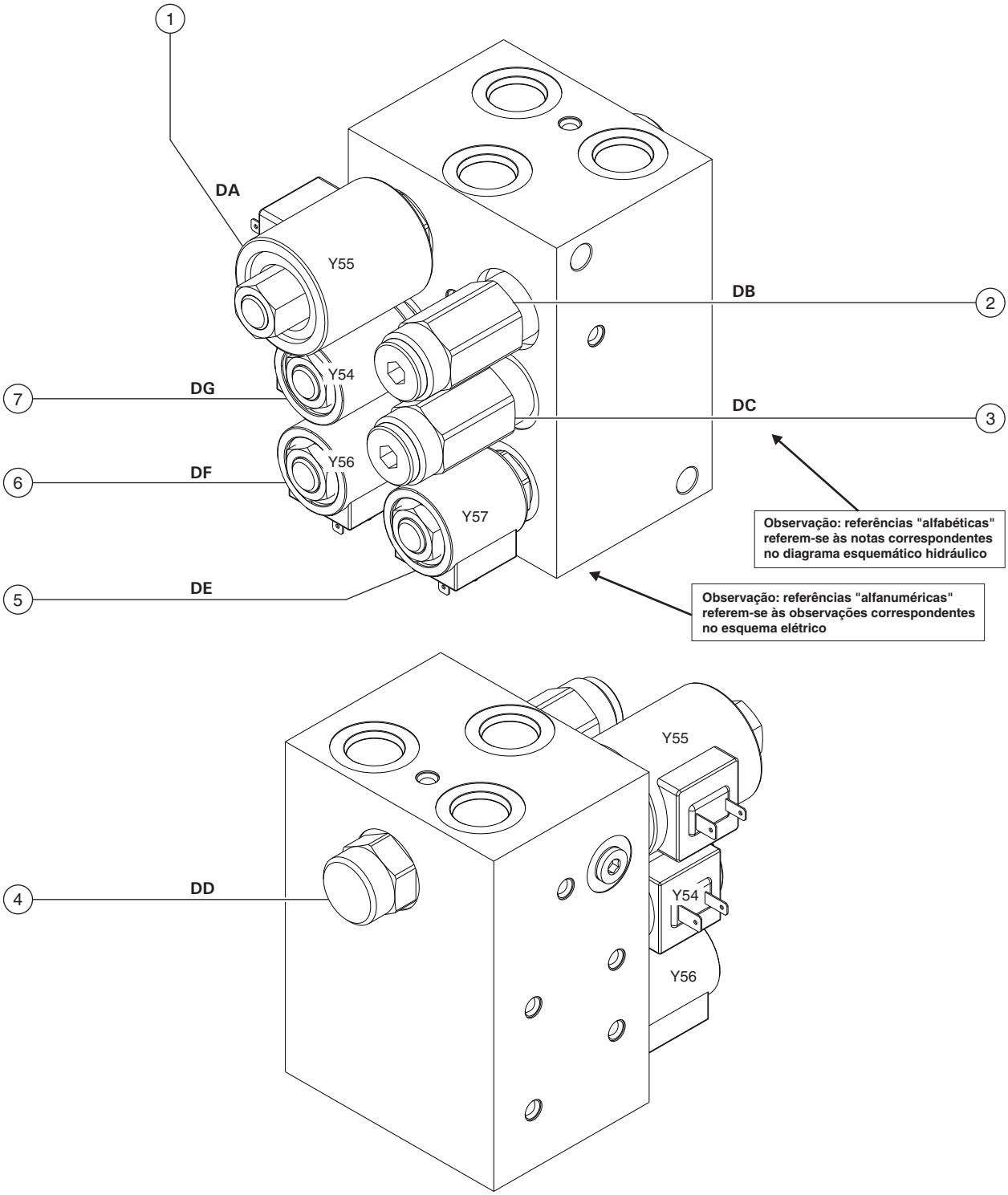
DISTRIBUIDORES REV. B

7-4
Componentes do distribuidor de oscilação, modelos GS-90 (opção)

O distribuidor de oscilação localiza-se embaixo do distribuidor de funções.

N° do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula solenoide, 2 posições, 2 vias	DA	Ativação da oscilação	34 Nm
2	Válvula de segurança, 241,3 bar	DB	Segurança do sistema	27 Nm
3	Válvula de segurança, 62 bar	DC	Segurança do circuito do flutuador	27 Nm
4	Regulador de vazão prioritária, 3,8 l/min	DD	Circuito de oscilação	34 Nm
5	Válvula solenoide de de 2 posições, 3 vias	DE	Circuito de oscilação para a direita	27 Nm
6	Válvula solenoide de 2 posições, 3 vias	DF	Circuito de oscilação para a esquerda	27 Nm
7	Válvula solenoide de 2 posições, 2 vias	DG	Flutuação da oscilação	34 Nm

REV. B DISTRIBUIDORES

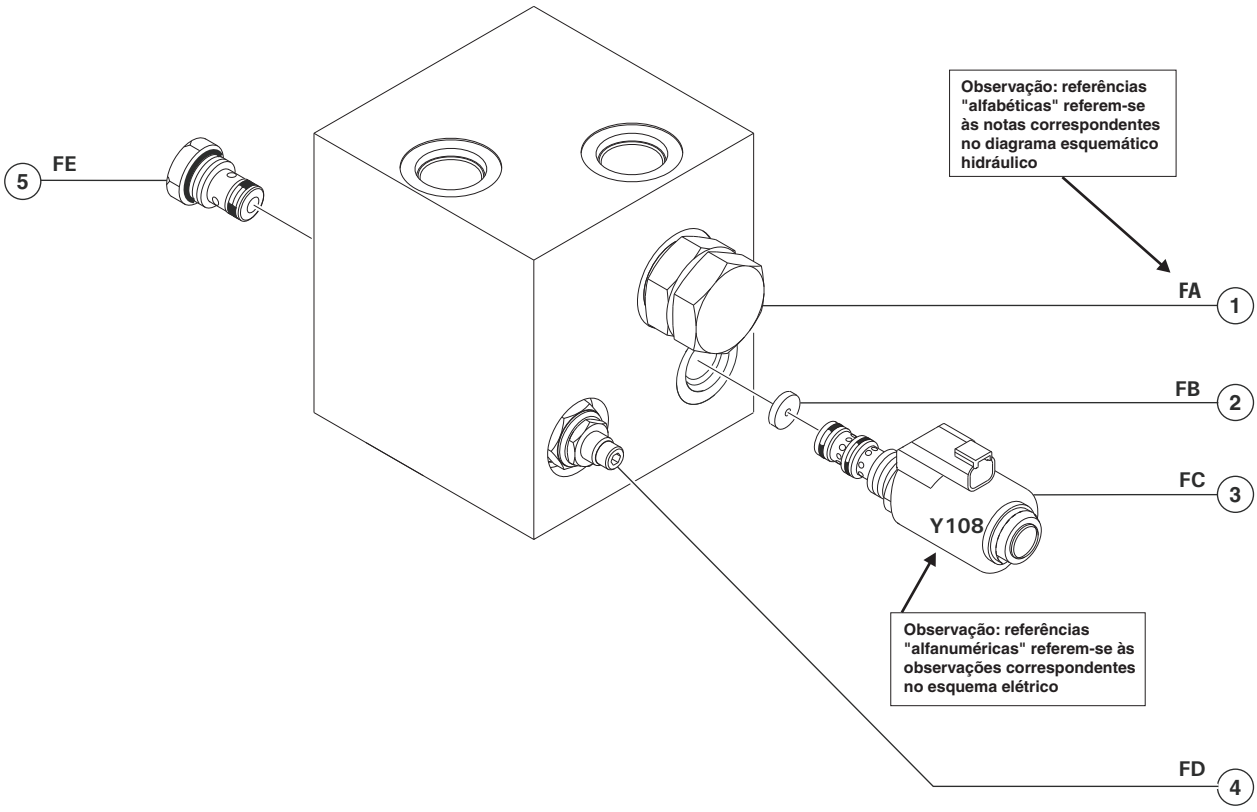


7-5
Componentes do distribuidor do soldador (opcional)

O distribuidor do soldador localiza-se embaixo do distribuidor de acionamento.

N° do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula direcional	FA	Válvula de desvio	108 a 122 Nm
2	Disco do orifício, 76 mm	FB	Atrasa a mudança para o acionamento	47 a 54 Nm
3	Válvula solenoide de 2 posições, 3 vias	FC	Válvula piloto para desvio	47 a 54 Nm
4	Válvula de segurança, 18,6 bar	FD	Carga do circuito de pressão	47 a 54 Nm
5	Válvula de retenção, 0,21 bar	FE	Evita entrada de óleo no gerador	47 a 54 Nm

REV. B DISTRIBUIDORES



7-6
Ajustes da válvula - distribuidor de funções

Como ajustar a válvula de segurança do sistema

Observação: execute este procedimento com a temperatura do óleo hidráulico entre um mínimo de 0 °C e um máximo de 48 °C.

Observação: verifique se o nível de óleo hidráulico está entre as marcas FULL (CHEIO) e ADD (ADICIONAR) do indicador de nível de óleo.

1 **Modelos com estabilizadores:** ative os estabilizadores e nivele a máquina.
Modelos sem estabilizadores: calce os dois lados das rodas no lado da direção da máquina.

2 Localize a válvula de segurança do sistema no distribuidor de funções (item AC).

3 Conecte um manômetro de 0 a 350 bar na entrada de teste do distribuidor de funções (item AB).

4 Remova os controles da plataforma.

Observação: execute este teste no solo usando os controles da plataforma. Não fique em pé na plataforma.

5 Determine o peso de teste para a máquina. Consulte as especificações abaixo.

Carga nominal de operação na altura máxima, máxima	
GS-3384 e GS-3390	1.135 kg
GS-4390 (maioria dos modelos - consulte o adesivo indicador de capacidade)	680 kg
GS-4390 (alguns modelos - consulte o adesivo indicador de capacidade)	816 kg
GS-5390	680 kg

6 Utilizando um dispositivo de elevação adequado, coloque um peso de teste, determinado na etapa 5, no centro do piso da plataforma. Prenda o peso na plataforma.

7 Gire a chave de comando para controle da plataforma e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto no controle de solo quanto no da plataforma. Dê partida no motor.

8 Pressione e segure o botão de habilitação da função de elevação.

9 Ative a função de elevação da plataforma e eleve-a totalmente enquanto observa a leitura de pressão no manômetro.

⊙ Resultado: a pressão hidráulica não deve ultrapassar 241 bar.

⊙ Resultado: a plataforma deve elevar-se totalmente. Vá para a etapa 13.

⊠ Resultado: a plataforma não se leva totalmente OU se eleva muito facilmente. Vá para a etapa 10.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Não continue operando a máquina se a bomba hidráulica estiver cavitando.

10 Desligue a máquina. Segure a válvula de segurança do sistema com uma chave e remova a tampa.

11 Regule o soquete sextavado interno. Gire-o no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir. Coloque a tampa da válvula de segurança.

12 Repita este procedimento a partir da etapa 7.

13 Abaixe totalmente a plataforma.

14 Usando um dispositivo de elevação adequado, coloque um peso adicional na plataforma que não exceda a 20% da carga nominal máxima na altura total. Prenda o peso na plataforma. Consulte as especificações abaixo.

Peso de teste adicional	
GS-3384 e GS-3390	227 kg
GS-4390 (maioria dos modelos - consulte o adesivo indicador de capacidade)	170 kg
GS-4390 (alguns modelos - consulte o adesivo indicador de capacidade)	204 kg
GS-5390	170 kg

15 Ative a função de elevação da plataforma e tente elevá-la.

⊙ Resultado: a plataforma não se eleva. Vá para a etapa 21.

⊠ Resultado: a plataforma se eleva. Vá para a etapa 16.

16 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

17 Desligue a máquina. Segure a válvula de segurança do sistema com uma chave e remova a tampa.

18 Regule o soquete sextavado interno. Gire-o no sentido anti-horário e diminua a pressão. Coloque a tampa da válvula de segurança.

19 Dê partida no motor.

20 Repita este procedimento a partir da etapa 15.

21 Desligue a máquina e remova o peso da plataforma.

DISTRIBUIDORES REV. B

Como regular a válvula de segurança da direção

1 Conecte um manômetro de 0 a 250 bar na entrada de teste (item AB) do distribuidor de funções.

2 Dê a partida no motor com os controles da plataforma.

3 Mantenha pressionada a chave de habilitação de função e pressione a chave oscilante de direção para a direita. Deixe as rodas virarem completamente para a direita e depois continue segurando a chave e, ao mesmo tempo, observe o valor da pressão indicado pelo manômetro. Anote o valor de pressão. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

4 Desligue o motor. Utilize uma chave para prender a válvula de segurança e retire a tampa (item AE).

5 Regule o soquete sextavado interno. Gire-o no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir. Coloque a tampa da válvula de segurança.

⚠PERIGO Risco de tombamento. Não regule a válvula de segurança com valor acima do especificado.

6 Repita as etapas 2 a 3 para confirmar a pressão da válvula de segurança.

7-7 Ajustes da válvula - distribuidor de acionamento

Como ajustar a válvula de segurança de carga

1 Conecte um manômetro de 0 a 50 bar na entrada de teste n° 2 (item EC) do distribuidor de funções.

2 Dê a partida no motor com os controles da plataforma.

3 Dirija a máquina lentamente na direção indicada pela seta azul nos controles da plataforma e observe a leitura de pressão no manômetro. Consulte a Seção 2, *Especificações*.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Dirigir a máquina em marcha a ré submeterá o manômetro a uma pressão excessiva, que o danificará. Não dirija a máquina em marcha a ré.

4 Desligue o motor. Utilize uma chave para prender a válvula de segurança de carga de pressão e retire a tampa (item EE).

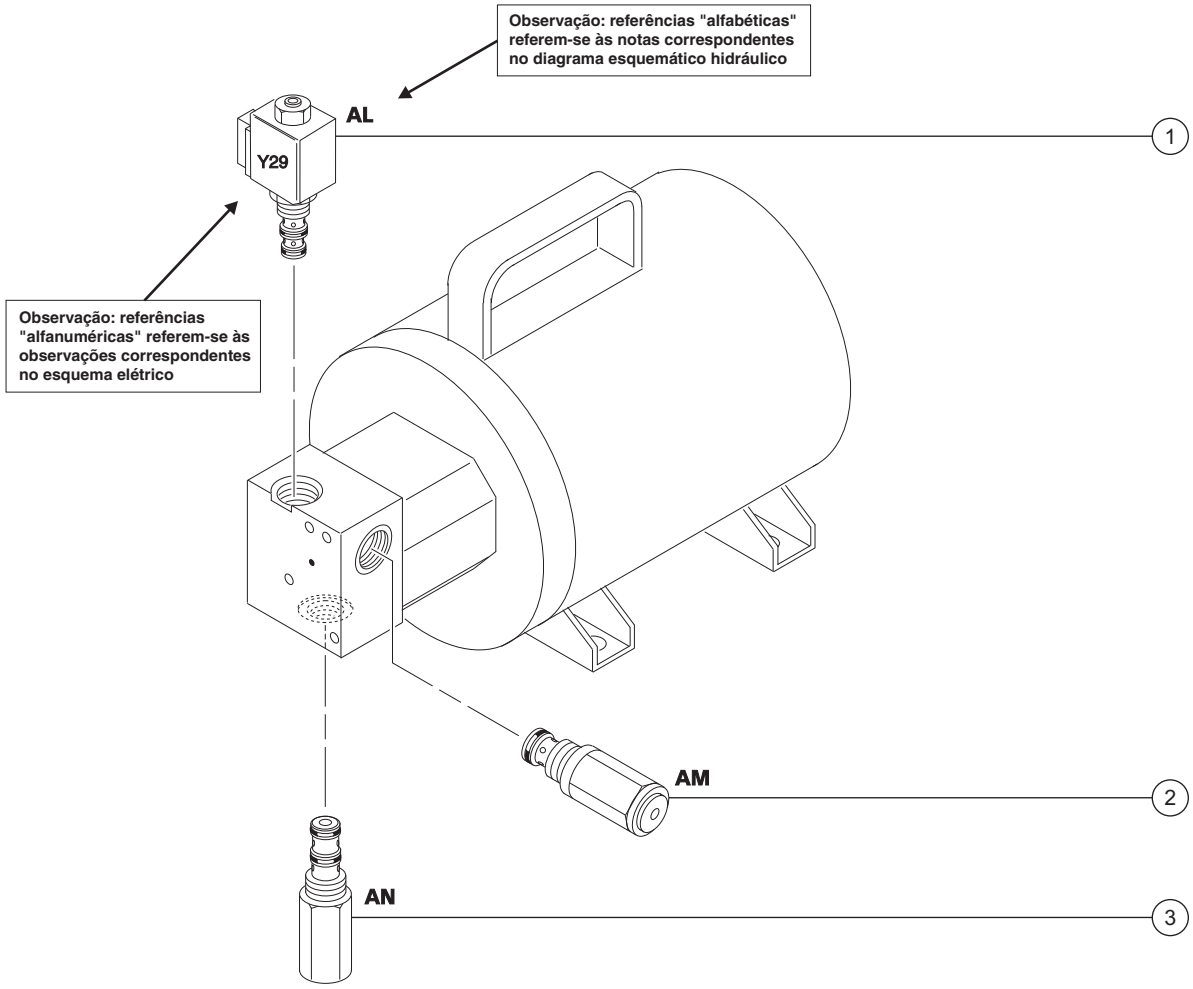
5 Regule o soquete sextavado interno. Gire-o no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir. Coloque a tampa da válvula de segurança.

6 Repita as etapas 2 a 3 para confirmar a pressão da válvula de segurança.

7-8
Componentes do distribuidor do gerador

O distribuidor do gerador localiza-se abaixo dos controles de solo.

N° do índice	Descrição	Item do esquema	Função	Torque
1	Válvula solenoide, 2 posições, 3 vias	AL	Liga/desliga gerador	34 Nm
2	Regulador de vazão, 16,3 l/min	AM	Rotação do gerador	27 Nm
3	Válvula de segurança, 206,8 bar	AN	Circuito do gerador	27 Nm



7-9
Ajustes da válvula - distribuidor do gerador

Como ajustar a tensão do gerador

⚠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 choques elétricos/ queimadura. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

Observação: verifique se o nível de óleo hidráulico está entre as marcas FULL (CHEIO) e ADD (ADICIONAR) do indicador de nível de óleo.

1 Desconecte todas as ferramentas elétricas da máquina.

2 Dê a partida no motor com os controles da plataforma.

3 Pressione a chave seletora do gerador.

⊙ Resultado: o gerador deve ser ativado e o motor operar em alta rotação.

4 Conecte uma ferramenta elétrica, que não consuma mais de 15 A, na tomada elétrica nos controles da plataforma e opere a ferramenta em velocidade máxima.

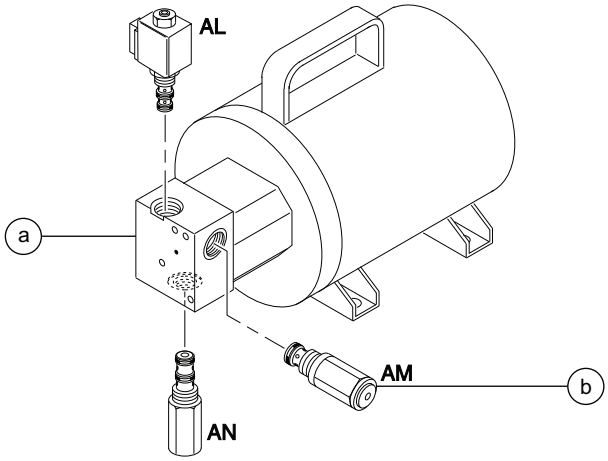
5 Conecte os terminais positivo e negativo de um multímetro de capacidade suficiente na tomada elétrica no gerador.

⊙ Resultado: a leitura no multímetro deve ser entre 112 e 118 V CA.

⊙ Resultado: se a leitura no multímetro não estiver entre 112 e 118 V CA, vá para a etapa 6.

6 Coloque a chave de comando na posição desligado.

7 Utilize uma chave para prender a válvula reguladora de vazão do gerador (item AM) e remova a tampa.



a distribuidor do gerador
b regulador de vazão

8 Ajuste o soquete sextavado interno. Gire-o no sentido horário para aumentar a tensão CA ou no sentido anti-horário para diminuí-la. Instale a tampa da válvula reguladora de vazão.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Não regular o gerador como instruído pode resultar em danos ao gerador ou a outros equipamentos elétricos. Não regule o gerador diferente do especificado.

9 Repita as etapas 2 a 5 para confirmar a tensão CA do gerador.

7-10 Bobinas da válvula

Como testar uma bobina

Uma bobina em boas condições de funcionamento fornece uma força eletromagnética que opera a válvula solenoide. A continuidade do funcionamento da bobina é essencial para a operação normal. Resistência zero ou resistência infinita indica que a bobina apresentou defeito.

Como a resistência da bobina é sensível à temperatura, valores de resistência fora da especificação podem produzir uma operação irregular. Quando a resistência da bobina cai abaixo da especificação, a corrente elétrica aumenta. À medida que a resistência aumenta acima da especificação, a tensão aumenta.

Embora as válvulas possam funcionar com a resistência da bobina fora da especificação, a manutenção das bobinas dentro da especificação ajuda a garantir o funcionamento adequado das válvulas em um amplo intervalo de temperaturas operacionais.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de eletrocussão/queimadura. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

Observação: se a máquina esteve em operação, deixe que a bobina esfrie por pelo menos 3 horas antes de realizar este teste.

1 Identifique e desconecte os fios da bobina a ser testada.

2 Teste a resistência da bobina usando um multímetro ajustado para resistência (Ω). Consulte a tabela Especificação de resistência da bobina da válvula.

☒ Resultado: se a resistência não estiver dentro da especificação ajustada, com margem de erro de 10%, substitua a bobina.

Especificação de resistência da bobina da válvula

Observação: as seguintes especificações da resistência da bobina são válidas para a temperatura ambiente de 20 °C. Como a resistência da bobina da válvula é sensível a alterações na temperatura do ar, a resistência da bobina normalmente aumenta ou diminui 4% para cada 20 °C de aumento ou diminuição da temperatura do ar.

Descrição	Especificação
Válvula proporcional, 12 V CC (item AD do esquema)	4,1 Ω
Válvula DO3, 3 posições 4 vias, 10 V CC (itens AG e AK do esquema)	3,6 Ω
Válvula solenoide de 3 posições, 4 vias 10 V CC com diodo (item AH do esquema)	7,2 Ω
Válvula solenoide, 2 posições, 2 vias 10 V CC (itens CA, CB, CC e CD do esquema)	5,5 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 3 vias 10 V CC (item AL do esquema)	6 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 2 vias 12 V CC com diodo (item DA do esquema)	7,5 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 3 vias 12 V CC com diodo (itens DE e DF do esquema)	10 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 2 vias 12 V CC com diodo (item DG do esquema)	10 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 3 vias 10 V CC com diodo (itens EF e EJ do esquema)	7 Ω
Válvula solenoide de 2 posições, 3 vias 10 V CC (item FC do esquema)	6 Ω

Como testar o diodo de uma bobina

A Genie incorpora diodos supressores de surtos em todas as suas bobinas de válvulas. Diodos de bobinas funcionando bem protegem o circuito elétrico suprimindo surtos de tensão. Surtos de tensão ocorrem naturalmente em um circuito de funções depois da interrupção da corrente elétrica para uma bobina. Diodos com defeito podem não proteger o sistema elétrico, resultando em um disjuntor desarmado ou danos em componentes.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de eletrocussão/queimadura. O contato com circuitos carregados eletricamente pode resultar em morte ou em acidentes pessoais graves. Retire anéis, relógios e outras joias.

1 Teste a resistência da bobina. Consulte 7-10, *Como testar uma bobina.*

2 Conecte um resistor de 10 Ω ao terminal negativo de uma boa bateria conhecida de 9 V CC. Conecte a outra extremidade do resistor a um terminal da bobina.

Observação: a leitura da bateria deve ser de 9 V CC ou mais quando medida entre terminais.

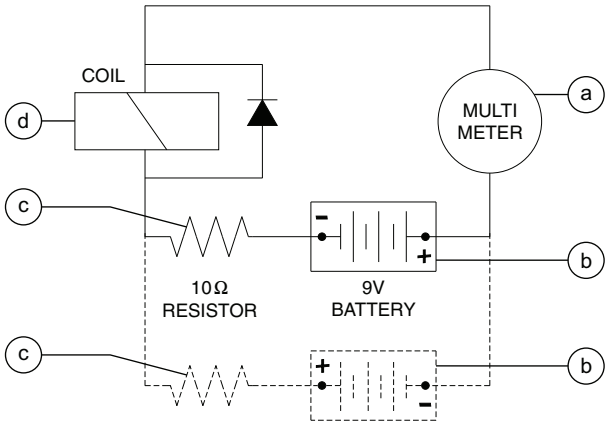
Resistor, 10 Ω	
Núm. de peça Genie	27287

3 Ajuste um multímetro para a leitura de corrente CC.

Observação: o multímetro, quando ajustado para ler corrente CC, deve ter capacidade de leitura de até 800 mA.

4 Conecte o terminal negativo ao outro terminal da bobina.

Observação: ao testar uma bobina com um único terminal, conecte o terminal negativo ao anel metálico interno em qualquer das extremidades da bobina.



a multímetro
b Bateria de 9 V
c 10 Ω, resistor
d bobina

Observação: as linhas pontilhadas da ilustração indicam uma conexão invertida, como especificado na etapa 6.

5 Conecte por um instante o terminal positivo do multímetro ao terminal positivo da bateria de 9 V. Observe e registre a leitura atual.

6 Na bateria ou nos terminais da bobina, inverta as conexões. Observe e registre a leitura atual.

⊙ Resultado: as duas leituras da corrente devem ser maiores do que 0 mA e devem ter uma diferença mínima de 20%. A bobina está em boas condições.

⊠ Resultado: se uma ou as duas leituras de corrente forem 0 mA, ou se as duas leituras não diferirem em, no mínimo, 20%, a bobina e/ou o diodo interno está com defeito e a bobina deve ser substituída.

REV. A

Tanques de combustível e de óleo hidráulico

8-1
Tanque 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 cabo de aterramento entre a máquina e a bomba ou recipiente.

1 Gire a chave de comando para os controles de solo e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto nos controles de solo quanto nos da plataforma.

2 Dê a partida no motor e eleve a plataforma a cerca de 5,5 m do solo.

3 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

Observação: verifique se o braço de segurança está travado na posição vertical.

4 Abaixe a plataforma sobre o braço de segurança. Desligue o motor.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas do braço de segurança ao abaixar a plataforma.

5 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante à escada de entrada no lado do tanque de óleo hidráulico da máquina.

6 Remova os elementos de fixação da escada de entrada. Remova a escada de entrada da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A escada de entrada, ao ser removida da máquina, pode ficar desequilibrada e cair se não for sustentada adequadamente.

7 Remova os elementos de fixação da placa de acesso localizada atrás da bandeja do tanque de óleo hidráulico e de combustível.

8 Localize e feche as 2 válvulas de fechamento de combustível localizadas no tanque de combustível (se equipado).

9 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras de abastecimento de combustível e de retorno.

10 Retire a tampa de abastecimento do tanque de combustível.

11 Usando uma bomba de operação manual aprovada, drene o tanque de combustível em um recipiente adequado. 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.

12 Remova os elementos de fixação da correia que prendem o tanque de combustível. Retire as correias do tanque de combustível.

13 Apoie e prenda o tanque de combustível em um dispositivo de elevação adequado.

14 Remova o tanque de combustível da máquina.

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.

8-2
Tanque 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 utiliza telas de sucção internas para as linhas de alimentação da bomba e possui um filtro de linha de retorno externo 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 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto no controle de solo quanto no da plataforma.

2 Dê a partida no motor e eleve a plataforma a cerca de 5,5 m do solo.

3 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

Observação: verifique se o braço de segurança está travado na posição vertical.

4 Abaixe a plataforma sobre o braço de segurança. Desligue o motor.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. Mantenha as mãos afastadas do braço de segurança ao abaixar a plataforma.

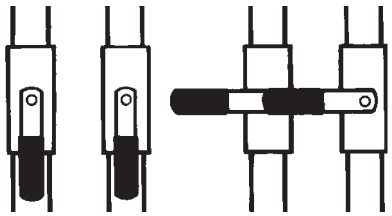
5 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante à escada de entrada no lado do tanque de óleo hidráulico da máquina.

6 Remova os elementos de fixação da escada de entrada. Remova a escada de entrada da máquina.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. A escada de entrada, ao ser removida da máquina, pode ficar desequilibrada e cair se não for sustentada adequadamente.

7 Remova os elementos de fixação da placa de acesso localizada atrás da bandeja do tanque de óleo hidráulico e de combustível.

8 Feche as duas válvulas de fechamento de óleo hidráulico localizadas no tanque de óleo hidráulico (se equipado).



OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. O motor não deve ser ligado com as válvulas de fechamento hidráulico na posição CLOSED (FECHADA) ou ocorrerão danos aos componentes. Se as válvulas do tanque estiverem fechadas, retire a chave do comando e identifique a máquina com um aviso, para informar a condição às pessoas.

9 Remova o bujão de drenagem do tanque hidráulico e drene-o completamente em um recipiente adequado. 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.

10 Identifique, desconecte e tampe as duas mangueiras de sucção que estão conectadas às válvulas de fechamento do tanque de óleo hidráulico.

11 Identifique, desconecte e tampe a mangueira de retorno do tanque no tanque.

12 Desconecte e tampe a conexão em T localizada no tanque com as 2 mangueiras conectadas a ela.

13 Remova os elementos de fixação da correia do tanque hidráulico e remova a correia do tanque hidráulico da máquina.

14 Sustente e prenda o tanque hidráulico em um dispositivo de elevação adequado.

15 Tire da máquina o tanque de óleo hidráulico.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O tanque hidráulico pode ficar desequilibrado e cair se não for apoiado e preso corretamente no dispositivo de elevação quando for removido da máquina.

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Abra as duas válvulas do tanque de óleo hidráulico e escorve a bomba após a instalação do tanque de óleo hidráulico. Consulte 6-2, *Como escorvar a bomba.*

Observação: utilize sempre veda-roscas de tubo ao instalar os bujões de drenagem e telas.

Componentes do eixo de direção

REV. B

9-1
Barra de acoplamento e motor de acionamento

Como remover a barra de acoplamento e o motor de acionamento

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou 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 Calce as rodas não comandadas pela direção e centralize um macaco sob o chassi no lado da direção da máquina.

2 Solte as porcas da roda. Não as remova.

3 Eleve a máquina aproximadamente 5 cm. Coloque calços sob o chassi para apoio.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O chassi pode cair se não estiver bem apoiado.

4 Remova as porcas da roda. Remova o conjunto da roda e pneu.

5 Remova os elementos de fixação das braçadeiras da mangueira da proteção do motor de acionamento. Remova as braçadeiras da mangueira.

6 Remova os elementos de fixação da proteção do motor de acionamento. Remova a proteção do motor de acionamento da barra de acoplamento.

7 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras do motor de acionamento. Tampe as conexões no motor.

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

8 Suspenda e prenda o conjunto da barra de acoplamento e do motor de acionamento em um macaco.

9 Remova a cupilha do pino do tipo U da haste de amarração.

Observação: utilize sempre uma cupilha nova ao instalar um pino tipo U.

10 Remova o elemento de fixação do pino de articulação da extremidade da haste da coluna de direção. Remova o pino de articulação.

11 Remova o elemento de fixação do pino de articulação da barra de acoplamento inferior.

12 Insira uma haste no pino e gire-a para removê-lo.

13 Repita as etapas 11 e 12 para o pino de articulação da barra de acoplamento superior.

14 Remova da máquina o conjunto da barra de acoplamento e do motor de acionamento.

⚠CUIDADO Risco de esmagamento. Ao ser removido da máquina, o conjunto da barra de acoplamento e do motor de acionamento pode se desequilibrar e cair, caso não esteja bem apoiado e preso no macaco.

Como remover um motor de acionamento

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Reparos no motor só devem ser executados por um revendedor autorizado.

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, o que danificaria gravemente os componentes. É recomendada a assistência do revendedor autorizado.

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou 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 Solte as porcas da roda. Não as remova.

2 Calce as rodas do lado oposto ao da direção e coloque um macaco de grande capacidade sob a região central do chassi da máquina, no lado da direção.

3 Eleve a máquina aproximadamente 5 cm. Coloque calços sob o chassi para apoio.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O chassi pode cair se não estiver bem apoiado.

4 Remova as porcas da roda. Remova o conjunto da roda e pneu.

5 Remova os elementos de fixação das braçadeiras da mangueira da proteção do motor de acionamento. Remova as braçadeiras da mangueira.

6 Remova os elementos de fixação da proteção do motor de acionamento. Remova a proteção do motor de acionamento da barra de acoplamento.

7 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras do motor de acionamento. Tampe as conexões no motor.

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

8 Remova os elementos de fixação de montagem do motor de acionamento. Remova o motor de acionamento.

Observação: existe um anel de vedação no conjunto do motor de acionamento e do cubo de tração. Ele fica instalado entre o motor de acionamento e o cubo de tração. Verifique se o anel de vedação está em seu lugar ao instalar o motor de acionamento na máquina.

Especificações de torque do parafuso de montagem	
Motor de acionamento ao cubo de tração, a seco	102 Nm
Motor de acionamento ao cubo de tração, lubrificado	76 Nm

9-2
Coluna de direção

Como remover a coluna de direção

Observação: ao remover uma mangueira ou conexão, o anel de vedação da conexão e/ou 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 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas da coluna de direção. Tampe as conexões do cilindro.

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

2 Remova os elementos de fixação do pino de articulação da extremidade da camisa. Insira uma haste no pino e gire-a para removê-lo.

Observação: anote a localização e a quantidade de espaçadores na extremidade da camisa da coluna de direção.

3 Remova os elementos de fixação do pino de articulação da extremidade da haste. Insira uma haste no pino e gire-a para removê-lo.

Observação: anote a localização e a quantidade de espaçadores na extremidade da camisa da coluna de direção.

4 Remova a coluna de direção da máquina.

9-3
Opção do eixo oscilante (modelos GS-90)

Como o eixo oscilante funciona

Ao dirigir a GS-90 com a plataforma na posição retraída, o eixo oscilante garante que as quatro rodas mantém sólido contato com o solo, proporcionando a máxima tração disponível. Ao dirigir a GS-90 com a plataforma elevada acima da altura da chave limitadora de descida, a função do eixo oscilante é limitada no sentido de que os cilindros de oscilação só respondem a entradas das chaves limitadoras do eixo oscilante, localizadas no eixo traseiro.

Relé do oscilante retraído CR84

O terminal 30 do relé do oscilante retraído, CR84, recebe alimentação da chave limitadora de descida da plataforma, LS6. Quando a plataforma é elevada acima do LS6, a alimentação do terminal 30 é cortada.

O terminal 86 de CR84 é conectado ao pino J2-C5 no ECM. O pino J2-C5 é alimentado sempre que a bobina Y2 da válvula de liberação do freio é energizada, energizando assim o terminal 87 de CR84 e, em consequência, todas as quatro bobinas da válvula de oscilação, permitindo que o óleo passe entre os cilindros de oscilação. J2-C5 continua a alimentar o terminal 86 durante 0,5 segundo após Y2 ser desenergizada.

Relé do oscilante elevado CR85

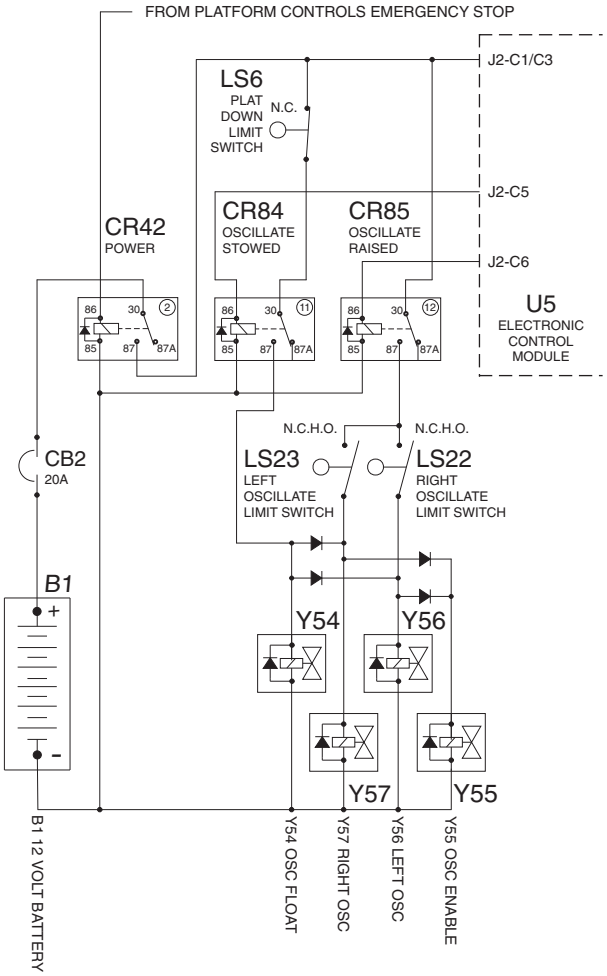
O terminal 30 do relé do oscilante elevado, CR85, recebe alimentação do relé de potência, CR42. Quando a alimentação é cortada para o terminal 86 de CR42 através da chave de comando ou pelo botão de Parada de emergência, a alimentação para o terminal 30 de CR85 será perdida.

O terminal 86 de CR85 recebe alimentação contínua do pino J2-C6 quando o ECM é alimentado até que um estabilizador seja baixado até o solo, quando nesse ponto a alimentação do J2-C6 é cortada.

Chaves limitadoras de oscilação LS22, LS23

As chaves de limitação de oscilação direita e esquerda, respectivamente LS22 e LS23, são chaves limitadoras normalmente fechadas, mantidas na posição aberta quando a máquina está em uma superfície nivelada.

Quando a roda traseira esquerda ou direita "cai", a chave limitadora relaxa e fecha seu circuito, mandando alimentação para a bobina da válvula de oscilação apropriada.



Componentes do eixo não comandado pela direção

REV. B

10-1
Motor de acionamento e freio da máquina

Como remover um motor de acionamento e freio da máquina

OBSERVAÇÃO Risco de danos aos componentes. Reparos no motor só devem ser executados por um revendedor autorizado Sundstrand-Sauer.

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, o que danificaria gravemente os componentes. É recomendada a assistência do revendedor autorizado.

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 Calce as rodas comandadas pela direção.

2 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas que saem do motor de acionamento e do freio. Tampe as conexões no motor e do freio.

⚠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 Remova os elementos de fixação de montagem do motor de acionamento.

4 Direcione o eixo do motor de acionamento para fora do freio e retire o motor da máquina.

5 Remova o freio do cubo de tração.

Observação: existem dois anéis de vedação no conjunto do motor de acionamento e do freio. Um é instalado entre o freio e o cubo de tração e o outro entre o freio e o motor de acionamento. Certifique-se de que os dois anéis de vedação estão em seus lugares ao instalar o freio e o motor de acionamento na máquina.

Especificações de torque do parafuso de montagem	
Motor de acionamento ao cubo de tração, a seco	102 Nm
Motor de acionamento ao cubo de tração, lubrificado	76 Nm

10-2
Cubo de tração

Como remover um cubo de tração

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 motor de acionamento. Consulte o item 10-1, *Como remover um motor de acionamento e freio da máquina*.

2 Calce as rodas não comandadas pela direção e centralize um macaco de ampla capacidade sob o chassi no lado da direção da máquina.

3 Solte as porcas da roda. Não as remova.

4 Eleve a máquina aproximadamente 5 cm. Coloque calços sob o chassi para apoio.

⚠ADVERTÊNCIA Risco de esmagamento. O chassi pode cair se não estiver bem apoiado.

5 Remova as porcas da roda. Remova o conjunto da roda e pneu.

6 Posicione e prenda um segundo macaco sob o cubo de torque para apoiá-lo.

7 Remova os parafusos de montagem do cubo de tração que prendem o cubo ao eixo. Remova o cubo de tração.

⚠CUIDADO Risco de esmagamento. O cubo de tração pode se desequilibrar e cair se não for apoiado e preso corretamente ao macaco.

Especificações de torque do parafuso de montagem	
Cubo de tração ao eixo, lubrificado (trava-rosca nas roscas do parafuso)	244 Nm

10-3
Eixo oscilante

Consulte 9-3, *Opção do eixo oscilante (modelos GS-90)*

Componentes dos estabilizadores

REV. A

11-1
Cilindro dos estabilizadores

Como remover o cilindro de um estabilizador (se equipado)

Observação: execute este procedimento com a plataforma na posição retraída e os estabilizadores totalmente retraídos.

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 a patola do estabilizador.

2 Remova os elementos de fixação da tampa do estabilizador. Remova a tampa.

3 Identifique e desligue os fios da válvula solenoide do cilindro do estabilizador.

4 Identifique, desconecte e tampe as mangueiras hidráulicas do cilindro dos estabilizadores. Tampe as conexões do cilindro.

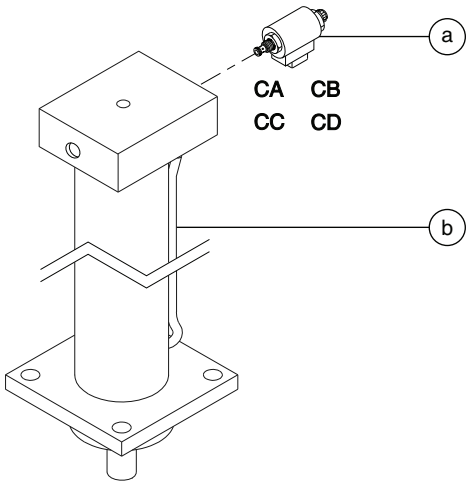
⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

5 Prenda uma correia de elevação de uma ponte rolante na extremidade da camisa do cilindro do estabilizador para sustentação. Não aplique nenhuma pressão de elevação.

6 Remova os elementos de fixação do cilindro dos estabilizadores. Remova o cilindro dos estabilizadores da máquina.

⚠CUIDADO Risco de esmagamento. O cilindro dos estabilizadores pode ficar desequilibrado e cair se não estiver sustentado adequadamente quando for removido da máquina.

Observação: se o cilindro do estabilizador está sendo substituído, remova o pino do suporte da extremidade da camisa do cilindro do estabilizador e instale-o no novo cilindro.



a bobina da válvula
b cilindro dos estabilizadores

REV. B

Componentes de sobrecarga da plataforma

12-1
Sistema de sobrecarga da plataforma

Como calibrar o sistema de sobrecarga da plataforma (se instalado)

Nas máquinas com sistemas de sobrecarga da plataforma, a calibração adequada é essencial para a operação segura da máquina. Um sistema de sobrecarga calibrado incorretamente pode resultar em falha do sistema em detectar uma sobrecarga na plataforma. A estabilidade da máquina fica comprometida e ela pode tombar.

Observação: verifique se o nível de óleo hidráulico está entre as marcas FULL (CHEIO) e ADD (ADICIONAR) do indicador de nível de óleo.

Observação: execute este procedimento com a máquina em uma superfície firme e plana, sem obstáculos.

Todos os modelos:

1 **Modelos com estabilizadores:** acione os estabilizadores e nivele a máquina.

2 Aplique uma fina camada de lubrificante de filme seco à área do chassi em que os coxins dos braços da tesoura fazem contato.

3 Desconecte os controles da plataforma da máquina na plataforma.

4 Abra a porta grande do painel de controle de solo e localize a conexão do chicote de cabos do ECM (Módulo eletrônico de controle) ao chicote de cabos dos controles da plataforma

Observação: esta conexão fica logo embaixo dos controles de solo.

5 Identifique e desconecte o chicote de cabos dos controles da plataforma do chicote de cabos do ECM.

6 Prenda firmemente os controles da plataforma ao chicote de cabos do ECM.

7 Usando um dispositivo de elevação adequado, coloque um peso de teste correspondente à carga máxima indicada no adesivo indicador de capacidade no centro do piso da plataforma. Prenda o peso na plataforma. Consulte a tabela a seguir.

GS-3384 e GS-3390	1.878 kg
GS-4390 (maioria dos modelos - consulte o adesivo indicador de capacidade)	1.286 kg
GS-4390 (alguns modelos - consulte o adesivo indicador de capacidade)	1.421 kg
GS-5390	1.410 kg

8 Gire a chave de comando para controle da plataforma e puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado tanto no controle de solo quanto no da plataforma. Dê partida no motor.

9 Eleve a plataforma aproximadamente 6 m.

10 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

11 Solte o anel de retenção e remova a tampa da regulagem da chave do(s) pressostato(s).

Observação: o pressostato localiza-se no cilindro de elevação.

12 Usando uma pequena chave de fenda chanfrada, gire o parafuso de regulagem do(s) pressostato(s) de sobrecarga da plataforma um quarto de volta na linha hidráulica.

13 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

Modelos GS-3384, GS-3390 e GS-4390:

14 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo. Aguarde 3 segundos e dê partida no motor.

⊙ Resultado: o alarme não soa e o motor liga e funciona. Vá para a etapa 15.

⊠ Resultado: o motor não liga e um alarme está soando. Repita este procedimento a partir da etapa 12.

Observação: para permitir a reinicialização do sistema de sobrecarga da plataforma, o botão vermelho de Parada de emergência deve ser alternado entre ligado e desligado após cada quarto de volta da porca de ajuste (ou do parafuso de regulagem).

Observação: aguarde pelo menos 3 segundos entre cada quarto de volta da porca (ou do parafuso de regulagem) para possibilitar a reinicialização do sistema de sobrecarga da plataforma.

15 Eleve a plataforma até o indicador de posição corresponder à posição de carga máxima do adesivo indicador de capacidade na plataforma.

⚠PERIGO Risco de tombamento. Elevar a plataforma com carga máxima acima da posição de carga máxima, conforme mostrado no adesivo indicador de capacidade na lateral da plataforma, pode provocar tombamento da máquina, resultando em acidentes pessoais graves ou morte. Não eleve a plataforma acima da posição de carga máxima do adesivo indicador de capacidade na plataforma.

Observação: para executar esta etapa será necessário regular a válvula de segurança do sistema.

Observação: para ajudar a concluir esta parte do procedimento, aplique um pedaço de fita embaixo da plataforma em um ponto que corresponda à posição da carga máxima do adesivo indicador de capacidade antes de elevar a plataforma.

⊙ Resultado: o motor continua funcionando. Vá para a etapa 16.

⊠ Resultado: o motor parou e um alarme está soando. Vá para a etapa 17.

REV. B COMPONENTES DE SOBRECARGA DA PLATAFORMA

Ajuste o pressostato

16 Gire lentamente a porca (ou o parafuso de regulagem) do pressostato de sobrecarga da plataforma para fora da linha hidráulica até que o alarme de sobrecarga comece a soar e o motor desligue.

Observação: girar a porca (ou o parafuso de regulagem) para fora da linha hidráulica ativará o alarme; girar a porca (ou o parafuso de regulagem) para dentro da linha hidráulica desativará o alarme.

17 Gire lentamente a porca (ou parafuso de regulagem) do pressostato de sobrecarga da plataforma um quarto de volta para dentro da linha hidráulica.

18 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

19 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo. Aguarde 3 segundos e dê partida no motor.

⊙ Resultado: o alarme não soa e o motor liga e funciona. Vá para a etapa 20.

⊠ Resultado: o motor não liga e um alarme está soando. Repita este procedimento a partir da etapa 17.

Observação: para permitir a reinicialização do sistema de sobrecarga da plataforma, o botão vermelho de Parada de emergência deve ser alternado entre ligado e desligado após cada quarto de volta da porca de ajuste (ou do parafuso de regulagem).

Observação: aguarde pelo menos 3 segundos entre cada quarto de volta da porca (ou do parafuso de regulagem) para possibilitar a reinicialização do sistema de sobrecarga da plataforma.

20 Retorne o braço de segurança para a posição retraída. Abaixe a plataforma até a posição retraída.

Observação: após retornar o braço de segurança para a posição retraída, use a função de descida auxiliar para abaixar a plataforma.

Regule a chave limitadora de altura máxima

21 Utilizando um dispositivo de elevação adequado, coloque um peso de teste no centro do piso da plataforma. Prenda o peso na plataforma. Consulte a tabela a seguir.

GS-3384 e GS-3390	1.135 kg
GS-4390 (maioria dos modelos - consulte o adesivo indicador de capacidade)	680 kg
GS-4390 (alguns modelos - consulte o adesivo indicador de capacidade)	816 kg

22 Eleve a plataforma aproximadamente 6 m.

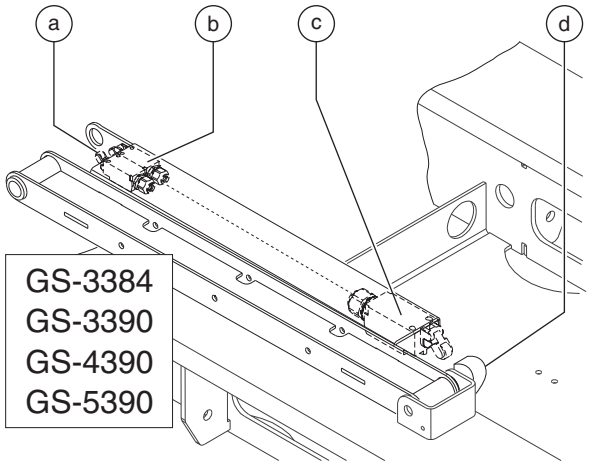
23 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

24 Remova os os elementos de fixação do came da chave limitadora de altura máxima. Remova o came da máquina de forma que a chave limitadora não seja ativada.

25 Eleve a plataforma até que fique cerca de 65 cm abaixo da altura total.

26 Eleve a plataforma em incrementos de 5 cm até que o alarme de sobrecarga soe e o motor pare de funcionar. Vá para a etapa 27.

⊠ Resultado: o alarme não soa e o motor continua a funcionar quando a plataforma atinge a altura total. Repita este procedimento a partir da etapa 7.



Legenda da chave limitadora

a chave limitadora do atraso do sensor de carga
b chave limitadora de descida
c chave limitadora de altura máxima
d came da chave limitadora de altura máxima

27 Instale e ajuste o came da chave limitadora de altura máxima até que a chave limitadora seja ativada logo antes do ponto atingido na etapa 26. Prenda firmemente os elementos de fixação do came. Não aperte demais.

28 Ative a função de descida auxiliar para abaixar a plataforma aproximadamente 15 cm.

29 Dê partida no motor e eleve totalmente a plataforma.

⊙ Resultado: o motor continua funcionando. Vá para a etapa 30.

⊠ Resultado: um alarme soa e o motor para de funcionar. Repita este procedimento a partir da etapa 24.

30 Abaixe a plataforma para aproximadamente 6 m.

31 Retorne o braço de segurança para a posição retraída. Vá para a etapa 59.

Modelos GS-5390:

32 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição on ligado nos controles de solo. Aguarde 3 segundos e dê partida no motor.

⊙ Resultado: o alarme não soa e o motor liga e funciona. Vá para a etapa 33.

⊠ Resultado: o motor não liga e um alarme está soando. Repita este procedimento a partir da etapa 12.

Observação: para permitir a reinicialização do sistema de sobrecarga da plataforma, o botão vermelho de Parada de emergência deve ser alternado entre ligado e desligado após cada quarto de volta da porca do parafuso de regulagem.

Observação: aguarde pelo menos 3 segundos entre cada quarto de volta do parafuso de regulagem para possibilitar a reinicialização do sistema de sobrecarga da plataforma.

33 Eleve a plataforma até o indicador de posição corresponder à posição de carga máxima do adesivo indicador de capacidade na plataforma.

⚠PERIGO Risco de tombamento. Elevar a plataforma com carga máxima acima da posição de carga máxima, conforme mostrado no adesivo indicador de capacidade na lateral da plataforma, pode provocar tombamento da máquina, resultando em acidentes pessoais graves ou morte. Não eleve a plataforma acima da posição de carga máxima do adesivo indicador de capacidade na plataforma.

Observação: para executar esta etapa será necessário regular a válvula de segurança do sistema.

Observação: para ajudar a concluir esta parte do procedimento, aplique um pedaço de fita embaixo da plataforma em um ponto que corresponda à posição da carga máxima do adesivo indicador de capacidade antes de elevar a plataforma.

⊙ Resultado: o motor continua funcionando. Vá para a etapa 34.

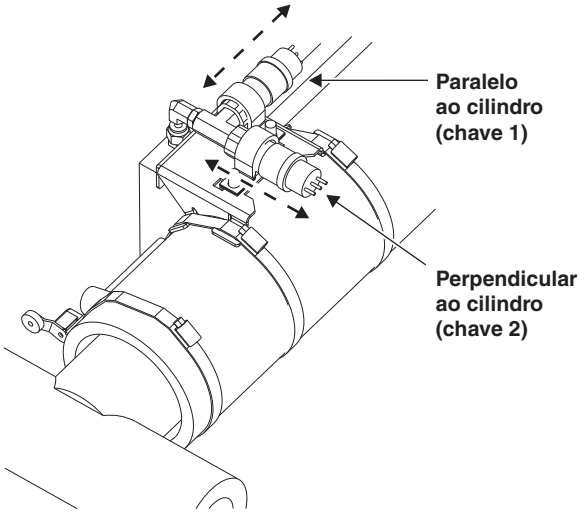
⊠ Resultado: o motor parou e um alarme está soando. Vá para a etapa 35.

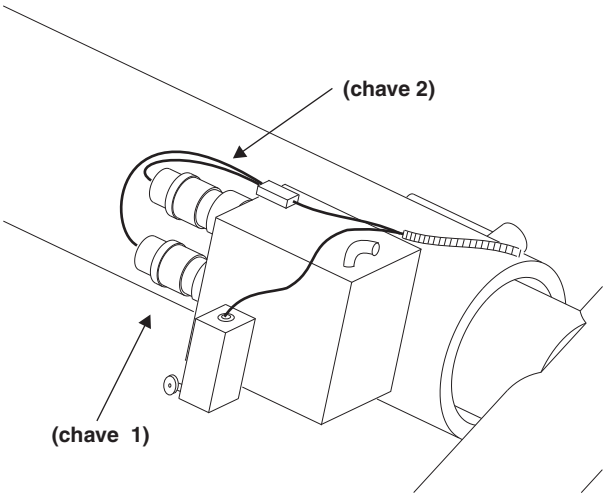
Regule o pressostato de altura máxima

34 Trabalhando no pressostato 1 de sobrecarga da plataforma (paralelo ao cilindro em modelos antigos) com uma pequena chave de fenda chanfrada, gire o parafuso de regulagem para fora da linha hidráulica até que o alarme de sobrecarga comece a soar e o motor pare de funcionar. Consulte as ilustrações abaixo.

Observação: girar o parafuso de regulagem para fora da linha hidráulica ativará o alarme; girar o parafuso de regulagem para dentro da linha hidráulica desativará o alarme.

Observação: o fio branco/preto deve ser conectado a este pressostato.





35 Gire o parafuso de regulagem do pressostato de sobrecarga da plataforma para dentro da linha hidráulica em incrementos de 90° até que o alarme de sobrecarga pare de soar e o motor ligue e comece a funcionar.

Observação: para permitir o atraso do sistema de sobrecarga da plataforma, aguarde 3 segundos entre cada quarto de volta do parafuso de regulagem.

Observação: para permitir a reinicialização do sistema de sobrecarga da plataforma, o botão vermelho de Parada de emergência deve ser alternado entre ligado e desligado após cada quarto de volta do parafuso de regulagem.

36 Ative a chave limitadora do pressostato duplo localizado no cilindro girando totalmente o braço do rolete da chave limitadora. Prenda o braço do rolete na posição ativada.

37 Dê partida no motor.

Regule o pressostato da plataforma retraída

38 Trabalhando no pressostato 2 de sobrecarga da plataforma (perpendicular ao cilindro em modelos antigos), remova o anel de retenção que prende a tampa da regulagem da chave ao pressostato. Consulte as ilustrações na etapa 34.

39 Deslize a tampa da regulagem da chave para fora da conexão em T, expondo o parafuso interno com fenda de regulagem.

40 Usando uma pequena chave de fenda chanfrada, gire o parafuso de regulagem até que o alarme de sobrecarga comece a soar e o motor pare de funcionar.

Observação: girar o parafuso de regulagem para fora da linha hidráulica ativará o alarme; girar o parafuso de regulagem para dentro da linha hidráulica desativará o alarme.

41 Gire o parafuso de regulagem do pressostato de sobrecarga da plataforma para dentro da linha hidráulica em incrementos de 90° até que o alarme de sobrecarga pare de soar e o motor ligue e comece a funcionar.

Observação: para permitir o atraso do sistema de sobrecarga da plataforma, aguarde 3 segundos entre cada quarto de volta do parafuso de regulagem.

Observação: para permitir a reinicialização do sistema de sobrecarga da plataforma, o botão vermelho de Parada de emergência deve ser alternado entre ligado e desligado após cada quarto de volta do parafuso de regulagem.

42 Gire o parafuso de regulagem do pressostato de sobrecarga da plataforma um quarto de volta a mais para dentro da linha hidráulica.

43 Desative a chave limitadora do pressostato duplo que foi ativada na etapa 36.

44 Eleve ligeiramente a plataforma e retorne o braço de segurança à posição retraída.

45 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

Regule a chave limitadora de altura máxima

46 Utilizando um dispositivo de elevação adequado, coloque um peso de teste no centro do piso da plataforma. Prenda o peso na plataforma. Consulte a tabela a seguir.

GS-5390	680 kg

47 Eleve a plataforma aproximadamente 6 m.

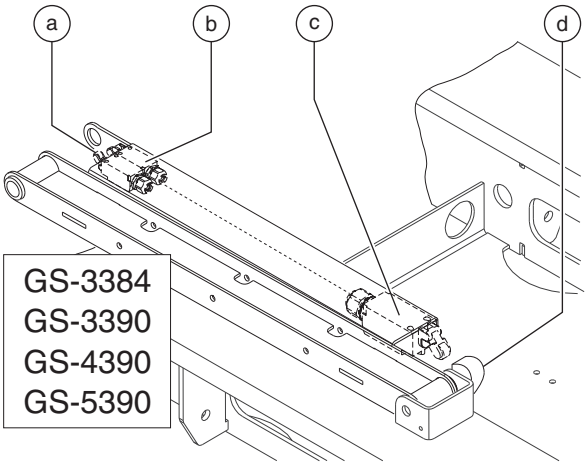
48 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

49 Remova os os elementos de fixação do came da chave limitadora de altura máxima. Remova o came da máquina de forma que a chave limitadora não seja ativada.

50 Eleve a plataforma até que fique cerca de 65 cm abaixo da altura total.

51 Eleve a plataforma em incrementos de 5 cm até que o alarme de sobrecarga soe e o motor pare de funcionar. Vá para a etapa 52.

⊠ Resultado: o alarme não soa e o motor continua a funcionar quando a plataforma atinge a altura total. Repita este procedimento a partir da etapa 7.



Legenda da chave limitadora

a chave limitadora do atraso do sensor de carga
b chave limitadora de descida
c chave limitadora de altura máxima
d came da chave limitadora de altura máxima

52 Instale e ajuste o came da chave limitadora de altura máxima até que a chave limitadora seja ativada logo antes do ponto atingido na etapa 51. Prenda firmemente os elementos de fixação do came. Não aperte demais.

53 Ative a função de descida auxiliar para abaixar a plataforma aproximadamente 15 cm.

54 Dê partida no motor e eleve totalmente a plataforma.

⊙ Resultado: o motor continua funcionando. Vá para a etapa 55.

⊠ Resultado: um alarme soa e o motor para de funcionar. Repita este procedimento a partir da etapa 49.

55 Abaixe a plataforma para aproximadamente 6 m.

56 Retorne o braço de segurança para a posição retraída.

Confirme a regulagem do pressostato da plataforma retraída

57 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

58 Eleve a plataforma aproximadamente 4 m em incrementos de 0,5 m.

⊙ Resultado: o motor deve continuar funcionando. Vá para a etapa 59.

⊠ Resultado: o motor para de funcionar. Utilizando uma chave de fenda pequena, gire o parafuso de regulagem do pressostato de sobrecarga da plataforma, perpendicular ao cilindro, para dentro da linha hidráulica em incrementos de 90° até que o alarme de sobrecarga pare de soar e o motor ligue e comece a funcionar. Repita este procedimento a partir da etapa 47.

Observação: para permitir o atraso do sistema de sobrecarga da plataforma, aguarde 3 segundos entre cada regulagem.

Observação: para permitir a reinicialização do sistema de sobrecarga da plataforma, o botão vermelho de Parada de emergência deve ser alternado entre ligado e desligado após cada regulagem.

Todos os modelos:

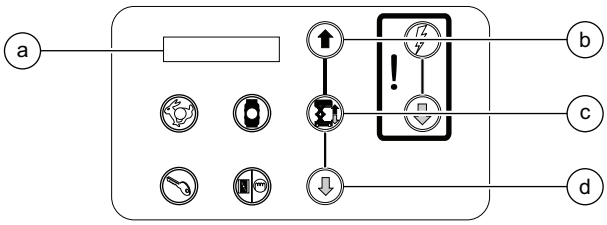
Desative a função de atraso na descida

59 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo para a posição desligado.

60 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

61 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico.



a tela de diagnóstico
b botão azul de elevação da plataforma
c botão de habilitação da função de elevação
d botão amarelo de abaixamento da plataforma

62 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para a SELECT OPTIONS (SELEÇÃO DE OPÇÕES).

⊙ Resultado: SELECT OPTIONS (SELEÇÃO DE OPÇÕES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

63 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

⊙ Resultado: DESCENT DELAY ON (ATRASO NA DESCIDA LIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

64 Pressione o botão de habilitação da função de elevação para desativar a opção de atraso na descida.

⊙ Resultado: DESCENT DELAY OFF (ATRASO NA DESCIDA DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

65 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

66 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

Observação: para obter mais informações sobre a programação, consulte a Seção 4, *Procedimentos de Reparo*.

Calibração da chave limitadora do atraso do sensor de carga

67 Coloque a chave de comando na posição de controle da plataforma. Dê partida no motor.

68 Abaixe a plataforma até que a chave limitadora do atraso do sensor de carga seja ativada e a plataforma pare de abaixar. Solte o joystick.

⊙ Resultado: o alarme não soa e o motor continua a funcionar. Vá para a etapa 76.

⊠ Resultado: o alarme soa e o motor para de funcionar. A chave limitadora do atraso do sensor de carga deverá ser calibrada. Vá para a etapa 69.

69 Eleve a plataforma aproximadamente 6 m.

70 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

71 Solte os elementos de fixação que prendem o came da chave limitadora do atraso do sensor de carga o suficiente para possibilitar o movimento do came.

72 Trabalhando no lado externo da máquina, gire o came da chave limitadora do atraso do sensor de carga no sentido horário até que o lóbulo do came fique cerca de 1 mm mais baixo. Aperte os elementos de fixação. Não aperte demais.

73 Retorne o braço de segurança para a posição retraída.

74 Eleve a plataforma cerca de 1 m.

75 Repita este procedimento a partir da etapa 68.

REV. B COMPONENTES DE SOBRECARGA DA PLATAFORMA

Ative a função de atraso na descida

76 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo para a posição desligado.

77 Coloque a chave de comando na posição de controle de solo.

78 Mantenha pressionado simultaneamente o botão azul de elevação e o amarelo de abaixamento da plataforma. Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

⊙ Resultado: TUNE SPEEDS (AJUSTE DE VELOCIDADES) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

79 Use a seta amarela de abaixamento da plataforma para rolar para seleção de opções.

⊙ Resultado: SELECT OPTIONS (SELEÇÃO DE OPÇÕES) é exibido na janela da tela de diagnóstico. O ECM agora está no modo de programação.

80 Pressione o botão de habilitação da função de elevação.

⊙ Resultado: DESCENT DELAY OFF (ATRASO NA DESCIDA DESLIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

81 Pressione o botão de habilitação da função de elevação para ativar a opção de atraso na descida.

⊙ Resultado: DESCENT DELAY ON (ATRASO NA DESCIDA LIGADO) é exibido na janela da tela de diagnóstico.

82 Pressione o botão vermelho de Parada de emergência nos controles de solo até a posição desligado.

83 Puxe o botão vermelho de Parada de emergência até a posição ligado nos controles de solo.

Calibração da chave limitadora de descida

84 Coloque a chave de comando na posição de controle da plataforma. Dê partida no motor.

85 Eleve a plataforma cerca de 1 m.

86 Abaixe a plataforma até que a chave limitadora de descida seja ativada e a plataforma pare de abaixar. Libere rapidamente os controles e em seguida tente **imediatamente** abaixar a plataforma para a posição retraída.

⊙ Resultado: a plataforma para durante 4 a 6 segundos. Libere o joystick e vá para a etapa 94.

⊠ Resultado: a plataforma para e imediatamente começa a abaixar de novo. A chave limitadora de descida deverá ser calibrada. Vá para a etapa 87.

87 Eleve a plataforma aproximadamente 6 m.

88 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

89 Solte os elementos de fixação que prendem o came da chave limitadora de descida o suficiente para possibilitar o movimento do came. Consulte a ilustração na etapa 51.

90 Trabalhando no lado externo da máquina, gire o came da chave limitadora de descida no sentido horário até que o lóbulo do came fique cerca de 1 mm mais baixo. Aperte os elementos de fixação. Não aperte demais.

Observação: ao ajustar o came da chave limitadora de descida, não mova o came que ativa a chave limitadora do atraso do sensor de carga.

COMPONENTES DE SOBRECARGA DA PLATAFORMA REV. B

91 Eleve a plataforma aproximadamente 1 m.

92 Retorne o braço de segurança para a posição retraída.

93 Repita este procedimento a partir da etapa 86.

94 Abaixe a plataforma até a posição retraída e remova o peso da plataforma.

⊙ Resultado: a plataforma abaixa até a posição retraída. Vá para a etapa 99.

⊠ Resultado: a plataforma para de descer. A chave limitadora de descida deverá ser calibrada. Vá para a etapa 95.

95 Eleve a plataforma aproximadamente 6 m.

96 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

97 Solte os elementos de fixação que prendem o came da chave limitadora de descida o suficiente para possibilitar o movimento do came.

98 Trabalhando no lado externo da máquina, gire o came da chave limitadora de descida no sentido anti-horário até que o lóbulo do came fique cerca de 1 mm mais alto. Aperte os elementos de fixação. Não aperte demais.

Observação: ao ajustar o came da chave limitadora de descida, não mova o came que ativa a chave limitadora do atraso do sensor de carga.

99 Eleve a plataforma aproximadamente 6 m.

100 Libere a trava do braço de segurança, levante-o e gire-o para uma posição vertical. Trave o braço de segurança na posição.

101 Instale a tampa no pressostato de sobrecarga da plataforma ou na caixa da chave e prenda firmemente os elementos de fixação da tampa. Não aperte demais.

102 Aplique Sentry Seal a um dos elementos de fixação da tampa onde ele encosta na caixa do pressostato de sobrecarga da plataforma.

103 Retorne o braço de segurança para a posição retraída.

104 Abaixe a plataforma até a posição retraída.

105 Calibre a válvula de segurança do sistema. Consulte 7-5, *Como ajustar a válvula de segurança do sistema.*

Códigos de falha



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 imediatamente de serviço uma máquina danificada ou que não esteja funcionando corretamente.
- ☑ Elimine todos os defeitos e problemas da máquina antes de voltar a usá-la.
- ☑ Salvo especificação em contrário, execute cada procedimento de reparo com a máquina na configuração a seguir:
  - · máquina estacionada em uma superfície plana e nivelada;
  - · plataforma na posição retraída;
  - · chave de comando na posição desligado e sem a chave;
  - · o botão vermelho de Parada de emergência na posição desligado nos controles de solo e da plataforma;
  - · rodas com calços;
  - · toda alimentação CA externa desconectada da máquina.

Antes do procedimento de diagnóstico de falha:

- ☑ Leia, entenda e siga as normas de segurança e as instruções de operação no manual do operador apropriado da máquina.
- ☑ Verifique se todas as ferramentas e equipamentos de teste necessários estão à disposição e em condições de uso.
- ☑ Esteja ciente dos riscos a seguir e siga as práticas de segurança normalmente aceitas em 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.

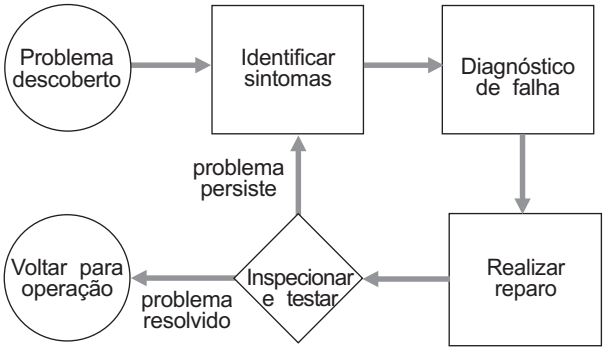
⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

CÓDIGOS DE FALHA

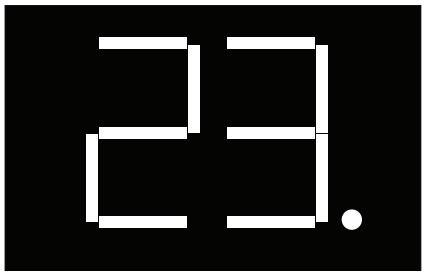
Sobre esta seção

Quando um defeito é descoberto, as tabelas de códigos de falha nesta seção ajudam o profissional de manutenção a identificar a causa do problema. Para utilizar essa seção, são necessárias ferramentas manuais básicas e certos tipos de equipamento de teste: multímetros, ohmímetros, manômetros.

Processo geral de reparo



LED do resultado do diagnóstico



O resultado do diagnóstico exibe códigos numéricos que fornecem informações sobre o status operacional da máquina e sobre defeitos. O ponto à direita dos números permanece na tela quando um código de falha é exibido.

Os códigos listados na Tabela de códigos de falha descrevem defeitos e podem ajudar no diagnóstico de falhas da máquina indicando a área ou o componente afetado.

Tabela de códigos de falha

REV. B

Código de falha	LED	Condição	Resultado	Solução
SISTEMA PRONTO	Verde	Operação normal		
01 **FALHA INTERNA DA ECU**	Vermelho	Erro interno do ECM.	Desligamento do sistema.	Substitua o ECM.
02 **FALHA DA ECU DA PLATAFORMA**	Vermelho	Erro de comunicação no ECM/plataforma.	Desligamento do sistema.	Realize um diagnóstico de falha no cabo de controle OU nos controles da plataforma.
20 **FALHA DE SW DA PARTIDA DO CHASSI**	Vermelho	Falha do botão de partida nos controles de solo.	Máquina não dá a partida.	Substitua o ECM.
21 **FALHA DE SW DA CARBURAÇÃO DO CHASSI**	Vermelho	Falha do botão de partida auxiliar nos controles de solo.	Partida auxiliar desabilitada.	Substitua o ECM.
22 **FALHA DE SW DA SUBIDA DO CHASSI**	Vermelho	Falha da chave de subida nos controles de solo.	Função de subida da plataforma inoperante.	Substitua o ECM.
23 **FALHA DE SW DA ELEVAÇÃO DO CHASSI**	Vermelho	Falha do botão de habilitação da subida/descida da plataforma nos controles de solo.	Funções de subida/descida da plataforma desabilitadas.	Substitua o ECM.
24 **FALHA DE SW DE DESCIDA**	Vermelho	Falha da chave de descida nos controles de solo.	Função de descida da plataforma desabilitada.	Substitua o ECM.
25 **FALHA DE SW DE GIRO À ESQUERDA**	Vermelho	Falha na chave de giro à esquerda.	Defeito na microchave de giro à esquerda.	Realize um diagnóstico de falha na microchave de giro à esquerda.
26 **FALHA DE SW DE GIRO À DIREITA**	Vermelho	Falha na chave de giro à direita.	Defeito na microchave de giro à direita.	Realize um diagnóstico de falha na microchave de giro à direita.
27 **FALHA DE SW DE HABILTAÇÃO DE MOVIMENTO**	Vermelho	Chave de habilitação de função no joystick fica ativada quando a máquina é ligada.	Funções da máquina desabilitadas.	Libere a chave de habilitação de função no joystick antes da partida OU substitua o joystick.
28 **JOYSTICK DESLIGADO NEUTRO AVANÇO**	Vermelho	Joystick de avanço fora do neutro quando a máquina é ligada.	Funções da máquina desabilitadas.	Libere o joystick antes da partida OU substitua o joystick.
29 **FALHA DE SW DA ELEVAÇÃO DA PLATAFORMA**	Vermelho	Falha do botão de habilitação da elevação nos controles da plataforma.	Função de elevação desabilitada.	Realize um diagnóstico de falha no botão OU substitua a placa de circuito nos controles da plataforma.
30 **JOYSTICK DESLIGADO NEUTRO ELEVAR**	Vermelho	Chave de subida/descida fora do neutro.	Função de subida/descida desabilitada.	Substitua a chave de subida/descida nos controles da plataforma.
31 **FALHA DE SW DA CARBURAÇÃO DA PLATAFORMA**	Vermelho	Falha da partida auxiliar nos controles da plataforma.	Partida auxiliar desabilitada.	Realize um diagnóstico de falha no botão OU substitua a placa de circuito nos controles da plataforma.
32 **FALHA DE SW DA PARTIDA DA PLATAFORMA**	Vermelho	Falha do botão de partida do motor nos controles da plataforma.	Máquina não dá a partida.	Realize um diagnóstico de falha no botão OU substitua a placa de circuito nos controles da plataforma.
33 **FALHA DE SW DO ESTABILIZADOR DIANTEIRO ESQUERDO**	Vermelho	Falha do botão do estabilizador frontal esquerdo nos controles da plataforma.	Estabilizadores desabilitados.	Realize um diagnóstico de falha no botão OU substitua a placa de circuito nos controles da plataforma.

TABELA DE CÓDIGOS DE FALHA REV. B

Código de falha	LED	Condição	Resultado	Solução
34 **FALHA DE SW DO ESTABILIZADOR DIANTEIRO DIREITO**	Vermelho	Falha do botão do estabilizador frontal direito nos controles da plataforma.	Estabilizadores desabilitados.	Realize um diagnóstico de falha no botão OU substitua a placa de circuito nos controles da plataforma.
35 **FALHA DE SW DO ESTABILIZADOR TRASEIRO ESQUERDO**	Vermelho	Falha do botão do estabilizador traseiro esquerdo nos controles da plataforma.	Estabilizadores desabilitados.	Realize um diagnóstico de falha no botão OU substitua a placa de circuito nos controles da plataforma.
36 **FALHA DE SW DO ESTABILIZADOR TRASEIRO DIREITO**	Vermelho	Falha do botão do estabilizador traseiro direito nos controles da plataforma.	Estabilizadores desabilitados.	Realize um diagnóstico de falha no botão OU substitua a placa de circuito nos controles da plataforma.
37 **FALHA DA CHAVE DO NIVELAMENTO AUTOMÁTICO**	Vermelho	Falha do botão de habilitação do nivelamento automático do estabilizador nos controles da plataforma.	Estabilizadores desabilitados.	Realize um diagnóstico de falha no botão OU substitua a placa de circuito nos controles da plataforma.
49 **FALHA DA BOBINA DE ACIONAMENTO 1**	Vermelho	Falha na bobina de acionamento 1 (Y1).	Função de deslocamento em alta velocidade não irá operar.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
50 **FALHA DA BOBINA DE ACIONAMENTO 2**	Vermelho	Falha na bobina de acionamento 2 (Y1A).	Função de deslocamento em alta velocidade não irá operar.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
51 **FALHA DA BOBINA DE ACIONAMENTO 3**	Vermelho	Falha na bobina de acionamento 3 (Y1B).	Função de deslocamento em alta velocidade não irá operar.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
52 **FALHA DA BOBINA DA PROP DA FUNÇÃO**	Vermelho	Falha da bobina dosadora (Y9).	As funções de elevação e estabilizador estão desabilitadas.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
54 **FALHA DA BOBINA DE SUBIDA**	Vermelho	Falha na bobina de subida (Y8).	Plataforma não é elevada.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
55 **FALHA NA BOBINA DE DESCIDA**	Vermelho	Falha na bobina de descida (Y7).	Plataforma não é abaixada.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
56 **FALHA NA BOBINA DE GIRO À DIREITA**	Vermelho	Falha na bobina de giro à direita (Y3).	Máquina não virará à direita.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
57 **FALHA NA BOBINA DE GIRO À ESQUERDA**	Vermelho	Falha na bobina de giro à esquerda (Y4).	Máquina não virará à esquerda.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
58 **FALHA DA BOBINA DO FREIO**	Vermelho	Falha da bobina de liberação do frio (Y2).	Freios não são acionados.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
60 **FALHA DA BOBINA DE AVANÇO 1**	Vermelho	Falha da bobina de avanço 1 (Y6).	Deslocamento lento ou sem deslocamento quando elevada.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
61 **FALHA DA BOBINA DE RÉ 1**	Vermelho	Falha da bobina de ré 1 (Y5).	Deslocamento lento ou sem deslocamento quando elevada.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
62 **FALHA DA BOBINA DE AVANÇO 2**	Vermelho	Falha da bobina de avanço 2 (Y6A).	Deslocamento lento ou sem deslocamento quando elevada.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
63 **FALHA DA BOBINA DE RÉ 2**	Vermelho	Falha da bobina de ré 2 (Y5A).	Deslocamento lento ou sem deslocamento quando elevada.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.

REV. B

TABELA DE CÓDIGOS DE FALHA

Código de falha	LED	Condição	Resultado	Solução
66 **PRESSÃO DO ÓLEO BAIXA**	Vermelho	Baixa pressão de óleo.	Motor desliga.	Verifique o nível do óleo do motor OU verifique a fiação da chave de pressão do óleo para o ECM. OU substitua a chave de pressão do óleo.
67 **TEMPERATURA DO FLUIDO REFRIGERANTE ALTA**	Vermelho	Temperatura do fluido refrigerante alta.	Alta temperatura do motor OU fluido refrigerante do motor ou chave de temperatura do óleo com problemas.	**Modelos a gasolina/GLP:** verifique o nível do fluido refrigerante do radiador do motor OU verifique a fiação do interruptor da temperatura da água para o ECM OU substitua o interruptor da temperatura da água. **Modelos diesel:** verifique o nível do óleo do motor OU verifique a fiação do interruptor da temperatura do óleo para o ECM OU substitua o interruptor da temperatura do óleo.
68 **BAIXA TENSÃO DA ECU**	Vermelho	Tensão do ECM baixa.	Desligamento do sistema.	Carregue as baterias.
69 **BAIXA ROTAÇÃO DO MOTOR**	Vermelho	Baixa rotação.	Rotação muito baixa da marcha lenta da máquina.	Consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.
70 **ALTA ROTAÇÃO DO MOTOR**	Vermelho	Alta rotação.	Rotação muito alta da máquina.	Consulte o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.
80 **FALHA DA BOBINA DO ESTABILIZADOR DIANTEIRO ESQUERDO**	Vermelho	Falha na bobina do estabilizador dianteiro esquerdo (Y35).	Estabilizador dianteiro esquerdo desabilitado.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
81 **FALHA DA BOBINA DO ESTABILIZADOR TRASEIRO ESQUERDO**	Vermelho	Falha na bobina do estabilizador traseiro esquerdo (Y33).	Estabilizador traseiro esquerdo desabilitado.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
82 **FALHA DA BOBINA DO ESTABILIZADOR DIANTEIRO DIREITO**	Vermelho	Falha na bobina do estabilizador dianteiro direito (Y36).	Estabilizador dianteiro direito desabilitado.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
83 **FALHA DA BOBINA DO ESTABILIZADOR TRASEIRO DIREITO**	Vermelho	Falha na bobina do estabilizador traseiro direito (Y34).	Estabilizador traseiro direito desabilitado.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
84 **FALHA DA BOBINA DE EXTENSÃO DO ESTABIILIZADOR**	Vermelho	Falha da bobina de extensão do estabilizador (Y40).	Função de extensão do estabilizador desabilitada.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
85 **FALHA DA BOBINA DE RETRAÇÃO DO ESTABIILIZADOR**	Vermelho	Falha da bobina de retração do estabilizador (Y39).	Função de retração do estabilizador desabilitada.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
86 **FALHA DA BOBINA DE DESACELERAÇÃO DO ESTABIILIZADOR**	Vermelho	Falha da bobina de desaceleração do estabilizador (Y44).	Função de extensão lenta do estabilizador desabilitada.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
90 **FALHA DA BOBINA DE 2 VELOCIDADES**	Vermelho	Falha na bobina de 2 velocidades (Y1).	Função de operação com alto torque desabilitada.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
92 **FALHA DA BOBINA PROP DE AVANÇO**	Vermelho	Falha da bobina dosadora da bomba de acionamento do avanço (Y51).	Função de avanço desabilitada.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
93 **FALHA DA BOBINA PROP DE RÉ**	Vermelho	Falha da bobina dosadora da bomba de acionamento de ré (Y51).	Função de ré desabilitada.	Realize o diagnóstico de falha na bobina OU inspecione a fiação.
94 **FALHA DO TIPO DE MÁQUINA**	Vermelho	Tipo de máquina selecionada errado.	Máquina não opera.	Corrija a seleção.

Códigos de falha do ECM do Ford LRG-425

REV. A

Código	Problema	Motivo	Solução
111	Multiplicador de circuito fechado alto (GLP)	Fiação e/ou conexões do sensor de oxigênio aquecido abertas ou em curto OU falha no sensor OU existem vazamentos de vácuo ou de exaustão.	Reparar a fiação e/ou as conexões OU substituir o sensor OU reparar os vazamentos de vácuo e de exaustão.
112	HO2S aberto/inativo (banco 1)	Fiação e/ou conexões do sensor de oxigênio aquecido abertas ou em curto OU falha no sensor.	Reparar a fiação e/ou as conexões OU substituir o sensor.
113	HO2S aberto/inativo (banco 2)	Fiação e/ou conexões do sensor de oxigênio aquecido abertas ou em curto OU falha no sensor.	
114	Sensor de oxigênio pós-catalisador aberto	Fiação e/ou conexões do sensor de oxigênio aquecido pós-catalisador estão abertas ou em curto OU o sensor está frio, não responde ou está inativo há mais de 60 segundos.	Reparar a fiação e/ou as conexões OU substituir o sensor de oxigênio pós-catalisador.
121	Multiplicador de circuito fechado alto (gasolina)	Fiação e/ou conexões do sensor de oxigênio aquecido abertas ou em curto OU falha no sensor OU vazamentos de vácuo ou de exaustão OU baixa pressão do combustível OU injetores de combustível precisam de limpeza ou substituição.	Reparar a fiação e/ou as conexões OU substituir o sensor OU reparar vazamentos de vácuo e exaustão OU testar a pressão do combustível OU limpar ou substituir os injetores de combustível.
122	Multiplicador de circuito fechado baixo (gasolina)	Os sensores MAP, IAT ou ECT não estão na posição correta OU a fiação e/ou as conexões dos sensores estão abertas ou em curto OU falha no sensor OU um ou mais injetores de combustível estão presos na posição aberta OU há interferência eletromagnética de um eixo comando de válvulas com defeito e/ou sensor de posição do virabrequim com defeito.	Ajustar ou substituir os sensores OU limpar ou reparar os injetores de combustível.
124	Multiplicador de circuito fechado baixo (GLP)	Fiação e/ou conexões do sensor de oxigênio aquecido abertas ou em curto OU falha no sensor OU má qualidade do combustível OU componentes do sistema de combustível podem estar com defeito.	Reparar a fiação e/ou as conexões OU substituir o sensor OU substituir o combustível OU testar e reparar os componentes do sistema de combustível.
133	Monitor do catalisador de gasolina	Há vazamentos na exaustão OU a eficiência do sistema do catalisador está abaixo do nível aceitável.	Reparar vazamentos da exaustão OU há problemas de conformidade de emissões. Entre em contato com a Ford Power Products para obter ajuda.
134	Monitor do catalisador de GLP		
135	Monitor de problema do catalisador		
141	Falha de mistura pobre adaptável - Limite alto (gasolina)	Fiação e/ou conexões do sensor de oxigênio aquecido abertas ou em curto OU falha no sensor OU vazamentos de vácuo ou exaustão OU um ou mais injetores de combustível com defeito ou presos na posição fechada OU má qualidade do combustível OU pressão do combustível muito baixa.	Reparar a fiação e/ou as conexões do sensor de oxigênio aquecido OU substituir o sensor OU reparar vazamentos de vácuo e exaustão OU testar a pressão do combustível OU limpar ou substituir os injetores de combustível.
142	Falha de mistura rica adaptável - Limite baixo (gasolina)	Os sensores MAP, IAT ou ECT não estão na posição correta OU a fiação e/ou as conexões dos sensores estão abertas ou em curto OU falha no sensor OU um ou mais injetores de combustível estão presos na posição fechada OU há interferência eletromagnética de um virabrequim com defeito e/ou sensor de posição do eixo comando de válvulas com defeito.	Ajustar ou substituir os sensores OU limpar ou reparar os injetores de combustível.
143	Mistura pobre adaptável alta (GLP)	Fiação e/ou conexões do sensor de oxigênio aquecido abertas ou em curto OU falha no sensor OU vazamentos de vácuo ou de exaustão OU má qualidade do combustível OU componentes do sistema de combustível podem estar com defeito.	Reparar a fiação e/ou as conexões OU substituir o sensor OU reparar vazamentos de vácuo e exaustão OU substituir o combustível OU testar e reparar os componentes do sistema de combustível.
144	Mistura pobre adaptável baixa (GLP)	Chicote de cabos do motor pode estar em curto intermitente com 5 V CC ou 12 V CC OU falha em componentes do sistema de combustível.	Reparar curto no chicote de cabos do motor OU testar e reparar os componentes do sistema de combustível.

REV. A

CÓDIGOS DE FALHA DO ECM DO FORD LRG-425

Código	Problema	Motivo	Solução
161	Baixa tensão no sistema	Falha na bateria OU alternador não está carregando OU fiação de alimentação da bateria para ECM está aberta ou em curto.	Substituir a bateria OU reparar o alternador OU reparar a fiação de alimentação da bateria para ECM.
162	Alta tensão no sistema	O alternador está sobrecarregando a bateria quando a rotação do motor é maior que 1.500 rpm.	Reparar ou substituir o alternador.
211	Alta tensão no sensor IAT	A fiação ou as conexões do sensor IAT estão abertas ou em curto OU falha no sensor OU temperatura do ar que entra no motor está muito baixa.	Reparar a fiação e/ou as conexões OU substituir o sensor OU direcionar ar mais quente para a entrada de ar.
212	Baixa tensão no sensor IAT	A fiação ou as conexões do sensor IAT estão abertas ou em curto OU falha no sensor OU temperatura do ar que entra no motor está muito alta.	Reparar a fiação e/ou as conexões OU substituir o sensor OU direcionar ar mais frio para a entrada de ar.
213	IAT mais alta do que o esperado (1)	A temperatura do ar de entrada (IAT) é superior a 93 °C com a rotação do motor superior a 1.000 rpm OU o sistema de entrada de ar tem vazamentos OU falha no sensor IAT.	Verificar se há danos no sistema de entrada de ar e o direcionamento adequado dos componentes da entrada de ar OU substituir o sensor IAT.
214	IAT mais alta do que o esperado (2)	A temperatura do ar de entrada (IAT) é superior a 98 °C com a rotação do motor superior a 1.000 rpm OU o sistema de entrada de ar tem vazamentos OU falha no sensor IAT.	
215	Baixa pressão do óleo	Falha no sensor de pressão do óleo OU fiação e/ou conexões do sensor estão abertas ou em curto OU o nível do óleo do motor está muito baixo.	Substituir o sensor de pressão do óleo OU reparar a fiação e/ou as conexões do sensor OU adicionar óleo de motor até o nível especificado.
221	Alta tensão no sensor CHT/ECT	Falha no sistema de refrigeração do motor OU fiação e/ou conexões do sensor estão abertas ou em curto OU falha no sensor.	Reparar os problemas do sistema de refrigeração do motor OU reparar a fiação aberta ou em curto do sensor OU substituir o sensor.
222	Baixa tensão no sensor CHT/ECT	O sistema de refrigeração do motor está com defeito e superaquecendo o motor OU fiação e/ou conexões do sensor estão abertas ou em curto OU falha no sensor OU nível de fluido refrigerante baixo.	Reparar os problemas do sistema de refrigeração do motor OU reparar a fiação aberta ou em curto do sensor OU substituir o sensor OU adicionar fluído refrigerante do motor até o nível especificado.
223	CHT mais alta do que o esperado (1)	A temperatura do fluido refrigerante na cabeça do cilindro é de 115 °C. O sistema de refrigeração do motor está com defeito e está superaquecendo o motor OU a fiação e/ou as conexões do sensor estão abertas ou em curto OU falha no sensor OU nível de fluido refrigerante baixo.	
224	CHT mais alta do que o esperado (2)	A temperatura do fluido refrigerante na cabeça do cilindro é de 121 °C. O sistema de refrigeração do motor está com defeito e está superaquecendo o motor OU a fiação e/ou as conexões do sensor estão abertas ou em curto OU falha no sensor OU nível de fluido refrigerante baixo.	
231	Alta pressão no sensor MAP	Fiação e/ou conexões do sensor MAP estão abertas ou em curto OU falha no sensor.	Reparar a fiação e/ou as conexões OU substituir o sensor MAP.
232	Baixa tensão no sensor MAP	Fiação e/ou conexões do sensor MAP estão abertas ou em curto OU falha no sensor.	
234	Alta pressão no sensor BP	Falha no sensor MAP OU falha no ECM.	Substituir o sensor MAP OU substituir o ECM.
235	Baixa pressão no sensor BP	Falha no sensor MAP OU falha no ECM.	
242	Ruído na sincronização do virabrequim	Fiação e/ou conexões do sensor de posição do virabrequim estão abertas ou em curto OU conexão mal feita com o terra do sistema OU falha no sensor.	Verificar se as conexões do terra do sistema estão no lugar e firmes OU reparar a fiação e/ou as conexões do sensor OU substituir o sensor.
243	Virabrequim nunca sincronizado na partida	Fiação e/ou conexões do sensor de posição do virabrequim estão abertas ou em curto OU conexão mal feita com o terra do sistema OU falha no sensor.	
244	Perda do sensor do eixo comando de válvulas	Fiação e/ou conexões do sensor de posição do eixo comando de válvulas estão abertas ou em curto OU conexão mal feita com o terra do sistema OU falha no sensor.	

CÓDIGOS DE FALHA DO ECM DO FORD LRG-425 REV. A

Código	Problema	Motivo	Solução
245	Ruído no sensor do eixo comando de válvulas	Fiação e/ou conexões do sensor de posição do eixo comando de válvulas estão abertas ou em curto OU conexão mal feita com o terra do sistema OU falha no sensor.	Verificar se as conexões do terra do sistema estão no lugar e firmes OU reparar a fiação e/ou as conexões do sensor OU substituir o sensor.
253	Sensor de detonação aberto	Fiação e/ou conexões do sensor de detonação abertas ou em curto OU falha no sensor.	Reparar a fiação e/ou as conexões OU substituir o sensor de detonação.
254	Sinal excessivo no sensor de detonação	Fiação e/ou conexões do sensor de detonação abertas ou em curto OU vibração excessiva no motor OU falha no sensor.	Verificar se há vibração excessiva no motor OU reparar a fiação e/ou as conexões do sensor de detonação OU substituir o sensor.
311	Acionamento do injetor nº 1 aberto	Fiação e/ou conexões abertas do injetor de combustível nº 1 OU injetor de combustível nº 1 com defeito OU falha no ECM.	Reparar a fiação e/ou as conexões do injetor de combustível nº 1 OU substituir o injetor nº 1 OU substituir o ECM.
312	Acionamento do injetor nº 1 em curto	Fiação e/ou conexões abertas do injetor de combustível nº 1 em curto OU falha no injetor de combustível nº 1 OU falha no ECM.	
313	Acionamento do injetor nº 2 aberto	Fiação e/ou conexões abertas do injetor de combustível nº 2 OU injetor de combustível nº 2 com defeito OU falha no ECM.	Reparar a fiação e/ou as conexões do injetor de combustível nº 2 OU substituir o injetor nº 2 OU substituir o ECM.
314	Acionamento do injetor nº 2 em curto	Fiação e/ou conexões abertas do injetor de combustível nº 2 em curto OU falha no injetor de combustível nº 2 OU falha no ECM.	
315	Acionamento do injetor nº 3 aberto	Fiação e/ou conexões abertas do injetor de combustível nº 3 OU injetor de combustível nº 3 com defeito OU falha no ECM.	Reparar a fiação e/ou as conexões do injetor de combustível nº 3 OU substituir o injetor nº 3 OU substituir o ECM.
316	Acionamento do injetor nº 3 em curto	Fiação e/ou conexões abertas do injetor de combustível nº 3 em curto OU falha no injetor de combustível nº 3 OU falha no ECM.	
321	Acionamento do injetor nº 4 aberto	Fiação e/ou conexões abertas do injetor de combustível nº 4 OU injetor de combustível nº 4 com defeito OU falha no ECM.	Reparar a fiação e/ou as conexões do injetor de combustível nº 4 OU substituir o injetor nº 4 OU substituir o ECM.
322	Acionamento do injetor nº 4 em curto	Fiação e/ou conexões abertas do injetor de combustível nº 4 em curto OU falha no injetor de combustível nº 4 OU falha no ECM.	
351	Circuito da bomba de combustível aberto ou lado alto em curto com o terra	Fiação e/ou conexões com a bomba de combustível abertas OU alimentação da bomba de combustível em curto com o terra OU falha na bomba de combustível.	Reparar a fiação e/ou as conexões com a bomba de combustível OU substituir a bomba de combustível.
352	Lado alto da bomba de combustível em curto com a alimentação	Fiação e/ou conexões com a bomba de combustível em curto com a alimentação OU falha na bomba de combustível.	
353	Pressão de fornecimento do MegaJector mais alta do que o esperado	Pressão do combustível alta demais OU a trava do GLP não veda corretamente OU a linha entre o MegaJector e o carburador está dobrada ou obstruída ou com vazamento OU o sistema de refrigeração do motor não está funcionando corretamente OU falha no MegaJector.	Verificar a pressão do combustível OU reparar a trava do GLP OU reparar a linha entre o MegaJector e o carburador OU reparar o sistema de refrigeração do motor OU substituir o MegaJector.
354	Pressão de fornecimento do MegaJector mais baixa do que o esperado	Pressão do combustível baixa demais OU a trava do GLP não abre completamente OU a linha entre o MegaJector e o carburador está dobrada ou obstruída ou com vazamento OU o sistema de refrigeração do motor não está funcionando corretamente OU falha no MegaJector.	
355	Perda de comunicação com o MegaJector	O ECM não obtém resposta do MegaJector ou resposta incorreta por um período de 500 ms ou mais.	Verificar a continuidade dos circuitos CAN e curtos com a alimentação ou o terra e a continuidade e reparar conforme necessário OU substituir o MegaJector.
361	Alimentação de tensão do MegaJector alta	O MegaJector detecta tensão acima de 18 volts por 5 segundos sempre que o motor está sendo acionado ou em funcionamento.	Reparar o sistema de carregamento OU substituir o MegaJector.
362	Alimentação de tensão do MegaJector baixa	O MegaJector detecta tensão abaixo de 9,5 volts por 5 segundos sempre que o motor está sendo acionado ou em funcionamento.	Reparar a alimentação VBAT ou o circuito do terra para o ECM e MegaJector OU substituir a bateria OU reparar o sistema de carregamento OU substituir o MegaJector.

REV. A

CÓDIGOS DE FALHA DO ECM DO FORD LRG-425

Código	Problema	Motivo	Solução
363	Detecção de falha do atuador interno do MegaJector	O MegaJector detecta uma falha interna. Circuitos abertos ou em curto na alimentação, no terra ou CAN.	Verificar os circuitos de alimentação, terra e CAN no MegaJector e todas as conexões e reparar conforme necessário OU o MegaJector tem uma falha interna. Entre em contato com a Ford Power Products para obter ajuda.
364	Detecção de falha do circuito interno do MegaJector	O MegaJector detecta uma falha do circuito interno. Circuitos abertos ou em curto na alimentação, no terra ou CAN.	
365	Detecção de falha de comunicação interna do MegaJector	O MegaJector detecta uma falha de comunicação interna. Circuitos abertos ou em curto na alimentação, no terra ou CAN.	
411	Acionamento da bobina nº 1 aberto	Fiação e/ou conexões com a bobina de ignição nº 1 abertas OU falha na bobina de ignição nº 1.	Reparar a fiação e/ou as conexões com a bobina de ignição nº 1 OU substituir a bobina de ignição nº 1.
412	Acionamento da bobina nº 1 em curto	Fiação e/ou conexões com a bobina de ignição nº 1 em curto OU falha na bobina de ignição nº 1.	
413	Acionamento da bobina nº 2 aberto	Fiação e/ou conexões com a bobina de ignição nº 2 abertas OU falha na bobina de ignição nº 2.	Reparar a fiação e/ou as conexões com a bobina de ignição nº 1 OU substituir a bobina de ignição nº 1.
414	Acionamento da bobina nº 2 em curto	Fiação e/ou conexões com a bobina de ignição nº 2 em curto OU falha na bobina de ignição nº 2.	
511	Alta tensão em FPP1	Não utilizado.	Se essa falha aparecer na máquina, entre em contato com o Departamento de assistência técnica da Genie Industries.
512	Baixa tensão em FPP1		
513	FPP1 superior ao limite IVS		
514	FPP1 inferior ao limite IVS		
521	Alta tensão em FPP2		
522	Baixa tensão em FPP2		
531	TPS1 (tensão do sinal) alta	Fiação e/ou conexões do sensor de posição do carburador nº 1 estão abertas ou em curto OU conexão mal feita com o terra do sistema OU falha no sensor de posição do carburador nº 1.	Verificar as conexões do terra do sistema estão no lugar e firmes OU reparar a fiação e/ou as conexões do sensor OU substituir o sensor de posição do carburador nº 1.
532	TPS1 (tensão do sinal) baixa		
533	TPS2 (tensão do sinal) alta	Fiação e/ou conexões do sensor de posição do carburador nº 2 estão abertas ou em curto OU conexão mal feita com o terra do sistema OU falha no sensor de posição do carburador nº 2.	Verificar as conexões do terra do sistema estão no lugar e firmes OU reparar a fiação e/ou as conexões do sensor OU substituir o sensor de posição do carburador nº 2.
534	TPS2 (tensão do sinal) baixa		
535	TPS1 mais alta que TPS2	A fiação e/ou as conexões do sensor de posição do carburador para TPS1 ou TPS2 estão abertas ou em curto OU a conexão do terra ao sistema está com falha OU falha em um ou nos dois sensores de posição do carburador.	Verificar se o chicote de cabos e conexões estão no lugar e firmes OU reparar a fiação e/ou as conexões de um ou dos dois sensores TPS OU substituir um ou os dois sensores TPS.
536	TPS1 mais baixa que TPS2		
537	Carburador não abre	O atuador do regulador está preso na posição fechada OU a fiação e/ou as conexões estão abertas ou em curto OU falha no atuador do regulador.	Reparar a fiação e/ou as conexões do atuador do regulador OU substituir o atuador do regulador.
538	Carburador não fecha	O atuador do regulador está preso na posição aberta OU a fiação e/ou as conexões estão abertas ou em curto OU falha no atuador do regulador.	
545	Falha no intertravamento do regulador	Fiação e/ou conexões do chicote do motor estão abertas ou em curto OU conexão mal feita com o terra do sistema OU falha no ECM.	Reparar a fiação e/ou as conexões do chicote do motor OU substituir o ECM.

CÓDIGOS DE FALHA DO ECM DO FORD LRG-425 REV. A

Código	Problema	Motivo	Solução
551	Cancelamento da velocidade máxima do regulador	O ECM precisa ser reprogramado OU o carburador está preso na posição aberta OU há vazamentos de ar entre o corpo do carburador e a cabeça do cilindro.	Reprogramar o ECM OU reparar a operação de emperramento do carburador OU reparar vazamentos de ar entre o corpo do carburador e a cabeça do cilindro.
552	Baixa tensão em FPP1		
553	FPP1 superior ao limite IVS		
611	Falha na operação adequada do computador (COP)	Conexões com ECM soltas OU falha no ECM.	Localizar e reparar danos ou curtos no chicote de cabos do motor para o ECM e verificar se estão firmes OU substituir o ECM.
612	Interrupção inválida		
613	Perda de A/D		
614	Perda de RTI 1		
615	Soma de verificação de mem. flash inválida		
616	Falha de RAM		
631	Ref. 5 V CC externa inferior ao esperado	Fiação e/ou conexões do chicote do motor estão abertas ou em curto OU falha em um sensor do motor OU falha no ECM.	Localizar e reparar danos ou curtos no chicote de cabos do motor OU localizar e diagnosticar ou reparar falha em sensor do motor OU substituir o ECM.
632	Ref. 5 V CC externa superior ao esperado		
655	Perda de RTI 2	Conexões com ECM soltas OU falha no ECM.	Localizar e reparar danos ou curtos no chicote de cabos do motor para o ECM e verificar se estão firmes OU substituir o ECM.
656	Perda de RTI 3		

Códigos de falha do ECM do Ford DSG-423

REV. A

Código	Descrição
111	CL (circuito fechado) GLP alto
112	EGO pré-cat 1 aberto/lento
113	EGO pré-cat 2/pós-cat 1 aberto/lento
114	EGO pós-cat 1 aberto/lento
115	EGO pós-cat 2 aberto/lento
121	CL (circuito fechado) gasolina banco 1 alto
122	CL (circuito fechado) gasolina banco 1 baixo
124	CL (circuito fechado) GLP baixo
133	Monitor do catalisador de gasolina 1
134	Monitor do catalisador de GLP
141	AL (mistura pobre adaptável) gasolina banco 1 alta
142	AL (mistura pobre adaptável) gasolina banco 1 baixa
143	AL (mistura pobre adaptável) GLP alta
144	AL (mistura pobre adaptável) GLP baixa
161	Alta tensão na bateria
162	Baixa tensão na bateria
163	AUX analógico PD1 alto
164	AUX analógico PD1 baixo
165	AUX analógico PU3 alto
166	AUX analógico PU3 baixo
167	AUX analógico PUD1 alto
168	AUX analógico PUD1 baixo
171	AUX analógico PUD2 alto
172	AUX analógico PUD2 baixo
173	AUX analógico PUD3 alto
174	AUX analógico PUD3 baixo
181	AUX DIG1 alto
182	AUX DIG1 baixo
183	AUX DIG2 alto
184	AUX DIG2 baixo
185	AUX DIG3 alto
186	AUX DIG3 baixo
211	Alta tensão no sensor de Temperatura do ar de entrada (IAT)

Código	Descrição
212	Baixa tensão no sensor de Temperatura do ar de entrada (IAT)
213	Temperatura do ar de entrada (IAT) mais alta do que o esperado 1
214	Temperatura do ar de entrada (IAT) mais alta do que o esperado 2
215	Baixa pressão do óleo
221	Alta tensão no sensor ECT/CHT (Temperatura do fluido refrigerante do motor/cabeça do cilindro)
222	Baixa tensão no sensor ECT/CHT (Temperatura do fluido refrigerante do motor/cabeça do cilindro)
223	CHT mais alta do que o esperado 1
224	CHT mais alta do que o esperado 2
225	ECT mais alta do que o esperado 1
226	ECT mais alta do que o esperado 2
231	Alta pressão no sensor de pressão absoluta do distribuidor (MAP)
232	Baixa tensão do sensor de pressão absoluta do distribuidor (MAP)
234	Alta pressão no sensor de pressão barométrica (BP)
235	Baixa pressão no sensor de pressão barométrica (BP)
242	Ruído na sincronização do virabrequim
243	Virabrequim nunca sincronizado na partida
244	Perda do sensor do eixo comando de válvulas
245	Ruído na sincronização do eixo comando de válvulas
246	Perda do sensor do virabrequim
253	Sensor de detonação1/2 aberto 1
254	Sinal 1 excessivo no sensor de detonação1/2

Para obter mais informações sobre diagnóstico de códigos de falha e informações de diagnósticos, consulte o *Manual de serviço Ford DSG-423 EFI* (Núm. de peça EDI: 1060040).

Manual do operador Ford DSG-423 EFI
Núm. de peça Genie 119488

CÓDIGOS DE FALHA DO ECM DO FORD DSG-423 REV. A

Código	Descrição
261	Alta tensão na pressão de combustível (FP)
262	Baixa tensão na pressão de combustível (FP)
271	Alta tensão no sensor de temperatura de combustível (FT) gasolina
272	Baixa tensão no sensor de temperatura de combustível (FT) gasolina
273	Alta tensão no sensor de temperatura de combustível (FT) gasoso
274	Baixa tensão no sensor de temperatura de combustível (FT) gasoso
311	Circuito do injetor aberto ou lado baixo em curto com o terra 1
312	Bobina do injetor em curto 1
313	Circuito do injetor aberto ou lado baixo em curto com o terra 2
314	Bobina do injetor em curto 2
315	Circuito do injetor aberto ou lado baixo em curto com o terra 3
316	Bobina do injetor em curto 3
321	Circuito do injetor aberto ou lado baixo em curto com o terra 4
322	Bobina do injetor em curto 4
351	Circuito do motor da bomba de comb. aberto ou lado alto em curto com o terra
352	Lado alto do motor da bomba de comb. em curto com a alimentação
353	Pressão de fornecimento de EPR mais alta do que o esperado
354	Pressão de fornecimento de EPR mais baixa do que o esperado
355	Comunic. com EPR perdida
359	Falta de combustível mais longa do que o esperado
361	Alimentação de tensão de EPR alta
362	Alimentação de tensão de EPR baixa
363	Detecção de falha do atuador interno de EPR
364	Detecção de falha do circuito interno de EPR
365	Detecção de falha de comunic. interna de EPR
411	Circuito principal aberto ou lado baixo em curto com o terra 1
412	Bobina principal em curto 1
413	Circuito principal aberto ou lado baixo em curto com o terra 2
414	Bobina principal em curto 2
415	Circuito principal aberto ou lado baixo em curto com o terra 3
416	Bobina principal em curto 3
421	Circuito principal aberto ou lado baixo em curto com o terra 4
422	Bobina principal em curto 4

Código	Descrição
531	Alta tensão no sensor de posição do carburador (TPS1)
532	Baixa tensão no sensor de posição do carburador (TPS1)
533	Alta tensão no sensor de posição do carburador (TPS2)
534	Baixa tensão no sensor de posição do carburador (TPS2)
535	Sensor de posição do carburador (TPS1) mais alto que TPS2
536	Sensor de posição do carburador (TPS1) mais baixo que TPS2
537	Impossível atingir o sensor de posição do carburador (TPS) mais alto
538	Impossível atingir o sensor de posição do carburador (TPS) mais baixo
539	Tensões simultâneas de TPS1/2
541	AUX analógico PU1 alto
542	AUX analógico PU1 baixo
543	AUX analógico PU2 alto
544	AUX analógico PU2 baixo
551	Cancelamento da velocidade máxima do regulador
552	Limite rev. combustível
553	Limite rev. vela
611	Falha na operação adequada do computador (COP)
612	Interrupção inválida
613	Perda de A/D
614	Perda de RTI 1
615	Soma de verificação de mem. flash inválida

Para obter mais informações sobre diagnóstico de códigos de falha e informações de diagnósticos, consulte o *Manual de serviço Ford DSG-423 EFI* (Núm. de peça EDI: 1060040).

Manual do operador Ford DSG-423 EFI
Núm. de peça Genie 119488

REV. A

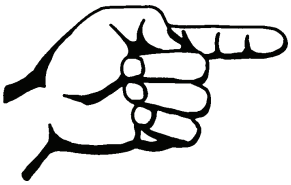
CÓDIGOS DE FALHA DO ECM DO FORD DSG-423

Código	Descrição
616	Falha de RAM
631	Baixa tensão de 5VE1
632	Alta tensão de 5VE1
633	Alta tensão de 5VE2
634	Baixa tensão de 5VE2
635	5VE1-5VE2 simultânea fora da faixa
641	Recepção inativa
642	Ruído de recepção
643	Formato de pacote inválido
644	Solicitação de parada
646	Falha de transmissão de CAN
647	Falha de recepção de CAN
648	Falha de conflito de endereço de CAN
655	Perda de RTI 2
656	Perda de RTI 3
711	Curto no terra de controle de relé
712	Bobina de relé aberta
713	Bobina de relé em curto com a alimentação
714	Curto no terra de controle de relé da bomba de comb.
715	Bobina do relé da bomba de comb. aberta
716	Bobina de relé da bomba de comb. em curto com a alimentação
721	Curto no terra de controle de relé de partida
722	Bobina de relé de partida aberta
723	Bobina de relé de partida em curto com a alimentação
731	PWM1-Indicador1 aberto/em curto com o terra
732	PWM1-Indicador1 em curto com a alimentação
733	PWM2-Indicador2 aberto/em curto com o terra
734	PWM2-Indicador2 em curto com a alimentação
735	PWM3-Indicador3 aberto/em curto com o terra
736	PWM3-Indicador3 em curto com a alimentação
741	PWM4 aberto/em curto com o terra
742	PWM4 em curto com o terra
743	PWM5 aberto/em curto com o terra

Código	Descrição
744	PWM5 em curto com a alimentação
761	Controle da lâmpada indicadora de problemas (MIL) em curto com o terra
762	Lâmpada indicadora de problemas (MIL) aberta
763	Controle da lâmpada indicadora de problemas (MIL) em curto com a alimentação
771	Saída do tacômetro em curto com o terra
772	Saída do tacômetro em curto com a alimentação
1629	Recebimento de mensagem do TSC1 do J1939 perdido
1630	Recebimento de mensagem do ETC do J1939 perdido

Para obter mais informações sobre diagnóstico de códigos de falha e informações de diagnósticos, consulte o *Manual de serviço Ford DSG-423 EFI* (Núm. de peça EDI: 1060040).

Manual do operador Ford DSG-423 EFI
Núm. de peça Genie 119488



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 imediatamente de serviço 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 manual do operador apropriado da máquina.
- ☑ Verifique se todas as ferramentas e equipamentos de teste necessários estão à disposição e em condições de uso.

Sobre esta seção

Nesta seção há dois grupos de diagramas esquemáticos. Antes de cada grupo de desenhos há uma legenda das figuras.

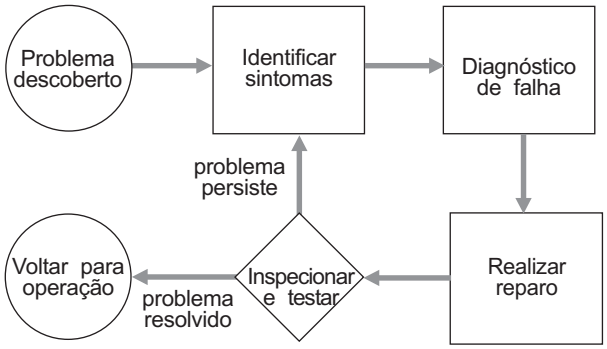
Esquema elétrico

⚠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

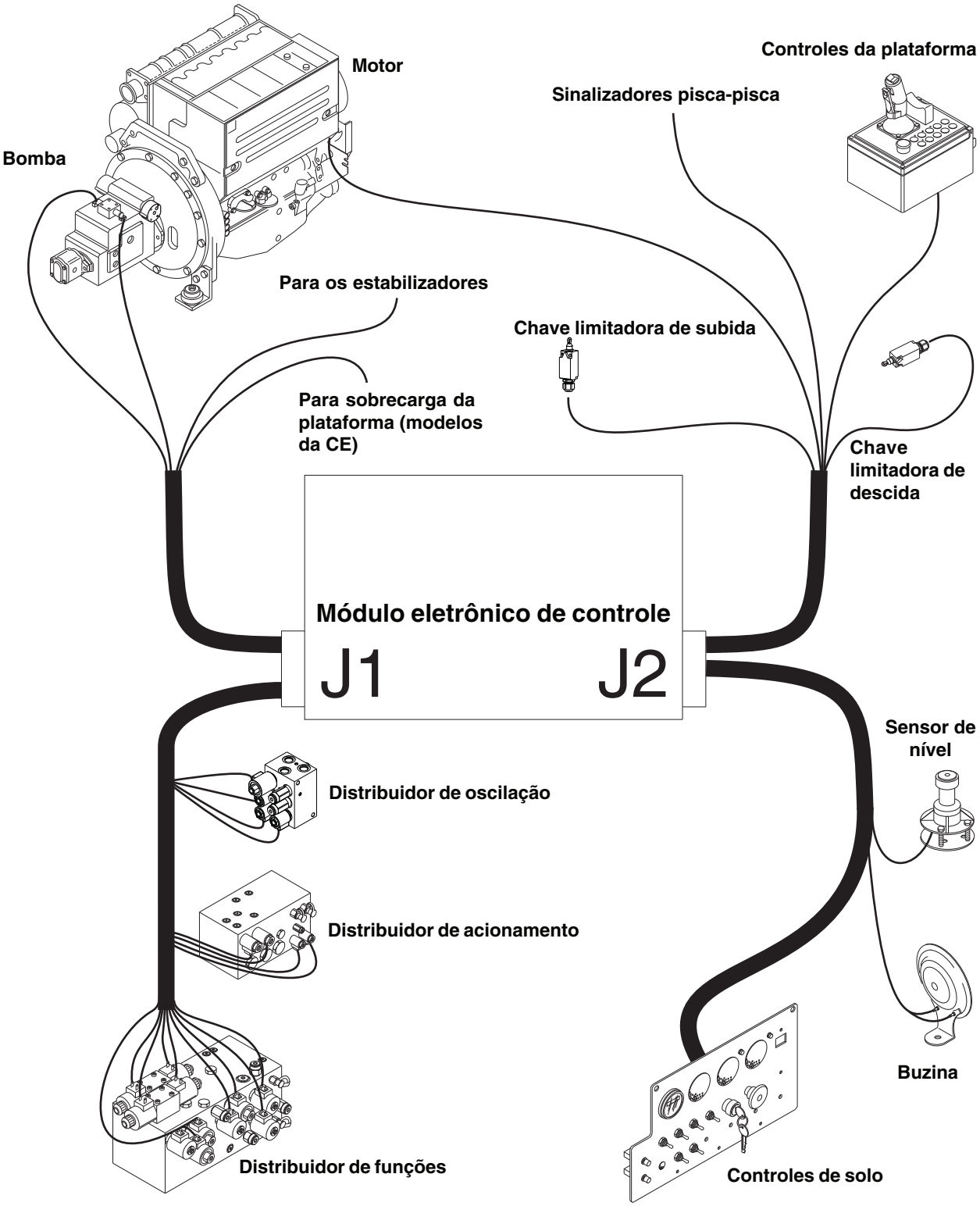
⚠ADVERTÊNCIA Risco de acidentes pessoais. O óleo hidráulico pulverizado pode penetrar na pele e queimá-la. Solte as conexões hidráulicas bem devagar para que a pressão do óleo seja aliviada gradualmente. Não deixe que o óleo espirre ou saia em forma de jato.

Processo geral de reparo



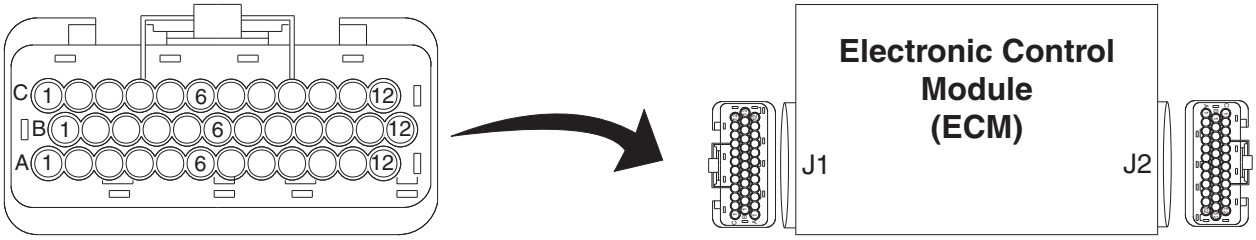
Layout do módulo eletrônico de controle

REV. A



Legenda da pinagem do módulo eletrônico de controle

REV. A

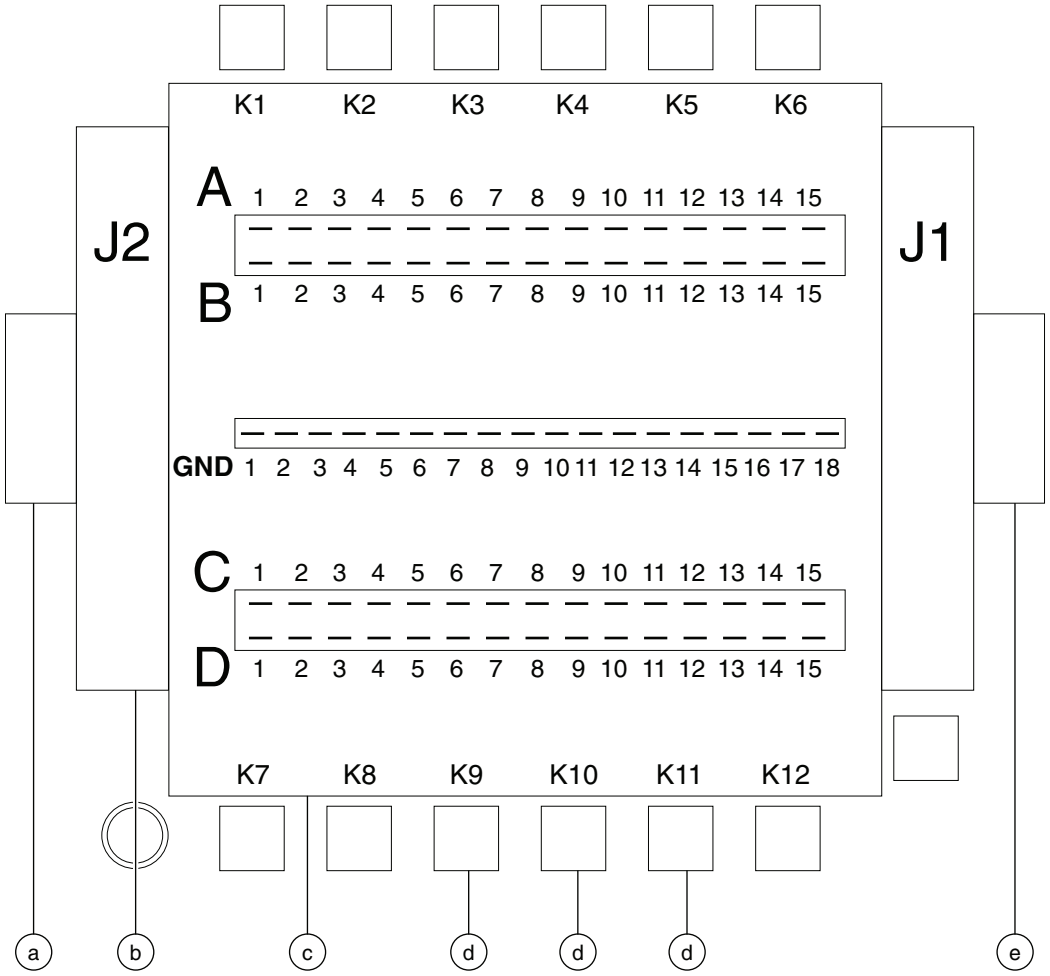


J1 Connector	
Pino	Descrição
A1	Bobina de giro à direita Y3 (saída)
A2	Bobina de giro à esquerda Y4 (saída)
A3	Bobina de elevação Y8 (saída)
A4	Bobina do freio Y2 (saída)
A5	Plugue
A6	Plugue
A7	Plugue
A8	Plugue
A9	Bobina de descida Y7 (saída)
A10	Bobina de 2 velocidades Y1 (saída)
A11	Plugue
A12	Plugue
B1	Bobina do gerador Y29 (saída)
B2	Bobina de ré/EDC Y51 (saída)
B3	Bobina de avanço/EDC Y51 (saída)
B4	Bobina dosadora (+) Y9 (saída)
B5	Bobina do estabilizador dianteiro direito Y36 (saída)
B6	Bobina de extensão do estabilizador Y40 (saída
B7	Bobina de retração do estabilizador Y39 (saída)
B8	Plugue
B9	Bobina do estabilizador dianteiro esquerdo Y35 (saída)
B10	Bobina do estabilizador traseiro esquerdo Y33 (saída)
B11	Bobina do estabilizador traseiro direito Y34 (saída)
B12	Seleção de GLP (saída)
C1	Plugue
C2	Sobrecarga da plataforma (entrada)
C3	Chave limitadora do estabilizador dianteiro direito LS13 (entrada)
C4	Chave limitadora do estabilizador traseiro direito LS15 (entrada)
C5	Chave limitadora do estabilizador dianteiro esquerdo LS12 (entrada)
C6	Chave limitadora do estabilizador traseiro esquerdo LS14 (entrada)
C7	Alternador (entrada)
C8	Pressão do óleo do motor SW2 (entrada)
C9	Temp. da água do motor SW1 OU temp. do óleo SW3 (entrada)
C10	Plugue
C11	Plugue
C12	Plugue

J2 Connector	
Pino	Descrição
A1	Chave limitadora de subida LS5 (entrada)
A2	Chave limitadora de descida LS6 (entrada)
A3	Alimentação aux descida (entrada)
A4	Terminal 86 do relé aux de descida CR23 (saída)
A5	Terminal 3 da chave de comando (entrada)
A6	Sensor de nível S7 (branco) (entrada)
A7	Plugue
A8	Plugue
A9	Plugue
A10	Controles da plataforma (terra) (entrada)
A11	Controles da plataforma (dados +) (entrada)
A12	Controles da plataforma (dados -) (entrada)
B1	Sensor de nível S8 (azul) (entrada)
B2	Sensor de nível S8 (preto) (entrada)
B3	Sensor de nível S8 (amarelo) (entrada)
B4	Plugue
B5	Plugue
B6	Plugue
B7	Terminal 86 do relé de partida do motor CR1 (saída)
B8	Terminal 86 do relé de ignição CR8 (saída)
B9	Alta rotação do motor (saída)
B10	Sensor de nível S7 ou S8 (vermelho) (saída)
B11	Terminal 86 do relé da buzina CR5 (saída)
B12	Alarme (saída)
C1	Alimentação do sistema (entrada)
C2	Alimentação do sistema (entrada)
C3	Alimentação do sistema (entrada)
C4	Partida auxiliar do motor (saída)
C5	Terminal 86 do relé do oscilante retraído CR84 (saída)
C6	Terminal 86 do relé do oscilante elevado CR85 (saída)
C7	Terra (saída)
C8	Plugue
C9	Plugue
C10	Terminal 87 do relé auxiliar de descida CR23 (saída)
C11	Sinalizadores pisca-pisca FS1 (saída)
C12	Alimentação do ECM (entrada)

Layout do painel da fiação dos controles do solo

REV. A

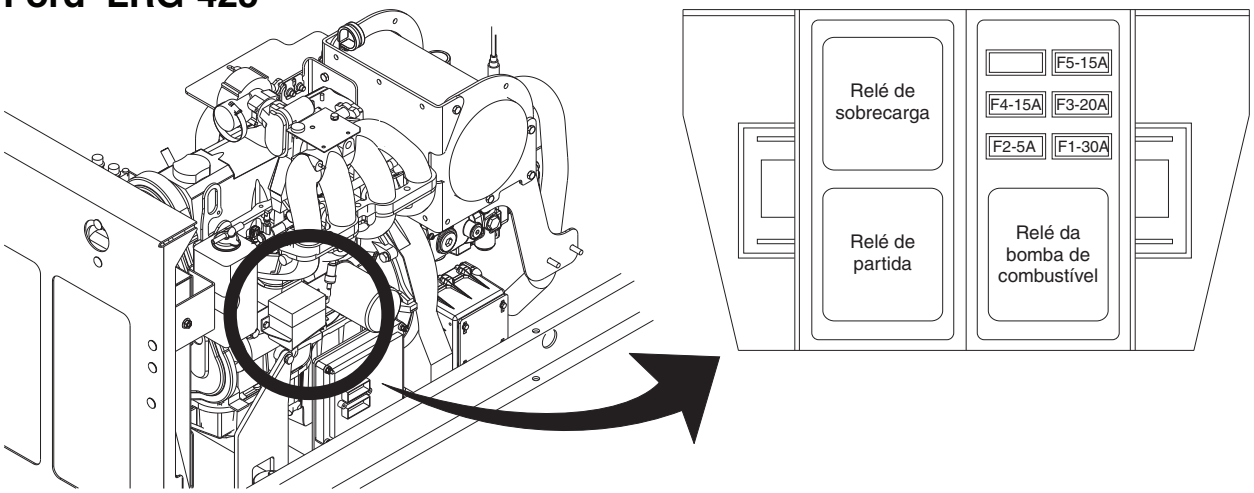


a conector J2 do ECM
b ECM
c painel de fiação
d relé
e conector J1 do ECM

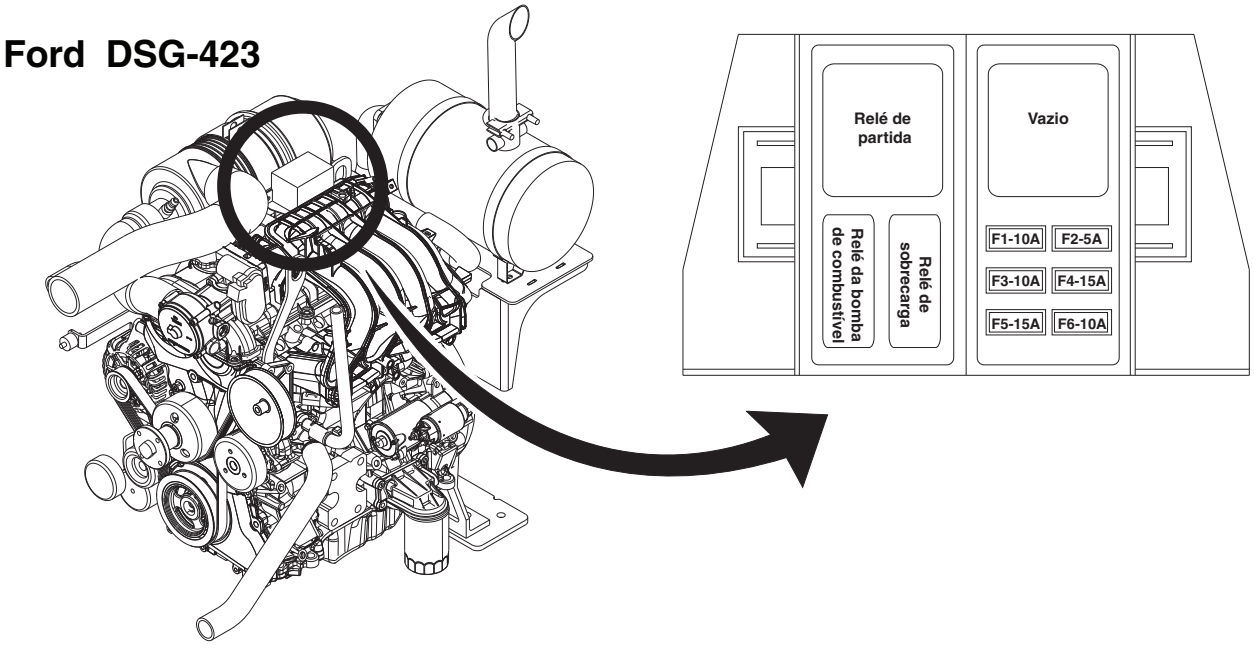
Layout do relé do motor Ford

REV. B

Ford LRG-425



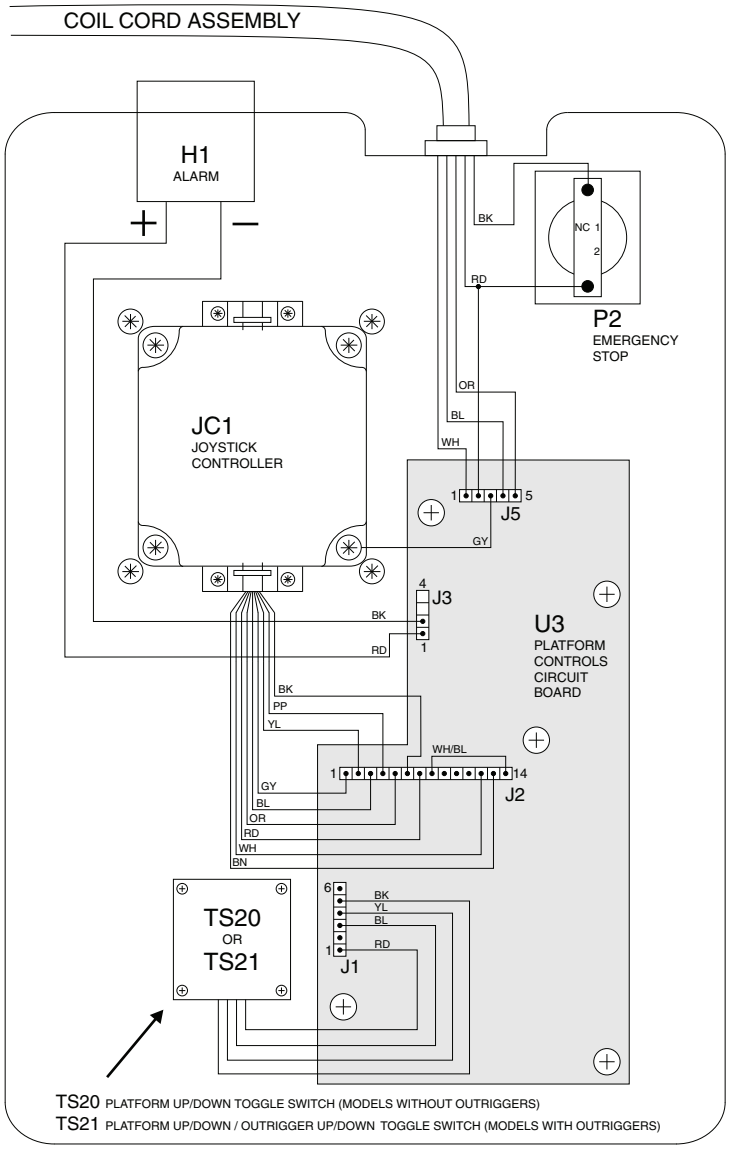
Ford DSG-423



Observação:
Para obter informações detalhadas sobre as cores da fiação, consulte os diagramas dos chicote de cabos do motor Ford.

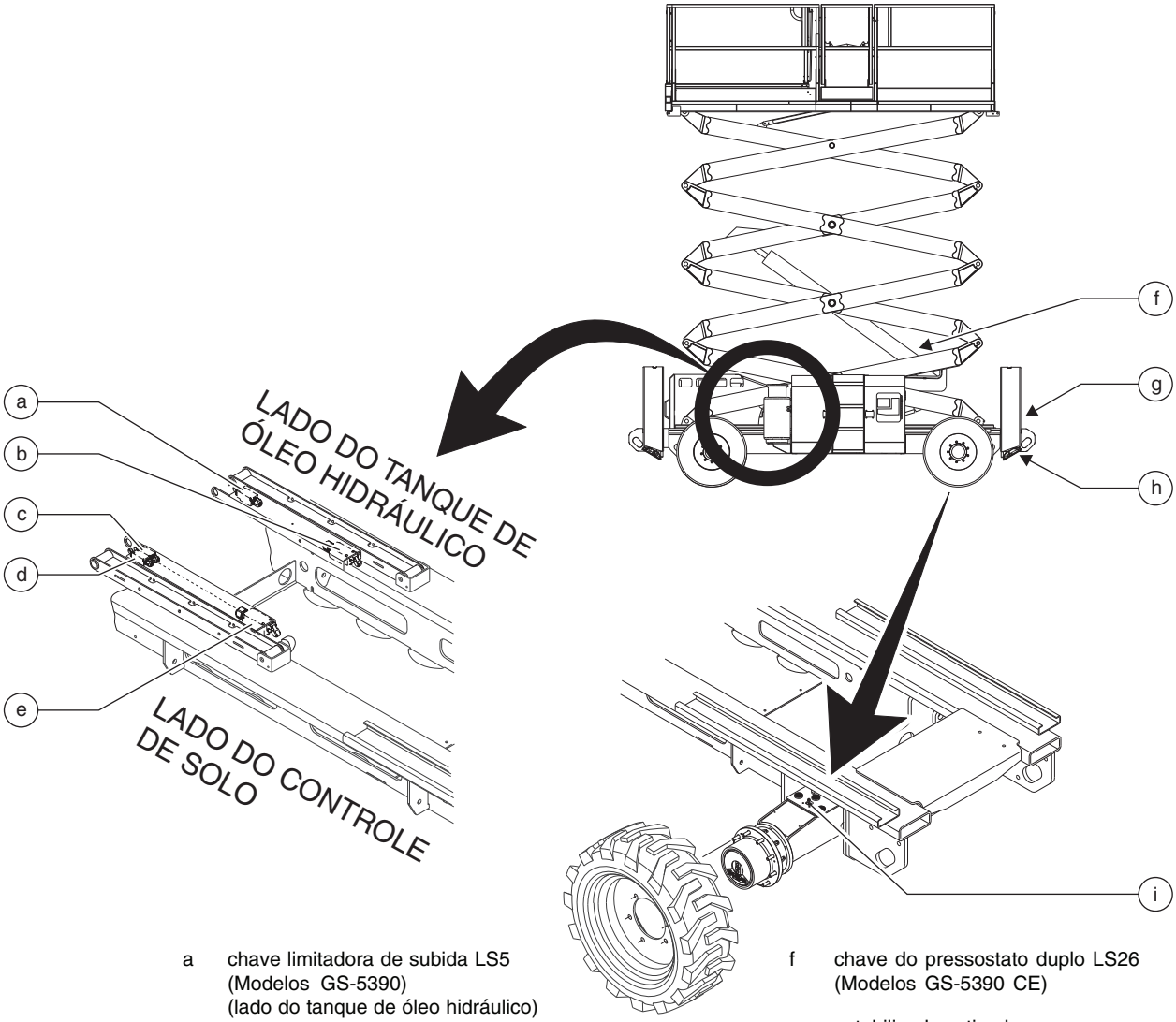
Diagrama da fiação - caixa de controle da plataforma

REV. A



Legenda das chaves limitadoras

REV. B



a chave limitadora de subida LS5
(Modelos GS-5390)
(lado do tanque de óleo hidráulico)

b chave limitadora de subida LS5A
(Modelos GS-5390)
(lado do tanque de óleo hidráulico)

c chave limitadora de descida LS6
(lado dos controles de solo)

d atraso do sensor de carga LS25
(Modelos da CE)
(lado dos controles de solo)

e altura máxima LS24
(Modelos da CE)
(lado dos controles de solo)

f chave do pressostato duplo LS26
(Modelos GS-5390 CE)

g estabilizador ativado
(todos os modelos)
• dianteiro esquerdo LS12
• dianteiro direito LS13
• traseiro esquerdo LS14
• traseiro direito LS15

h estabilizador ativado
(Modelos GS-5390 CE) (inferior)
• dianteiro esquerdo LS12A
• dianteiro direito LS13A
• traseiro esquerdo LS14A
• traseiro direito LS15A

i eixo oscilante (modelos GS-90)
• eixo esquerdo LS23
• eixo direito LS22
(localizado dentro do eixo)

Abreviações do esquema elétrico e legenda de cores dos fios

REV. A

Item	Descrição
B1	Bateria
BN	Botão
	BN1 Parada do motor
	BN2 Partida do motor
	BN3 Partida auxiliar
	BN4 Alta rotação
	BN5 Buzina
	BN6 Torque alto
	BN7 Gerador
	BN9 Subida da plataforma
	BN14 seleção de GLP
	BN15 Buzina/estabilizador traseiro esquerdo
	BN16 Habilitação de função do estabilizador
	BN17 Alto torque/estabilizador dianteiro esquerdo
	BN20 Nivelamento automático
	BN23 Descida auxiliar
	BN24 Estabilizador traseiro direito
	BN85 Estabilizador dianteiro esquerdo
	BN86 Estabilizador dianteiro direito
	BN87 Estabilizador traseiro esquerdo
	BN91 Habilitação da descida auxiliar
C5	Capacitor, 4700 uF
CB	Disjuntor
	CB2 Alimentação do sistema, 20 A
	CB7 Resfriador de óleo, 20 A
	CB8 Engine high idle, 25 A
CR	Control relay
	CR1 Partida do motor
	CR1A Alimentação para motor de partida
	CR4 Alta rotação
	CR5 Relé da buzina
	CR8 Ignição
	CR15 Partida auxiliar
	CR17 Resfriador de óleo
	CR23 Descida auxiliar
	CR41 Sistema de controle
	CR42 Alimentação
	CR58 Avanço/ré
	CR77 Habilitação de abaixamento
	CR82 Habilitação de elevação
	CR84 Oscilante retraído
	CR85 Oscilante elevado
D	Fonte de alimentação
	D1 Alternador
	D7 Regulador de tensão

Item	Descrição
FB1	Sinalizadores pisca-pisca
FL1	Elo fundível, bateria para o alternador
G	Manômetro
	G1 Voltímetro
	G6 Horímetro
	G8 Tela de diagnóstico
GND	Terra
H	Horn or alarm
	H1 Alarme
	H2 Buzina automotiva
	H5 Alarme
JC1	Controle do joystick
KS1	Chave de comando
L	LED ou lâmpada
	L2 Verificação do motor
	L50 Status do sistema
LS	Limit switch
	LS5 Platform up (5390 only)
	LS6 Descida da plataforma
	LS12 Estabilizador dianteiro esquerdo
	LS13 Estabilizador dianteiro direito
	LS14 Estabilizador traseiro esquerdo
	LS15 Estabilizador traseiro direito
	LS22 Oscilação para a direita
	LS23 Oscilação para a esquerda
	LS24 Altura máxima
	LS25 Atraso do sensor de carga
	LS26 Pressostato duplo (5390)
M	Motor
	M1 Ventilador do resfriador
	M2 Bomba auxiliar
	M3 Motor de partida do motor
	M4 Bomba de combustível
N.C.	Normalmente fechado
N.O.	Normalmente aberto
P	Chave de alimentação
	P1 Botão de parada de emergência
	P2 Botão de parada de emergência (plataforma)
PS2	Pressostato de sobrecarga da plataforma
Q	Solenoid
	Q3 Alta rotação
	Q8 Corte de combustivel

Item	Descrição
QD	Desconexão rápida
	QD3 Cabo de controle para terra
	QD4 Cabo de controle para plataforma
R6	Resistor, 510 ohm
S	Sensor
	S5 Pressostato de sobrecarga da plataforma (opcional)
	S7 Sensor de nível (modelos sem estabilizadores)
	S8 Sensor de nível (modelos com estabilizadores)
SW	Chave
	SW1 Temperatura do fluido refrigerante do motor
	SW2 Pressão do óleo do motor
	SW3 Temperatura do óleo do motor
	SW4 Temperatura do óleo hidráulico
	SW5 Habilitação de função
	SW6 Giro à esquerda/direita
U	Componente eletrônico
	U3 Placa de circuito dos controles da plataforma
	U5 Módulo eletrônico de controle
	U32 Vela incandescente (opcional)
Y	Bobina da válvula
	Y1 Paralelo
	Y2 Acionamento do freio
	Y3 Giro à direita
	Y4 Giro à esquerda
	Y7 Descida da plataforma
	Y8 Subida da plataforma
	Y9 Controle proporcional
	Y29 Gerador ligado (opcional)
	Y33 Estabilizador traseiro esquerdo
	Y34 Estabilizador traseiro direito
	Y35 Estabilizador dianteiro esquerdo
	Y36 Estabilizador dianteiro direito
	Y39 Retração do estabilizador
	Y40 Extensão do estabilizador
	Y50 GLP
	Y51 Controle de deslocamento eletrônico
	Y54 Flutuação da oscilação
	Y55 Habilitação da oscilação
	Y56 Oscilação para a esquerda
	Y57 Oscilação para a direita

LEGENDA DE CORES DOS FIOS - GS-84 & GS-90

BL	AZUL	GY	CINZA	RD	VERMELHO
BK	PRETO	OR	LARANJA	WH	BRANCO
BR	MARROM	PP	ROXO	YL	AMARELO

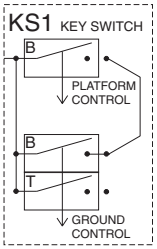
LEGENDA DE CORES DOS FIOS - Ford Engine

BL	AZUL	GY	CINZA	P	ROXO
BK	PRETO	LB	AZUL CLARO	R	VERMELHO
BR	MARROM	LG	VERDE CLARO	T	MARROM
DB	AZUL ESCURO	N	NATURAL		CLARO
DG	VERDE ESCURO	O	LARANJA	W	BRANCO
GN	VERDE	PK	ROSA	Y	AMARELO

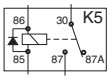
1. Os fios no esquema elétrico do motor LRG-425 são identificados com número do circuito Ford, cor e bitola do fio.
2. Os fios no esquema elétrico do motor DSG-423 são identificados com cor e bitola do fio.
3. Emendas internas não são mostradas.

Legenda dos símbolos elétricos

REV. A



Chave de comando



Relé



Alternador



Vela



Diodo



Bateria de 12 V CC



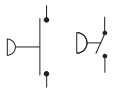
Disjuntor



Horímetro



Buzina



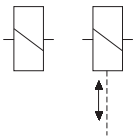
Pressostato



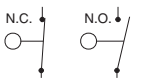
Chave de temperatura



Resistor



Solenoide



Chave limitadora



Fusível ou elo fundível



Botão de parada de emergência



Sinalizador pisca-pisca



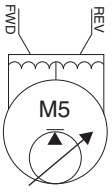
Válvula solenoide



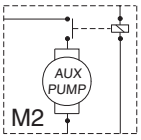
LED



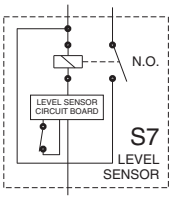
Chave seletora



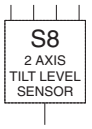
Bomba de acionamento EDC



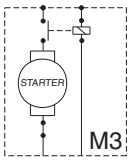
Bomba auxiliar



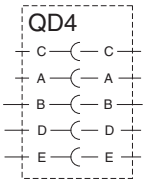
Sensor de nível (modelos sem estabilizadores)



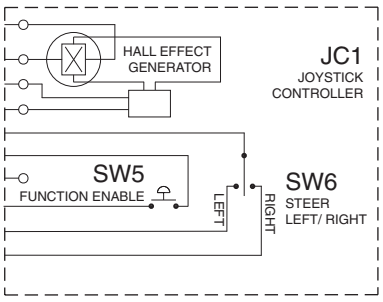
Sensor de nível (modelos com estabilizadores)



Motor de partida do motor



Desconexão rápida

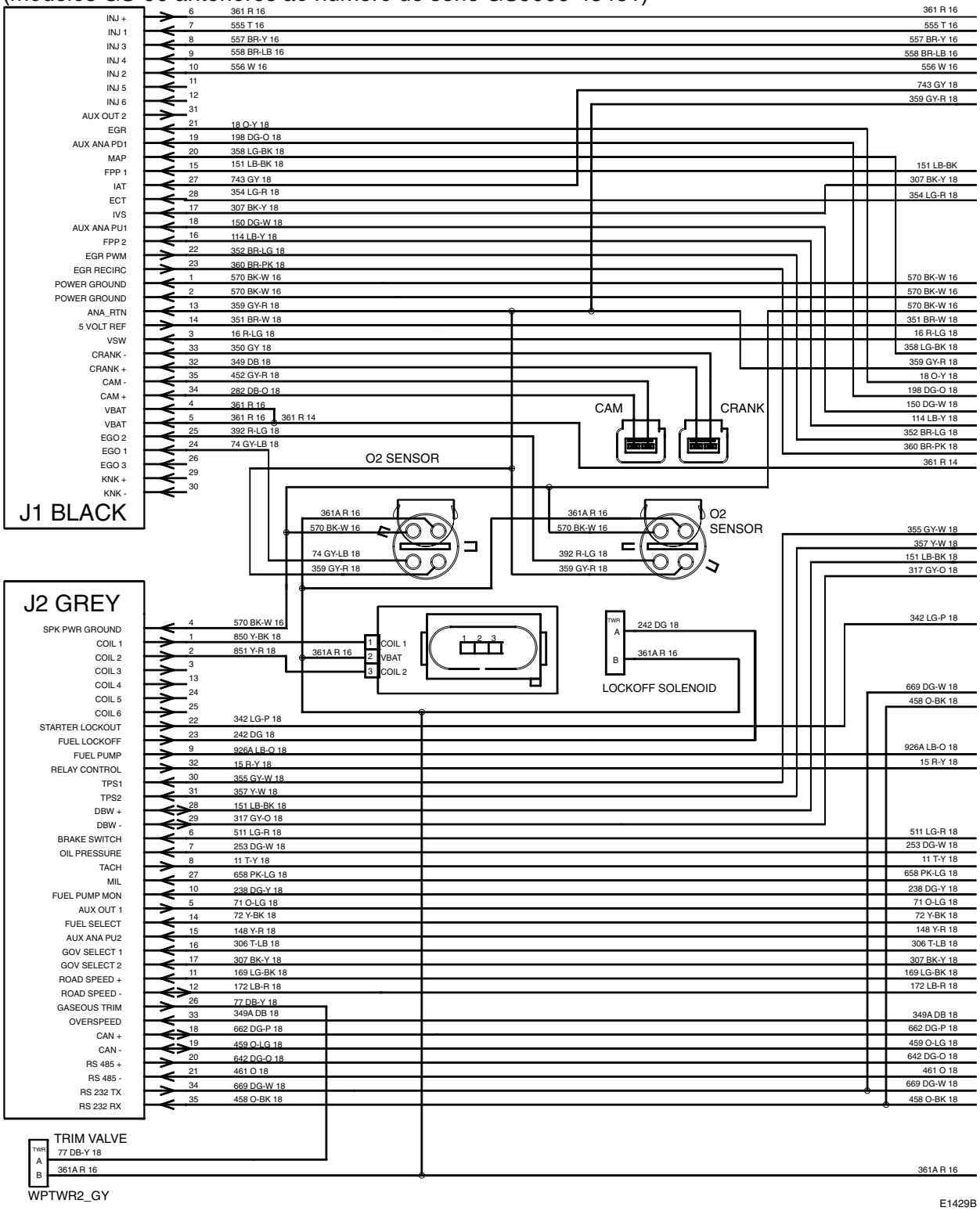


Joystick

Chicote de cabos - Ford LRG-425 EFI

Parte 1 de 2 REV. A

(modelos GS-84 anteriores ao número de série GS8406-41197)
(modelos GS-90 anteriores ao número de série GS9006-43481)

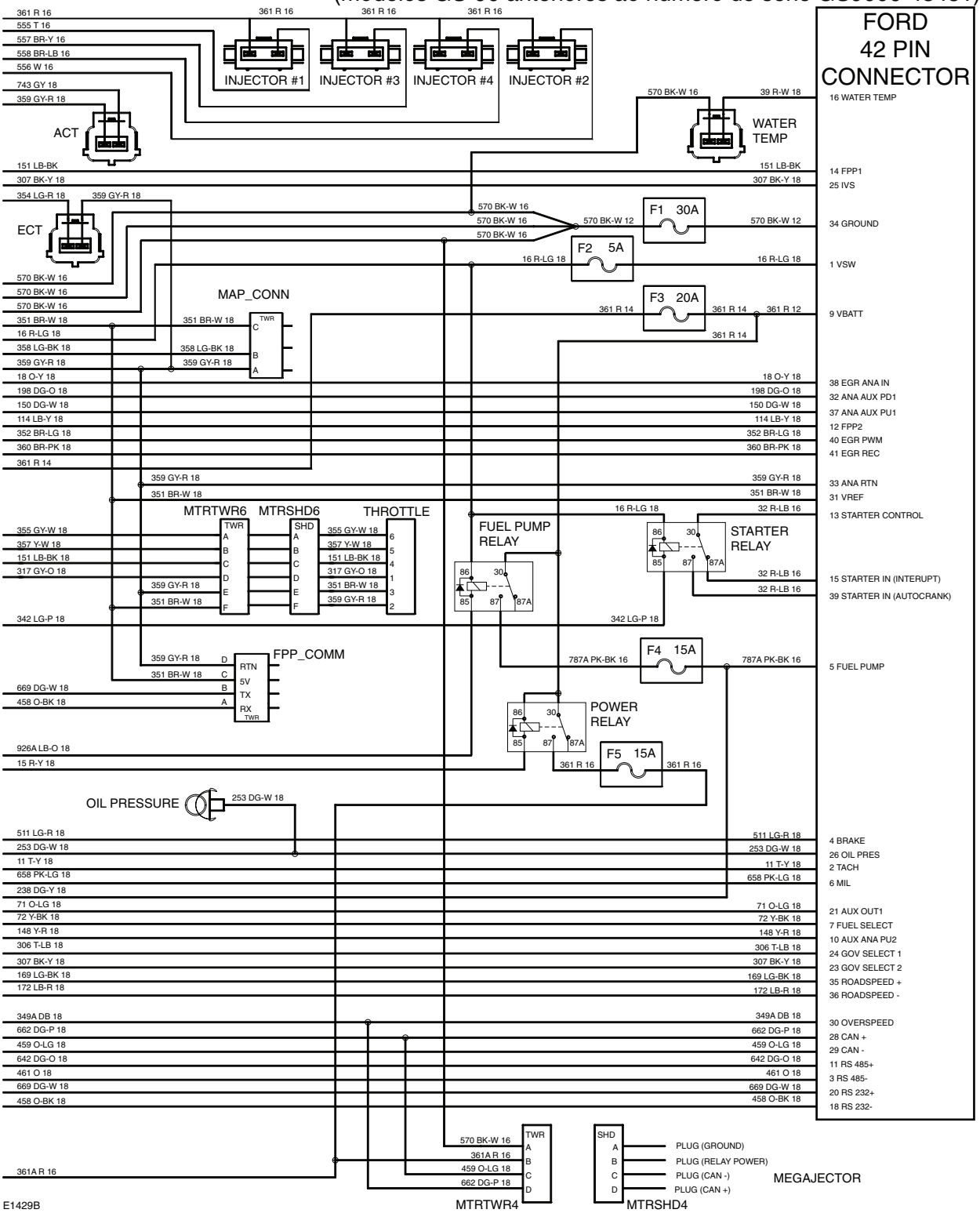


Chicote de cabos - Ford LRG-425 EFI

REV. A

Parte 2 de 2

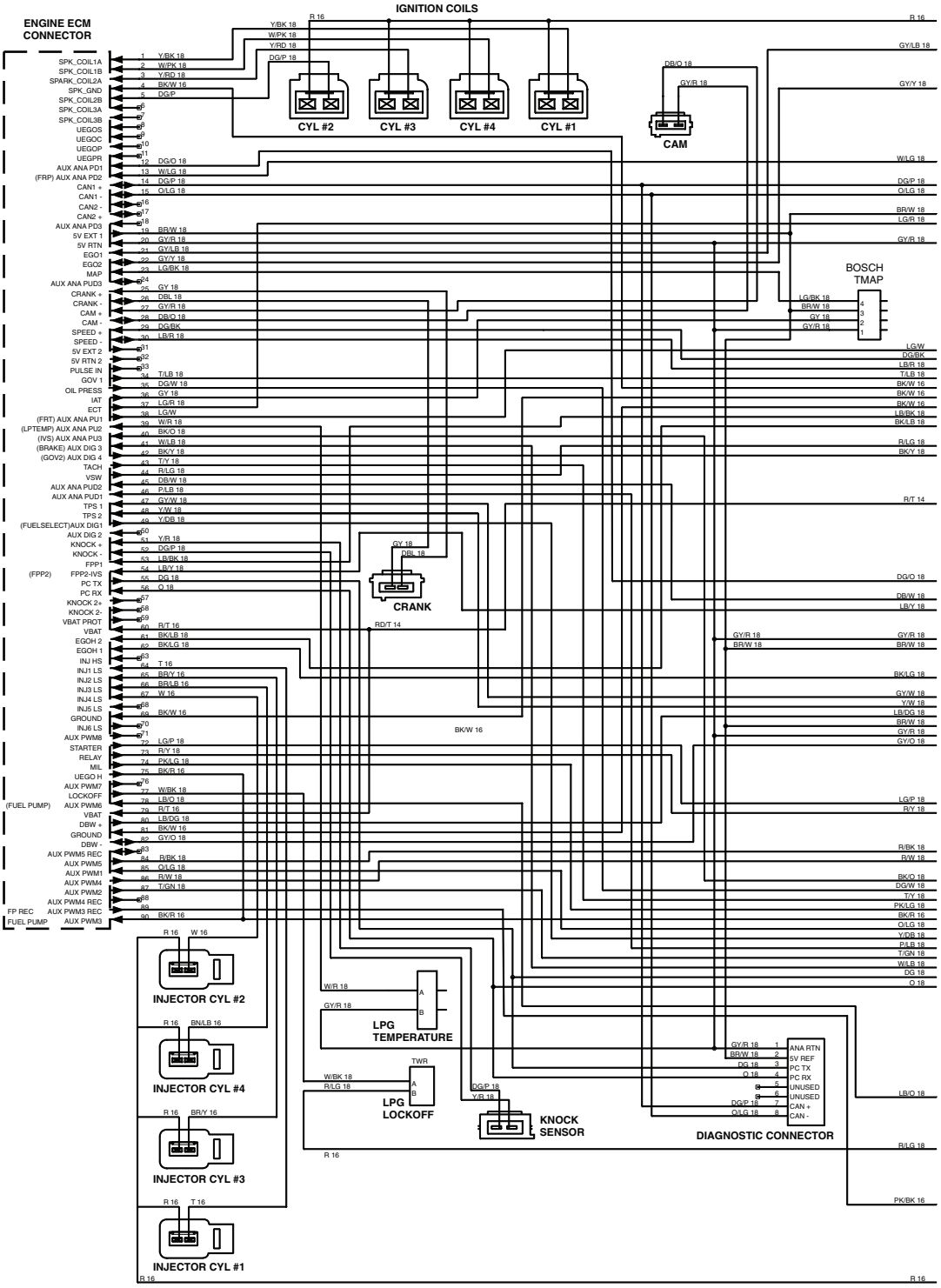
(modelos GS-84 anteriores ao número de série GS8406-41197)
(modelos GS-90 anteriores ao número de série GS9006-43481)



Chicote de cabos - Ford DSG-423 EFI

Parte 1 de 2 REV. B

(modelos GS-84 do número de série GS8406-41197 a GS8407-41311)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-43481 a GS9007-43786)



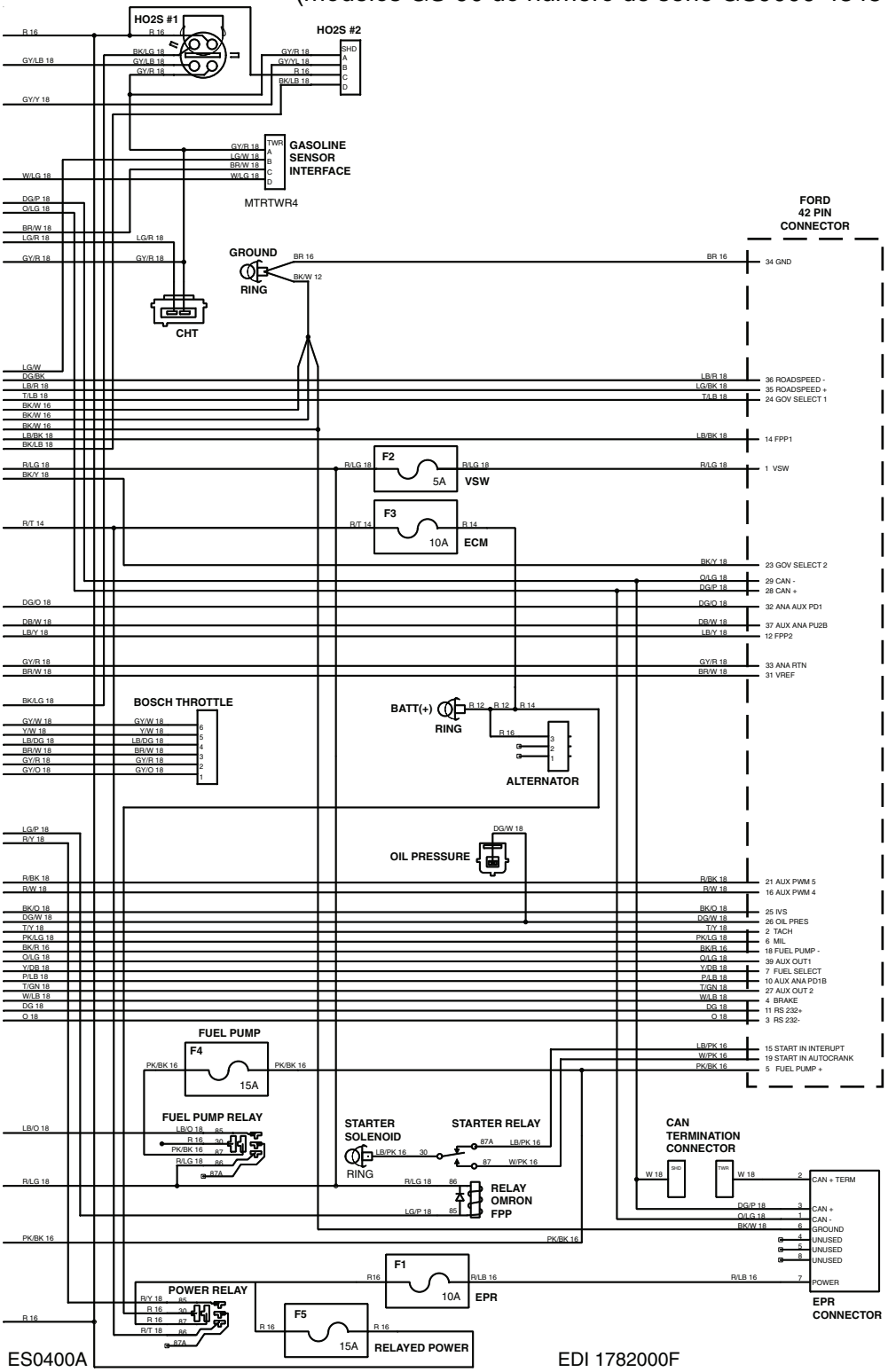
EDI 1782000F ES0400A

Chicote de cabos - Ford DSG-423 EFI

REV. B

Parte 2 de 2

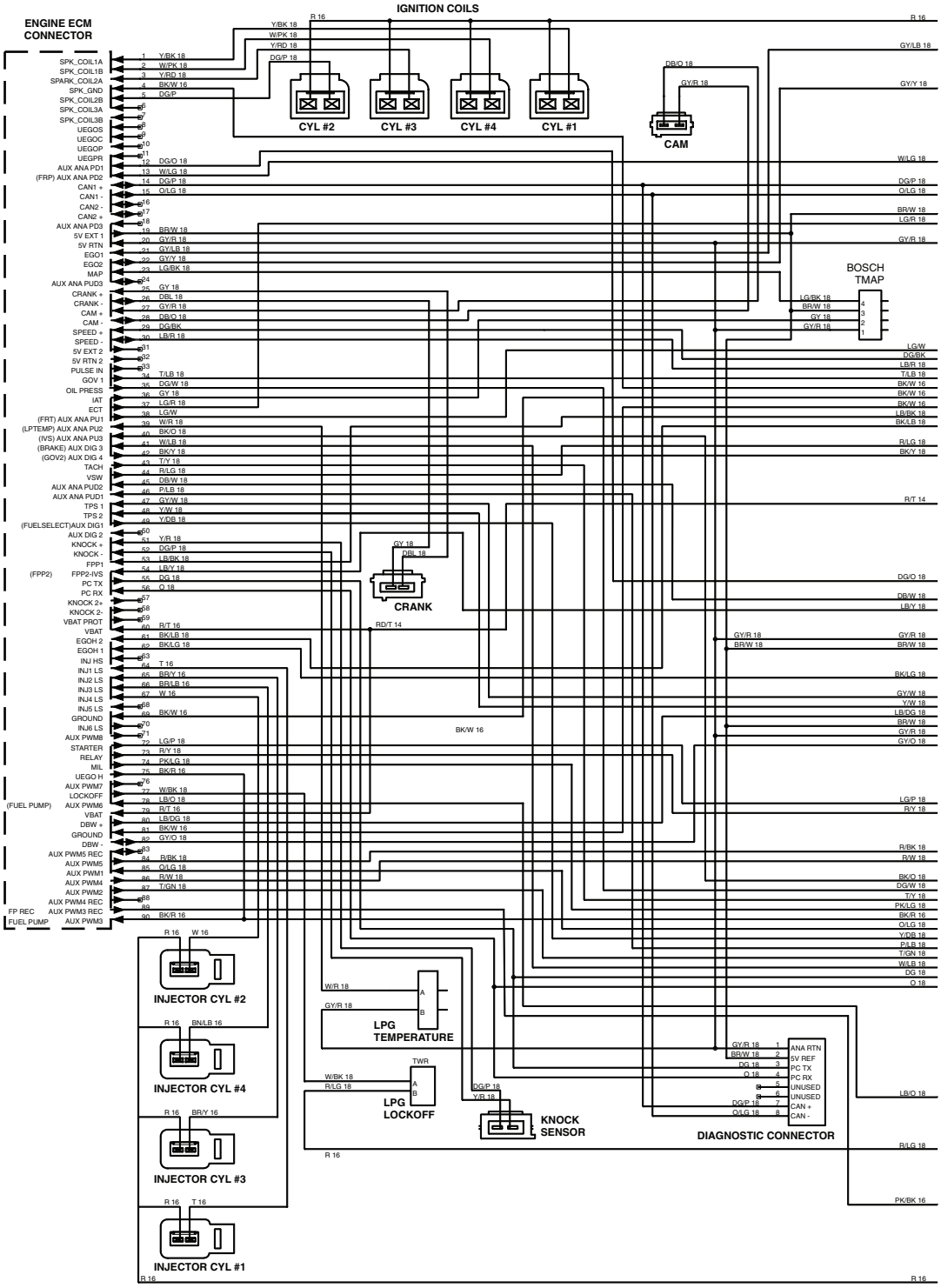
(modelos GS-84 do número de série GS8406-41197 a GS8407-41311)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-43481 a GS9007-43786)



Chicote de cabos - Ford DSG-423 EFI

Parte 1 de 2 REV. A

(modelos GS-84 após o número de série GS8407-41311)
(modelos GS-90 após o número de série GS9007-43786)

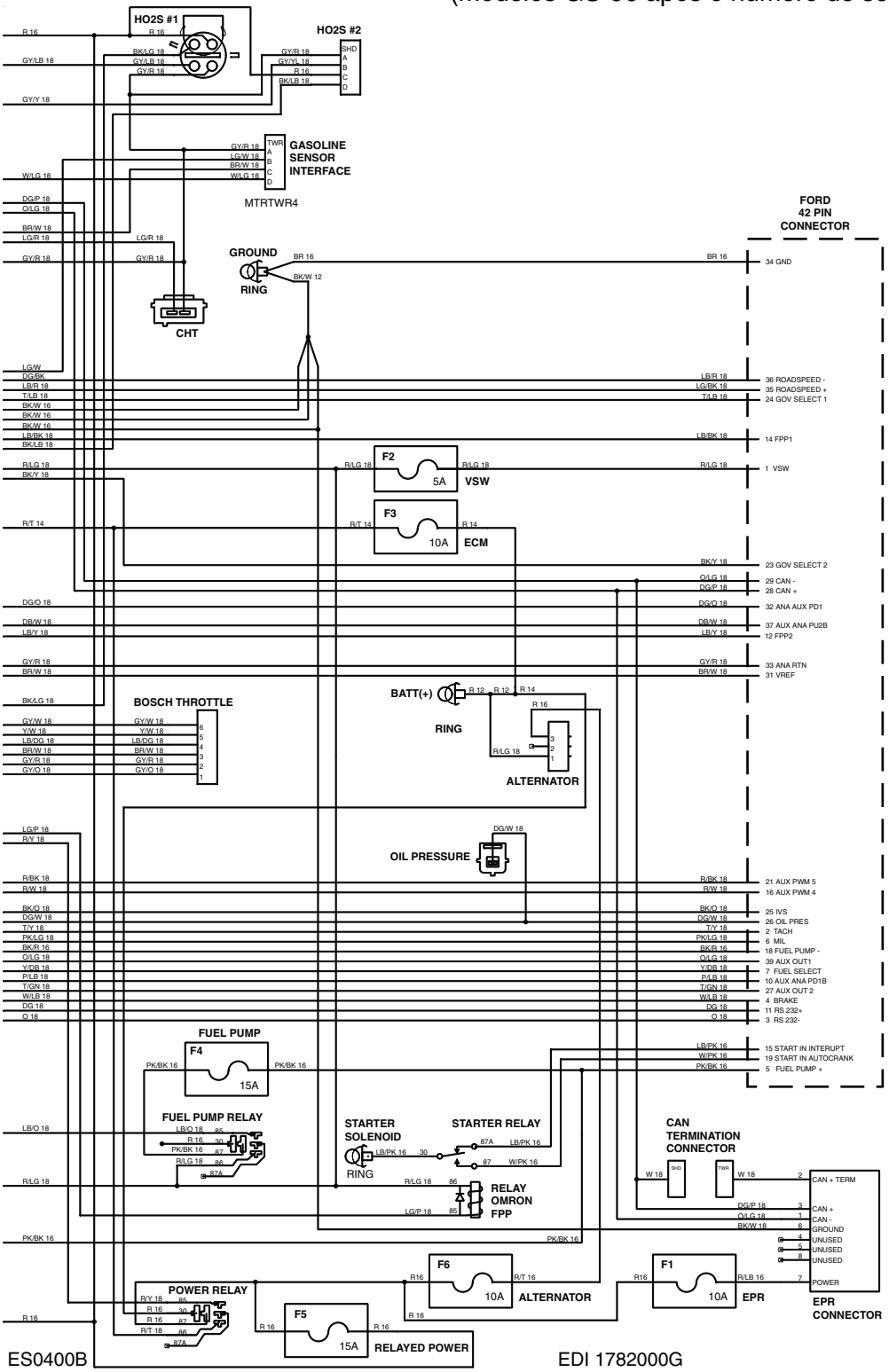


EDI 1782000G ES0400B

Chicote de cabos - Ford DSG-423 EFI

REV. A

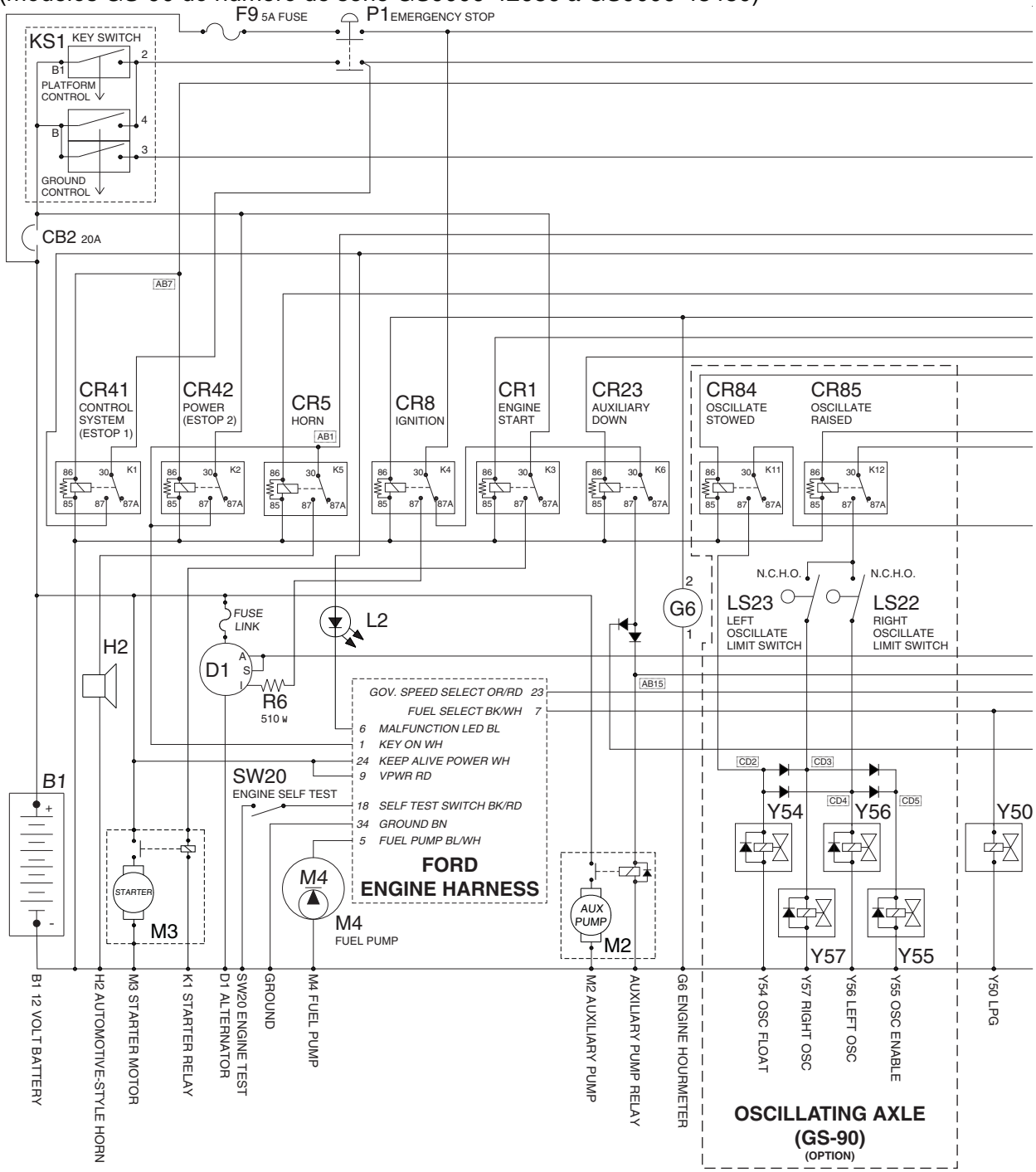
Parte 2 de 2
(modelos GS-84 após o número de série GS8407-41311)
(modelos GS-90 após o número de série GS9007-43786)



ES0400B EDI 1782000G

Esquema elétrico

Modelos ANSI com motor Ford - Parte 1 de 3 REV. B
(modelos GS-84 do número de série GS8406-40833 a GS8406-41196)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-42686 a GS9006-43480)



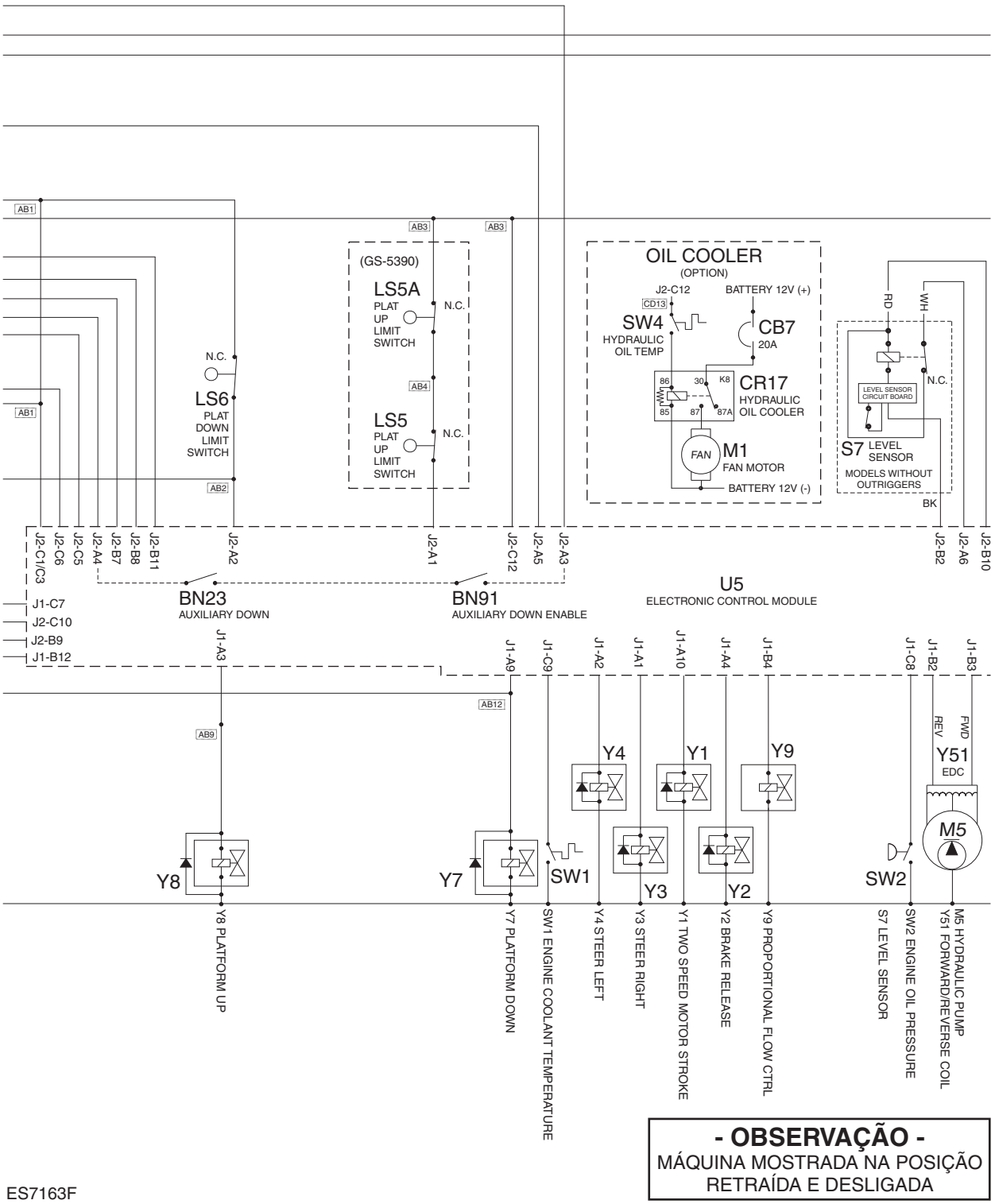
- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES7163F

Esquema elétrico

REV. B

Modelos ANSI com motor Ford - Parte 2 de 3
(modelos GS-84 do número de série GS8406-40833 a GS8406-41196)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-42686 a GS9006-43480)

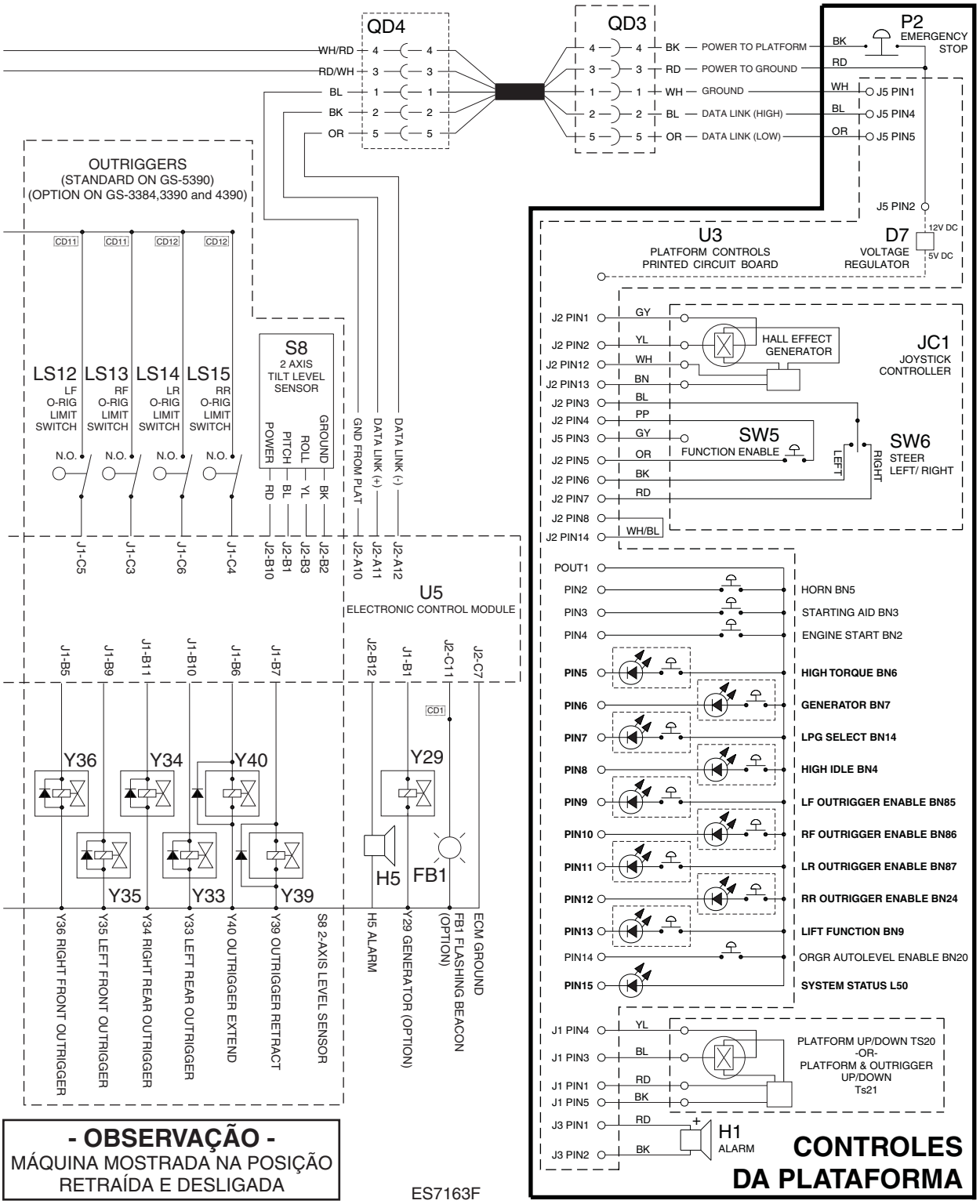


- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES7163F

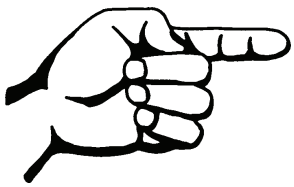
Esquema elétrico

Modelos ANSI com motor Ford - Parte 3 de 3 REV. B
(modelos GS-84 do número de série GS8406-40833 a GS8406-41196)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-42686 a GS9006-43480)



- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

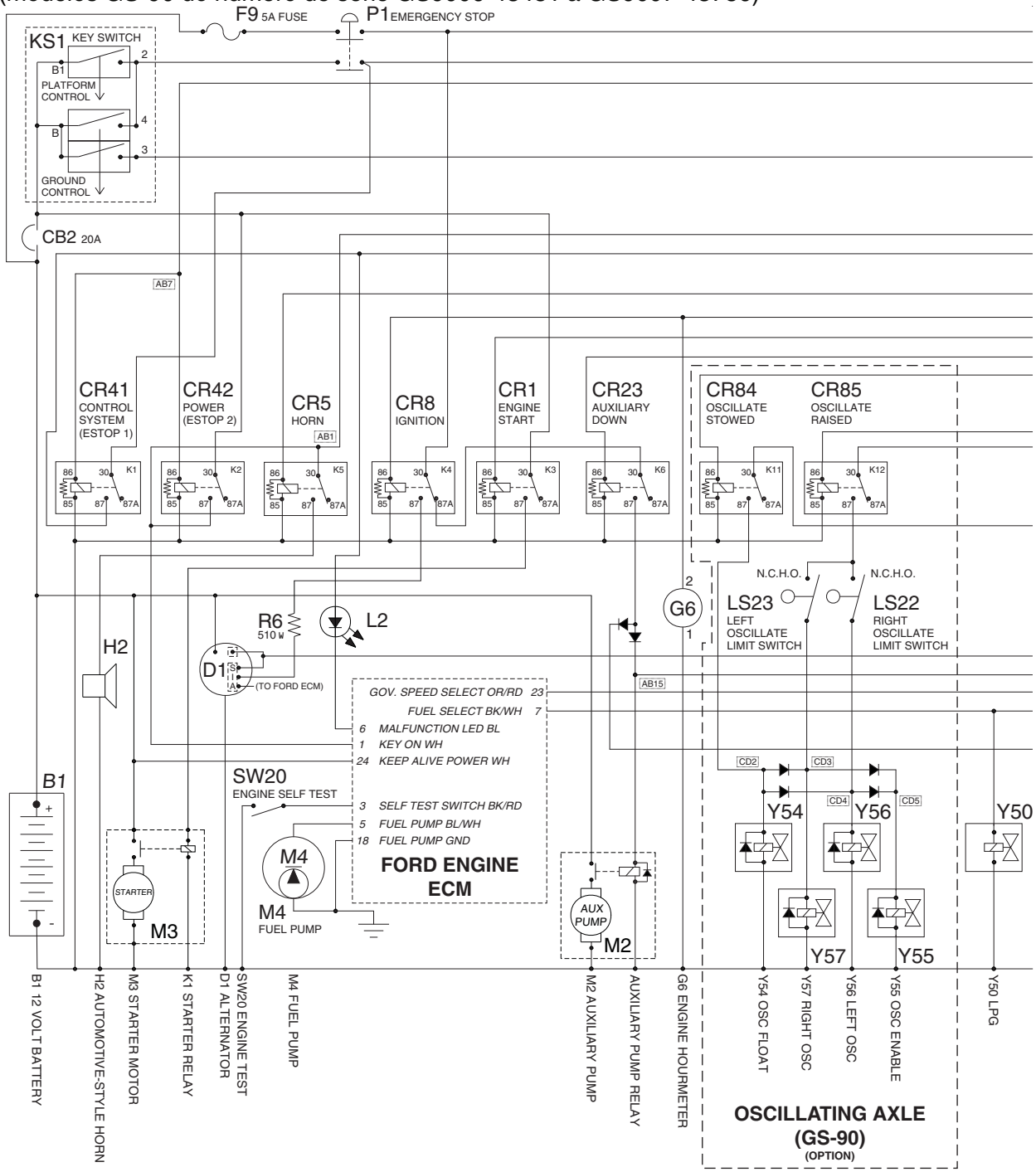
ES7163F



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Esquema elétrico

Modelos ANSI com motor Ford - Parte 1 de 3 REV. B
(modelos GS-84 do número de série GS8406-41197 a GS8407-41311)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-43481 a GS9007-43786)



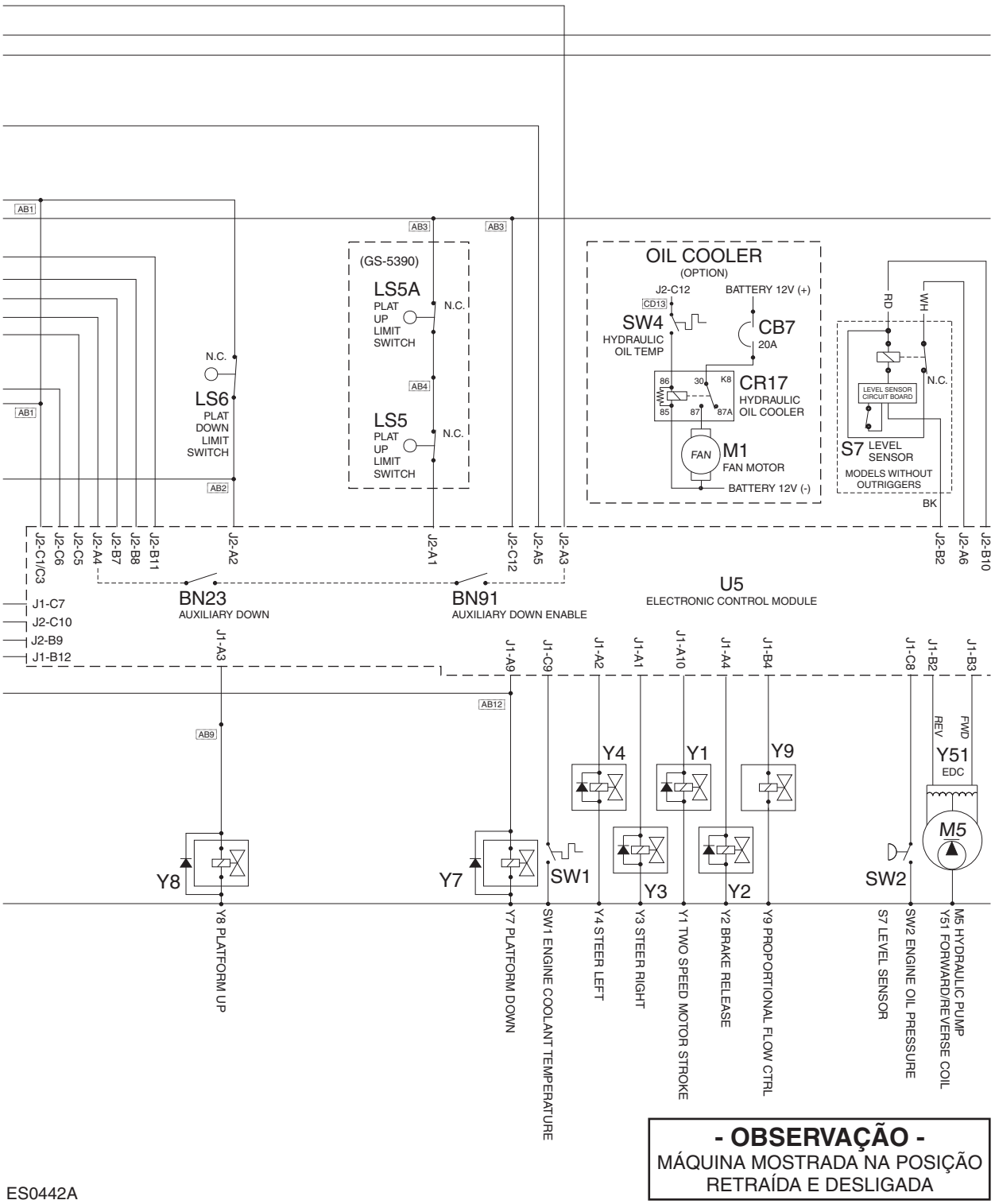
- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES0442A

Esquema elétrico

REV. B

Modelos ANSI com motor Ford - Parte 2 de 3
(modelos GS-84 do número de série GS8406-41197 a GS8407-41311)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-43481 a GS9007-43786)

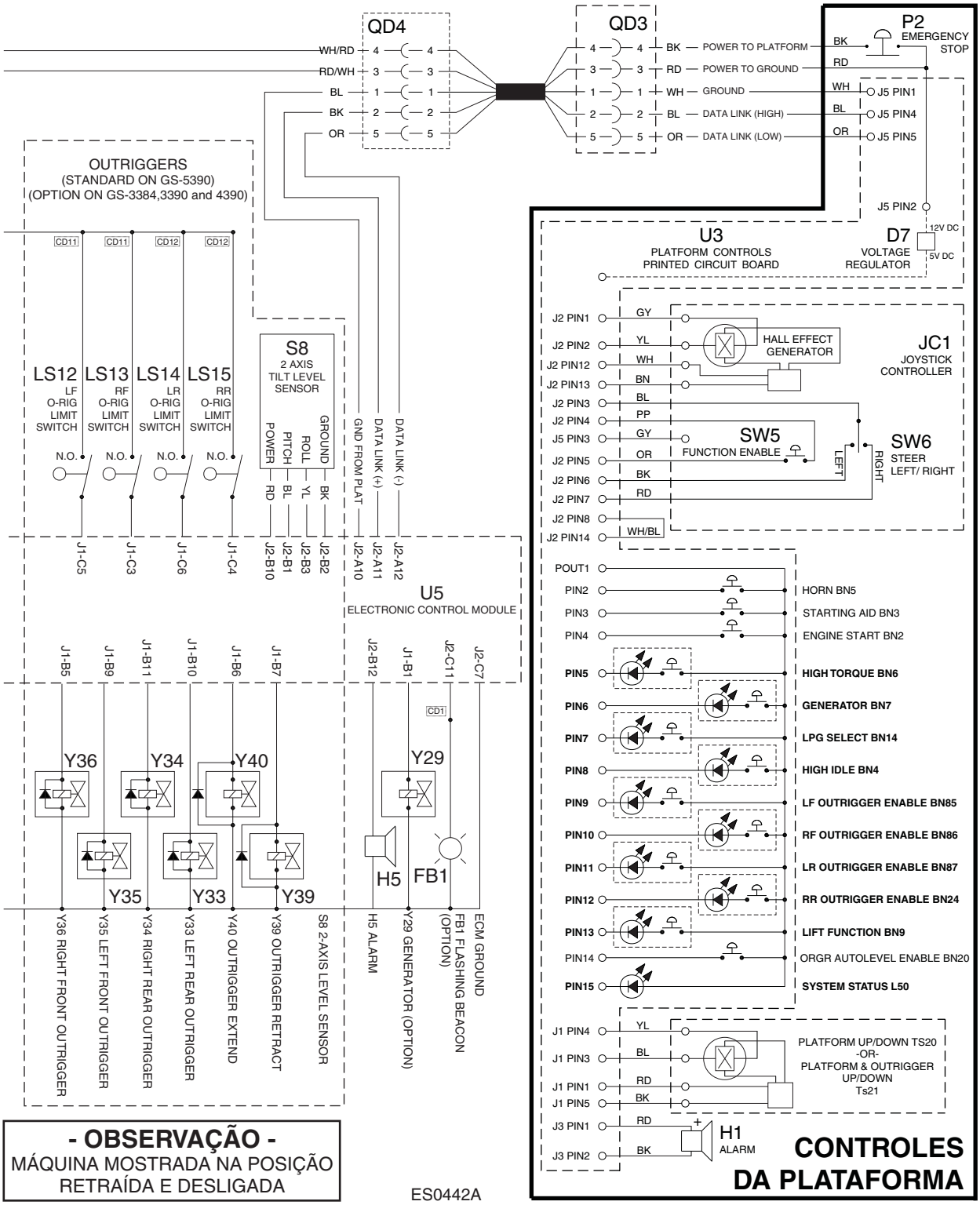


- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES0442A

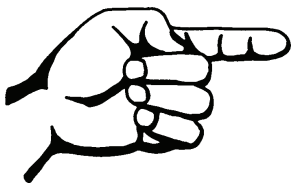
Esquema elétrico

Modelos ANSI com motor Ford - Parte 3 de 3 REV. B
(modelos GS-84 do número de série GS8406-41197 a GS8407-41311)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-43481 a GS9007-43786)



- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

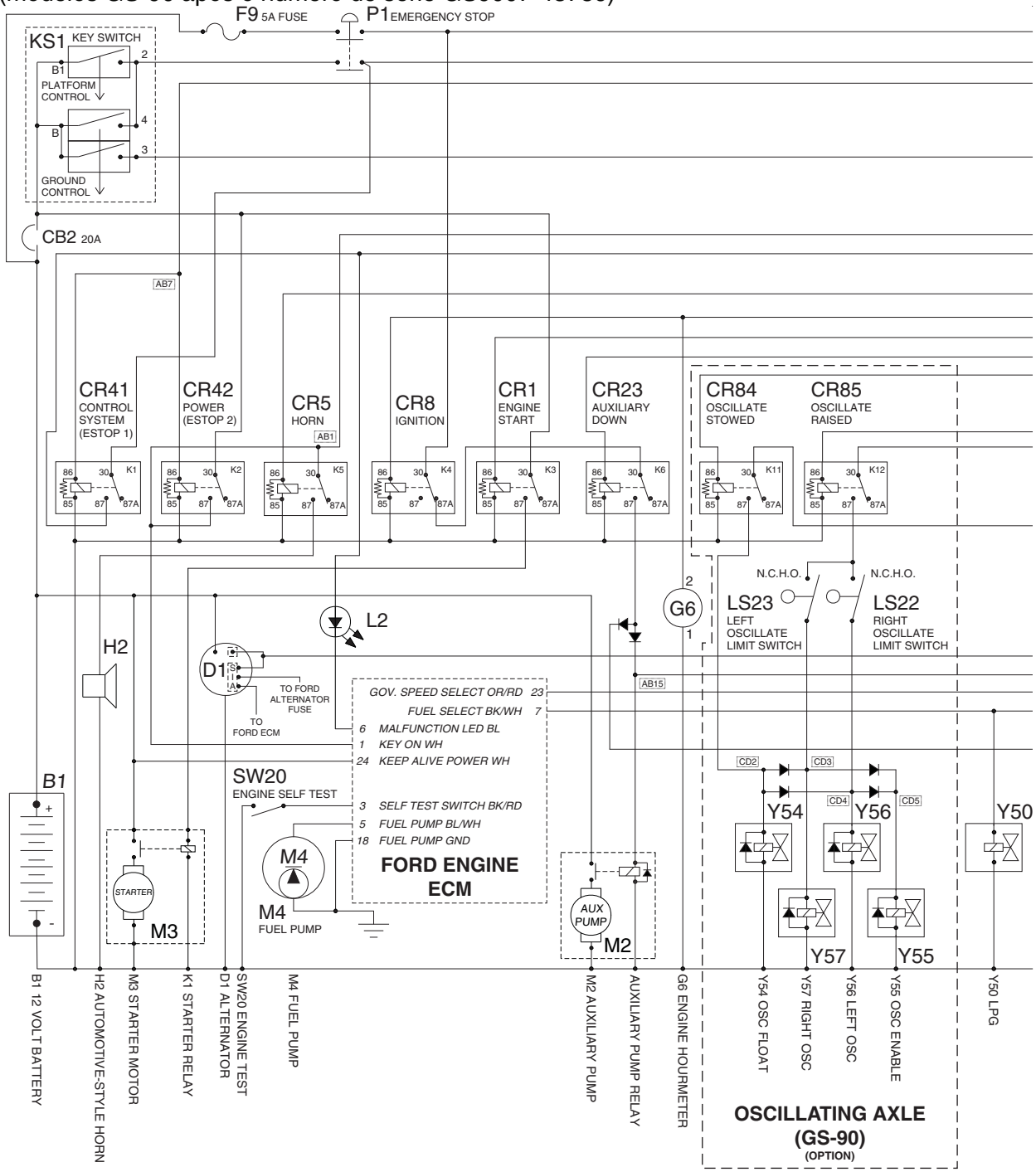
ES0442A



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Esquema elétrico

Modelos ANSI com motor Ford - Parte 1 de 3 REV. B
(modelos GS-84 após o número de série GS8407-41311)
(modelos GS-90 após o número de série GS9007-43786)



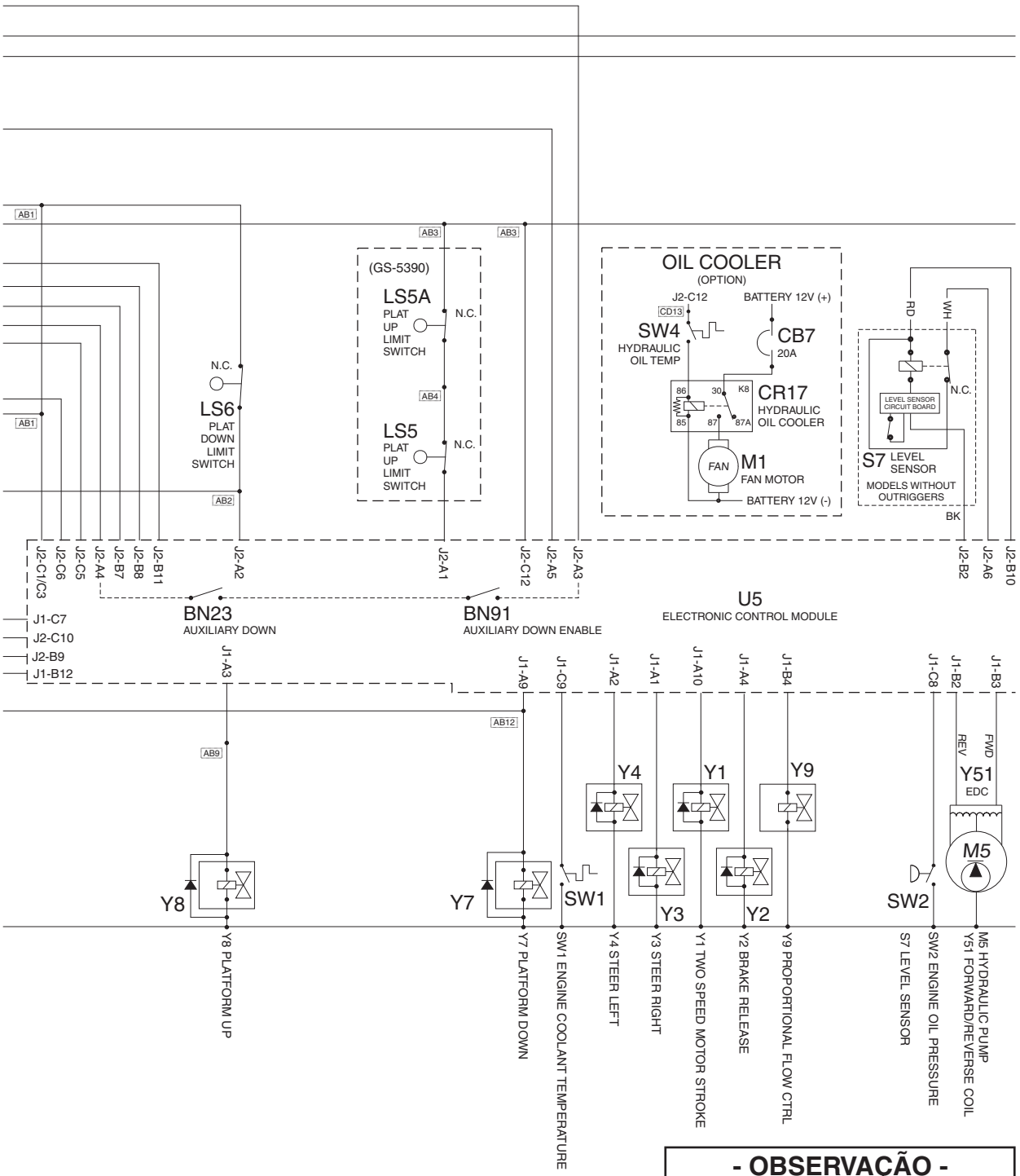
- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES0442B

Esquema elétrico

REV. B

Modelos ANSI com motor Ford - Parte 2 de 3
(modelos GS-84 após o número de série GS8407-41311)
(modelos GS-90 após o número de série GS9007-43786)

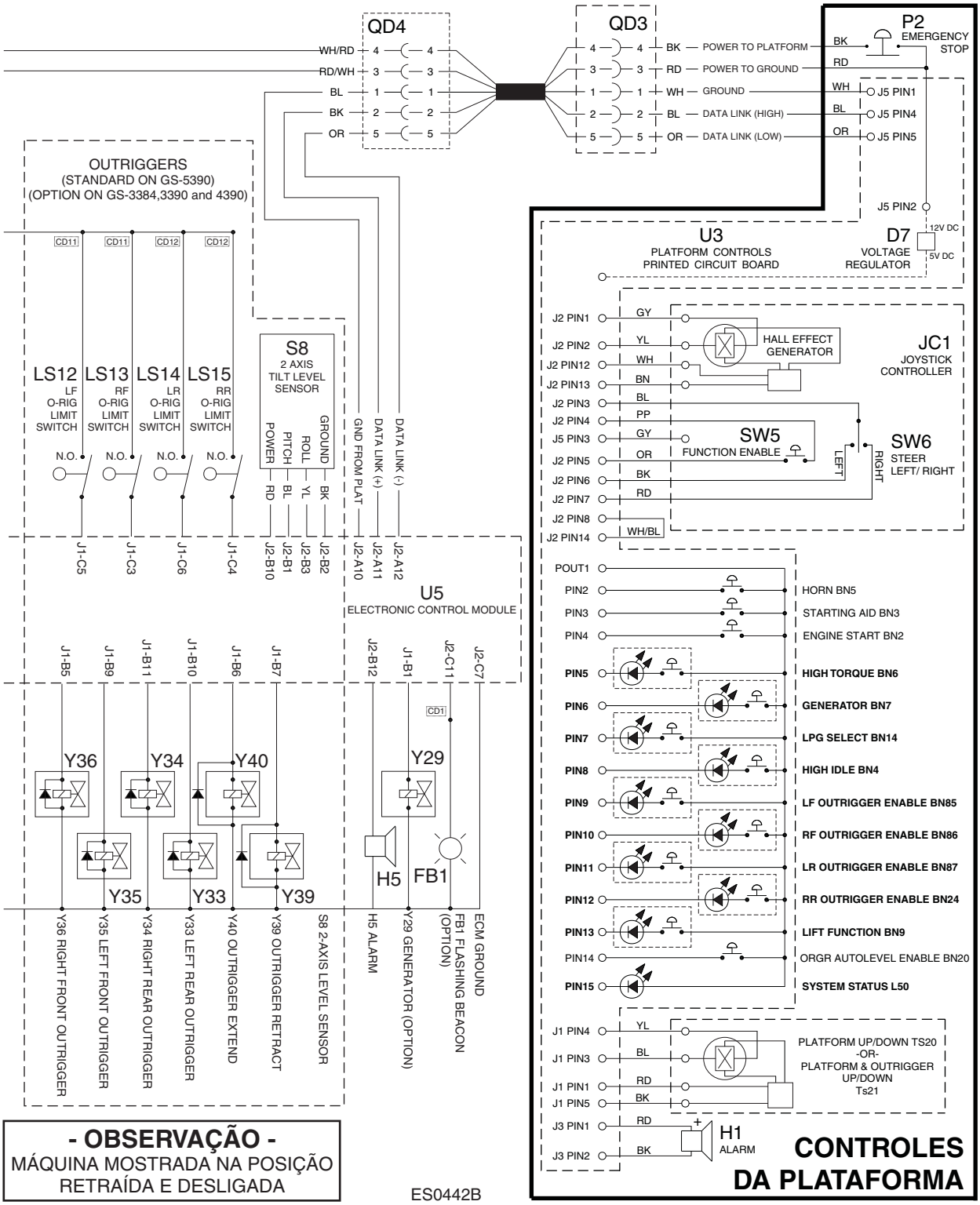


- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES0442B

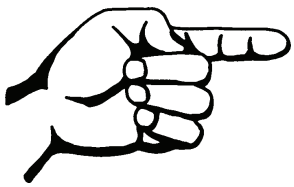
Esquema elétrico

Modelos ANSI com motor Ford - Parte 3 de 3 REV. B
(modelos GS-84 após o número de série GS8407-41311)
(modelos GS-90 após o número de série GS9007-43786)



- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

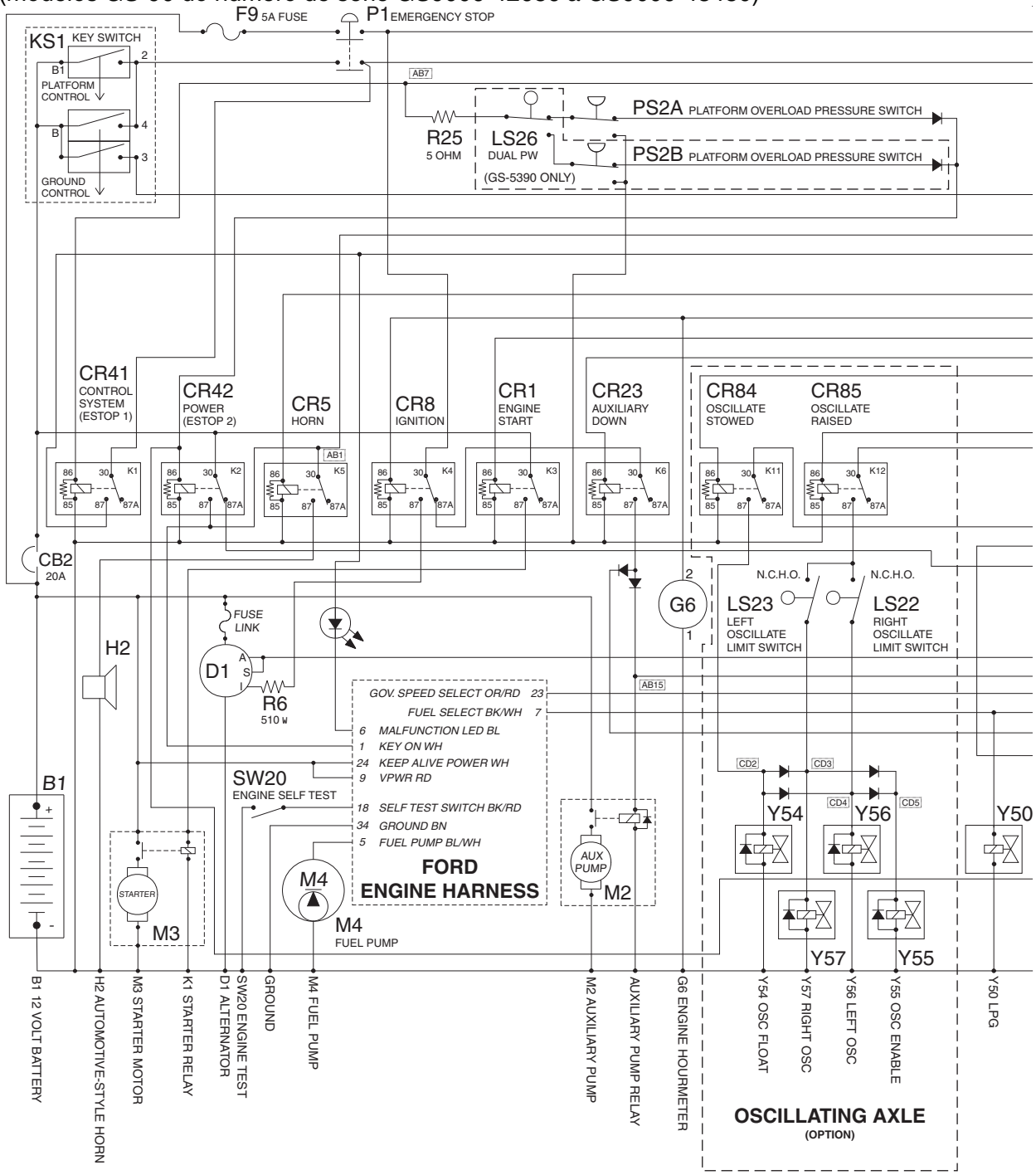
ES0442B



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Esquema elétrico

Modelos CE com motor Ford - Parte 1 de 3 REV. D
(modelos GS-84 do número de série GS8406-40833 a GS8406-41196)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-42686 a GS9006-43480)



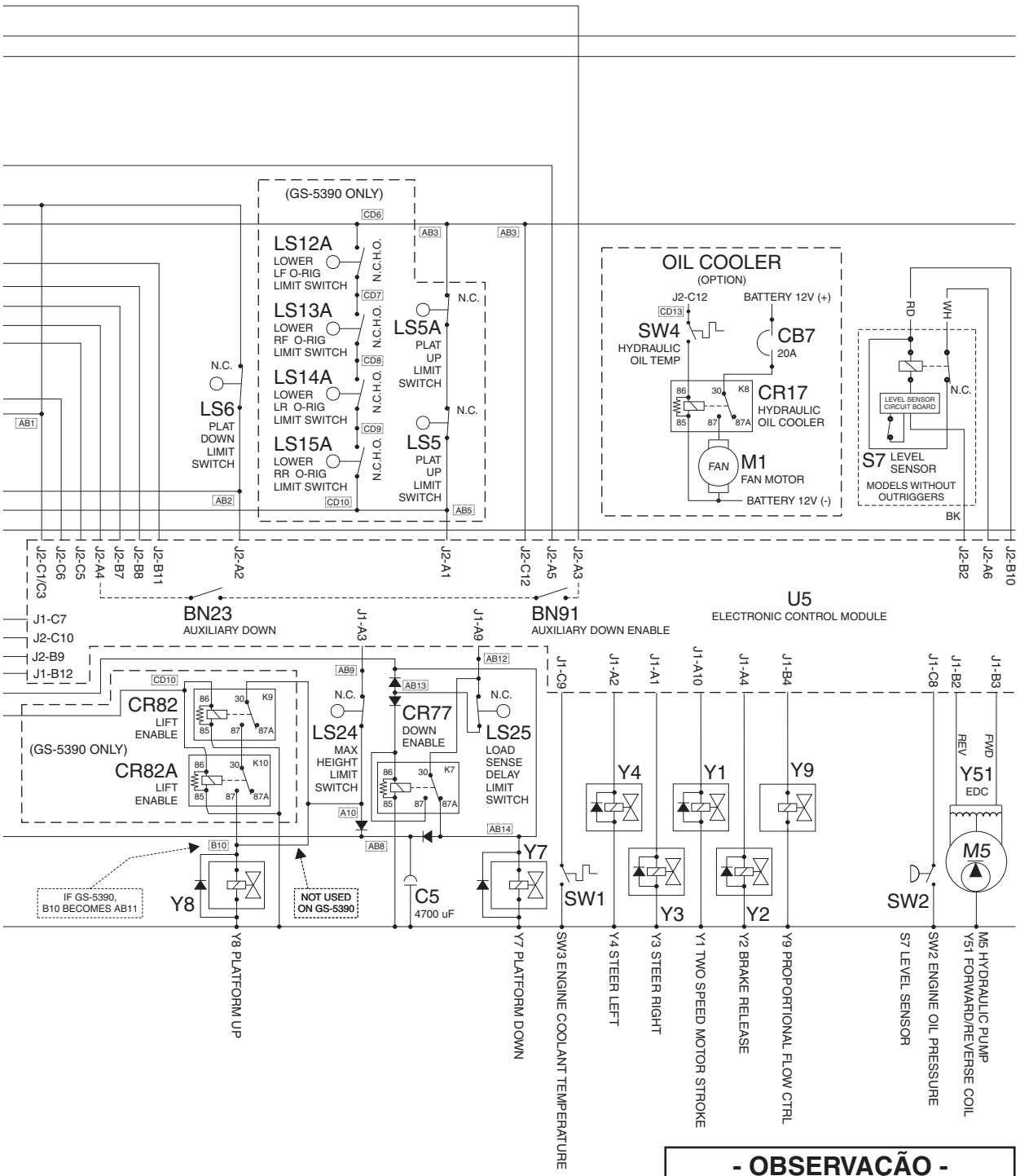
- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES7174G

Esquema elétrico

REV. D

Modelos CE com motor Ford - Parte 2 de 3
(modelos GS-84 do número de série GS8406-40833 a GS8406-41196)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-42686 a GS9006-43480)

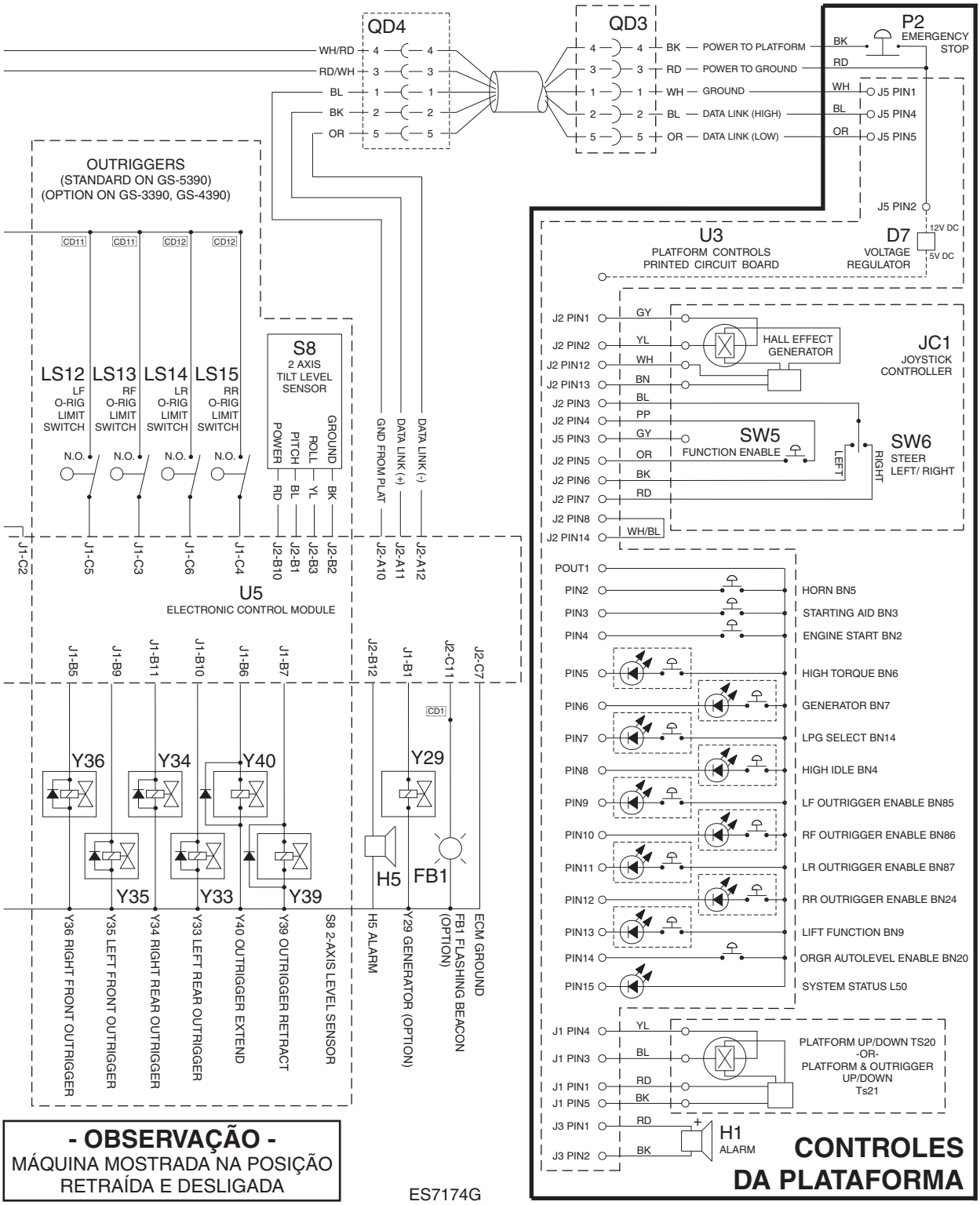


- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES7174G

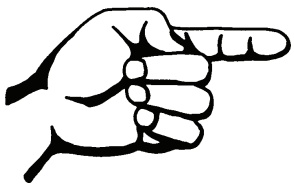
Esquema elétrico

Modelos CE com motor Ford - Parte 3 de 3 REV. D
(modelos GS-84 do número de série GS8406-40833 a GS8406-41196)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-42686 a GS9006-43480)



- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

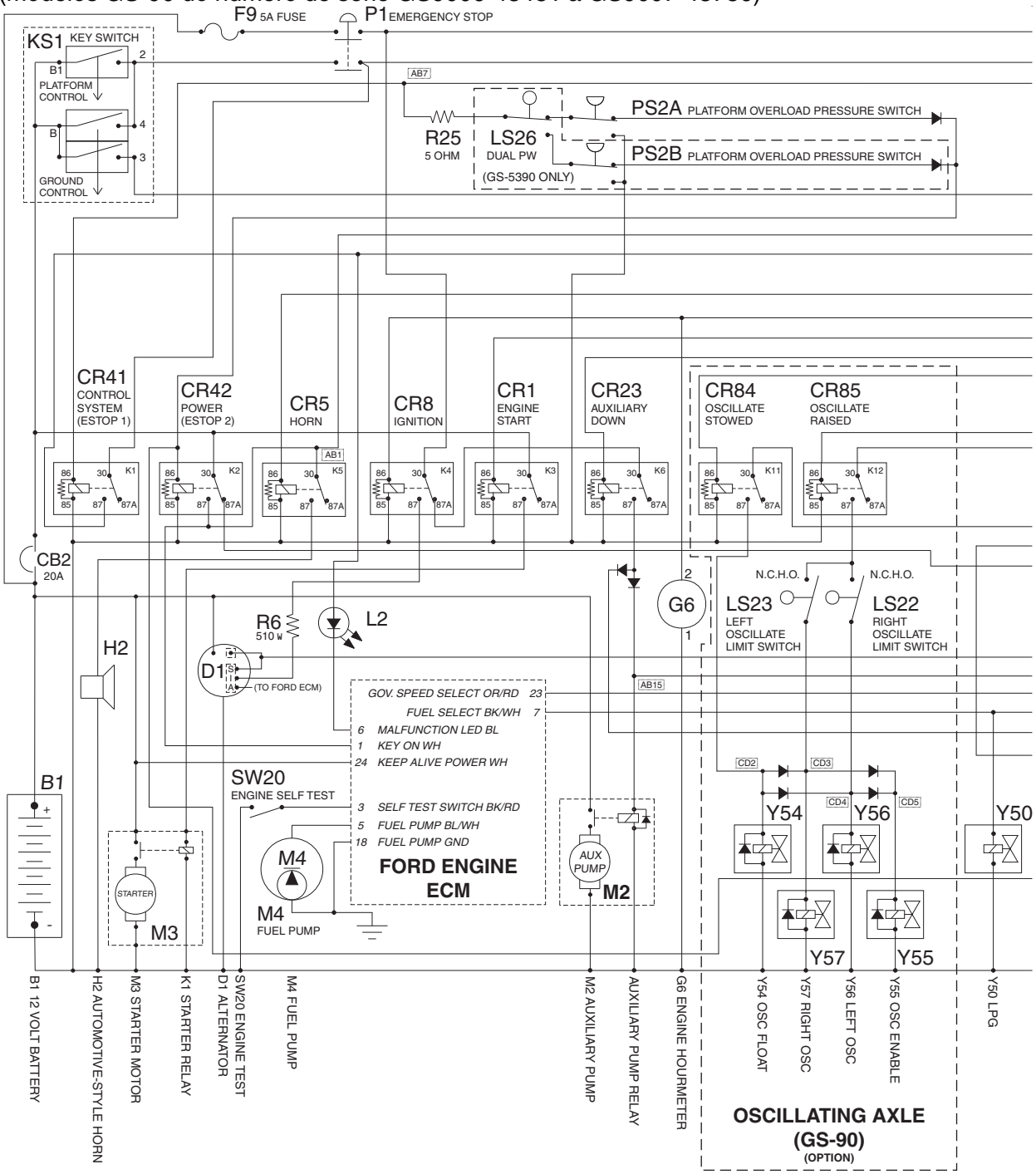
ES7174G



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Esquema elétrico

Modelos CE com motor Ford - Parte 1 de 3 REV. D
(modelos GS-84 do número de série GS8406-41197 a GS8407-41311)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-43481 a GS9007-43786)



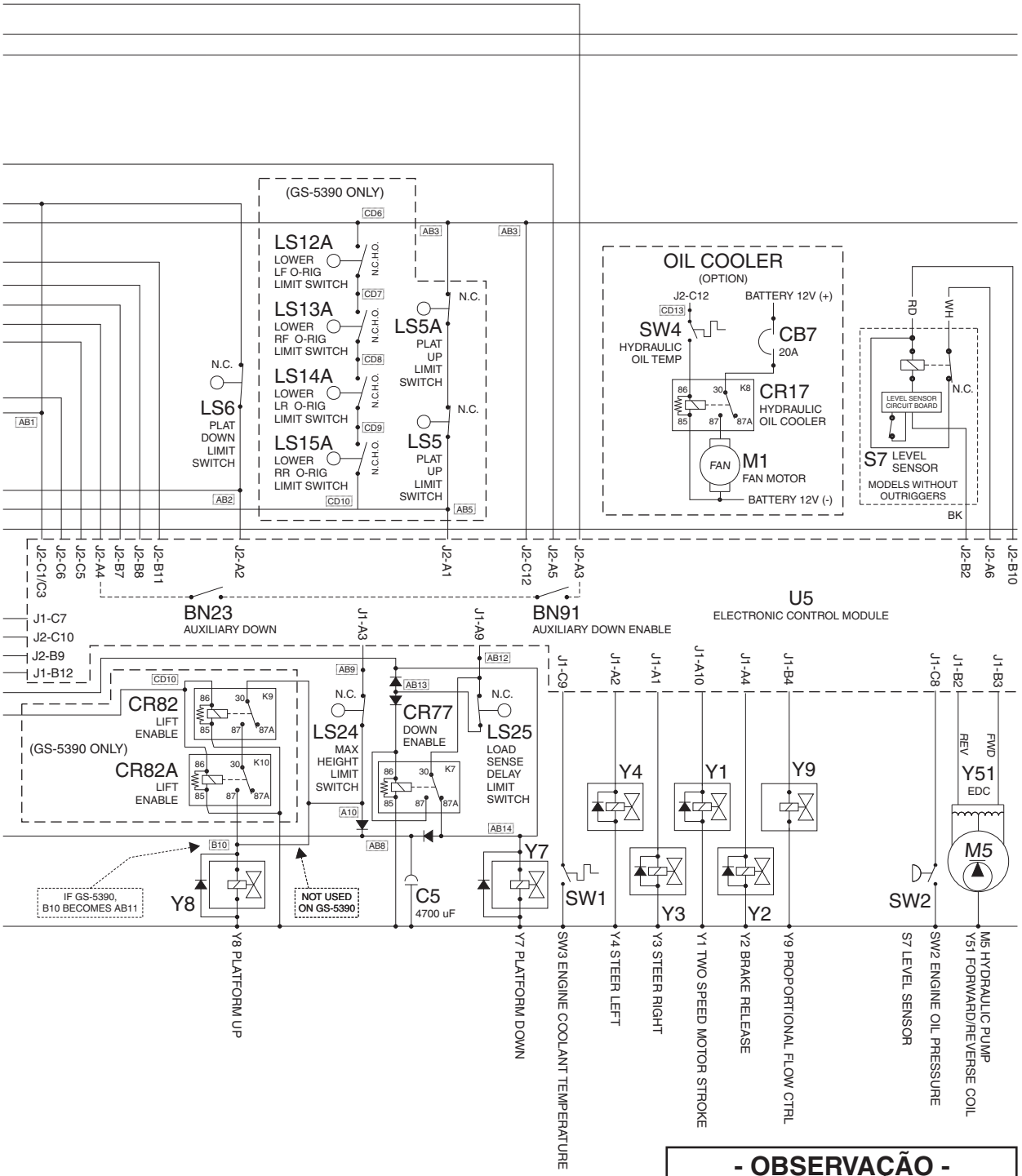
- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES0443A

Esquema elétrico

REV. D

Modelos CE com motor Ford - Parte 2 de 3
(modelos GS-84 do número de série GS8406-41197 a GS8407-41311)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-43481 a GS9007-43786)

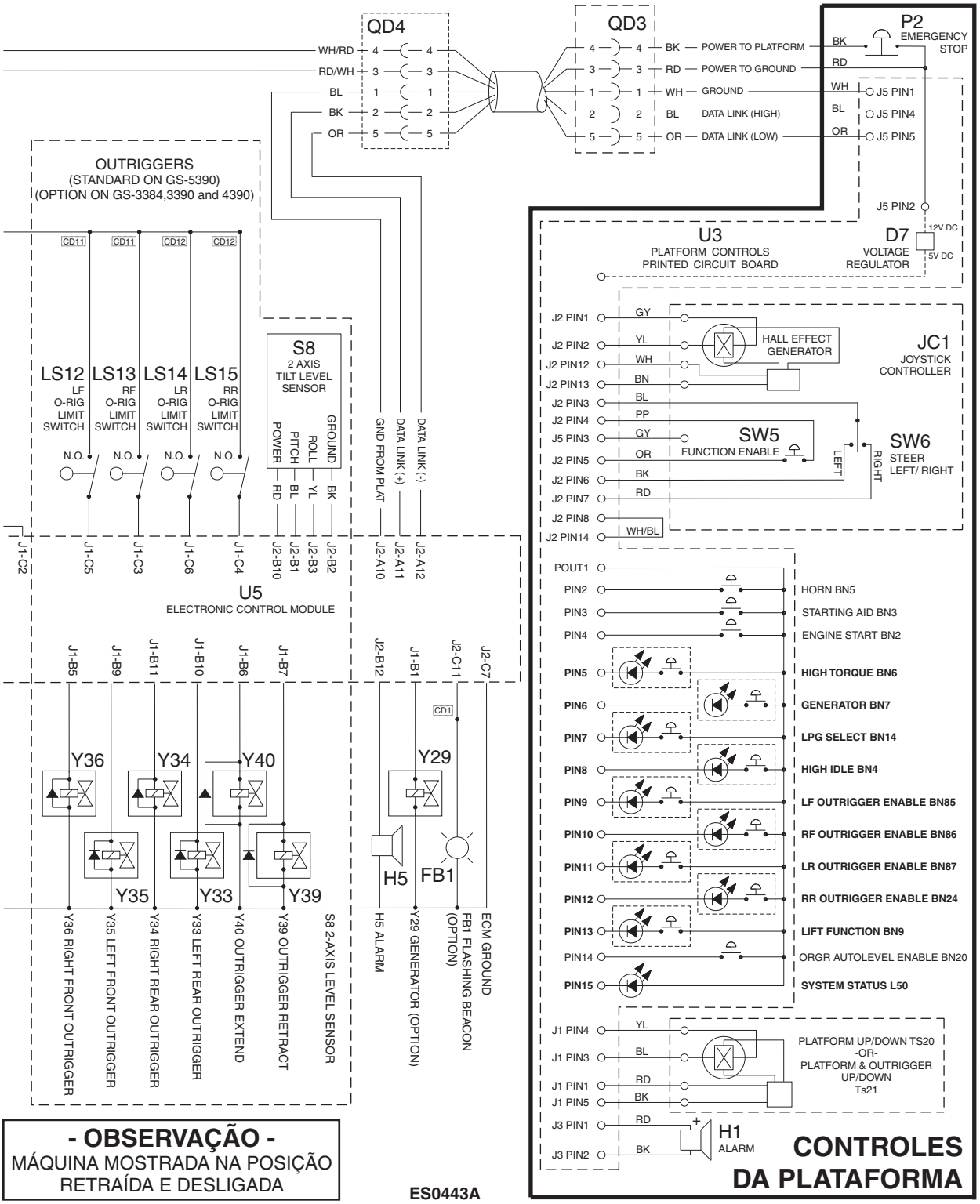


- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES0443A

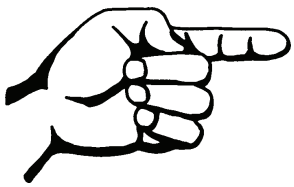
Esquema elétrico

Modelos CE com motor Ford - Parte 3 de 3 REV. D
(modelos GS-84 do número de série GS8406-41197 a GS8407-41311)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-43481 a GS9007-43786)



- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

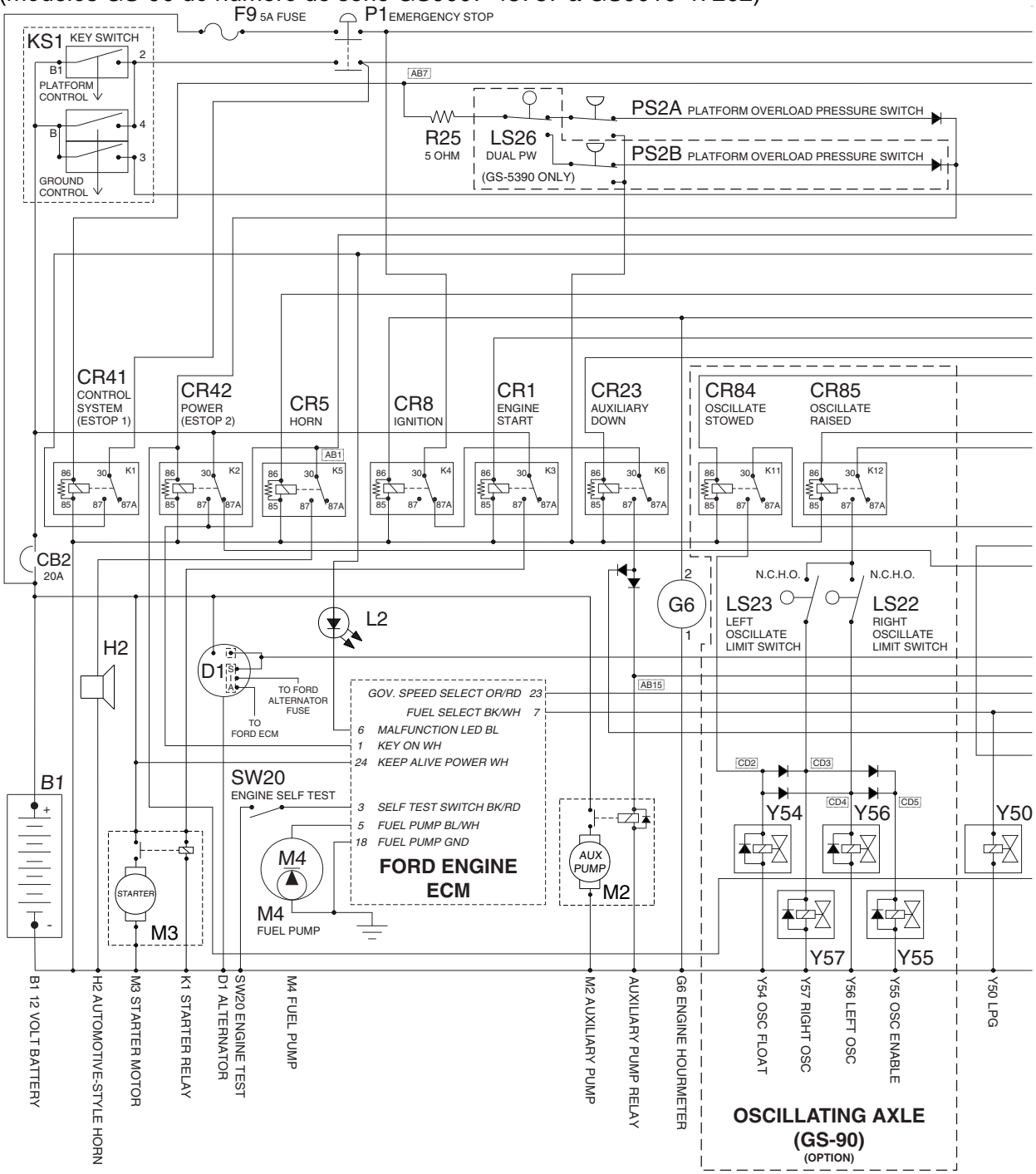
ES0443A



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Esquema elétrico

Modelos CE com motor Ford - Parte 1 de 3 REV. D
(modelos GS-84 do número de série GS8407-41312 a GS8410-42031)
(modelos GS-90 do número de série GS9007-43787 a GS9010-47262)



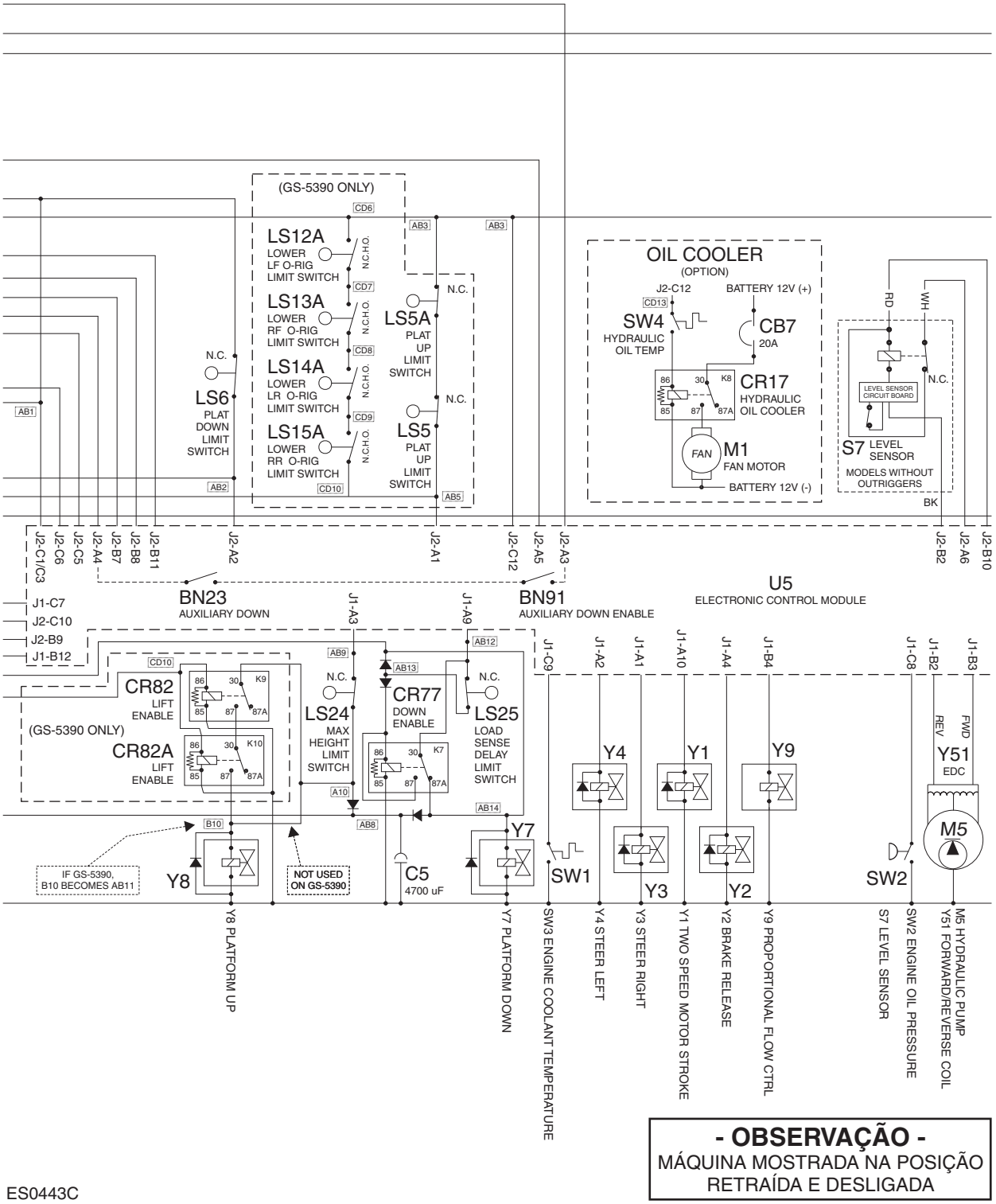
- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES0443C

Esquema elétrico

REV. D

Modelos CE com motor Ford - Parte 2 de 3
(modelos GS-84 do número de série GS8407-41312 a GS8410-42031)
(modelos GS-90 do número de série GS9007-43787 a GS9010-47262)

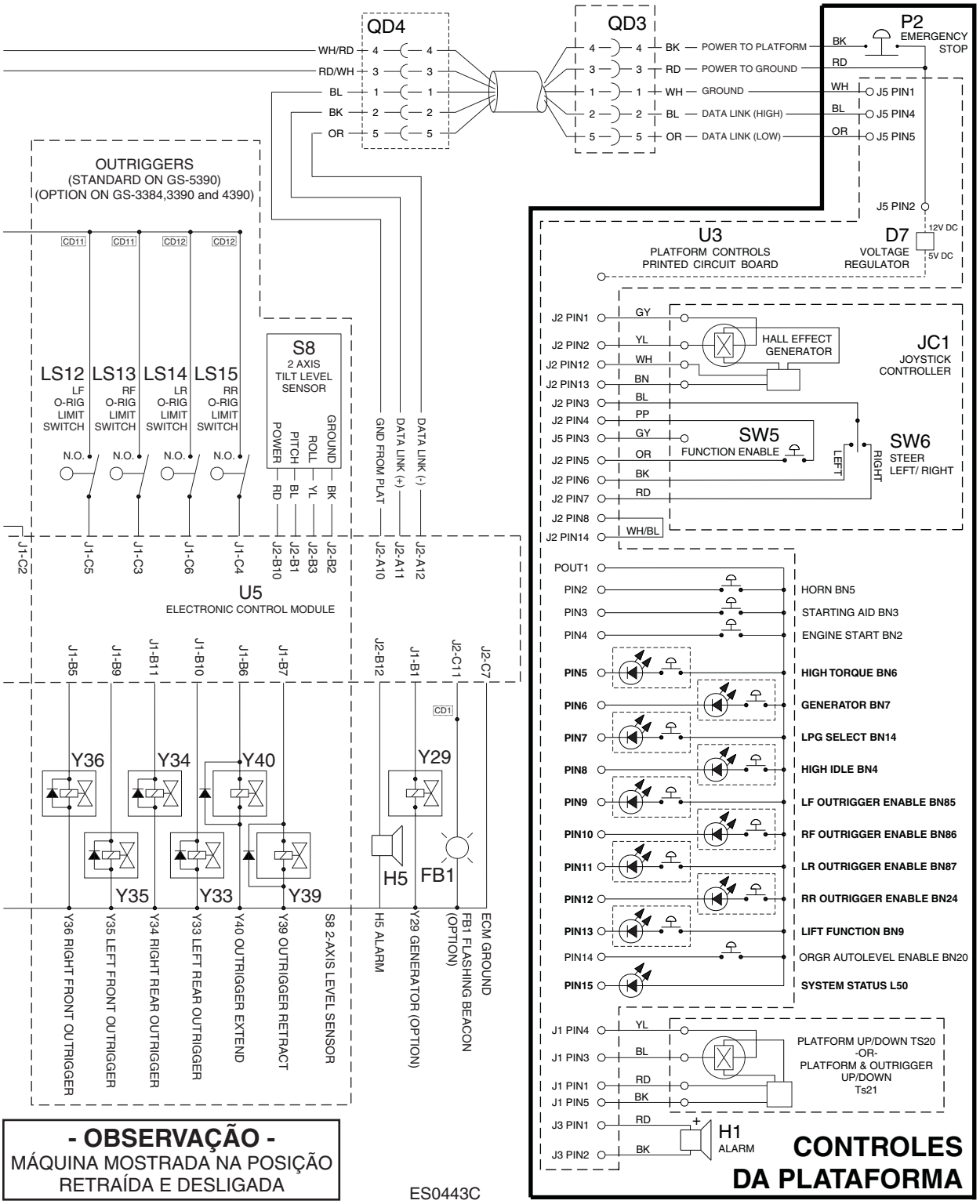


- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES0443C

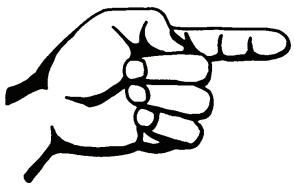
Esquema elétrico

Modelos CE com motor Ford - Parte 3 de 3 REV. D
(modelos GS-84 do número de série GS8407-41312 a GS8410-42031)
(modelos GS-90 do número de série GS9007-43787 a GS9010-47262)



- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

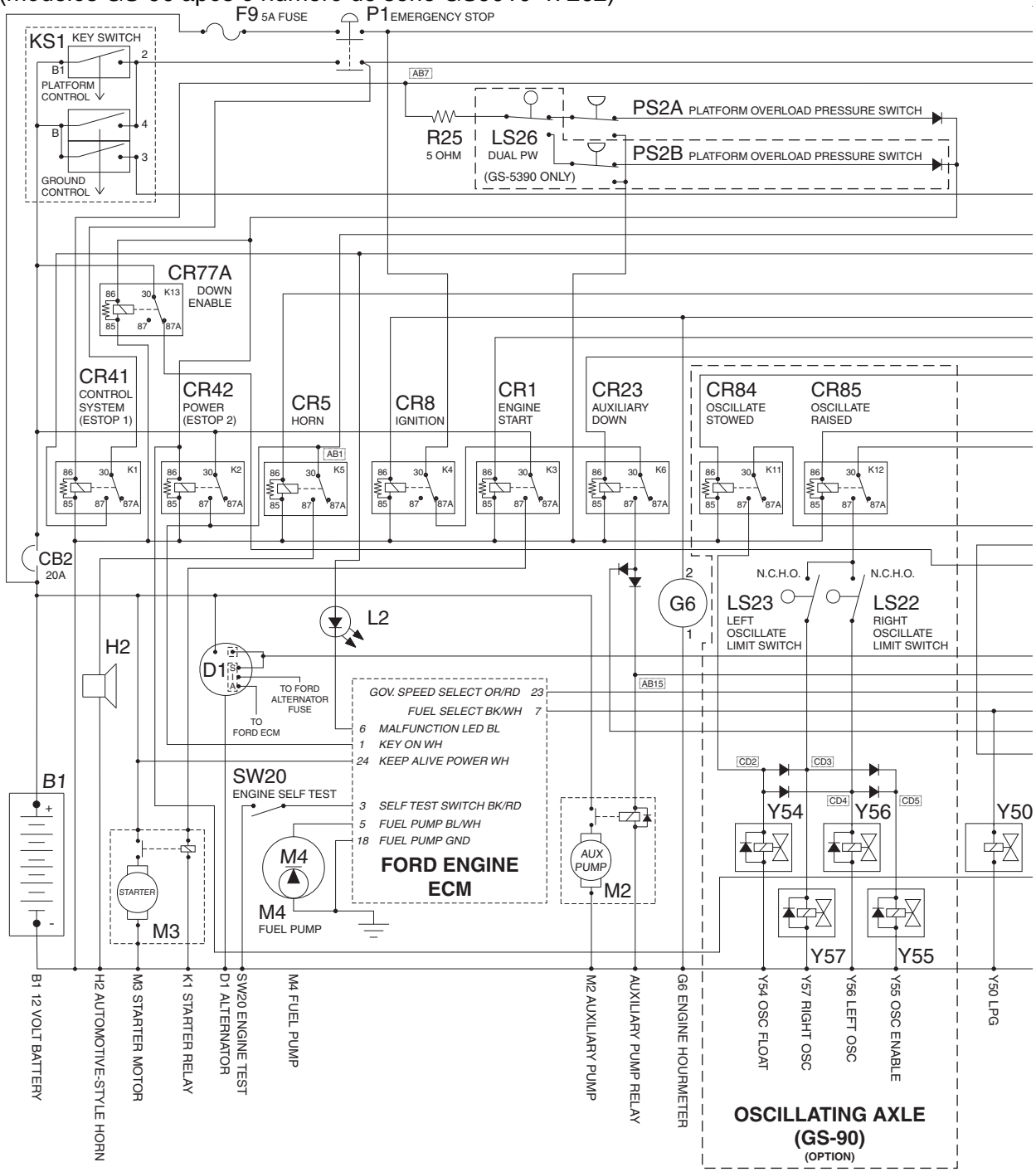
ES0443C



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Esquema elétrico

Modelos CE com motor Ford - Parte 1 de 3 REV. A
(modelos GS-84 após o número de série GS8410-42031)
(modelos GS-90 após o número de série GS9010-47262)



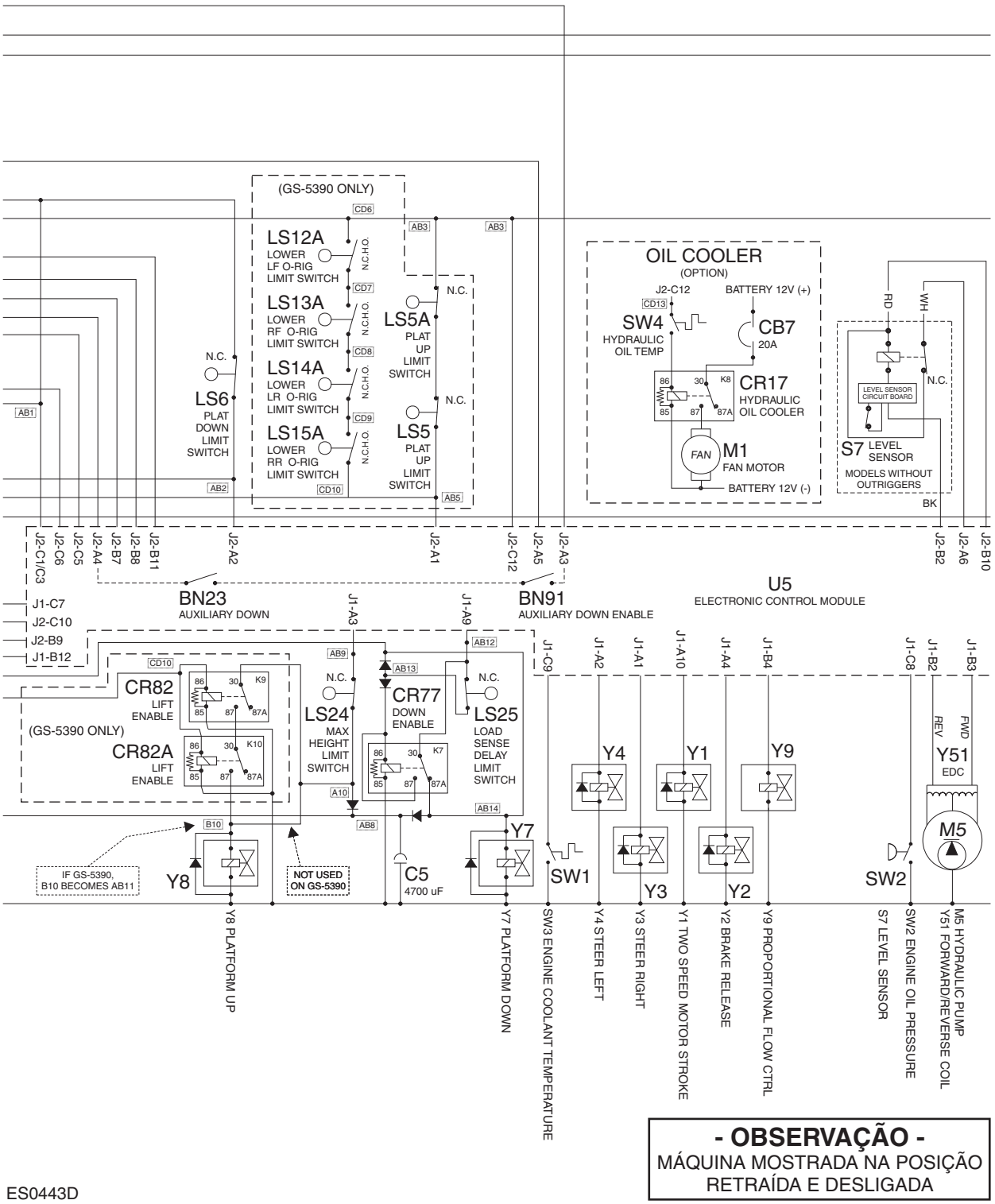
- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES0443D

Esquema elétrico

REV. A

Modelos CE com motor Ford - Parte 2 de 3
(modelos GS-84 após o número de série GS8410-42031)
(modelos GS-90 após o número de série GS9010-47262)

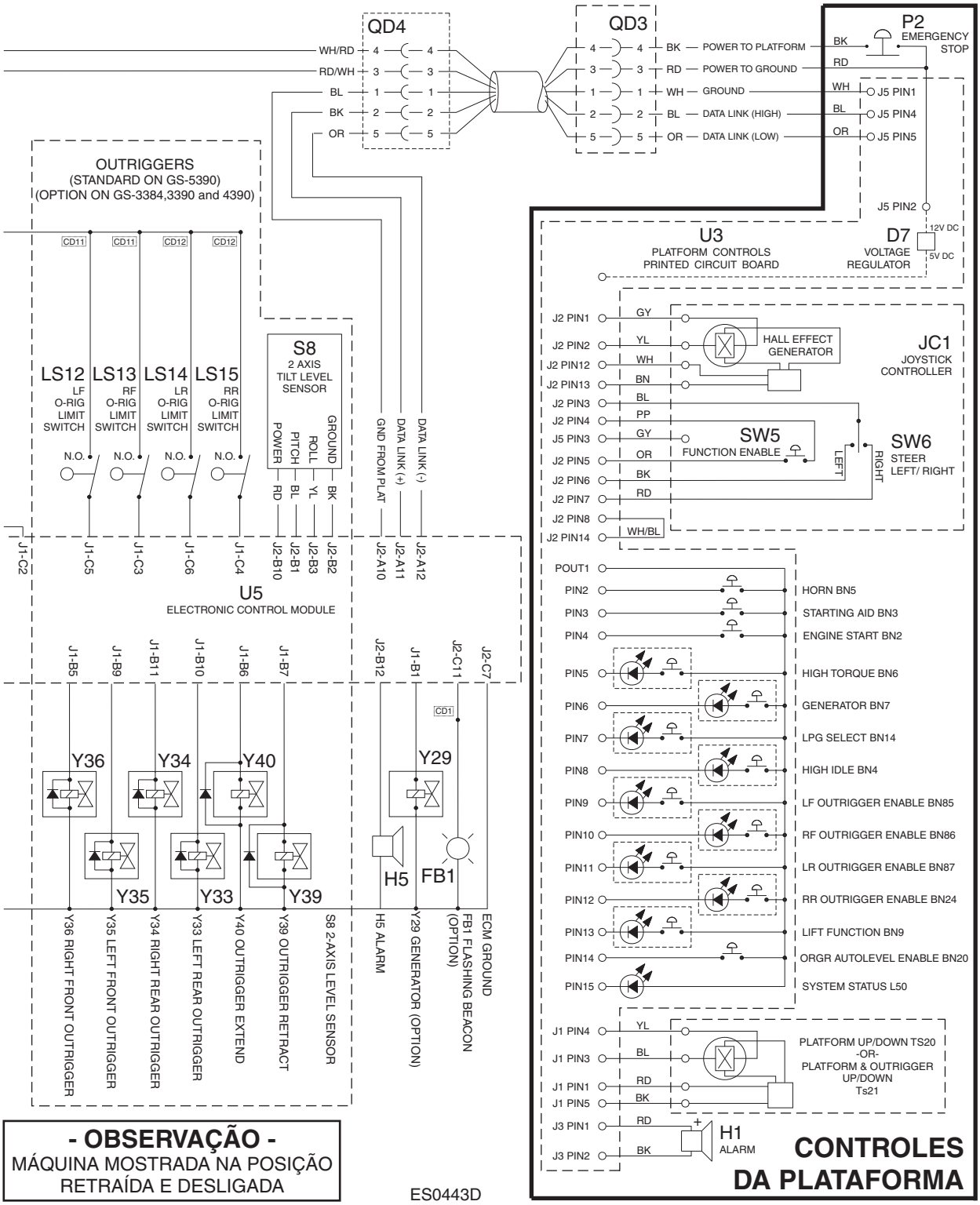


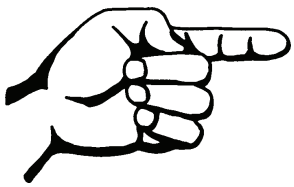
- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES0443D

Esquema elétrico

Modelos CE com motor Ford - Parte 3 de 3 REV. A
(modelos GS-84 após o número de série GS8410-42031)
(modelos GS-90 após o número de série GS9010-47262)





Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Diagrama elétrico

Modelos ANSI com motor Deutz REV. C
Parte 1 de 3

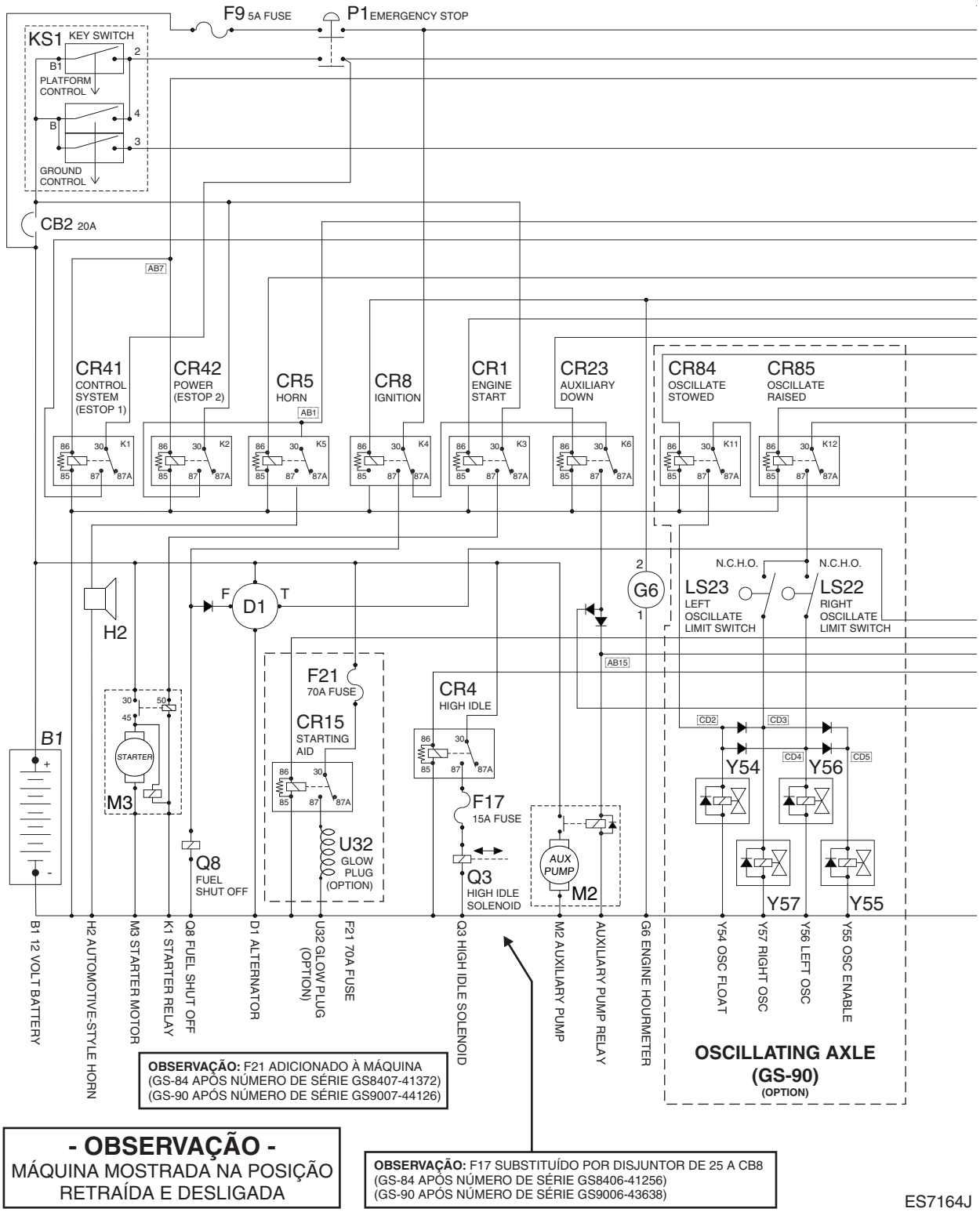
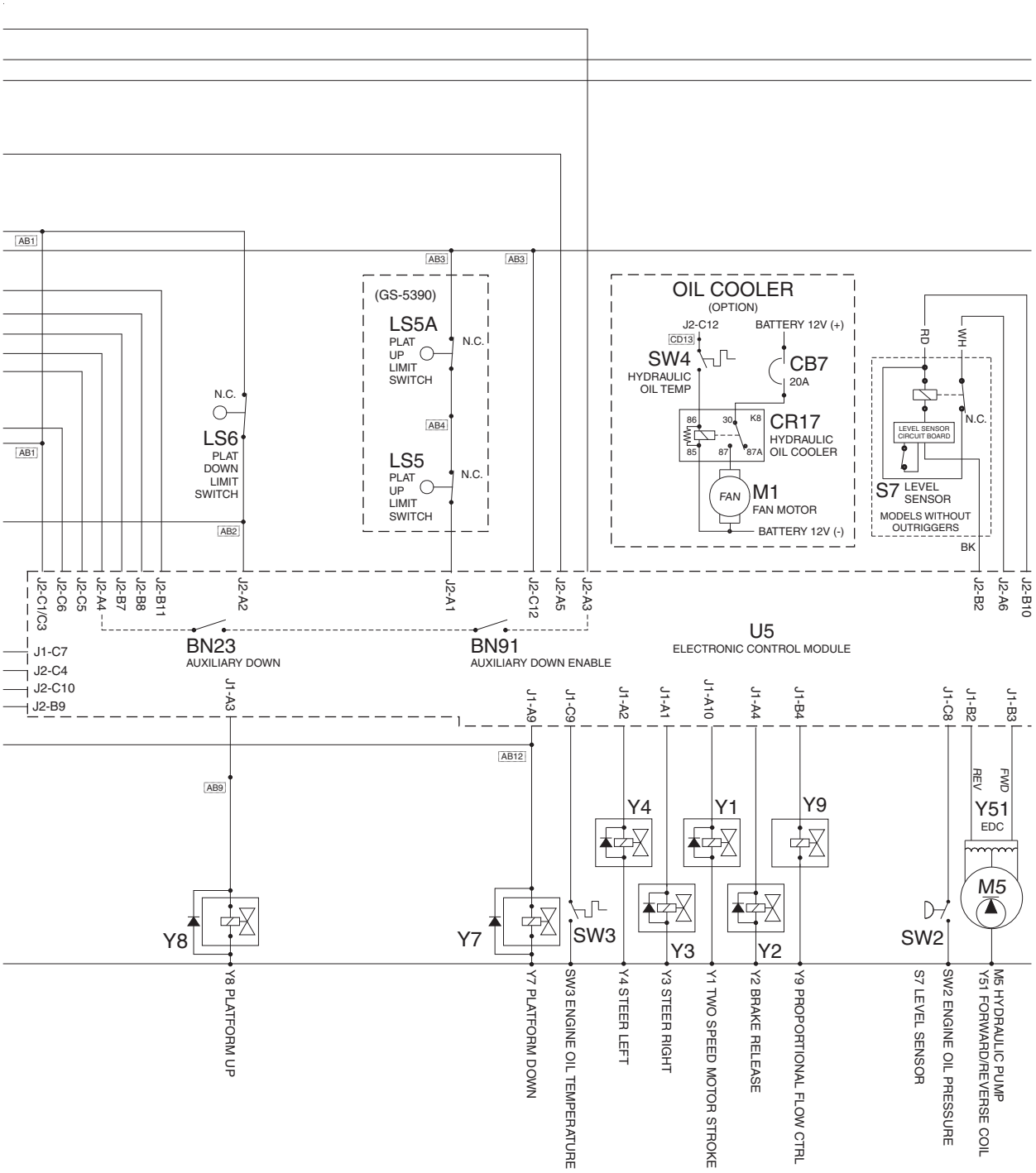


Diagrama elétrico

REV. C

Modelos ANSI com motor Deutz
Parte 2 de 3

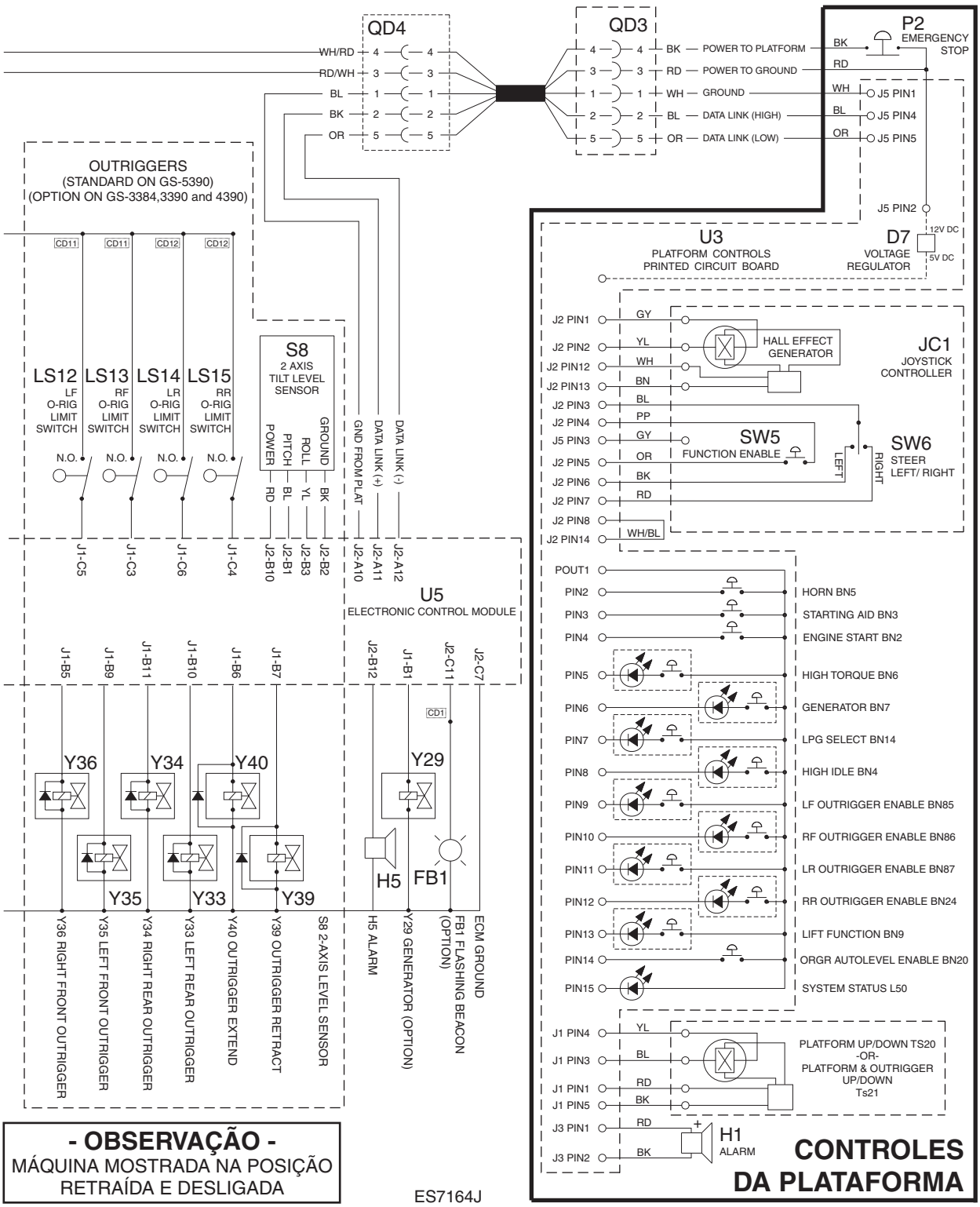


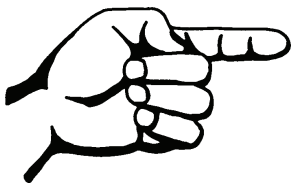
- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES7164J

Diagrama elétrico

Modelos ANSI com motor Deutz REV. C
Parte 3 de 3

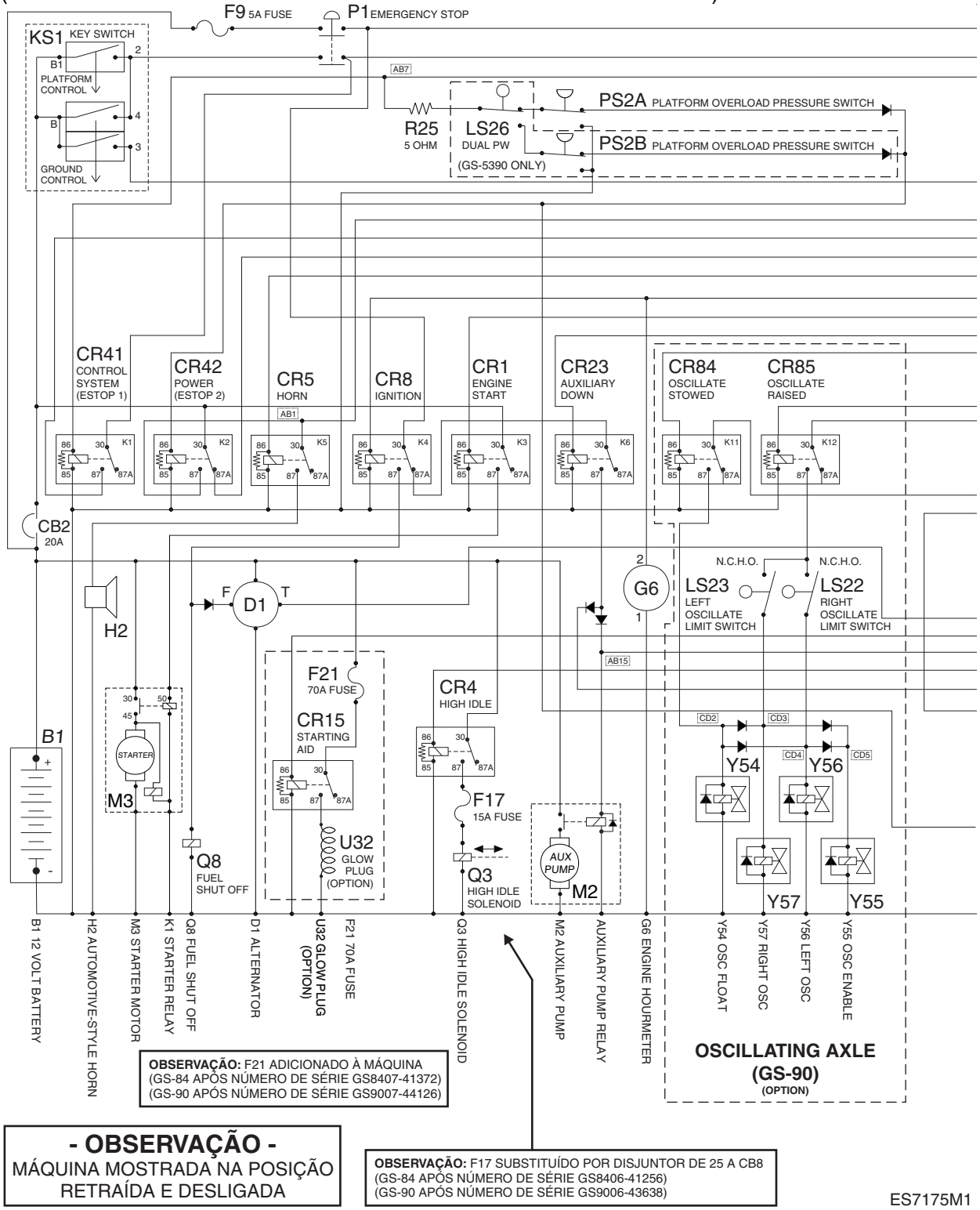




Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Esquema elétrico

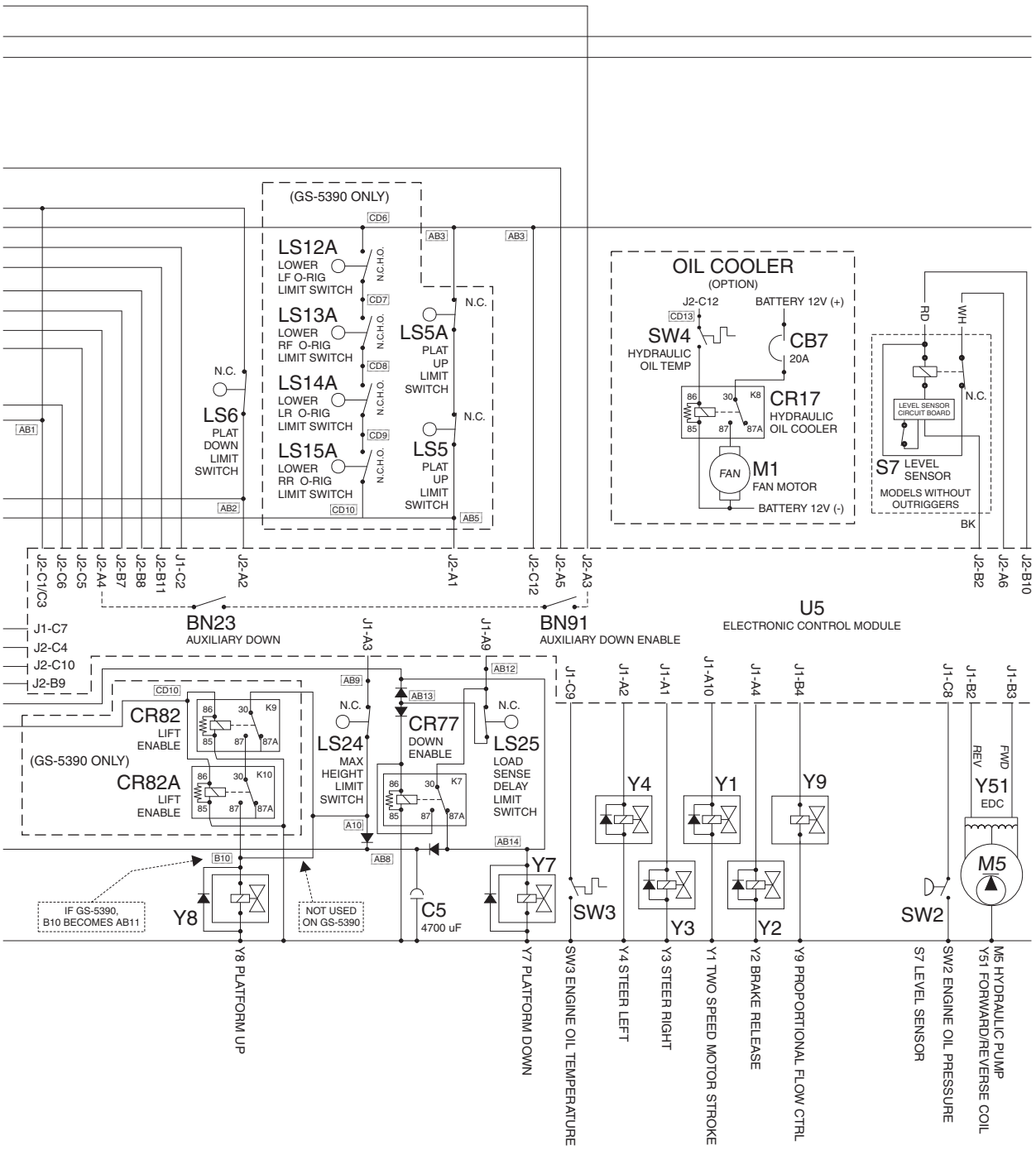
Modelos CE com motor Deutz - Parte 1 de 3 REV. D
(modelos GS-84 do número de série GS8406-40833 a GS8410-42031)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-42686 a GS9010-47262)



Esquema elétrico

REV. D

Modelos CE com motor Deutz - Parte 2 de 3
(modelos GS-84 do número de série GS8406-40833 a GS8410-42031)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-42686 a GS9010-47262)

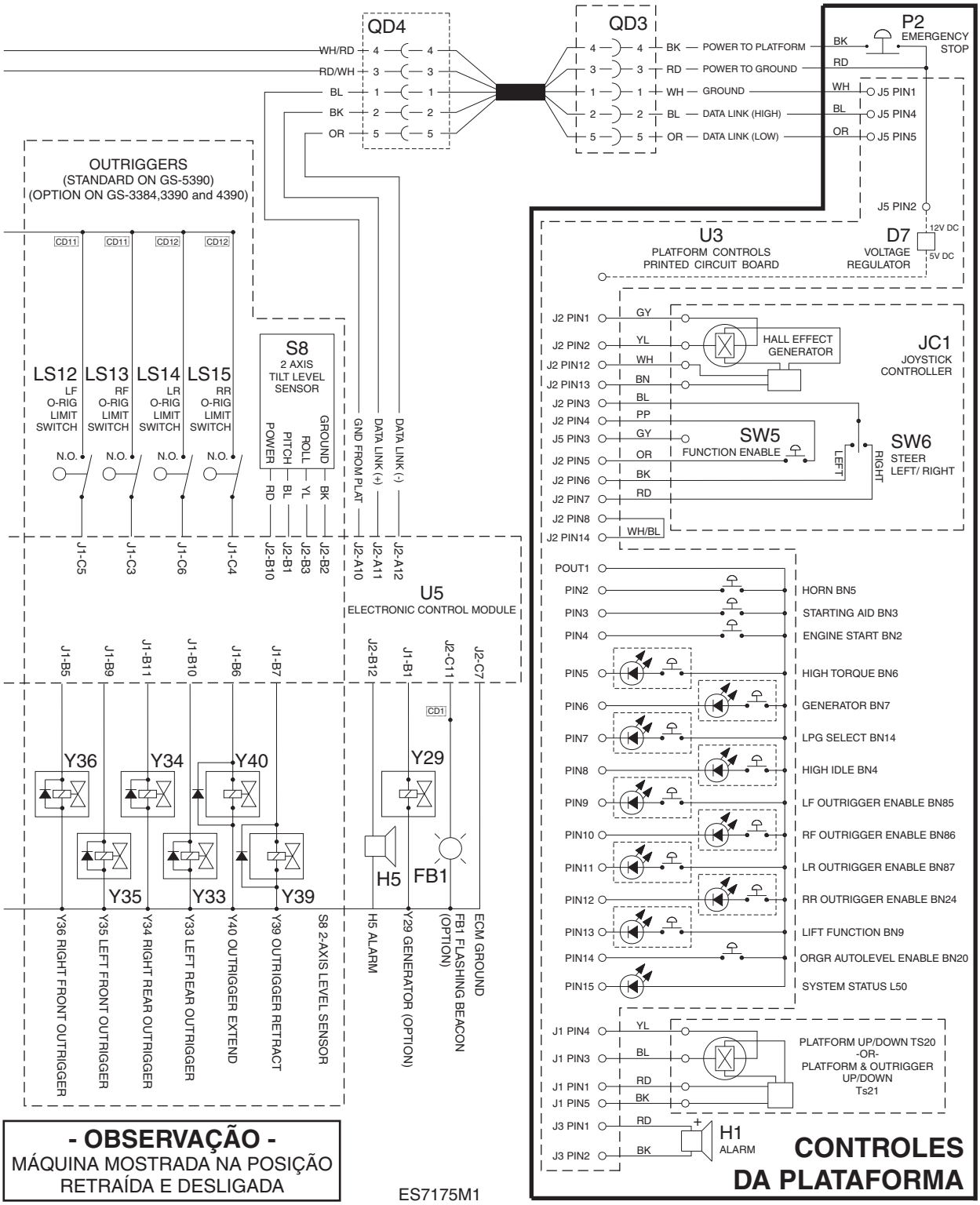


- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES7175M1

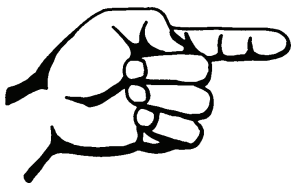
Esquema elétrico

Modelos CE com motor Deutz - Parte 3 de 3 REV. D
(modelos GS-84 do número de série GS8406-40833 a GS8410-42031)
(modelos GS-90 do número de série GS9006-42686 a GS9010-47262)



- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

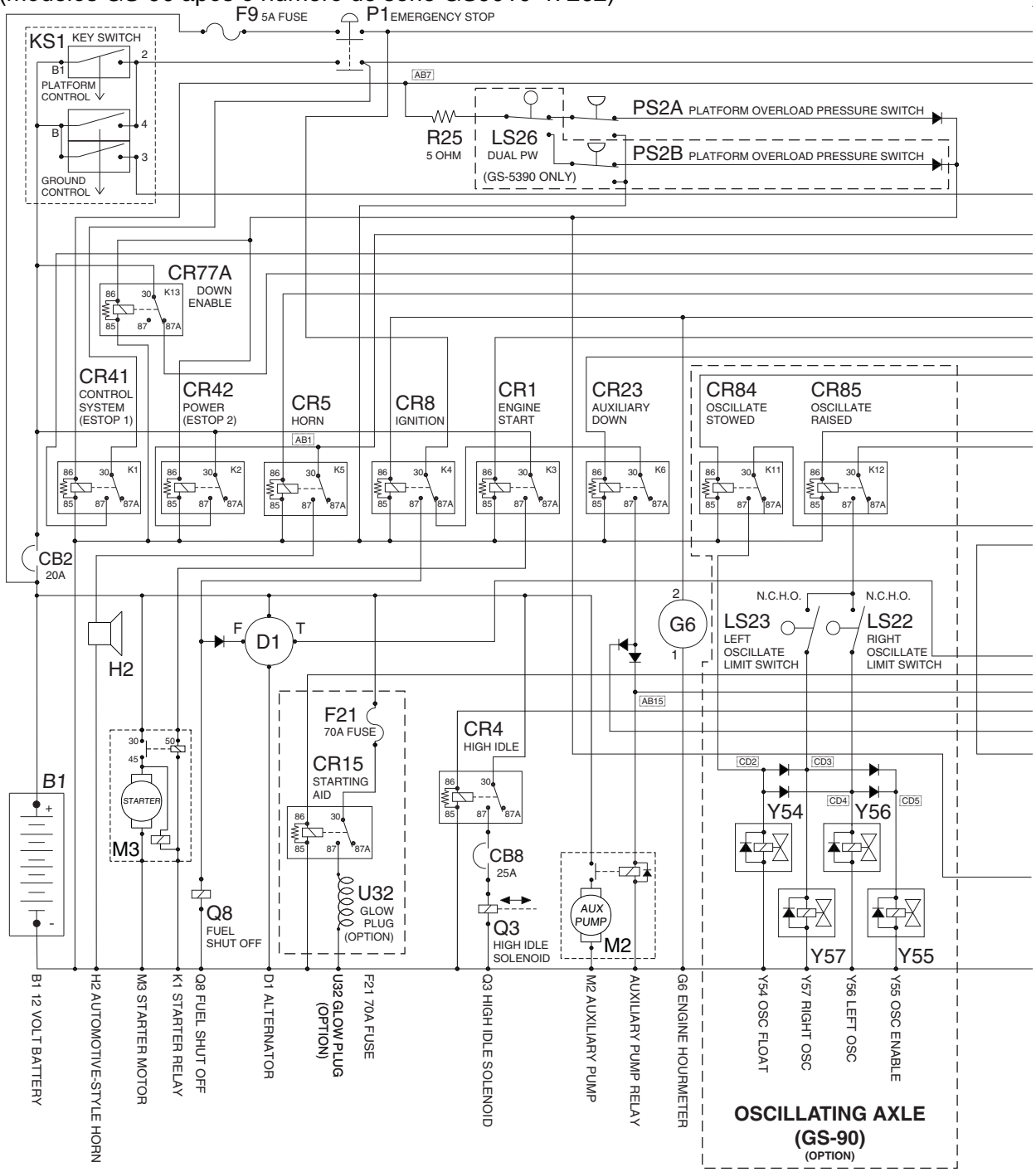
ES7175M1



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Esquema elétrico

Modelos CE com motor Deutz - Parte 1 de 3 REV. A
(modelos GS-84 após o número de série GS8410-42031)
(modelos GS-90 após o número de série GS9010-47262)



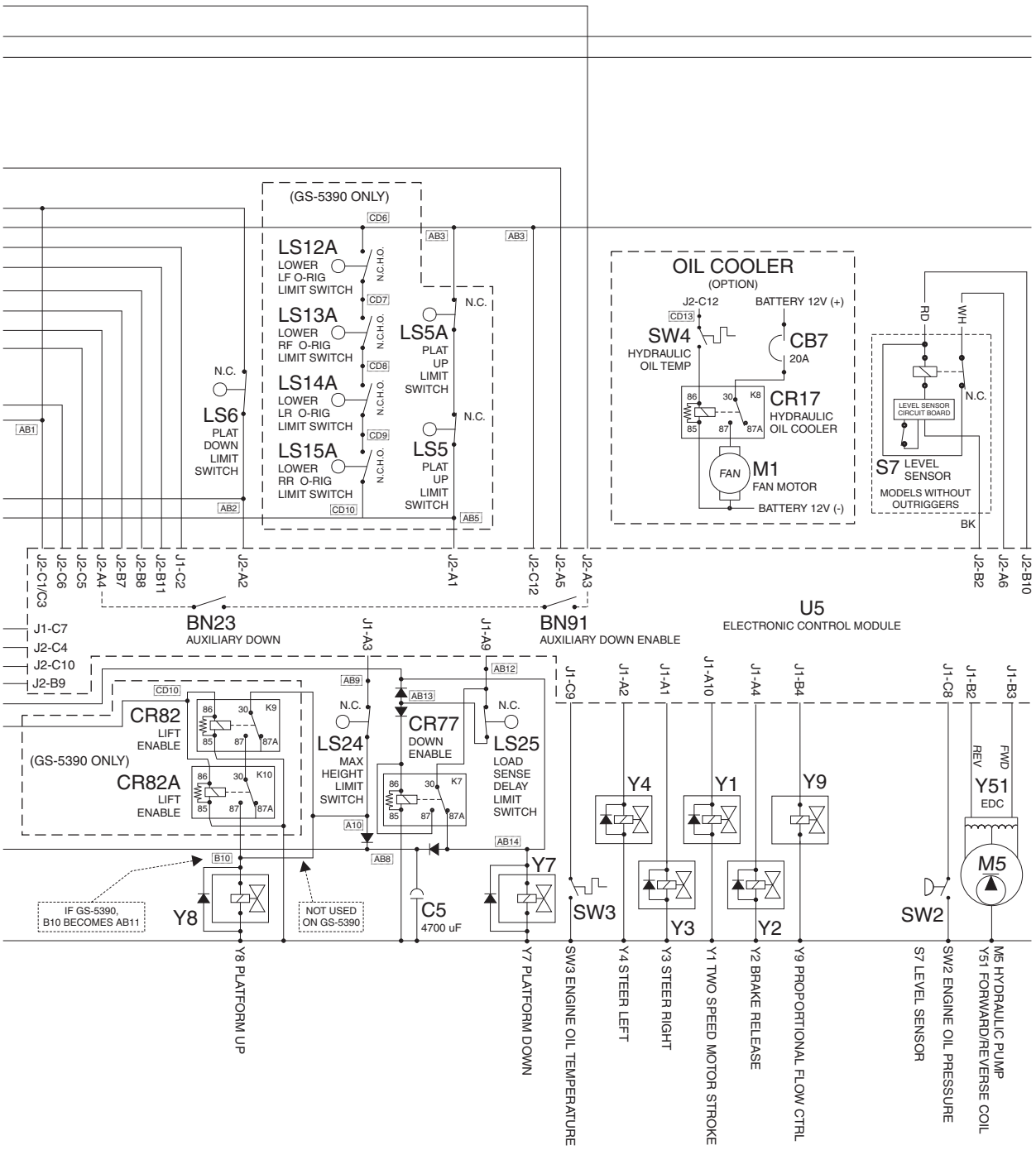
- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES7175N

Esquema elétrico

REV. A

Modelos CE com motor Deutz - Parte 2 de 3
(modelos GS-84 após o número de série GS8410-42031)
(modelos GS-90 após o número de série GS9010-47262)

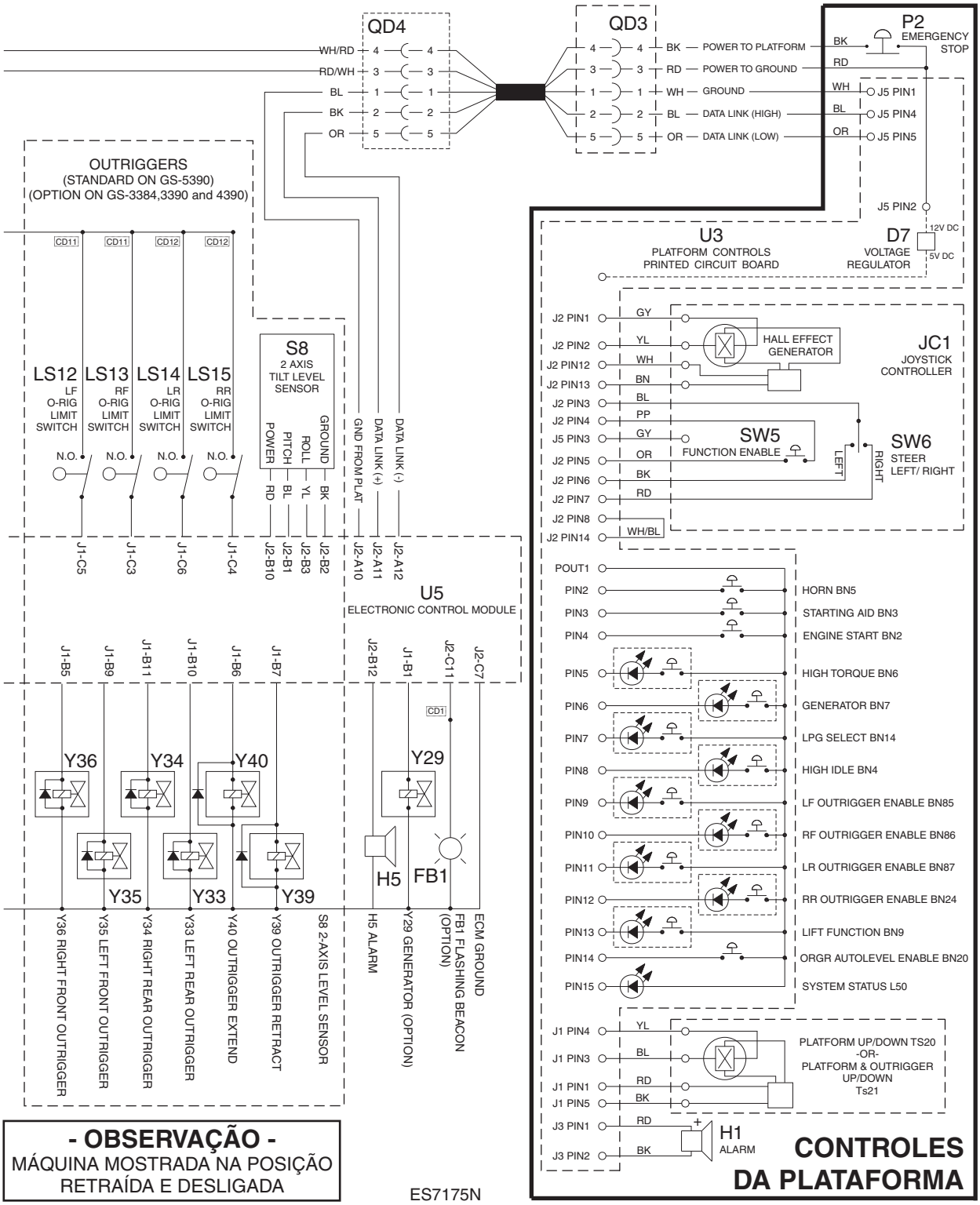


- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES7175N

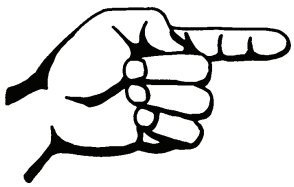
Esquema elétrico

Modelos CE com motor Deutz - Parte 3 de 3 REV. A
(modelos GS-84 após o número de série GS8410-42031)
(modelos GS-90 após o número de série GS9010-47262)



- OBSERVAÇÃO -
MÁQUINA MOSTRADA NA POSIÇÃO RETRAÍDA E DESLIGADA

ES7175N



Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

Diagrama de fiação - Gerador hidráulico de 12 kW (opção)

REV. A

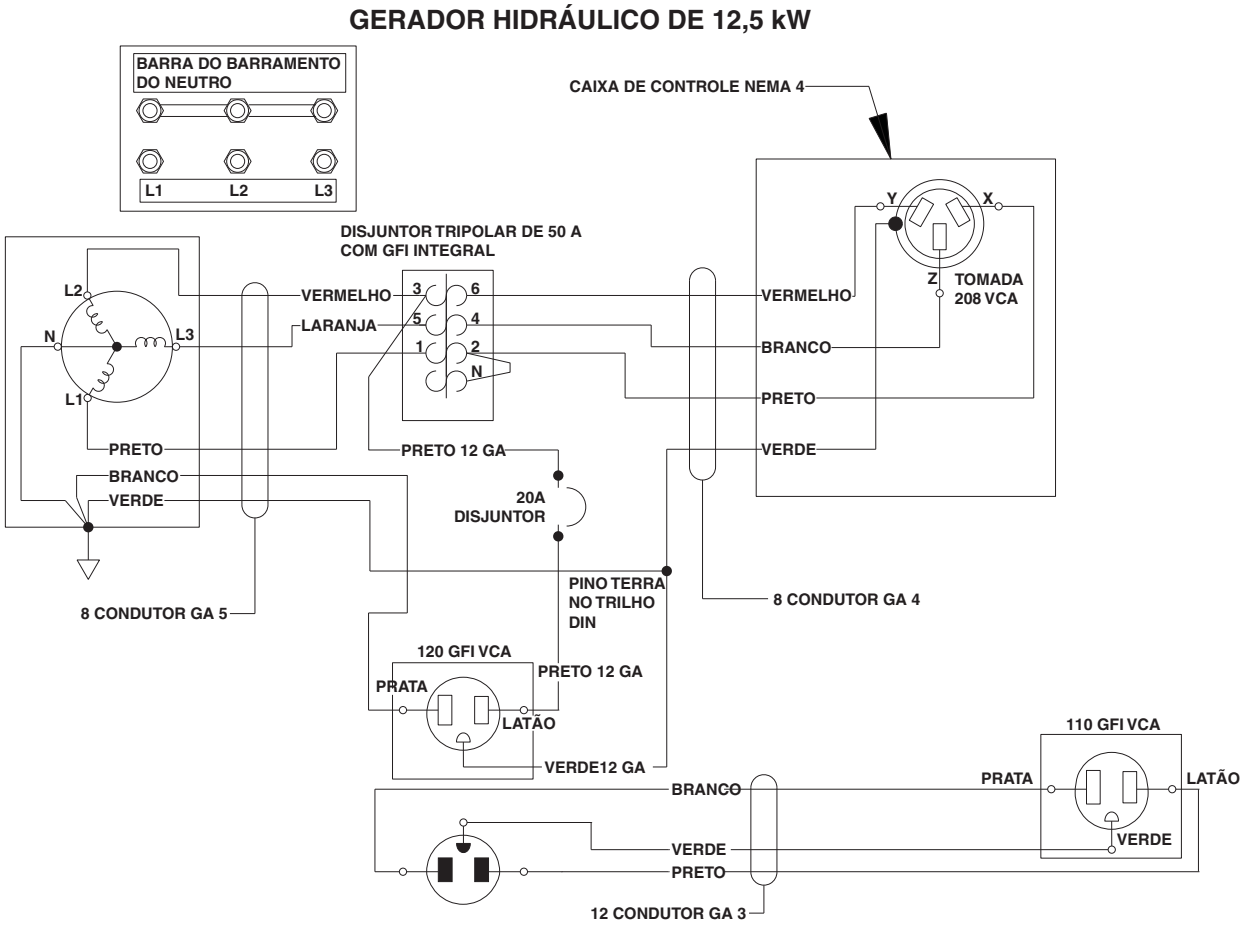


Diagrama de fiação - Gerador hidráulico de 12 kW (opção)

REV. A

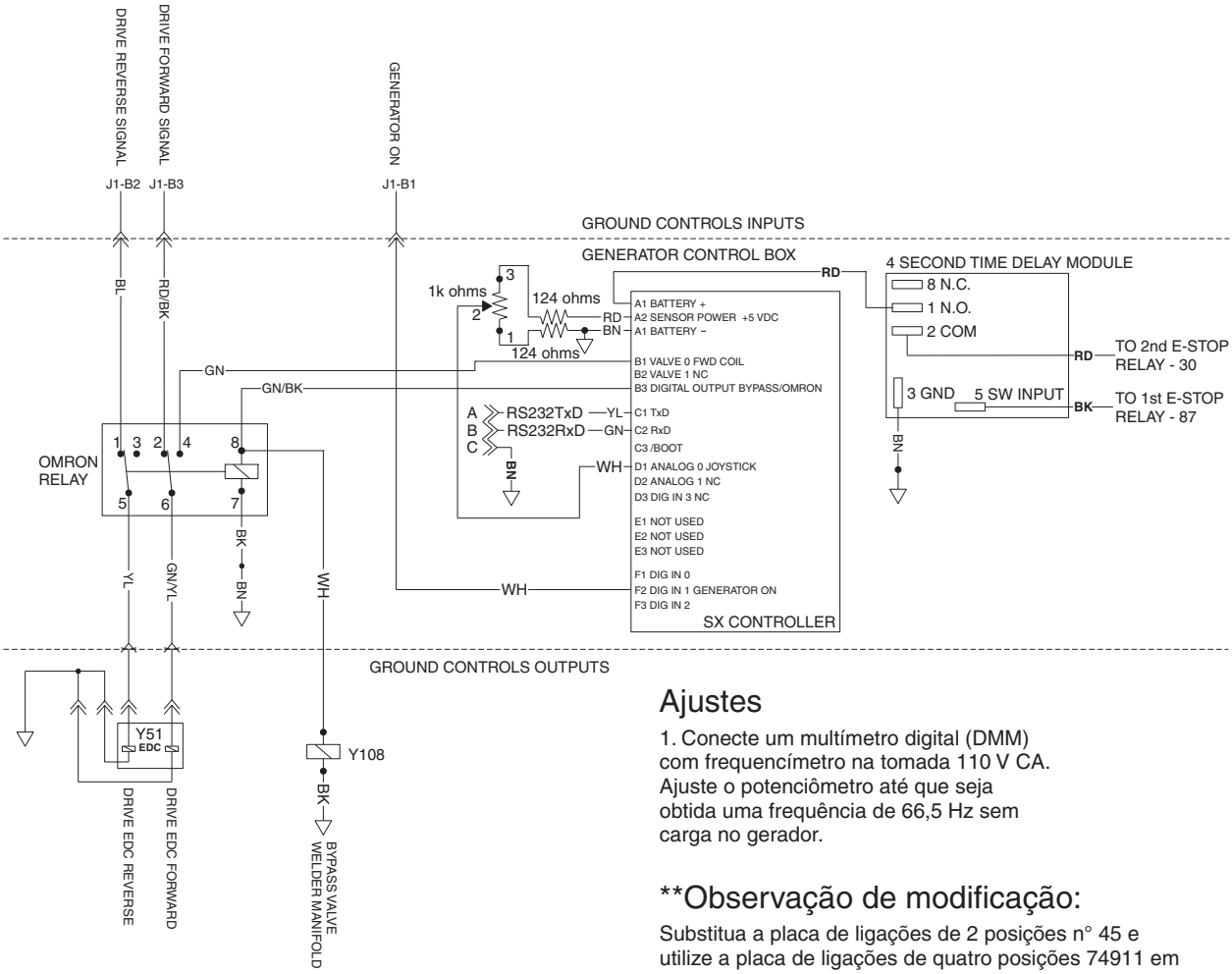
Teoria de operação

1. Ligar o gerador envia um sinal à ECU que desativa a função, desde que a função do gerador esteja ligada. Além disso, o sinal "ligado" do gerador da ECU desativa todas as outras funções até que aquela função seja habilitada, o que, por sua vez, desativa a função do gerador até que a função habilitada seja desativada. Adicionalmente, o sinal "ligado" da ECU alterna o motor para alta rotação.

2. O controlador SX é LIGADO, fornecendo alimentação para a válvula de derivação e para o relé de alteração. A válvula do EDC é alternada para a saída do controlador SX.

3. Quando o gerador CA é DESLIGADO, o módulo SX leva a saída para o EDC para o valor mínimo que evita a cavitação, para o motor hidráulico que aciona o gerador. Quando o valor mínimo é atingido, a válvula de derivação é desligada.

4. O módulo do relé de tempo mantém o controlador SX LIGADO durante quatro segundos adicionais após o ESTOP ser pressionado, permitindo que o controlador desacelere o gerador.



Ajustes

1. Conecte um multímetro digital (DMM) com frequencímetro na tomada 110 V CA. Ajuste o potenciômetro até que seja obtida uma frequência de 66,5 Hz sem carga no gerador.

**Observação de modificação:

Substitua a placa de ligações de 2 posições n° 45 e utilize a placa de ligações de quatro posições 74911 em seu lugar. Use a mesma plaqueta de identificação da placa de ligações de 2 posições.

Adicione três diodos 200 PIV de 6 A (Núm. de peça Genie: 45762) na posição mostrada no esquema.**

Legenda das referências dos componentes dos esquemas hidráulicos

REV. B

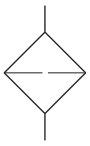
Item	Função
A	Circuito da direção
B	Circuito da bomba auxiliar
C	Circuito da direção
D	Segurança do sistema
E	Circuito da direção/estabilizador
F	Entrada de teste
G	Giro à esquerda/direita
H	Todas as funções
I	Plataforma elevada/baixada
J	Estabilizador elevado/baixado
K	Circuito de extensão do estabilizador
L	Circuito de retração do estabilizador
AA	Circuito de desligamento da plataforma
AB	Testes
AC	Segurança do sistema
AD	Válvula de pressão dosadora/diferencial
AE	Circuito da direção e do estabilizador
AF	Testes
AG	Plataforma elevada/baixada
AH	Giro à esquerda/direita
AI	Circuito de desligamento da plataforma
AJ	Faz a sangria da válvula dosadora para o tanque
AK	Estabilizador elevado/baixado
AL	Gerador ligado
AM	Segurança do gerador
AN	Vazão do gerador
AO	Acumulador
AP	Sobrecarga da plataforma (opção)

Item	Função
BA	Derivação de alta velocidade
BB	Derivação de alta velocidade
BC	Equilibra a vazão do fluido do divisor de vazão/combinador BO para os motores do lado oposto ao da direção
BD	Equilibra a vazão do fluido do divisor de vazão/combinador BP para os motores do lado da direção
BE	Circuito de carga de pressão que tira o óleo quente do lado da pressão baixa da bomba de acionamento e permite o caminho da vazão de baixa pressão para a liberação do freio e da transmissão do motor de 2 velocidades
BF	Teste da entrada de pressão "P1"
BG	Teste da entrada de pressão "P2"
BH	Carga do circuito de pressão
BI	Circuito de liberação do freio
BJ	Circuito de transmissão do motor de 2 velocidades
BK	Circuito de liberação do freio
BL	Circuito de transmissão do motor de 2 velocidades
BM	Circuito de transmissão do motor de 2 velocidades
BN	Equilibra a vazão do fluido do divisor de vazão/válvula combinadora BM para o divisor de vazão/válvulas combinadoras BO e BP
BO	Controla a vazão para os motores do lado oposto ao da direção em avanço e ré
BP	Controla a vazão para os motores do lado da direção em avanço e ré
BQ	Controla a vazão do fluido do divisor de vazão/válvulas combinadoras BO e BP em avanço e ré

Item	Função
CA	Válvula de nivelamento automático do estabilizador dianteiro direito
CB	Válvula de nivelamento automático do estabilizador dianteiro esquerdo
CC	Válvula de nivelamento automático do estabilizador traseiro direito
CD	Válvula de nivelamento automático do estabilizador traseiro esquerdo
DA	Oscilação ligada
DB	Válvula de segurança do sistema de oscilação
DC	Válvula de segurança da flutuação da oscilação
DD	Regulador de vazão
DE	Cilindro de oscilação à direita
DF	Cilindro de oscilação à esquerda
DG	Flutuação da oscilação
EA	Divisor/combinador de vazão, dianteira para traseira
EB	Orifício, controla a vazão lado a lado no lado da direção
EC	Entrada de teste n° 2
ED	Orifício, controla a vazão lado a lado no lado da direção
EE	Carga do circuito de pressão
EF	Circuito de transmissão do motor de 2 velocidades
EG	Orifício, circuito do freio
EH	Orifício, circuito de transmissão do motor de 2 velocidades
EI	Segurança do óleo quente, circuito da pressão de carga
EJ	Circuito de liberação do freio
EK	Divisor/combinador de vazão, equilibra a vazão lado a lado no lado oposto ao da direção
EL	Divisor/combinador de vazão, equilibra a vazão lado a lado no lado da direção
EM	Orifício, controla a vazão da dianteira para a traseira
EN	Entrada de teste n° 1
FA	Válvula de desvio
FB	Atrasa a mudança para o acionamento
FC	Válvula piloto para desvio
FD	Carga do circuito de pressão
FE	Evita entrada de óleo no gerador

Legenda dos símbolos hidráulicos

REV. A



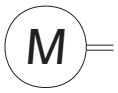
Filtro



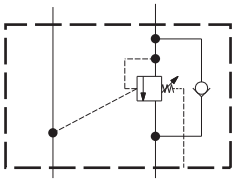
Bomba de deslocamento fixo



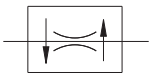
Motor bidirecional de velocidade variável



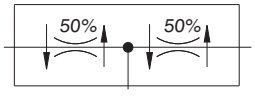
Motor de velocidade variável



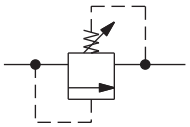
Válvula de balanceamento



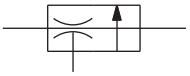
Válvula reguladora de vazão



Válvula divisora/combinadora de vazão



Válvula de segurança



Regulador de vazão prioritária



Acumulador



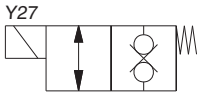
Orifício



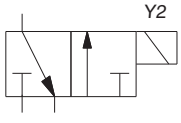
Válvula de fechamento



Cilindro de dupla ação



Válvula operada por solenoide 2 posições, 2 vias, normalmente fechada, com cancelamento manual



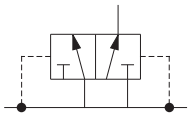
Válvula direcional operada por solenoide de 2 posições e 3 vias



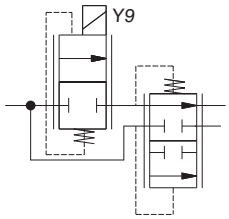
Freio



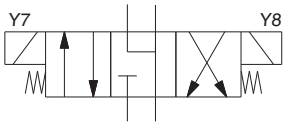
Válvula de retenção



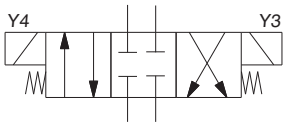
Válvula corrediça de óleo quente



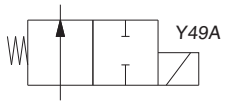
Válvula solenoide dosadora



Válvula direcional operada por solenoide de 3 posições e 4 vias



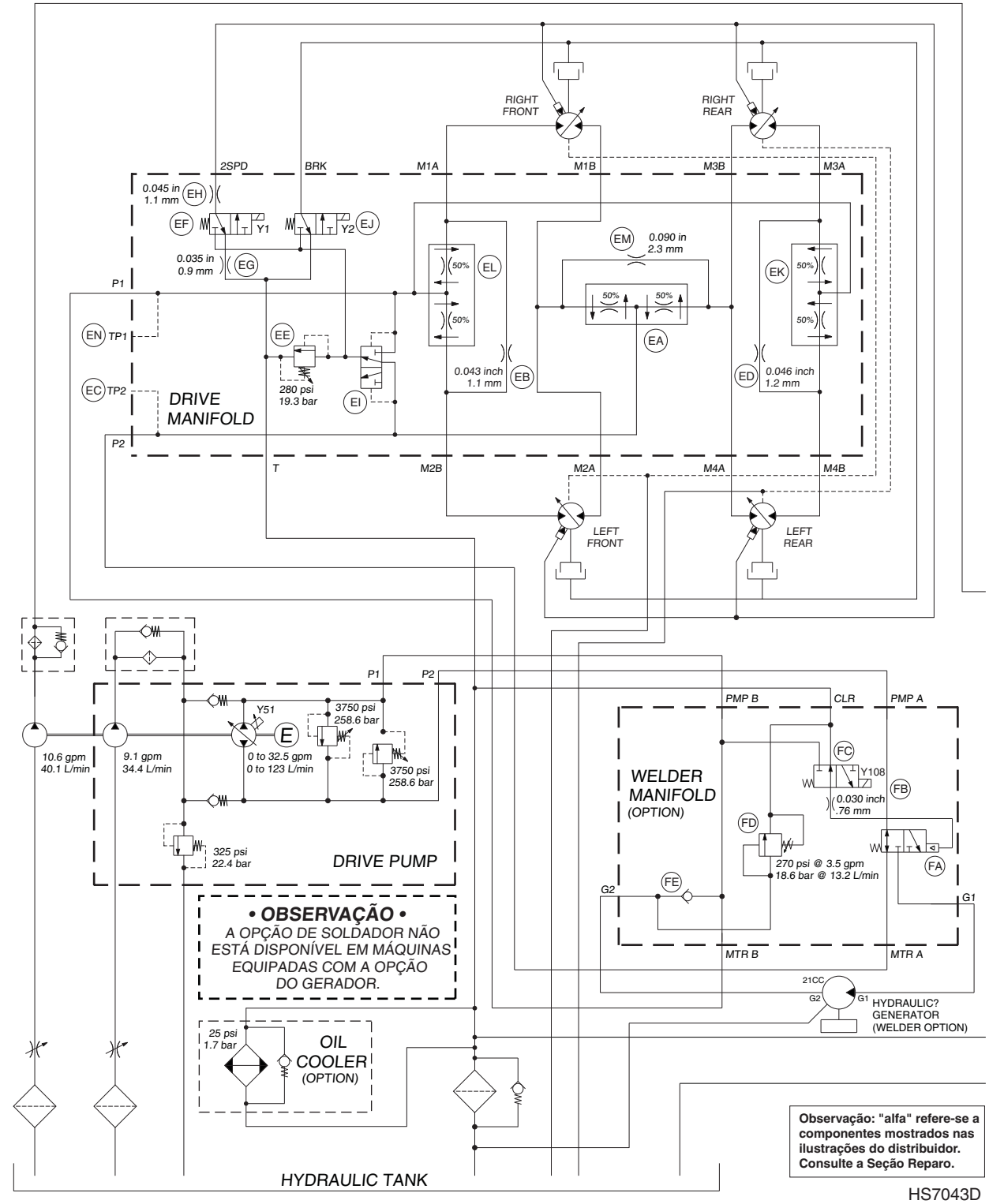
Válvula direcional operada por solenoide de 3 posições e 4 vias



Válvula direcional operada por solenoide de 2 posições e 2 vias

Esquema hidráulico

(modelos GS-84 do número de série GS8404-40297 a GS8407-41529) REV. D
(modelos GS-90 do número de série GS9004-41691 a GS9007-45004)
Parte 1 de 2

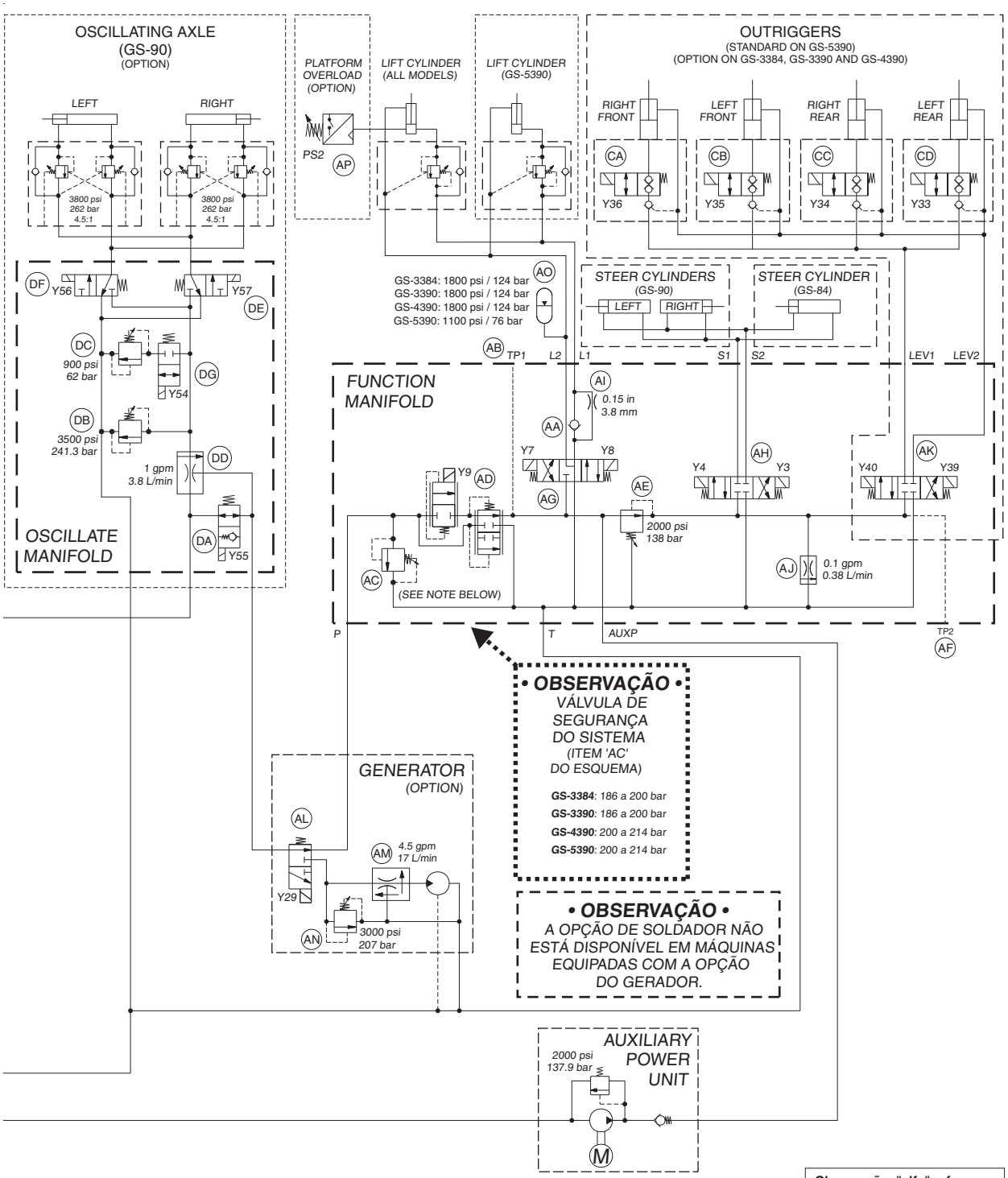


HS7043D

Esquema hidráulico

REV. D

(modelos GS-84 do número de série GS8404-40297 a GS8407-41529)
(modelos GS-90 do número de série GS9004-41691 a GS9007-45004)
Parte 2 de 2

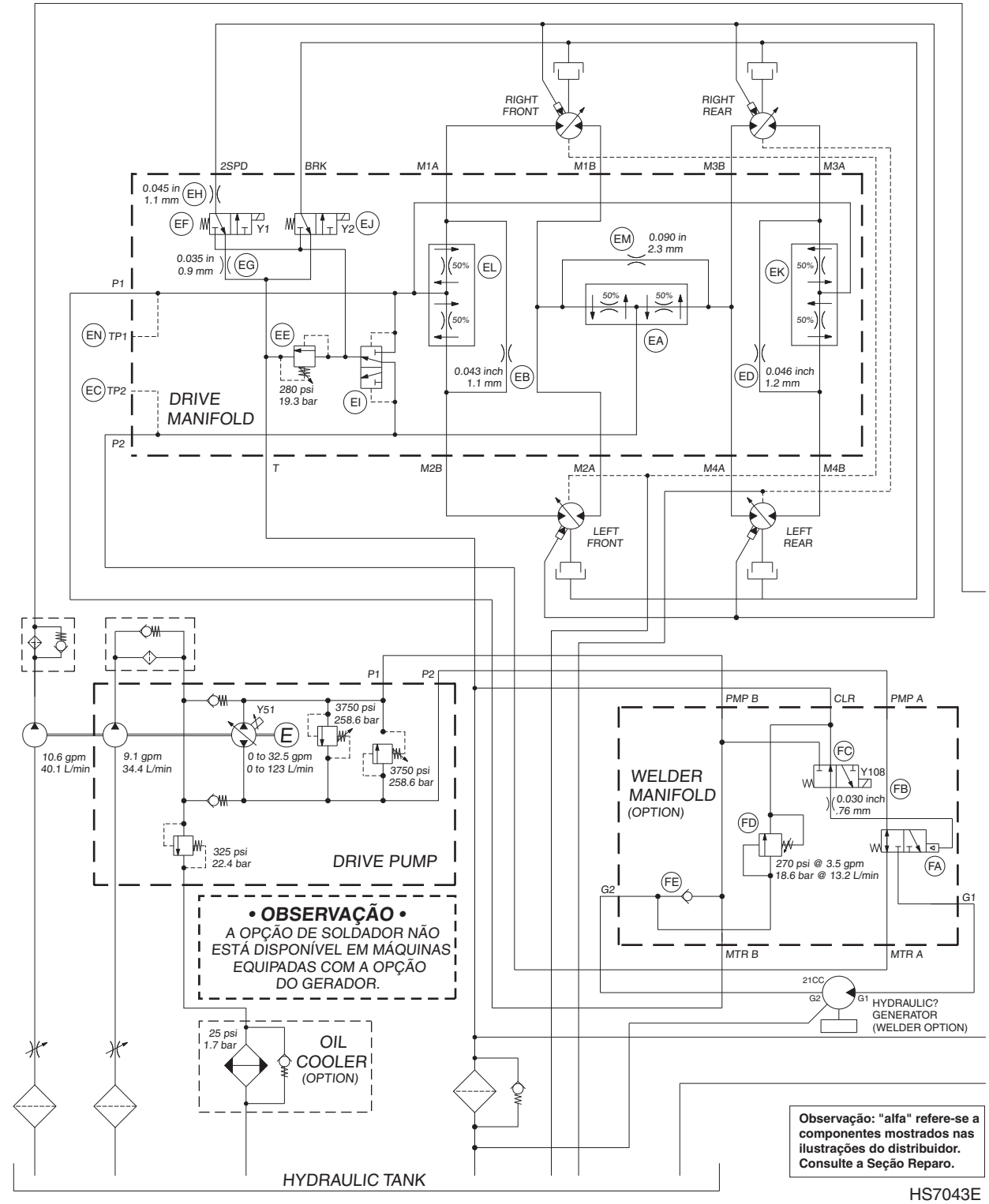


Observação: "alfa" refere-se a componentes mostrados nas ilustrações do distribuidor. Consulte a Seção Reparo.

HS7037L

Esquema hidráulico

(modelos GS-84 após o número de série GS8407-41529) REV. E
(modelos GS-90 após o número de série GS9007-45004)
Parte 1 de 2

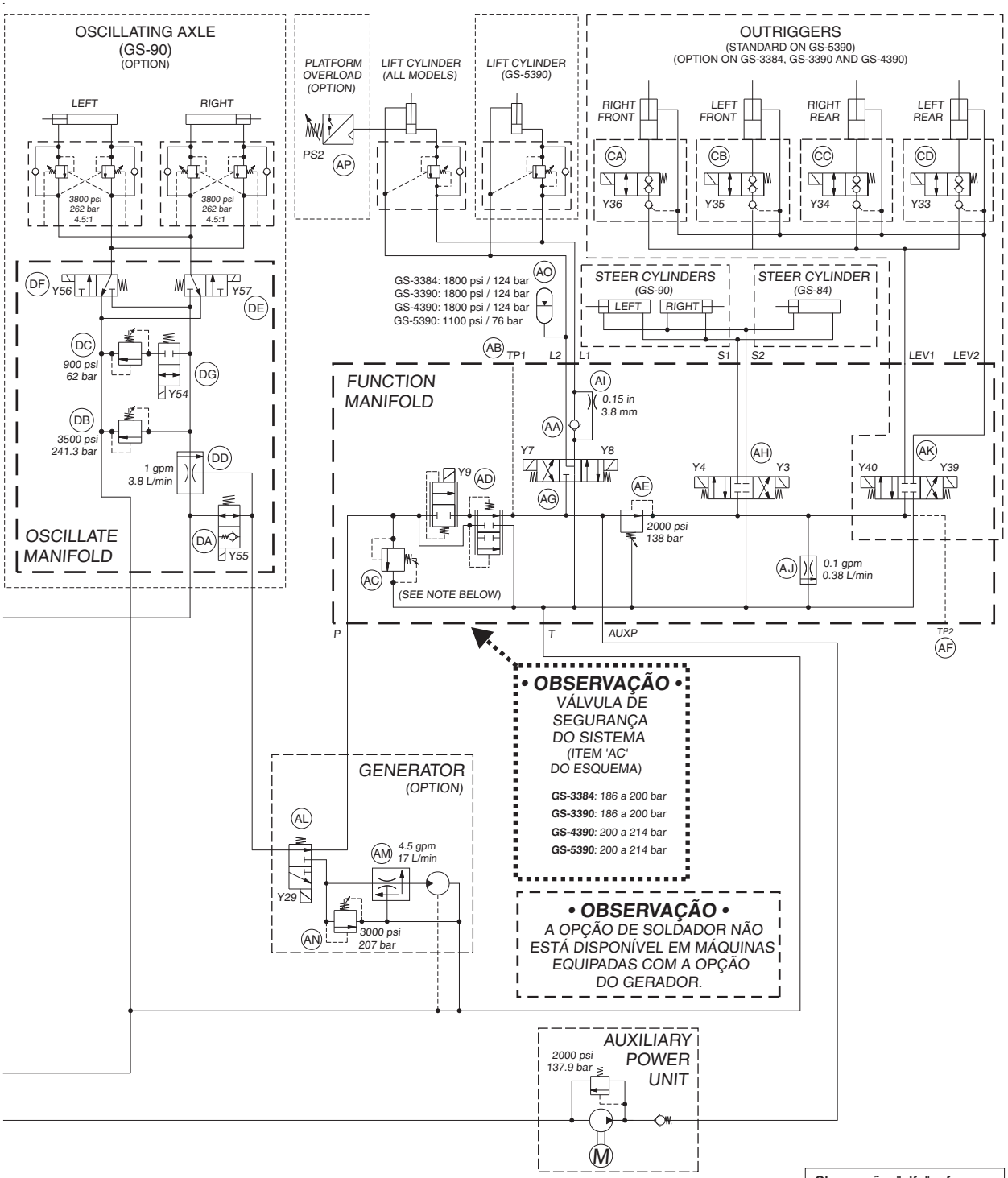


HS7043E

Esquema hidráulico

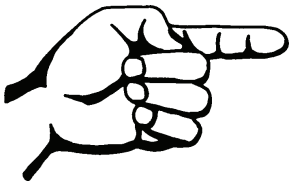
REV. E

(modelos GS-84 após o número de série GS8407-41529)
(modelos GS-90 após o número de série GS9007-45004)
Parte 2 de 2



Observação: "alfa" refere-se a componentes mostrados nas ilustrações do distribuidor. Consulte a Seção Reparo.

HS7037L



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
GS-84•GS-90

(do número de série GS8406-40833)
(do número de série GS9006-42686)

Part No. 84793PB

Rev F

Genie
A TEREX BRAND