



An Oshkosh Corporation Company

Manual de Operação e Segurança

Instruções Originais - Manter este manual sempre junto da máquina.

**Modelos de
Elevador de Lança
600S
600SJ
660SJ**



3122540

1 de Maio de 2012

European Portuguese - Operators & Safety

Identificação ADE

Todas as máquinas 600S, 600SJ e 660SJ a partir de S/N 61927 incorporam ADE (Sistema de Controlo JLG). As máquinas com os números de série seguintes, anteriores a S/N 61927, também utilizam ADE: 58993, 58998, 59222, 59223, 59275, 59281, 59315, 59319, 59352, 59358, 59631, 59769, 60253, 60254, 60286, 60642, 60645, 61120, 61257, 61402, 61440, 61491, 61833, 61840, 61875 e 61878.

As máquinas equipadas com o sistema ADE (Sistema de Controlo JLG) podem ser imediatamente identificadas pela ligação ao analisador na base da caixa de comando da plataforma, conforme indicado pela seta.



INTRODUÇÃO

Este manual é uma ferramenta muito importante! Manter o manual sempre junto da máquina.

A finalidade deste manual é proporcionar aos proprietários, utilizadores, operadores, locadores e locatários as informações de segurança e operação essenciais para a operação adequada e em segurança da máquina nas operações para as quais foi concebida.

Devido à sua política de melhoria contínua dos seus produtos, a JLG Industries, Inc. reserva-se o direito de introduzir alterações de características sem aviso prévio. Contactar a JLG Industries, Inc. para obtenção de informações actualizadas.

SÍMBOLOS DE ALERTA DE SEGURANÇA E PALAVRAS DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA



Este é o Símbolo de Alerta de Segurança. Destina-se a alertar os utilizadores para o risco potencial de lesões corporais. Respeitar todas as mensagens de segurança identificadas por este símbolo, com vista a evitar as lesões corporais ou a morte.

PERIGO

INDICAÇÃO DE UMA SITUAÇÃO DE PERIGO IMINENTE QUE, SE NÃO FOR EVITADA, PROVOCARÁ LESÕES CORPORAIS OU MESMO A MORTE. ESTE AUTOCOLANTE APRESENTA UM FUNDO VERMELHO.

ADVERTÊNCIA

INDICA POTENCIAIS SITUAÇÕES DE RISCO QUE, SE NÃO FOREM EVITADAS, PODERÃO PROVOCAR LESÕES CORPORAIS OU A MORTE. ESTE AUTOCOLANTE APRESENTA UM FUNDO LARANJA.

CUIDADO

INDICAÇÃO DE UMA SITUAÇÃO POTENCIALMENTE PERIGOSA QUE, SE NÃO FOR EVITADA, PODERÁ PROVOCAR LESÕES CORPORAIS LIGEIRAS OU MODERADAS. PODE AINDA ALERTAR O OPERADOR SOBRE A SUA UTILIZAÇÃO SEM SEGURANÇA. ESTE AUTOCOLANTE APRESENTA UM FUNDO AMARELO.

NOTA

INDICAÇÃO DE INFORMAÇÃO OU UMA POLÍTICA DE EMPRESA RELACIONADA DIRECTA OU INDIRECTAMENTE COM A SEGURANÇA DO PESSOAL OU COM A PROTECÇÃO DE PROPRIEDADE.

ADVERTÊNCIA

ESTE PRODUTO DEVERÁ RESPEITAR TODAS AS INDICAÇÕES DOS BOLETINS DE SERVIÇO RELACIONADOS COM SEGURANÇA. CONTACTAR A JLG INDUSTRIES, INC., OU OS SEUS CONCESSIONÁRIOS LOCAIS, PARA OBTENÇÃO DE INFORMAÇÕES SOBRE OS BOLETINS DE SERVIÇO RELACIONADOS COM SEGURANÇA QUE POSSAM TER SIDO EMITIDOS RELATIVAMENTE A ESTA MÁQUINA.

NOTA

A JLG INDUSTRIES, INC. ENVIA OS BOLETINS DE SERVIÇO PARA O PROPRIETÁRIO DA MÁQUINA, CONFORME CONSTA DA BASE DE DADOS DE REGISTOS. CONTACTAR A JLG INDUSTRIES, INC., DE MODO A SER POSSÍVEL MANTER O REGISTO DO PROPRIETÁRIO DA MÁQUINA ACTUALIZADO E CORRECTO.

NOTA

A JLG INDUSTRIES, INC. DEVERÁ SER IMEDIATAMENTE NOTIFICADA, SEMPRE QUE OS PRODUTOS JLG TENHAM ESTADO ENVOLVIDOS EM ACIDENTES ENVOLVENDO LESÕES CORPORAIS OU A MORTE DE PESSOAS, OU EM CASO DE DANOS GRAVES DOS BENS MATERIAIS OU DO PRODUTO JLG.

Para:

- Comunicação de acidentes
- Publicações de segurança
- Actualização do registo do proprietário
- Questões relacionadas com a segurança do produto
- Informação sobre o cumprimento de normas e regulamentos
- Questões sobre aplicações especiais do produto
- Questões relacionadas com modificações ao produto

Contactar:

Product Safety and Reliability Department (Departamento de Segurança e Fiabilidade de Produtos)
JLG Industries, Inc.
13224 Fountainhead Plaza
Hagerstown, MD 21742,
USA

ou o Representante da JLG mais próximo
(Ver moradas no verso da capa do manual)

Nos Estados Unidos:

Linha Verde: 877-554-7233

Fora dos Estados Unidos:

Telefone: 240-420-2661
Fax: 301-745-3713
Correio electrónico: ProductSafety@JLG.com

REGISTO DE REVISÕES

Edição original	- 1 de Abril de 2005
rever	- 27 de Fevereiro de 2006
rever	- 3 de Maio de 2006
rever	- 25 de Setembro de 2007
rever	- 22 de Fevereiro de 2008
rever	- 5 de Junho de 2008
rever	- 21 de Setembro de 2009
rever	- 1 de Dezembro de 2009
rever	- 31 de Outubro de 2011
rever	- 1 de Maio de 2012

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO PÁGINA

SECTION - 1 - RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

1.1	GENERALIDADES	1-1
1.2	PRÉ-OPERAÇÃO	1-1
	Formação e conhecimentos do operador	1-1
	Inspeção do local de trabalho	1-2
	Inspeção da máquina	1-2
1.3	OPERAÇÃO	1-3
	Generalidades	1-3
	Riscos de tropeçamento e queda	1-4
	Riscos de electrocussão	1-5
	Riscos de tropeçamento	1-7
	Riscos de esmagamento e colisão	1-8
1.4	REBOQUE, SUSPENSÃO E TRANSPORTE SOBRE UM VEÍCULO	1-9
1.5	OUTROS RISCOS/SEGURANÇA	1-9

SECTION - 2 - RESPONSABILIDADES DO UTILIZADOR, PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA MÁQUINA

2.1	FORMAÇÃO DO PESSOAL	2-1
	Formação dos operadores	2-1
	Supervisão da formação	2-1
	Responsabilidade do operador	2-1
2.2	PREPARAÇÃO, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO	2-2
	Inspeção de pré-arranque	2-4
	Verificação de funcionamento	2-5

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO PÁGINA

2.3	VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO INTERRUPTOR DE FIM-DE-CURSO	2-6
	Generalidades	2-12

SECTION - 3 - COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA

3.1	GENERALIDADES	3-1
3.2	COMANDOS E INDICADORES	3-1
	Posto de comando inferior	3-1
	Painel avisador do posto de comando de solo	3-5
	Posto de comando da plataforma	3-10
	Painel Indicador de Comando na Plataforma ..	3-16

SECTION - 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

4.1	DESCRIÇÃO	4-1
4.2	CARACTERÍSTICAS E LIMITAÇÕES OPERACIONAIS	4-1
	Capacidades	4-1
	Estabilidade	4-2
4.3	OPERAÇÃO DO MOTOR	4-2
	Procedimento de arranque	4-2
	Procedimento de paragem do motor	4-3
4.4	TRANSLAÇÃO (CONDUÇÃO)	4-5
	Translação em marcha à frente e marcha-atrás	4-5
4.5	DIRECÇÃO	4-7

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
4.6 PLATAFORMA	4-7
Ajustamento do nivelamento da plataforma . . .	4-7
Rotação da plataforma	4-7
4.7 LANÇA	4-7
Rotação da lança	4-8
Elevação e abaixamento da Lança Principal . .	4-8
Utilizar o telescópio da lança	4-8
4.8 PARAGEM E ESTACIONAMENTO	4-8
4.9 TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO OSCILANTE (SE INSTALADO)	4-9
4.10 SELECTOR DIRECÇÃO/REBOQUE (SE INSTALADO)	4-9
4.11 REBOQUE (SE INSTALADO)	4-9
4.12 ALIMENTAÇÃO AUXILIAR - MÁQUINAS NÃO EQUIPADAS COM ADE	4-13
Activar o Posto de comando da plataforma . .	4-13
Activar o Posto de comando inferior	4-13
4.13 ALIMENTAÇÃO AUXILIAR - MÁQUINAS EQUIPADAS COM ADE	4-14
Activar o Posto de comando da plataforma . .	4-14
Activar o Posto de comando inferior	4-14
4.14 SISTEMA MULTI-COMBUSTÍVEL (APENAS EM MOTORES A GASOLINA)	4-15
Mudança de gasolina para LPG	4-15
Mudança de LPG para gasolina	4-15

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
4.15 INSTRUÇÕES DO CIRCUITO DA FERRAMENTA HIDRÁULICA.	4-15
Circuito de ferramentas	4-15
4.16 AMARRAÇÃO/ELEVAÇÃO	4-17

SECTION - 5 - PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

5.1 GENERALIDADES	5-1
5.2 NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES	5-1
5.3 OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA	5-1
Impossibilidade de controlo da máquina pelo operador	5-1
Aprisionamento/encravamento da plataforma ou da lança	5-2
5.4 REBOQUE DE EMERGÊNCIA	5-2
5.5 DESCIDA MANUAL (MÁQUINAS ANTERIORES A S/N 70975)	5-2

SECTION - 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

6.1 INTRODUÇÃO	6-1
6.2 ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO	6-2
Capacidades	6-4
Dados do motor	6-4
Dados de dimensões	6-7
Requisitos do binário	6-7
Pneus	6-8

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
Fluido hidráulico	6-8
Pesos de Estabilidade Crítica.	6-11
Locais dos números de série	6-12
6.3 MANUTENÇÃO DO OPERADOR	6-23
6.4 PNEUS E JANTES	6-33
Enchimento dos pneus	6-33
Danos dos pneus	6-33
Substituição dos pneus	6-33
Substituição das jantes	6-34
Instalação das jantes	6-34
6.5 TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO OSCILANTE (SE INSTALADO).	6-36
6.6 DRENAGEM DO ÓLEO COM RESÍDUOS ACUMULADOS DO REGULADOR DE GPL (ANTERIORES A S/N 0300132529)	6-38
6.7 SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL GPL.	6-40
Remoção.	6-40
Instalação	6-40
6.8 ALÍVIO DA PRESSÃO DO SISTEMA DE GPL	6-42
6.9 INFORMAÇÕES ADICIONAIS	6-42

SECTION - 7 - REGISTO DE INSPECÇÃO E REPARAÇÃO

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
LISTA DE FIGURAS	
2-1. Designação da Máquina - 600SJ/660SJ	2-9
2-2. Designação da Máquina – 600S.	2-10
2-3. Diagrama de inspecção exterior diária.	2-11
2-4. Pontos de Inspeção Exterior Diária - Folha 1 de 3	2-12
2-5. Pontos de Inspeção Exterior Diária - Folha 2 de 3	2-13
2-6. Pontos de Inspeção Exterior Diária - Folha 3 de 3	2-14
3-1. Posto de comando inferior.	3-2
3-2. Painel avisador do posto de comando de solo - Folha 1 de 2	3-6
3-3. Painel avisador do posto de comando de solo - Folha 2 de 2	3-7
3-4. Luz avisadora de anomalia no motor e botão de teste	3-9
3-5. Consola de comando da plataforma	3-11
3-6. Consola de comando da plataforma - com Sentido de condução	3-12
3-7. Painel indicador de comando na plataforma.	3-17
3-8. Painel indicador de comando na plataforma - com Sentido de condução	3-18
4-1. Posição da menor estabilidade posterior	4-3
4-2. Posição da menor estabilidade frontal.	4-4

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
4-3. Inclinação longitudinal e lateral.	4-6
4-4. Cubo de tracção desligado.	4-10
4-5. Pontos de fixação da barra de reboque - Anteriores a S/N 75606	4-11
4-6. Pontos de fixação da barra de reboque - da S/N 75606 à actualidade	4-12
4-7. Amarração da máquina.	4-18
4-8. Tabela de suspensão	4-19
4-9. Instalação dos autocolantes – Folha 1 de 4	4-20
4-10. Instalação dos autocolantes – Folha 2 de 4	4-21
4-11. Instalação dos autocolantes – Folha 3 de 4	4-22
4-12. Instalação dos autocolantes – Folha 4 de 4	4-23
6-1. Locais do número de série	6-12
6-2. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - Deutz - Folha 1 de 2	6-14
6-3. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - Deutz - Folha 2 de 2	6-15
6-4. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - Ford - Folha 1 de 2	6-16
6-5. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - Ford - Folha 2 de 2	6-17
6-6. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - Caterpillar - Folha 1 de 2	6-18
6-7. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - Caterpillar - Folha 2 de 2	6-19

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
6-8. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - GM - Folha 1 de 2.	6-20
6-9. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - GM - Folha 2 de 2.	6-21
6-10. Diagrama de Manutenção do Operador e Lubrificação	6-22
6-11. Bloqueio do filtro	6-41

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA	CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
LISTA DE TABELAS			
1-1	Distâncias Mínimas	1-6	
1-2	Escala Beaufort (apenas para referência)	1-10	
2-1	Tabela de inspeção e manutenção	2-3	
4-1	Legenda dos autocolantes 600S - Anteriores a S/N 0300099060	4-24	
4-2	Legenda dos autocolantes 600S - da S/N 0300099060 à actualidade	4-28	
4-3	Legenda dos autocolantes 600SJ	4-32	
4-4	Legenda dos autocolantes 660SJ - Anteriores a S/N 0300099060	4-36	
4-5	Legenda dos autocolantes 660SJ - da S/N 0300099060 à actualidade	4-40	
6-1	Especificações de operação - Anteriores a S/N 0300099060	6-2	
6-2	Especificações de operação - da S/N 0300099060 à actualidade	6-3	
6-3	Capacidades	6-4	
6-4	Especificações do Ford LRG-425	6-4	
6-5	Especificações Deutz F4M1011F/F4M2011	6-5	
6-6	Especificações Deutz D2011L04	6-5	
6-7	Caterpillar 3044C / 3.4	6-6	
6-8	GM 3,0 l	6-6	
6-9	Dados de dimensões	6-7	
6-10	Requisitos do binário	6-7	
		6-11	Especificações dos pneus 6-8
		6-12	Especificações do fluido hidráulico 6-8
		6-13	Especificações do Mobilfluid 424 6-9
		6-14	Esp. do Mobil DTE 13M 6-9
		6-15	Especificações do Exxon Univis HVI 26 6-10
		6-16	Quintolubric 888-46 6-10
		6-17	Pesos de Estabilidade Crítica - 600S 6-11
		6-18	Pesos de Estabilidade Crítica - 600SJ 6-11
		6-19	Pesos de Estabilidade Crítica - 660SJ 6-12
		6-20	Especificações de Lubrificação 6-23
		6-21	Gráfico de Binário das Rodas - 9 Olhais 6-36
		6-22	Gráfico de Binário das Rodas -10 Olhais 6-36
		7-1	Registo de Inspeções e Reparações 7-1

ÍNDICE

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO

PÁGINA

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO

PÁGINA

Página intencionalmente em branco.

CAPÍTULO 1. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 GENERALIDADES

Este capítulo menciona as necessárias recomendações de segurança para a operação e manutenção da máquina em condições de segurança. Para uma adequada utilização da máquina, é fundamental que seja implementado um programa de verificações baseado nas recomendações deste manual. Deve ainda ser implementado por uma pessoa devidamente qualificada um programa de manutenção baseado nas recomendações deste manual e do Manual de Serviço e Manutenção; esse programa deve ser estritamente observado, com vista à operação da máquina em condições de segurança.

O proprietário/utilizador/operador/responsáveis e tomadores de aluguer não deverão operar esta máquina sem a leitura prévia deste manual, a obtenção de uma adequada formação e a operação da máquina sob a supervisão de um operador qualificado e experiente.

Contactar a JLG Industries, Inc. (“JLG”), em caso de dúvidas ou questões sobre a segurança, formação, inspeção, manutenção, aplicação e operação da máquina.

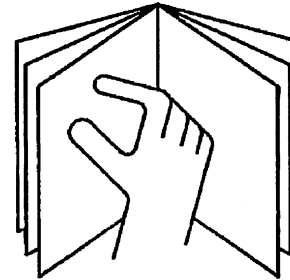
ADVERTÊNCIA

A NÃO OBSERVAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA DESCRITAS NESTE MANUAL PODE PROVOCAR DANOS NA MÁQUINA E NOUTROS BENS E LESÕES CORPORAIS OU A MORTE.

1.2 PRÉ-OPERAÇÃO

Formação e conhecimentos do operador

- Ler e compreender este manual, antes de operar a máquina.



- Não operar esta máquina antes de ter sido ministrada a formação adequada por indivíduos qualificados.
- Esta máquina deve apenas ser operada por pessoas devidamente autorizadas e qualificadas.
- Ler, compreender e observar todas as mensagens de PERIGO, ADVERTÊNCIA e CUIDADO e as instruções de operação afixadas na máquina e constantes deste manual.

- Utilizar a máquina nas condições definidas para a sua utilização em segurança, conforme indicado pela JLG.
- Todo o pessoal de operação deve estar perfeitamente familiarizado com os comandos e procedimentos de emergência da máquina, conforme as indicações deste manual.
- Ler, compreender e observar todos os regulamentos internos da empresa e oficiais relativos à operação deste tipo de máquinas.

Inspecção do local de trabalho

- Antes de operar a máquina, o operador deverá tomar todas as medidas necessárias para evitar os riscos existentes na área de trabalho.
- Não operar ou elevar a plataforma com a máquina posicionada sobre camiões, atrelados, vagões de caminho de ferro, barcaças, andaimes ou outros equipamentos ou estruturas, excepto quando aprovado por escrito pela JLG.
- Não operar a máquina em atmosferas perigosas, excepto quando aprovado por escrito pela JLG.
- Verificar se a superfície de assentamento tem condições para suportar a carga máxima indicada nos autocolantes afixados na máquina.

Inspecção da máquina

- Antes de operar a máquina, efectuar as inspecções e verificações funcionais. Para mais informações, consultar o Capítulo 2 deste manual.
- Não operar a máquina, caso esta não se encontre mantida ou reparada de acordo com o estipulado no Manual de Serviço e Manutenção.
- Verificar o adequado funcionamento do interruptor de pé e de todos os outros dispositivos de segurança. A modificação destes dispositivos é uma violação das regras básicas de segurança.

ADVERTÊNCIA

AS MODIFICAÇÕES OU ALTERAÇÕES DE CARACTERÍSTICAS DE QUALQUER PLATAFORMA ELEVATÓRIA DEVEM APENAS SER EFECTUADAS APÓS A AUTORIZAÇÃO DO FABRICANTE POR ESCRITO.

- Não operar a máquina, se esta apresentar autocolantes ou avisos em falta ou ilegíveis.
- Evitar a acumulação de resíduos no piso da plataforma. Manter o calçado e o piso da plataforma isento de lama, óleo, massa lubrificante e outras substâncias escorregadias.

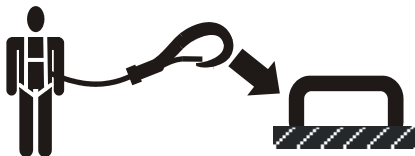
1.3 OPERAÇÃO

Generalidades

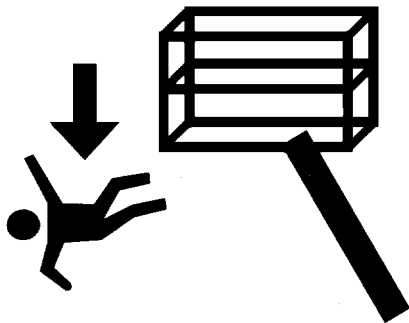
- Esta máquina deve ser utilizada exclusivamente para o posicionamento de pessoal, respectivas ferramentas e equipamento.
- Não operar a máquina, se esta não se encontrar em perfeito estado de funcionamento. Em caso de anomalia, desligar imediatamente a máquina.
- Nunca deslocar rapidamente nenhum interruptor de comando ou alavanca para a posição inversa, com passagem pela respectiva posição de ponto-morto. Deslocar sempre o interruptor para a posição de ponto-morto, aguardar alguns momentos e, depois, deslocar o interruptor para a posição seguinte. Operar os comandos com uma pressão lenta e uniforme.
- Os cilindros hidráulicos não deverão ser deixados completamente estendidos ou retraídos antes da paragem ou durante longos períodos de tempo.
- Excepto em situações de emergência, não permitir a movimentação dos comandos ou a operação da máquina por pessoas a partir do solo, sempre que estiverem pessoas na plataforma.
- Não transportar materiais no corrimão da plataforma, excepto quando aprovado pela JLG.
- Quando duas ou mais pessoas se encontrarem na plataforma, apenas o operador deverá ser responsável por todas as operações da máquina.
- Verificar sempre se as ferramentas eléctricas se encontram bem armazenadas e nunca com os cabos de alimentação suspensos da plataforma.
- Não permitir a suspensão de materiais ou ferramentas fora da plataforma, excepto quando aprovado pela JLG.
- Durante a condução, posicionar sempre a lança sobre o eixo posterior e alinhada com a direcção do movimento. Não esquecer que, se a lança estiver posicionada sobre o eixo dianteiro, as funções de translação e direcção são realizadas em sentido contrário.
- Em caso de imobilização da máquina por avaria ou devido às condições do piso, não libertar a máquina por meio de empurrão, tracção ou movimentos da lança. Puxar a máquina apenas através dos olhais de amarração do chassis.
- Não colocar a lança ou a plataforma em contacto com qualquer estrutura, com vista a equilibrar a máquina ou suportar a estrutura.
- Antes de abandonar a máquina, armazenar devidamente a lança e desligar todas as fontes de energia.

Riscos de tropeçamento e queda

Durante a operação, os ocupantes da plataforma deverão usar arnés de segurança, com um cabo de segurança devidamente amarrado a um ponto de fixação adequado. Fixar apenas um (1) cabo de segurança a cada ponto de fixação.



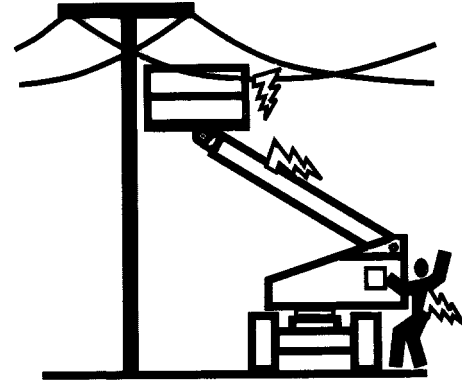
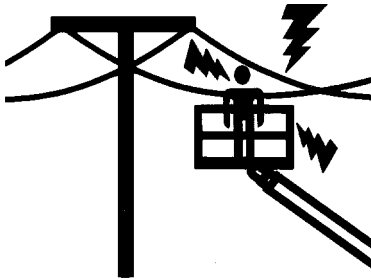
- Antes de operar a máquina, verificar se todas as cancelas se encontram fechadas e trancadas na posição de segurança.



- Manter sempre ambos os pés firmemente posicionados no piso da plataforma. Não utilizar escadas, caixas, degraus, estrados ou outros objectos semelhantes para permitir o alcance de pontos mais elevados.
- Não utilizar a lança para entrar ou sair da plataforma.
- Proceder com extremo cuidado durante a entrada ou a saída da plataforma. Verificar se a lança se encontra totalmente descida. Para entrar e sair, pode ser necessário estender a plataforma para a aproximar do solo. Para entrar e sair da máquina, virar-se para a máquina e manter contacto com a máquina em "3 pontos de apoio", utilizando duas mãos e um pé ou dois pés e uma mão.

Riscos de electrocussão

- Esta máquina não se encontra isolada electricamente e não confere protecção contra o contacto ou a proximidade com a corrente eléctrica.



- Manter uma distância adequada de cabos eléctricos, aparelhos ou quaisquer outros componentes eléctricos (nus ou isolados), conforme as Distâncias Mínimas indicadas na Tabela 1-1.
- Ter em atenção os movimentos da máquina e as oscilações dos cabos eléctricos.

Tabela 1-1. Distâncias Mínimas

Tensão (fase a fase)	DISTÂNCIA MÍNIMA DE APROXIMAÇÃO em metros (ft)
0 a 50 kV	3 (10)
de 50 a 200 kV	5 (15)
de 200 a 350 kV	6 (20)
de 350 a 500 kV	8 (25)
de 500 a 750 kV	11 (35)
de 750 a 1000 kV	14 (45)

NOTA: *Este requisito será aplicado, excepto quando os regulamentos internos da empresa empregadora, os regulamentos locais e os regulamentos oficiais são mais rigorosos.*

- Manter uma distância de pelo menos 3 m (10 ft) entre qualquer parte da máquina e os ocupantes, as ferramentas e o equipamento de quaisquer cabos ou equipamentos eléctricos com tensão até 50.000 volts. Por cada 30.000 volts, ou fracção, a distância de segurança deve ser aumentada 30 cm (1 ft).

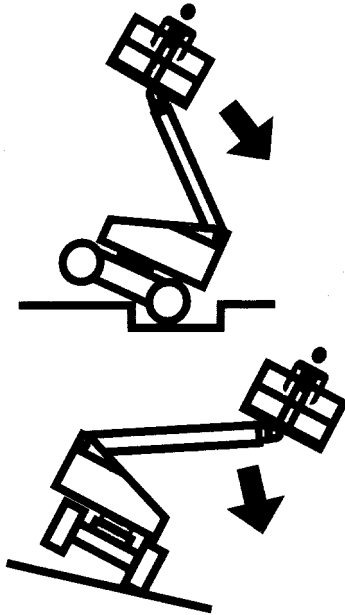
- A distância mínima de aproximação pode ser reduzida se estiverem instaladas barreiras isoladoras para evitar o contacto e as barreiras estiverem classificadas para a tensão da linha a guardar. Estas barreiras não devem fazer parte (ou estarem afixadas à) da máquina. A distância mínima de aproximação deve ser reduzida para uma distância que se encontre dentro das dimensões de trabalho da barreira isoladora. Esta determinação deve ser feita por uma pessoa devidamente qualificada de acordo com os requisitos do empregador, locais ou governamentais para as práticas de trabalho junto de equipamento energizado.

⚠ PERIGO

NÃO MANOBRAR A MÁQUINA OU PERMITIR A PRESENÇA DE PESSOAS NO INTERIOR DA ZONA. CONSIDERAR SEMPRE QUE OS COMPONENTES E CABLAGENS ELÉCTRICAS SE ENCONTRAM EM TENSÃO, EXCEPTO QUANDO HAJA A CERTEZA DO CONTRÁRIO.

Riscos de tropeçamento

- O utilizador deverá conhecer bem a superfície de trabalho, antes da deslocação da máquina. Durante a condução, não exceder os valores máximos admissíveis de inclinação longitudinal e lateral do piso.

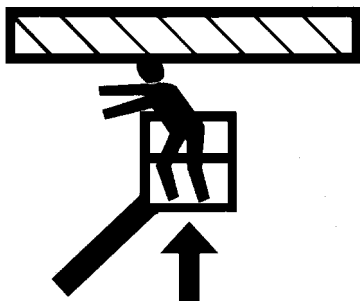


- Não elevar a plataforma ou deslocar a máquina com a plataforma elevada em pisos inclinados, irregulares ou instáveis.
- Antes de deslocar a máquina em plataformas, pontes, camiões ou outras superfícies, verificar sempre a respectiva capacidade de suporte.
- Não exceder a capacidade máxima da plataforma. Distribuir uniformemente as cargas no piso da plataforma.
- Não elevar a plataforma ou conduzir a máquina a partir de uma posição elevada, excepto se a máquina se encontrar numa superfície firme e horizontal e devidamente suportada.
- Manter o chassis da máquina a, pelo menos, 0,6 m (2 ft) de buracos, lombas, desníveis, obstruções, resíduos, buracos ocultos e outros riscos potenciais existentes no piso/superfície.
- Não empurrar ou puxar objectos com a lança.
- Nunca utilizar a máquina como grua. Não amarrar a máquina a estruturas adjacentes.
- Não operar a máquina com ventos superiores a 12,5 m/s (28 mph).
- Não aumentar a superfície da plataforma ou da carga. O aumento da área exposta ao vento provoca a diminuição da estabilidade.
- Não aumentar as dimensões da plataforma com extensões ou pranchas não autorizadas.

- Se a lança ou a plataforma estiver com uma ou mais rodas fora do solo, as pessoas devem ser removidas primeiro, antes de se tentar a estabilização da máquina. Utilizar gruas, empilhadores ou outro equipamento adequado, para estabilizar a máquina e remover o pessoal da plataforma.

Riscos de esmagamento e colisão

- Todas as pessoas (na plataforma e no solo) devem usar capacetes de protecção aprovados.
- Verificar na zona de trabalho, os espaços livres existentes nas cotas superiores, nos lados e na parte inferior da plataforma, durante a elevação e abaixamento da plataforma e a condução da máquina.



- Durante a operação, manter sempre todas as partes do corpo no interior da plataforma.

- Utilizar os comandos da lança e não as funções da condução, para posicionar a plataforma junto de obstáculos.
- Utilizar sempre uma pessoa como vigia, em áreas com visibilidade reduzida.
- Durante a translação ou os movimentos giratórios da máquina, manter afastadas todas as pessoas não operacionais a mais de 1,8 m (6 ft).
- Limitar a velocidade de translação, de acordo com as condições do solo, da intensidade do tráfego, da visibilidade, da inclinação do piso, da localização do pessoal e de outros factores que possam provocar colisões ou lesões ao pessoal presente na área.
- Ter em consideração as distâncias de travagem em todas as velocidades de condução. Durante a condução em velocidades elevadas, reduzir sempre a velocidade antes de parar a máquina. Deslocar a máquina em velocidade lenta, durante a translação em pisos inclinados.
- Não utilizar a velocidade elevada em espaços confinados ou durante as deslocações em marcha-atrás.
- Proceder sempre com extremo cuidado, de modo a evitar o contacto com obstáculos ou a interferência com os comandos e as pessoas presentes na plataforma.
- Verificar se os operadores de outras máquinas em pisos elevados ou no solo têm consciência da presença da plataforma elevatória. Desligar a corrente das pontes rolantes.

- Avisar o pessoal para não trabalhar, permanecer de pé ou andar sob a lança ou a plataforma elevada. Se necessário, isolar e marcar a área com barreiras.

1.4 REBOQUE, SUSPENSÃO E TRANSPORTE SOBRE UM VEÍCULO

- Não permitir a presença de pessoas na plataforma, durante o reboque, suspensão e transporte da máquina sobre um veículo.
- Esta máquina não deve ser rebocada, excepto em caso de emergência, anomalia, falha de energia ou durante as operações de carga e descarga. Para os procedimentos de reboque de emergência, consultar o capítulo Procedimentos de Emergência deste manual.
- Antes do reboque, elevação ou transporte da máquina sobre um veículo, verificar se a lança se encontra devidamente armazenada e a plataforma giratória bloqueada. Remover todas as ferramentas da plataforma.
- Suspender a máquina, apenas através dos pontos de suspensão recomendados. Suspender a máquina com equipamento ou dispositivos de capacidade adequada.
- Para informações sobre a suspensão da máquina, consultar o capítulo Operação da Máquina deste manual.

1.5 OUTROS RISCOS/SEGURANÇA

- Não utilizar a máquina como ponto de massa para operações de soldadura.
- Quando forem executadas operações de corte de metal ou soldadura, terão de ser tomadas medidas de protecção do chassis contra exposição directa a solda e a limas de metal.
- Não abastecer a máquina com combustível, com o motor em funcionamento.
- O electrólito da bateria é um fluido altamente corrosivo. Evitar o contacto do fluido com a pele e o vestuário.
- Carregar as baterias apenas em áreas bem ventiladas.

CAPÍTULO 1 - RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

NOTA

NÃO OPERAR A MÁQUINA COM VENTOS SUPERIORES A 12,5 M/S (28 MPH).

Tabela 1-2. Escala Beaufort (apenas para referência)

Número Beaufort	Velocidade do vento		Descrição	Estado do terreno
	m/s	mph		
0	0-0,2	0	Calmo	Calmo. O fumo sobe na vertical.
1	0,3-1,5	1-3	Aragem	Movimento do vento visível no fumo.
2	1,6-3,3	4-7	Leve brisa	O vento sente-se na pele exposta. As folhas sussurram.
3	3,4-5,4	8-12	Suave brisa	Folhas e pequenos galhos em movimento constante.
4	5,5-7,9	13-18	Brisa moderada	Poeiras e papel solto no ar. Os pequenos ramos começam a movimentar-se.
5	8,0-10,7	19-24	Brisa fresca	As árvores mais pequenas balançam.
6	10,8-13,8	25-31	Forte brisa	Grandes ramos em movimento. Ouve-se um assobiar produzido pelos cabos suspensos. A utilização de um guarda-chuva torna-se difícil.
7	13,9-17,1	32-38	Quase ventania/ventania moderada	Árvores completas em movimento. É necessário esforçar-se para caminhar contra o vento.
8	17,2-20,7	39-46	Ventania fresca	Galhos partidos de árvores. Os carros guinam na estrada.
9	20,8-24,4	47-54	Forte ventania	Danos em pequenas estruturas.

CAPÍTULO 2. RESPONSABILIDADES DO UTILIZADOR, PREPARAÇÃO E INSPECÇÃO DA MÁQUINA

2.1 FORMAÇÃO DO PESSOAL

A plataforma elevatória é um dispositivo de transporte de pessoas; por esta razão, a máquina deve ser operada e mantida apenas por pessoal devidamente qualificado.

Esta máquina não deve ser operada por pessoas sob a influência de medicamentos, estupefacientes ou álcool ou sujeitas a ataques epilépticos, tonturas ou descoordenação de movimentos.

Formação dos operadores

A formação dos operadores deverá incluir:

1. O modo de utilização e as limitações dos dispositivos de comando na plataforma e inferiores, os comandos de emergência e os sistemas de segurança.
2. Os autocolantes de comando, as instruções e os avisos afixados na máquina.
3. As regras internas da empresa empregadora e os regulamentos oficiais em vigor.
4. A utilização do equipamento de protecção anti-queda.
5. Conhecimentos adequados sobre o funcionamento mecânico da máquina, de modo a permitir o reconhecimento das anomalias ou a possibilidade de anomalias.

6. Os métodos mais seguros de operação da máquina em zonas com obstruções aéreas, tráfego de outras máquinas e obstáculos, depressões, buracos e desníveis no solo.
7. Os meios adequados para evitar os riscos associados com condutores eléctricos desprotegidos.
8. Os requisitos específicos do trabalho ou da utilização da máquina.

Supervisão da formação

A formação deverá ser efectuada sob a supervisão de uma pessoa qualificada numa zona sem obstáculos, até que o formando tenha adquirido a aptidão necessária para controlar e operar a máquina em condições de segurança.

Responsabilidade do operador

O operador deve ser instruído sobre a sua responsabilidade e autoridade para parar a máquina em caso de anomalia ou situações de insegurança para a máquina e outras estruturas adjacentes.

2.2 PREPARAÇÃO, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO

A tabela seguinte indica as inspeções e operações de manutenção periódicas recomendadas pela JLG Industries, Inc.; consultar os regulamentos locais em vigor, relativamente a outros requisitos referentes a plataformas elevatórias. A frequência das inspeções ou da manutenção deverá ser aumentada, sempre que a máquina for utilizada em ambientes exigentes ou hostis, com elevada frequência ou em condições severas.

NOTA

A JLG INDUSTRIES, INC. RECONHECE COMO TÉCNICO DE REPARAÇÃO COM FORMAÇÃO DE FÁBRICA APENAS O INDIVÍDUO QUE TENHA CONCLUÍDO COM APROVEITAMENTO O CURSO DE FORMAÇÃO DE REPARAÇÃO DA JLG RELATIVO A UM MODELO ESPECÍFICO DE EQUIPAMENTO JLG.

CAPÍTULO 2 - RESPONSABILIDADES DO UTILIZADOR, PREPARAÇÃO E INSPECÇÃO DA MÁQUINA

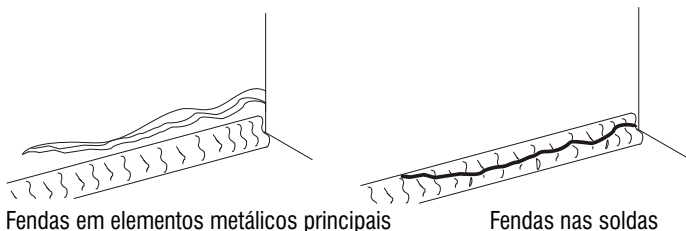
Tabela 2-1. Tabela de inspecção e manutenção

Tipo	Frequência	Responsabilidade primária	Qualificação da reparação	Referência
Inspecção de pré-arranque	Antes de cada utilização diária, ou aquando da mudança de operador.	Utilizador ou operador	Utilizador ou operador	Manual de Operação e Segurança
Inspecção pré-entrega (Ver Nota)	Antes da entrega de cada venda ou aluguer.	Proprietário, concessionário ou utilizador	Mecânico JLG Qualificado	Manual de Reparação e Manutenção e formulário de inspecção JLG aplicável
Inspecção frequente (Ver Nota)	Após 3 meses ou 150 horas, conforme o que ocorrer primeiro; ou após um período de inactividade superior a 3 meses ou compra de máquina usada.	Proprietário, concessionário ou utilizador	Mecânico JLG Qualificado	Manual de Reparação e Manutenção e formulário de inspecção JLG aplicável
Inspecção anual da máquina (Ver Nota)	Anualmente, não superior a 13 meses, após a data da inspecção anterior.	Proprietário, concessionário ou utilizador	Técnico de Reparação Com Formação de Fábrica (Recomendado)	Manual de Reparação e Manutenção e formulário de inspecção JLG aplicável
Manutenção preventiva	Nos intervalos indicados no Manual de Reparação e Manutenção	Proprietário, concessionário ou utilizador	Mecânico JLG Qualificado	Manual de Reparação e Manutenção
NOTA: Os formulários de inspecção podem ser fornecidos pela JLG. Utilizar o Manual de Reparação e Manutenção para realizar as inspecções.				

Inspeção de pré-arranque

A inspeção de pré-arranque deve incluir todas as operações seguintes:

1. **Limpeza** – Verificar a existência de derrames de fluidos (óleos, combustível ou electrolito de bateria) ou objectos estranhos. Comunicar os derrames ao pessoal de manutenção.
2. **Estrutura** – Inspeccionar a estrutura da máquina para identificar sinais de mossas, danos, fendas nas soldas ou elementos metálicos principais ou outras discrepâncias.



3. **Autocolantes e avisos** – Verificar o estado de limpeza e legibilidade. Verificar se existe algum autocolante ou aviso em falta. Verificar se todos os autocolantes e avisos se encontram limpos e substituir os elementos em falta.

4. **Manual de Operação e Segurança** – Verificar se o recipiente estanque da máquina contém um exemplar do Manual de Operação e Segurança, Manual de Segurança de Compatibilidade Electromagnética (apenas em máquinas dos EUA) e o Manual de Responsabilidades ANSI (apenas em máquinas dos EUA).
5. **Inspeção exterior** – Consultar Figura 2-3. a Figura 2-6.
6. **Bateria** – Carregar, conforme necessário.
7. **Combustível** (máquinas com motor de combustão interna) – Atestar, conforme necessário, com o combustível adequado.
8. **Fluido hidráulico** – Verificar o nível do fluido hidráulico. Atestar, conforme necessário, com o fluido hidráulico adequado.
9. **Verificação de funcionamento** – Após a conclusão da Inspeção Exterior, verificar o funcionamento de todos os sistemas numa área livre de obstáculos aéreos e no solo. Para mais informações, consultar o Capítulo 4 deste manual.

ADVERTÊNCIA

DESLIGAR IMEDIATAMENTE A MÁQUINA, EM CASO DE QUALQUER ANOMALIA DO FUNCIONAMENTO! COMUNICAR A ANOMALIA AO PESSOAL DE MANUTENÇÃO. NÃO UTILIZAR A MÁQUINA, ATÉ ESTA SER CONSIDERADA SEGURA PARA OPERAÇÃO.

Verificação de funcionamento

Efectuar as verificações de funcionamento, conforme indicado a seguir:

1. A partir do posto de comando inferior, sem carga na plataforma:
 - a. Verificar se todas as protecções dos interruptores e fechaduras se encontram instaladas;
 - b. Operar todas as funções e verificar o funcionamento dos interruptores de fim-de-curso e de corte;
 - c. Verificar a fonte de energia auxiliar (ou a descida manual);
 - d. Verificar se todas as funções da máquina ficam desactivadas, quando o Botão de Paragem de Emergência é accionado.
2. A partir do posto de comando da plataforma:
 - a. Verificar se a consola de comando se encontra bem fixada na posição adequada;
 - b. Verificar se todas as protecções dos interruptores e fechaduras se encontram instaladas;
 - c. Operar todas as funções e verificar o funcionamento dos interruptores de fim-de-curso e de corte;
 - d. Verificar se todas as funções da máquina ficam desactivadas, quando o Botão de paragem de emergência é accionado.
3. Com a plataforma na posição de transporte (armazenamento):
 - a. Conduzir a máquina numa superfície inclinada, sem exceder a inclinação máxima admissível, e parar, verificando se os travões imobilizam a máquina;
 - b. Verificar o funcionamento do alarme do sensor de inclinação.

2.3 VERIFICAÇÃO DO FUNCIONAMENTO DO INTERRUPTOR DE FIM-DE-CURSO

ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR COLISÕES E LESÕES CORPORAIS, CASO A PLATAFORMA NÃO PARE QUANDO UM INTERRUPTOR OU ALAVANCA DE COMANDO É LIBERTADO, REMOVER O PÉ DO INTERRUPTOR DE PÉ OU UTILIZAR A PARAGEM DE EMERGÊNCIA PARA PARAR A MÁQUINA.

NOTA: Efectuar as verificações, começando por utilizar os comandos do posto inferior e, depois, os comandos da plataforma.

1. Operar a máquina a partir do posto de comando inferior.

NOTA: Para ajustamentos, consultar o Manual de Serviço - Ajustamento do Interruptor de Fim-de-Curso.

2. Para verificar o interruptor de fim-de-curso da elevação, proceder conforme indicado a seguir:
 - a. Elevar a lança 2 a 7 graus acima da horizontal. O interruptor deverá ser accionado neste ponto.
 - b. Baixar a lança 2,5 a 7,5 graus abaixo da horizontal. O interruptor deverá ser reactivado neste ponto.
3. Levantar, estender e retrair o telescópio. Verificar se existe atraso nos movimentos da secção de extensão, o que indica folga nos cabos.

4. Rodar a plataforma giratória um mínimo de 45 graus para a DIREITA e para a ESQUERDA. Verificar se o movimento se efectua com suavidade.

NOTA: O Passo 5 só se aplica para máquinas com um sensor de inclinação externo.

5. Com a ajuda de outra pessoa para verificar a luz avisadora de CHASSIS DESNIVELADO na consola de comando da plataforma, activar manualmente a luz avisadora, comprimindo qualquer uma das molas de montagem do indicador de inclinação. Se a luz não acender, desligar a máquina e contactar um técnico de manutenção qualificado, antes de prosseguir a operação.

NOTA: O Passo 6 só se aplica para máquinas com um sensor de inclinação interno.

6. Verificar o indicador de desnivelamento localizado na consola de comando da plataforma, conduzindo a máquina nivelada numa rampa adequada com, pelo menos, 5° de inclinação. Verificar o indicador de nivelamento, com a máquina na rampa. Se a luz não acender, colocar novamente a máquina numa superfície horizontal, desligar a máquina e contactar um técnico de manutenção qualificado, antes de se prosseguir a operação.

CAPÍTULO 2 - RESPONSABILIDADES DO UTILIZADOR, PREPARAÇÃO E INSPECÇÃO DA MÁQUINA

NOTA: O Passo 7 e 8 cobrir 600S máquinas mercado ANSI com capacidades dual (500 e 1000 lb. [227 kg para mercados ANSI e 230 kg para os mercados CE e Austrália e 454 para mercados ANSI e 450 kg para os mercados CE e Austrália]).

7. Para verificar o interruptor de fim-de-curso da capacidade, proceder conforme indicado a seguir:

Interruptor do comprimento da lança.

- a. Levantar a lança até à horizontal (colocar o indicador de inclinação na lança de base, entre a cavilha de articulação da lança e a cavilha de fixação do cilindro de elevação).
- b. Estender a lança até a luz de 500 lb (227 kg para os mercados ANSI e 230 kg para os mercados CE e Austrália) se acender (poderá ser necessário utilizar a potência auxiliar para o correcto posicionamento da lança).
- c. Marcar a posição da placa de desgaste na lança de extensão e na lança intermédia.
- d. Colocar a lança na posição de extensão máxima.
- e. Medir a distância entre a marca na lança de extensão e a placa de desgaste e medir a distância entre a marca na lança intermédia e a placa de desgaste.

- f. Adicionar os dois valores medidos (os valores devem ser aproximadamente iguais): a soma deverá situar-se entre 348 e 353 cm (137 a 139 in).

Interruptor do ângulo de inclinação da lança.

- a. Colocar a lança na posição de extensão máxima.
- b. Levantar a lança principal, até a luz de 1000 lb (454 kg para os mercados ANSI e 450 kg para os mercados CE e Austrália) se acender.
- c. Descer a lança com a potência auxiliar, até a luz de 500 lb (227 kg para os mercados ANSI e 230 kg para os mercados CE e Austrália) se acender. O ângulo de inclinação da lança deverá situar-se entre 45 e 50° (colocar o indicador de inclinação na lança de base, entre a cavilha de articulação da lança e a cavilha de fixação do cilindro de elevação).
- d. Levantar a lança principal, até a luz de 1000 lb (454 kg para os mercados ANSI e 450 kg para os mercados CE e Austrália) se acender. O ângulo da lança deve ser de 55 a 64 graus.

NOTA: Se for necessário alterar os pontos de actuação do interruptor de fim-de-curso, verificar novamente se a luz de 500 lb (227 kg para os mercados ANSI e 230 kg para os mercados CE e Austrália) acende com a lança entre 45 e 50°, durante a descida.

CAPÍTULO 2 - RESPONSABILIDADES DO UTILIZADOR, PREPARAÇÃO E INSPECÇÃO DA MÁQUINA

8. Para verificar o interruptor de fim-de-curso da capacidade, proceder conforme indicado a seguir:

Interruptor do comprimento da lança principal.

- a. Levantar a lança principal aproximadamente até à horizontal.
- b. Estender a lança até a luz de 500 lb (227 kg para os mercados ANSI e 230 kg para os mercados CE e Austrália) se acender (poderá ser necessário utilizar a potência auxiliar para o correcto posicionamento da lança).
- c. Marcar a posição da placa de desgaste na lança de extensão principal.
- d. Colocar a lança principal na posição de extensão máxima.
- e. Medir a distância entre a marca na lança de extensão e a placa de desgaste. A dimensão deve ser de 317,5 a 322,6 cm (125 a 127 in).

Interruptor do ângulo de inclinação da lança principal.

- a. Levantar a lança principal aproximadamente até à horizontal.
- b. Estender a lança até a luz de 500 lb (227 kg para os mercados ANSI e 230 kg para os mercados CE e Austrália) se acender (poderá ser necessário utilizar a potência auxiliar para o correcto posicionamento da lança).
- c. Levantar a lança principal, até a luz de 1000 lb (454 kg para os mercados ANSI e 450 kg para os mercados CE e Austrália) se acender. Neste ponto, o ângulo de inclinação da lança deve situar-se entre 55 e 60°.
- d. Levantar a lança principal, até a luz de 500 lb (227 kg para os mercados ANSI e 230 kg para os mercados CE e Austrália) se acender. Neste ponto, o ângulo de inclinação da lança deve situar-se entre 45 e 60°.

NOTA: *Se for necessário alterar os pontos de actuação do interruptor de fim-de-curso, verificar novamente se a luz de 230 kg (500 lb) acende com a lança entre 45 e 50°, durante a descida.*

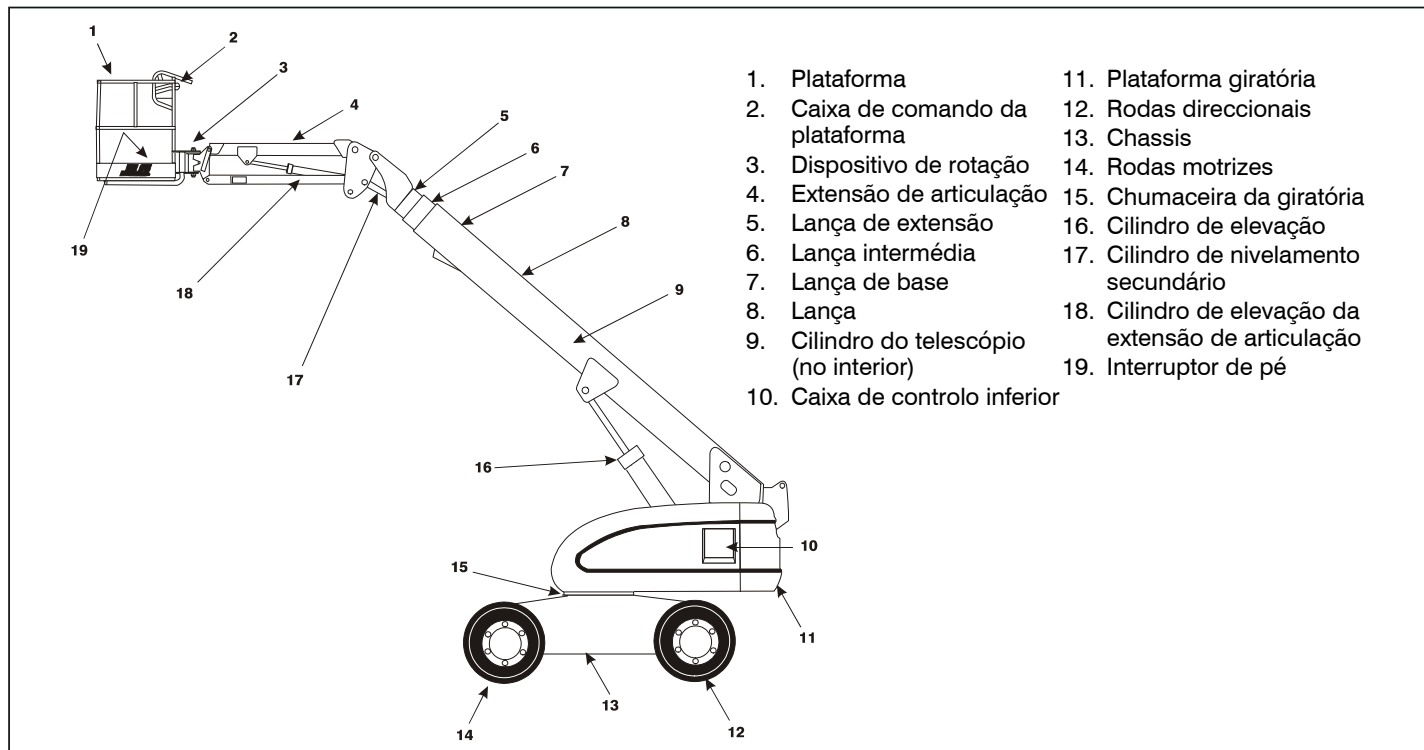


Figura 2-1. Designação da Máquina - 600SJ/660SJ

CAPÍTULO 2 - RESPONSABILIDADES DO UTILIZADOR, PREPARAÇÃO E INSPECÇÃO DA MÁQUINA

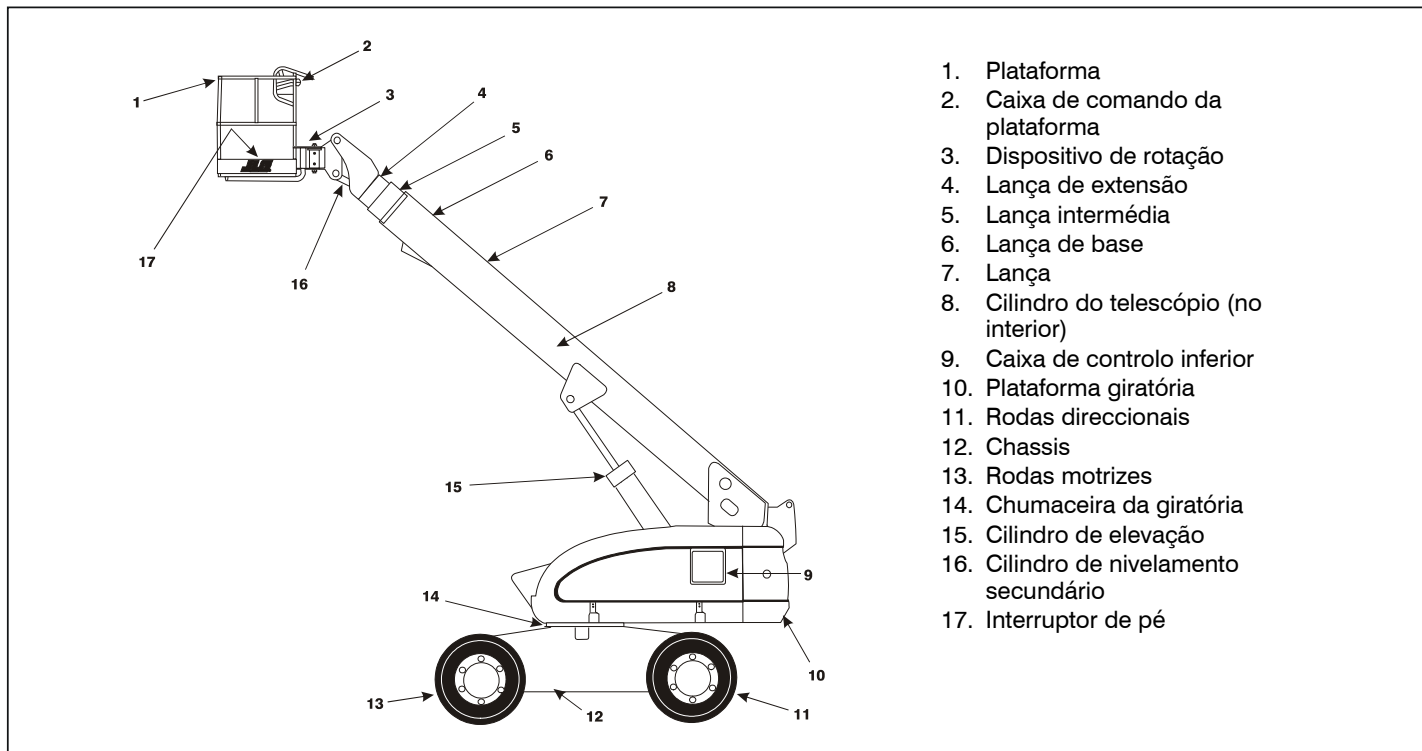


Figura 2-2. Designação da Máquina – 600S

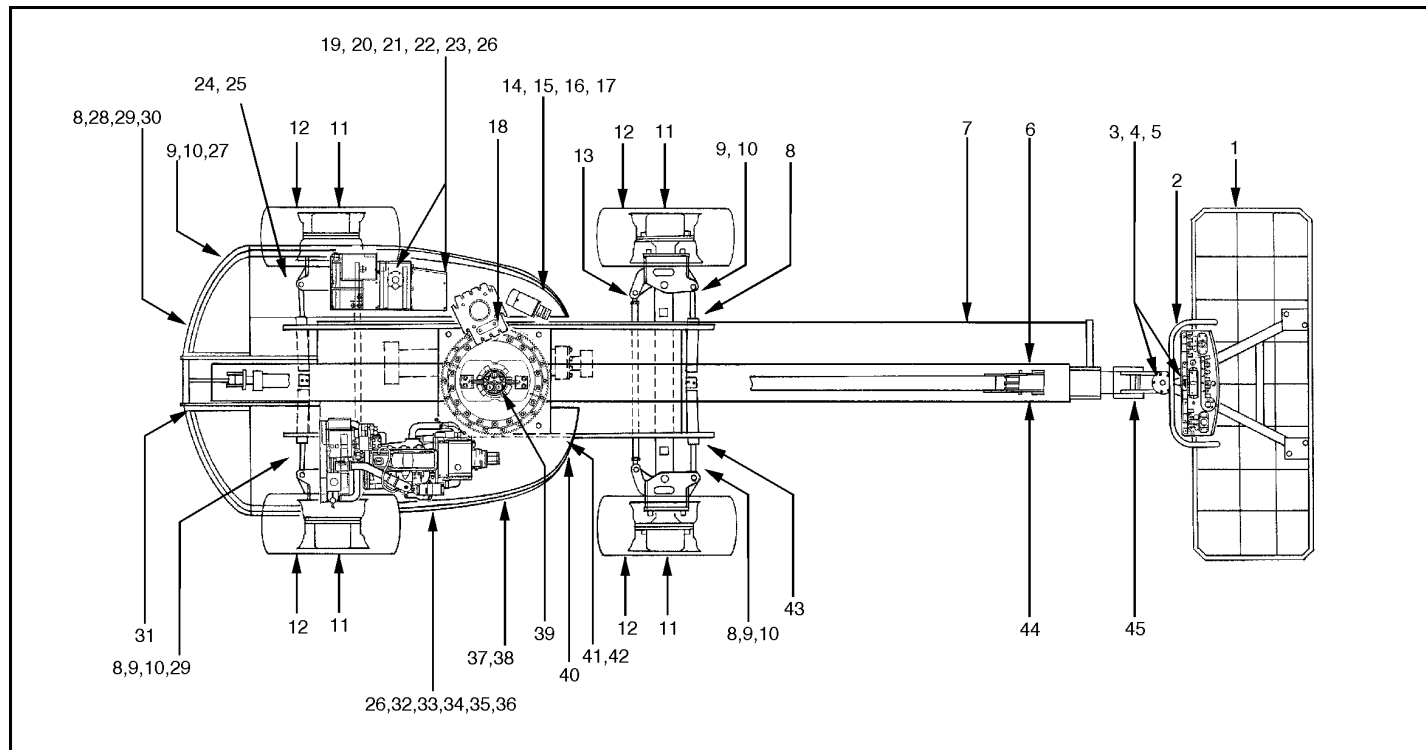


Figura 2-3. Diagrama de inspeção exterior diária

Generalidades

Iniciar a Inspeção Exterior Diária no ponto nº 1, conforme indicado no diagrama. Prosseguir para a direita (para a esquerda quando observado de cima) e verificar todos os restantes pontos em sequência, observando as situações indicadas na “Lista de Verificações da Inspeção Exterior”.

ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR POSSÍVEIS LESÕES, DESLIGAR A MÁQUINA DURANTE A INSPECÇÃO EXTERIOR.

NOTA

Inspeccionar também a parte inferior do chassis. A inspeção desta área pode conduzir à descoberta de situações que podem provocar danos extensos na máquina.

NOTA: *Em cada ponto, verificar se existem componentes desapertados ou em falta, o seu estado de fixação e se existem danos visíveis, para além dos outros critérios mencionados.*

1. Plataforma – Cavilhas de fixação da plataforma bem fixadas. Interruptor de pé em bom estado de funcionamento, sem modificações, desactivado ou bloqueado.
2. Consola de comando da plataforma – Os interruptores e alavancas regressam normalmente às posições de ponto-morto e encontram-se devidamente fixados; autocolantes e avisos bem fixados e legíveis e marcações de controlo legíveis.
3. Dispositivo de rotação – Ver Nota
4. Válvula de controlo do dispositivo de rotação – Ver Nota.
5. Lança de extensão (se instalada) – Ver Nota.
6. Interruptor de fim-de-curso de capacidade dupla – Braço com movimento livre e sem sujidade ou massa lubrificante.
7. Canal de cabos – Ver Nota.
8. Cilindro da direcção (direcção integral) – Ver Nota.
9. Manga de eixo (direcção integral) – Sinais de lubrificação adequada.
10. Motor de accionamento e freio – Ver Nota.
11. Cubo de tracção - Ver Nota.

Figura 2-4. Pontos de Inspeção Exterior Diária - Folha 1 de 3

CAPÍTULO 2 - RESPONSABILIDADES DO UTILIZADOR, PREPARAÇÃO E INSPECÇÃO DA MÁQUINA

12. Jante/pneu – Porcas bem fixadas e sem faltas. Inspeccionar roscas gastas, cortes ou outras discrepâncias. Inspeccionar as jantes para identificar danos e corrosão.
13. Braço e articulação da direcção (direcção integral) – Pernos nas pontas do braço devidamente frenados.
14. Dispositivo de bloqueio da plataforma giratória – Em funcionamento.
15. Bomba auxiliar – Ver Nota.
16. Motor e freio da giratória – Ver Nota.
17. Válvula de controlo (compartimento do reservatório) – Ver Nota.
18. Chumaceira e pinhão da giratória – Sinais de lubrificação adequada. Não existem sinais de parafusos desapertados ou de folgas entre a chumaceira e a estrutura.
19. Descida manual (antes de S/N 70975) – Ver Nota.
20. Corpo do filtro hidráulico de retorno – Ver Nota.
21. Reservatório de gás LPG (se instalado) – Ver Nota.
22. Fluido hidráulico – Visor do nível recomendado (verificar o nível com o fluido frio, sistemas da máquina desligados e máquina na posição de armazenamento, tampão instalado e bem fixado).
23. Respiro do fluido hidráulico – Elemento instalado, sem entupimentos e sem sinais de derrames de fluido.
24. Posto de comando inferior – Interruptores em bom estado de funcionamento, autocolantes bem fixados e legíveis.
25. Sistema de alimentação – Tampão do reservatório de combustível bem fixado. Reservatório – Ver Nota.
26. Porta e trincos – Tampa do capot e trincos em bom estado funcionamento.
27. Braço e articulação da direcção – Pernos nas pontas do braço devidamente frenados.
28. Válvula de excêntrico oscilante (se instalada) – Ver Nota.
29. Cilindro do eixo oscilante (se instalado) – Ver Nota.
30. Eixo oscilante (se instalado) – Ver Nota.
31. Interruptor de fim-de-curso de capacidade dupla – Braço com movimento livre e sem sujidade ou massa lubrificante.
32. Filtro de ar do motor – Elemento limpo.

Figura 2-5. Pontos de Inspeção Exterior Diária - Folha 2 de 3

CAPÍTULO 2 - RESPONSABILIDADES DO UTILIZADOR, PREPARAÇÃO E INSPEÇÃO DA MÁQUINA

- 33.** Bateria – Electrólito nos níveis recomendados, cabos bem apertados e sem danos ou corrosão visível.
- 34.** Óleo do motor – Nível na marca máxima da vareta; tampão de enchimento bem fixado.
- 35.** Silenciador e sistema de escape – Ver Nota.
- 36.** Bomba hidráulica - Ver Nota.
- 37.** Eixo da prateleira do motor – Ver Nota.
- 38.** Corpo do filtro do fluido hidráulico de média pressão – Corpo bem fixado.
- 39.** Articulação hidráulica – Ver Nota.
- 40.** Interruptor de fim-de-curso de corte horizontal – (Interruptor de corte de motor/transmissão alta) - Braço com movimento livre e sem sujidade ou massa lubrificante.
- 41.** Reservatório de gás LPG (se instalado) – Ver Nota.
- 42.** Válvula de controlo de caudal – Ver Nota.
- 43.** Chassis – Ver Nota.
- 44.** Secções da lança principal – Placas de desgaste bem fixadas. Todos os cilindros – eixos das pontas das bielas e dos corpos bem fixados; sinais de lubrificação adequada.
- 45.** Cavilha de articulação da plataforma – Ver Nota.

Figura 2-6. Pontos de Inspeção Exterior Diária - Folha 3 de 3

CAPÍTULO 3. COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES

NOTA

O FABRICANTE NÃO POSSUI QUALQUER CONTROLO DIRECTO SOBRE A UTILIZAÇÃO E OPERAÇÃO DA MÁQUINA. O UTILIZADOR E O OPERADOR SÃO RESPONSÁVEIS PELA OBSERVAÇÃO DE PRÁTICAS DE SEGURANÇA ADEQUADAS.

Este capítulo destina-se a fornecer as informações necessárias para a adequada compreensão do funcionamento dos comandos.

3.2 COMANDOS E INDICADORES

NOTA: Esta máquina encontra-se equipada com painéis de comando que utilizam símbolos e pictogramas para identificação das funções de controlo. Em máquinas ANSI, consultar no autocolante localizado no resguardo da caixa de controlo na frente desta caixa ou junto ao posto de comando inferior os símbolos utilizados e as respectivas funções.

Posto de comando inferior

(Ver Figura 3-1., Posto de comando inferior)

NOTA: Se instalado, o interruptor de accionamento de funções deve ser mantido premido de forma a operar as funções de Telescópio da lança principal, Giratória, Elevação principal, Elevação da lança de guindaste, Desactivação do nivelamento da plataforma e Rotação da plataforma.



1. Rotação da plataforma.

Interruptor de 3 posições, para comando da rotação da plataforma.

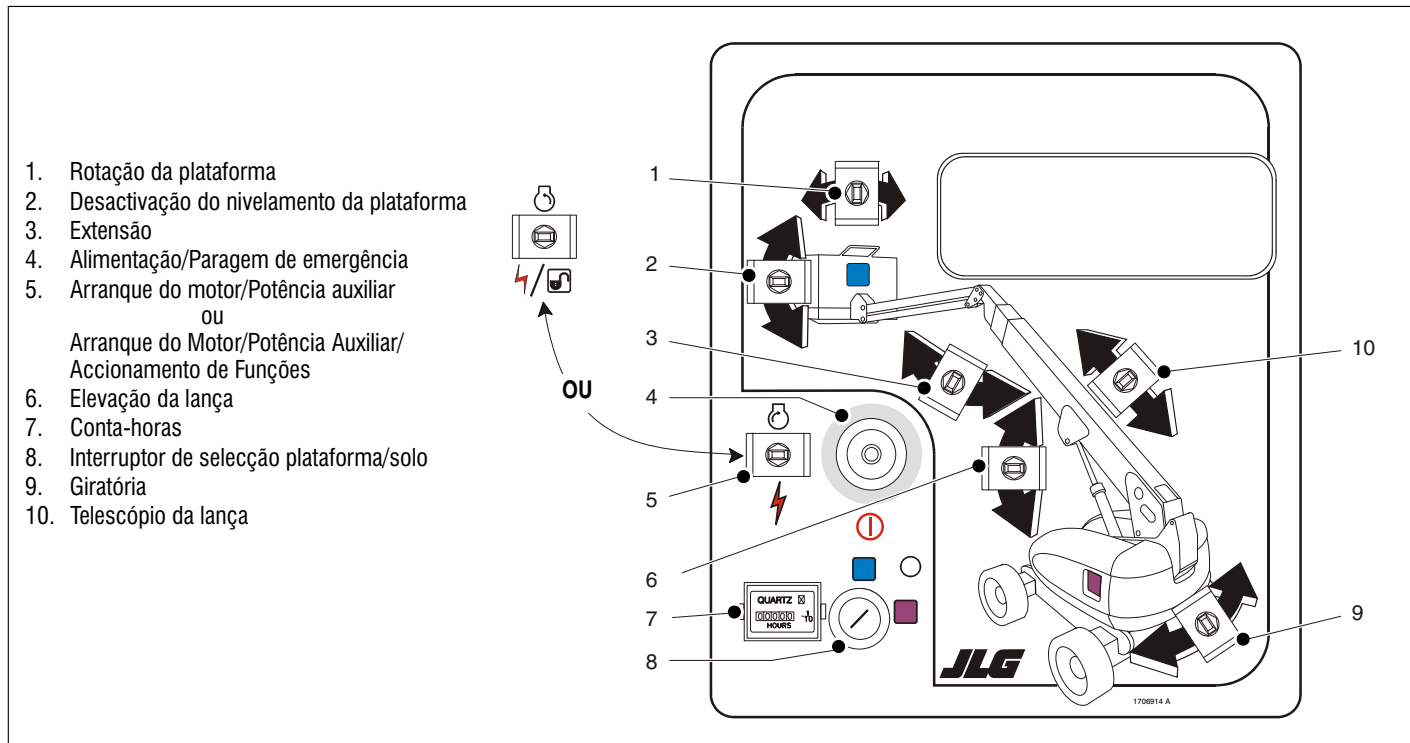


Figura 3-1. Posto de comando inferior

ADVERTÊNCIA

SÓ USAR A PLATAFORMA LEVELING OVERRIDE FUNÇÃO DE LIGEIRA LEVELING DA PLATAFORMA. USO INCORRECTO PODERIA FAZER COM QUE O CARGA / OCUPANTE DE DESLOCAR OU CAIR. SE NÃO O FIZER, PODE RESULTAR EM MORTE OU LESÕES GRAVES.

2. Desactivação do nivelamento da plataforma

Uma posição três interruptor permite ao operador ajustar o sistema de nivelamento automático auto. Essa opção é usada para ajustar o nível plataforma em situações como ascendente / descendente uma grade.

3. Extensão. (se instalada)

Este interruptor destina-se a comandar a elevação e abaixamento da lança da extensão.

NOTA: Quando o interruptor de alimentação/paragem de emergência se encontra na posição “LIGADA” e o motor se encontra desligado, toca um alarme, para indicar que a ignição se encontra “LIGADA”.

CUIDADO

QUANDO A MÁQUINA É DESLIGADA, O INTERRUPTOR PRINCIPAL/ PARAGEM DE EMERGÊNCIA DEVE ESTAR COLOCADO NA POSIÇÃO “DESLIGADA”, DE MODO A EVITAR A DESCARGA DA BATERIA.

NOTA: Em máquinas equipadas com motores, quando a luz avisadora da Vela de Pré-Aquecimento (amarela) se encontra acesa, aguardar que se apague, antes do arranque do motor.

4. Interruptor de alimentação/Paragem de emergência

Interruptor tipo cogumelo de duas posições para fornecimento de energia ao Interruptor de SELECÇÃO PLATAFORMA/SOLO, quando na posição exterior (ligado). Quando recolhido (desligado), a corrente encontra-se desligada para o interruptor de SELECÇÃO PLATAFORMA/SOLO.

CAPÍTULO 3 - COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA

5. Interruptor de Arranque do Motor/Potência Auxiliar

ou

Arranque do Motor/Interruptor de Potência Auxiliar/
Accionamento de Funções.



Para colocar o motor em funcionamento, o interruptor deve ser mantido em “CIMA” até que o motor entre em funcionamento.



Para usar a potência auxiliar, o interruptor deverá ser mantido em “BAIXO”, durante a utilização da bomba auxiliar. A potência auxiliar só pode ser utilizada se o motor não estiver em funcionamento.



Se instalado, o interruptor de accionamento deve ser mantido em “BAIXO” para accionar todos os comandos da lança quando o motor estiver em funcionamento.

CUIDADO

DURANTE O FUNCIONAMENTO COMO POTÊNCIA AUXILIAR, NÃO OPERAR MAIS DE UMA FUNÇÃO DE CADA VEZ. (A OPERAÇÃO SIMULTÂNEA DOS COMANDOS PODE SOBRECARRGAR O MOTOR DE 12 V DA BOMBA AUXILIAR).

6. Controlo da elevação.

Para elevação e abaixamento da lança principal.

7. Conta-horas.

Regista o tempo total de utilização da máquina, com o motor em funcionamento. O registo é efectuado através da ligação ao circuito da pressão do óleo do motor, de modo a registar apenas as horas de funcionamento do motor. O conta-horas pode registar até 9.999,9 horas e não pode ser colocado a zero.

8. Selecção Plataforma/Solo

Interruptor de 3 posições de accionamento por chave para alimentação da consola de comando da plataforma, quando na posição PLATAFORMA. Com o interruptor na posição SOLO, a corrente para a consola de comando da plataforma é desligada e apenas os comandos no posto de comando inferior podem ser utilizados.

NOTA: *Com o interruptor de selecção Plataforma/Solo na posição central, a corrente é desligada para ambos os postos de comando.*

NOTA: Os interruptores de comando da elevação, giratória, nivelamento da plataforma, telescópio da lança principal, dispositivo de rotação da plataforma e alimentação auxiliar são carregados por uma mola e regressam automaticamente à posição de ponto-morto (desligada) quando libertados.

ADVERTÊNCIA

DURANTE A OPERAÇÃO DA LANÇA, NÃO PERMITIR A PRESENÇA DE PESSOAS EM REDOR OU SOB A PLATAFORMA.

ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR LESÕES CORPORAIS GRAVES, NÃO OPERAR A MÁQUINA SE ALGUMAS DAS ALAVANCAS OU INTERRUPTORES DE CONTROLO DOS MOVIMENTOS DA PLATAFORMA NÃO REGRESSAREM À POSIÇÃO DE DESLIGADO QUANDO LIBERTADOS.

9. Comando da giratória.

Permite a rotação contínua de 360 graus da plataforma giratória.

10. Comando do telescópio.

Para extensão e retracção da lança, quando posicionado na posição respectiva.

Painel avisador do posto de comando de solo

(Ver Figura 3-2., Painel avisador do posto de comando de solo - Folha 1 de 2 e Figura 3-3., Painel avisador do posto de comando de solo - Folha 2 de 2)

1. Indicador de carga da bateria

Para indicação de anomalias na bateria ou circuito de carregamento, com necessidade de reparação.

2. Avisador da pressão baixa do óleo do motor.

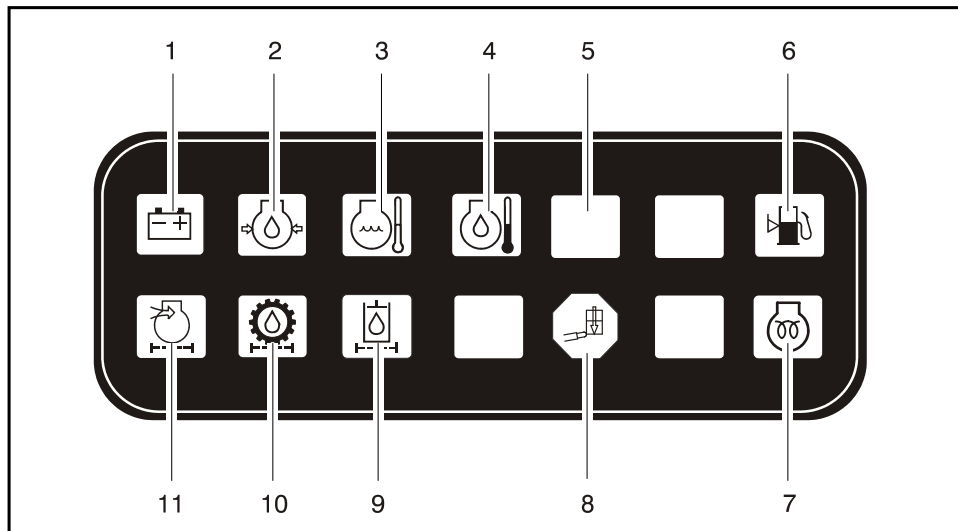
Indicação de uma pressão do óleo do motor inferior ao normal e de necessidade de serviço.

3. Indicador de temperatura do fluido de refrigeração do motor (Ford e Continental) alta.

Indicação de uma temperatura do fluido de refrigeração do motor inferior ao normal e de necessidade de serviço.

4. Indicador de temperatura do óleo do motor alta (Deutz).

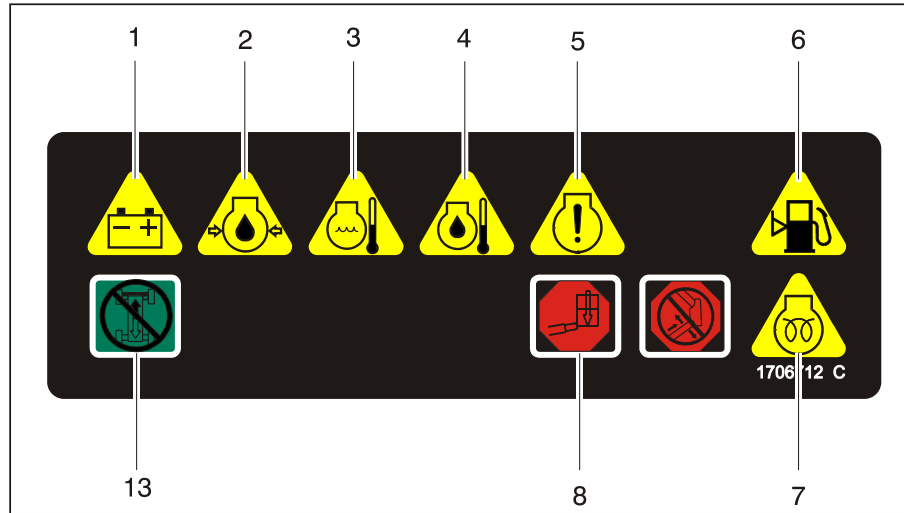
Indicação da temperatura do óleo do motor demasiado alta (o óleo serve também para a refrigeração do motor) e da necessidade de serviço.



Antes de S/N 0300099060

- | | |
|---|--|
| 1. Carregamento da bateria | 6. Nível de combustível baixo |
| 2. Pressão do óleo do motor baixa | 7. Vela de pré-aquecimento |
| 3. Temperatura do fluido de refrigeração do motor alta. | 8. Sobrecarga da plataforma |
| 4. Temperatura do óleo do motor alta | 9. Derivação do filtro hid. |
| 5. Avisador de anomalia no motor | 10. Derivação ao filtro da transmissão |
| | 11. Derivação ao filtro de ar do motor |

Figura 3-2. Painel avisador do posto de comando de solo - Folha 1 de 2



S/N 0300099060 até à presente data

- | | |
|---|--|
| 1. Carregamento da bateria | 7. Vela de pré-aquecimento |
| 2. Pressão do óleo do motor baixa | 8. Sobrecarga da plataforma |
| 3. Temperatura do fluido de refrigeração do motor alta. | 9. Não usado |
| 4. Temperatura do óleo do motor alta | 10. Não usado |
| 5. Avisador de anomalia no motor | 11. Não usado |
| 6. Nível de combustível baixo | 12. Não usado |
| | 13. Desativação de condução e orientação |

Figura 3-3. Painel avisador do posto de comando de solo - Folha 2 de 2

CAPÍTULO 3 - COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA

5. Luz indicadora de avaria do motor (Motores Ford S/N 48907 a S/N 61927 - consultar a página Identificação do Sistema ADE no início do livro).

Indica que o Módulo de Controlo do Motor detectou uma anomalia no Sistema de Injecção Electrónica e que um Código de Anomalia ficou registado no MCM. Consultar no Manual de Serviço as instruções relativas aos códigos de anomalias e respectiva recuperação e leitura.

A luz avisadora de anomalia acende-se durante 2 a 3 segundos, quando a chave de ignição se encontra na posição de ligação para auto-diagnóstico.

6. Indicador de nível de combustível baixo.

Indicação do nível do combustível a 1/8 da capacidade ou menos. Quando a primeira luz acende, o reservatório contém aproximadamente 15 litros (4 gal.) de combustível útil.

7. Indicador das velas de pré-aquecimento (Diesel).

Indicação das velas de pré-aquecimento ligadas. As velas de pré-aquecimento são energizadas pelo circuito da ignição e permanecem ligadas durante cerca de 7 segundos. Colocar o motor em funcionamento, apenas após a luz se apagar.

8. Sobrecarga da plataforma (se instalada)

Indica que a plataforma tem excesso de carga.

9. Indicador do filtro do fluido hidráulico (anterior a S/N 84827).

Indicação de entupimento do filtro de fluido hidráulico no modo de derivação e de necessidade de substituição.

10. Indicador do filtro do ar do motor (anterior a S/N 84827)

Indicação de entupimento do filtro de ar e de necessidade de substituição.

11. Indicador do filtro do óleo da bomba de transmissão (anterior a S/N 84827).

Indicação de entupimento do filtro da bomba de carga e necessidade de substituição. Este indicador está equipado com um sensor de temperatura (21°C [70° F]), de modo a impedir a geração de falsos alarmes, quando o fluido hidráulico se encontra abaixo da temperatura normal de funcionamento.

12. Botão de teste do sistema de injeção electrónica (EFI) (motores Ford com número de série de 48907 a 61927 – consultar a Página de Identificação ADE no início do livro).

Premir e manter premido este botão, situado ao lado da caixa de controlo de solo, para visualização dos Códigos de Anomalia através da luz avisadora de anomalia no motor. Consultar no Manual de Serviço as instruções relativas aos códigos de anomalias e respectiva recuperação e leitura.

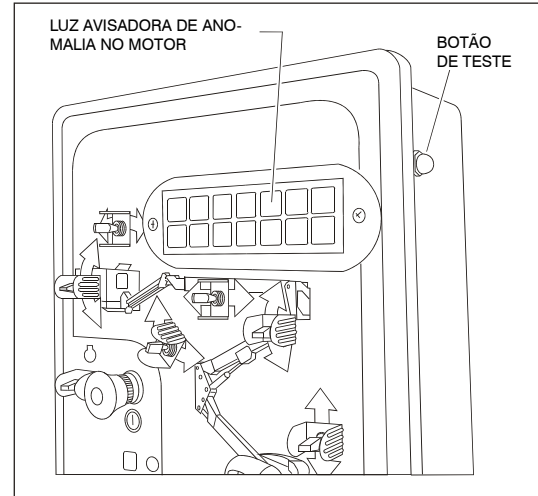


Figura 3-4. Luz avisadora de anomalia no motor e botão de teste

13. Indicador de desactivação de condução e orientação (se instalada)

Indica se a função desactivação de Condução e Orientação foi activada.

Posto de comando da plataforma

(Ver Figura 3-5., Consola de comando da plataforma e Figura 3-6., Consola de comando da plataforma - com Sentido de condução)

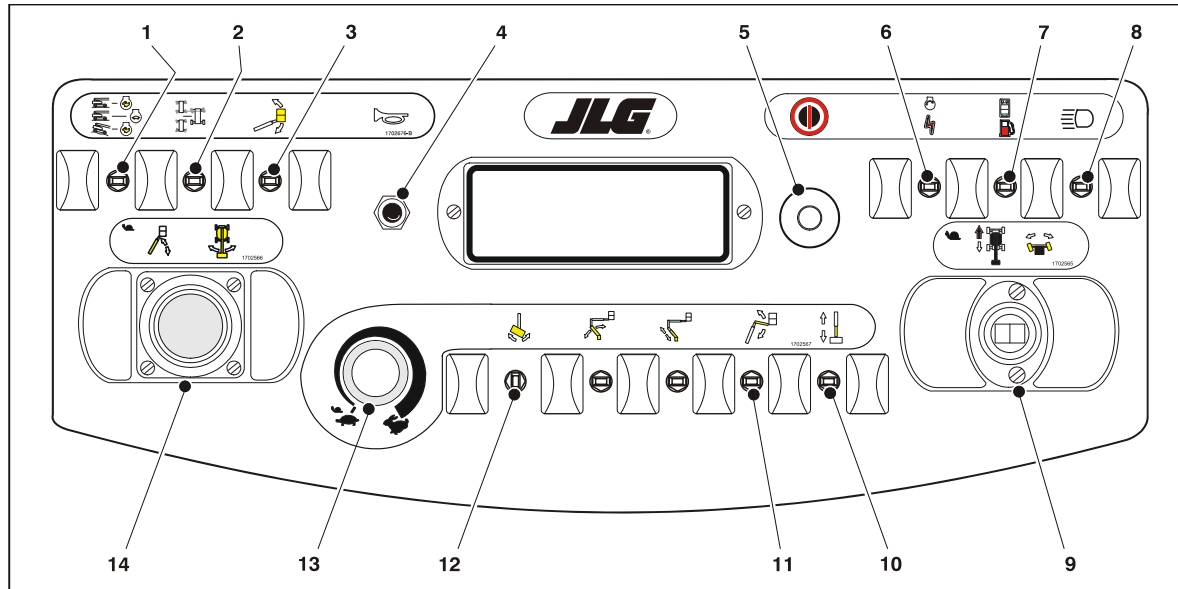
1. Selecção velocidade de translação/binário

A máquina dispõe de um interruptor de 3 posições — A posição dianteira permite dispor de uma máxima velocidade de translação, através da configuração dos motores de accionamento para um caudal mínimo e uma elevada velocidade do motor, quando o controlador do accionamento é operado. A posição posterior permite dispor de um binário máximo, para operação da máquina em pisos irregulares e rampas, através da configuração dos motores de accionamento para um caudal máximo e proporcionando uma elevada velocidade do motor, quando o controlador do accionamento é operado. A posição central permite a condução silenciosa da máquina, configurando o motor para uma velocidade média e os motores de accionamento para o caudal máximo.

2. Selecção da direcção (se instalado)

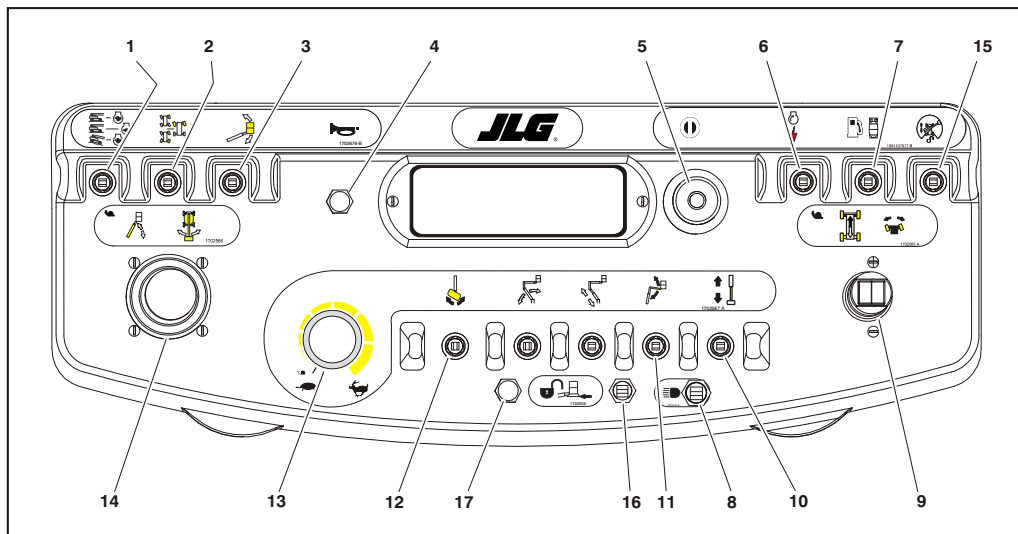
Em máquinas equipadas com direcção integral, o modo de actuação do sistema da direcção pode ser seleccionado pelo operador. A posição central do interruptor proporciona um sistema de direcção convencional com as rodas dianteiras, sem intervenção das rodas traseiras. Esta deve ser a posição normal, para velocidades de translação máxima. A posição dianteira permite seleccionar a direcção de “caranguejo”. Neste modo, as rodas dos eixos dianteiro e traseiro orientam-se na mesma direcção, permitindo a deslocação simultânea do chassis para o lado e para a frente. Este modo de direcção pode ser muito útil para posicionar a máquina em corredores ou junto a edifícios. A posição traseira permite seleccionar a direcção “coordenada”. Neste modo de funcionamento, as rodas dianteiras e traseiras orientam-se em direcções opostas, permitindo obter círculos de viragem muito reduzidos e facilitar a movimentação da máquina em áreas confinadas.

Para sincronizar novamente os eixos dianteiro e traseiro, posicionar as rodas motrizes para a posição de movimento frontal, seleccionando o modo de caranguejo ou coordenado e, depois, seleccionar a direcção frontal (posição central do interruptor) para utilizar a máquina com o modo de direcção convencional.



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---------------------------|---|
| 1. Velocidade de translação | 5. Alimentação/Paragem de emergência | 9. Condução/Direcção | 13. Velocidade de funcionamento |
| 2. Selecção da direcção | 6. Potência auxiliar | 10. Telescópio | 14. Elevação da lança Principal/
Giratória |
| 3. Desactivação do nivelamento
da plataforma | 7. Selecção do combustível | 11. Extensão | |
| 4. Buzina | 8. Luzes | 12. Rotação da plataforma | |

Figura 3-5. Consola de comando da plataforma



- | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------------|---|
| 1. Velocidade de translação | 5. Alimentação/Paragem de emergência | 9. Condução/Direcção | 14. Elevação da lança Principal/Giratória |
| 2. Selecção da direcção | 6. Potência auxiliar | 10. Telescópio | 15. Desactivação do sentido de condução |
| 3. Desactivação do nivelamento da plataforma | 7. Selecção do combustível | 11. Extensão | 16. Desactivação do toque leve |
| 4. Buzina | 8. Luzes | 12. Rotação da plataforma | 17. Indicador de toque leve |
| | | 13. Velocidade de funcionamento | |

Figura 3-6. Consola de comando da plataforma - com Sentido de condução

ADVERTÊNCIA

SÓ USAR A PLATAFORMA LEVELING OVERRIDE FUNÇÃO DE LIGEIRA LEVELING DA PLATAFORMA. USO INCORRECTO PODERIA FAZER COM QUE O CARGA / OCUPANTE DE DESLOCAR OU CAIR. SE NÃO O FIZER, PODE RESULTAR EM MORTE OU LESÕES GRAVES.

3. Desactivação do nivelamento da plataforma

Uma posição três interruptor permite ao operador ajustar o sistema de nivelamento automático auto. Essa opção é usada para ajustar o nível plataforma em situações como ascendente / descendente uma grade.

4. Buzina.

Para alimentação de um avisador acústico, quando accionada.

5. Alimentação/Paragem de emergência.

Um interruptor ALIMENTAÇÃO/PARAGEM DE EMERGÊNCIA e um interruptor de duas posições para ARRANQUE DO MOTOR/POTÊNCIA AUXILIAR na consola da plataforma, para alimentação da bobina de chamada do motor de arranque, quando o interruptor de ignição se encontra na posição LIGADO e o interruptor de ARRANQUE DO MOTOR se encontra na posição dianteira.

6. Potência Auxiliar.

Para energização da bomba hidráulica auxiliar eléctrica, quando accionado (manter o interruptor accionado, durante a utilização da bomba auxiliar).

A bomba auxiliar destina-se a proporcionar um caudal de fluido suficiente para as funções essenciais da máquina, em caso de falha da bomba principal ou do motor. A bomba auxiliar permite a operação da elevação da lança de torre, do telescópio da torre, da elevação da lança principal, do telescópio principal e da giratória.

7. Selecção do combustível (apenas com motores multi-combustível) (se instalado)

Para seleccionar a alimentação do motor com gasolina ou gás, deslocar o interruptor para a posição adequada. Não é necessário purgar o sistema de alimentação antes de seleccionar outro combustível, não havendo assim períodos de espera quando se selecciona outro combustível com o motor em funcionamento.

CAPÍTULO 3 - COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA

8. Luzes (se instaladas)

Este interruptor comanda as luzes do painel da consola de comando e os faróis dianteiros, se instalados na máquina. As luzes podem ser ligadas, mesmo com o interruptor da ignição desligado; por esta razão, proceder com cuidado, de modo a não descarregar a bateria, se as luzes forem deixadas ligadas. Para desligar todas as luzes, utilizar o interruptor principal ou o interruptor de ignição no posto de comando de solo.

NOTA: *As alavancas de comando da ELEVACÃO, GIRATÓRIA E SENTIDO DE MARCHA são carregadas por uma mola e regressam automaticamente à posição de ponto-morto (desligada) quando libertados.*

ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR LESÕES CORPORAIS GRAVES, NÃO OPERAR A MÁQUINA SE ALGUMAS DAS ALAVANCAS OU INTERRUPTORES DE CONTROLO DOS MOVIMENTOS DA PLATAFORMA NÃO REGRESSAREM À POSIÇÃO DE DESLIGADO OU PONTO-MORTO QUANDO LIBERTADOS.

9. Condução/Direcção

O punho de comando da CONDUÇÃO destina-se a controlar o sentido da marcha (para a frente ou para atrás). O controlador é do tipo modulado, de modo a permitir a velocidade variável do movimento.

A direcção é controlada através de um interruptor de accionamento pelo polegar, situado no topo do punho de comando.

10. Comando do telescópio da lança

Este comando permite controlar a extensão e retracção da lança principal.

11. Extensão (se instalada)

Para elevar a lança, deslocar para a frente; para descer, puxar para trás. Para variar a velocidade de elevação, utilizar o Comando da Velocidade de Funcionamento.

12. Rotação da plataforma

Este interruptor permite ao operador rodar o cesto da plataforma para a direita ou para a esquerda.



NÃO OPERAR A MÁQUINA, SE OS INTERRUPTORES DE SELECÇÃO DA VELOCIDADE DE TRANSLAÇÃO/BINÁRIO OU VELOCIDADE DE FUNCIONAMENTO FUNCIONAREM COM A LANÇA ACIMA DA HORIZONTAL.

13. Velocidade de funcionamento

Para controlo da velocidade das funções da lança e da giratória. Rodar para a esquerda para reduzir a velocidade e rodar para a direita, para aumentar a velocidade. Para seleccionar a velocidade lenta, rodar o comando totalmente para a esquerda, até se ouvir um “clique”.

14. Controlador da elevação/giratória principal

O comando de elevação e giratória principal é efectuado através de um punho de comando infinitamente proporcional de dois eixos. Para elevar a lança, empurrar o punho para a frente; puxar para trás, para descer. Mover o punho para a direita para rodar à direita e mover para a esquerda, para rodar à esquerda. Quando a lança se encontra posicionada acima da horizontal e qualquer um dos interruptores seguintes, SELECÇÃO VELOCIDADE DA TRANSLAÇÃO/BINÁRIO ou VELOCIDADE DE FUNCIONAMENTO se encontra na posição ALTA, as velocidades de funcionamento altas são auto-

maticamente inibidas e a máquina continua a funcionar a uma velocidade mais reduzida.

15. Desactivação do sentido de condução.

Quando a lança é rodada ficando sobre os pneus traseiros ou ainda mais em ambas as direcções, o indicador de sentido de condução acende-se quando a função de condução é seleccionada. Empurrar e libertar o interruptor e, no espaço de 3 segundos, movimentar o controlo de Condução/Direcção para activar a condução ou a direcção. Antes de condução, localize o preto / branco orientação setas, tanto sobre o chassi ea plataforma controles e jogo o controle direcção seta à destinados chassis direcção.

16. Interruptor de desactivação do toque leve (se instalado)

Este interruptor permite que as funções que foram interrompidas pelo sistema de Toque leve voltem a ser accionadas à velocidade lenta, permitindo ao operador afastar a plataforma do obstáculo que provocou a situação de encerramento.

17. Indicador de toque leve (se instalado)

Indica que o batente de Toque Leve se encontra encostado a um objecto. Todos os comandos ficam inibidos, até ser accionado o botão de desactivação; após esta activação, os comandos ficam regulados para velocidade lenta.

Painel Indicador de Comando na Plataforma

(Ver Figura 3-7., Painel indicador de comando na plataforma e Figura 3-8., Painel indicador de comando na plataforma - com Sentido de condução)

NOTA: O Painel Indicador de Comando na Plataforma utiliza símbolos de diferentes formatos para avisar o operador dos diferentes tipos de situações operacionais que poderiam suceder. O significado desses símbolos é descrito abaixo.



Indicação de uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, pode provocar lesões corporais graves ou mesmo a morte. Este indicador ficará vermelho.



Indica condição de operação anormal que, se não for evitada, pode provocar interrupção ou danos na máquina. Este indicador ficará amarelo.



Indicação de informação importante relativa às condições de operação, i.e. procedimentos essenciais para um funcionamento em segurança. Este indicador ficará verde, à exceção do indicador de capacidade que ficará verde ou amarelo, dependendo da posição da plataforma.

1. Alarme de inclinação e luz avisadora

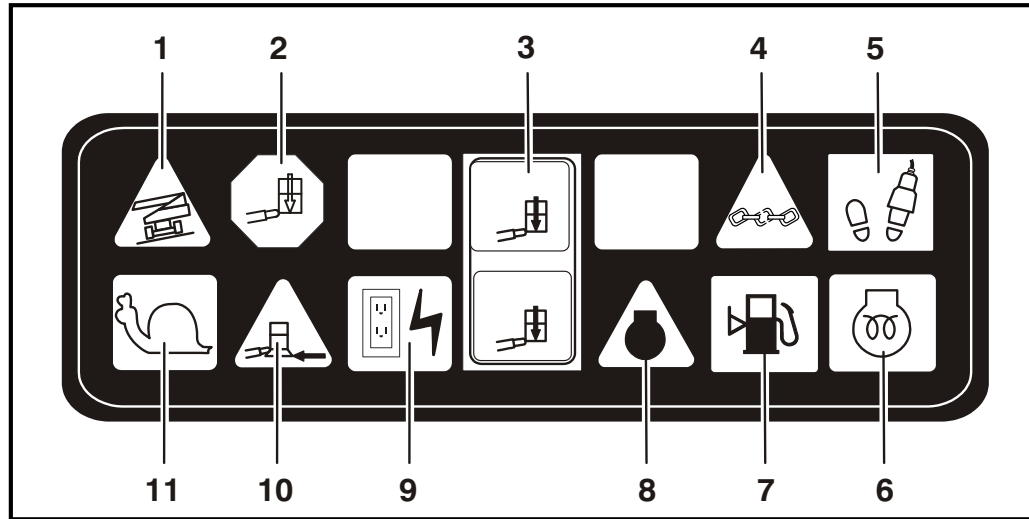
Luz de cor laranja, indicando que o chassis se encontra numa superfície inclinada. Também soa um alarme quando o chassis se encontra numa inclinação e a lança está acima da horizontal. Se a lâmpada acender quando a lança é elevada ou estendida, retrain e baixar a lança para uma posição abaixo do nível horizontal e reposicionar a máquina num plano nivelado, antes de continuar a operação. Se a lança se encontrar acima da horizontal e a máquina se encontrar numa superfície inclinada, acende-se a luz avisadora de inclinação e é activado um alarme, ficando a máquina automaticamente engrenada em VELOCIDADE LENTA.

ADVERTÊNCIA

SE A LUZ AVISADORA DE INCLINAÇÃO ACENDER QUANDO A LANÇA É ELEVADA OU ESTENDIDA, RETRAIR E BAIXAR A LANÇA PARA UMA POSIÇÃO ABAIXO DA HORIZONTAL E REPOSICIONAR A MÁQUINA NUM PLANO NIVELADO, ANTES DE ESTENDER A LANÇA OU A ELEVAR ACIMA DA HORIZONTAL.

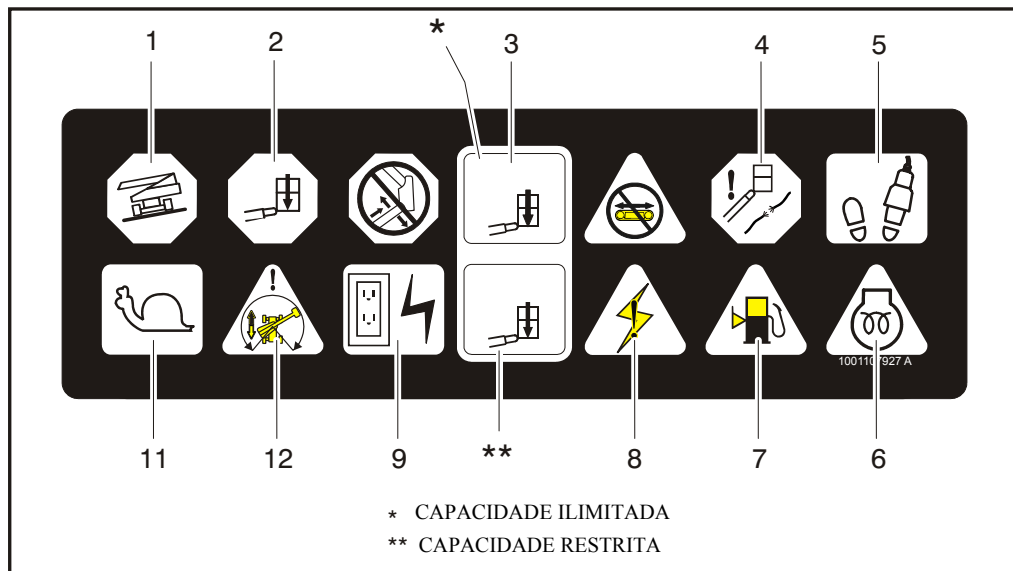
2. Sobrecarga da plataforma (se instalada)

Indica que a plataforma tem excesso de carga.



- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| 1. Inclinação | 5. Activar | 9. Alternador |
| 2. Sobrecarga | 6. Vela de pré-aquecimento | 10. Toque leve |
| 3. Capacidade | 7. Nível de combustível baixo | 11. Velocidade Lenta |
| 4. Indicador de serviço do cabo | 8. Anomalia no motor | |

Figura 3-7. Painel indicador de comando na plataforma



- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 1. Inclinação | 5. Activar | 9. Alternador |
| 2. Sobrecarga | 6. Vela de pré-aquecimento | 10. Não usado |
| 3. Capacidade | 7. Nível de combustível baixo | 11. Velocidade Lenta |
| 4. Indicador de serviço do cabo | 8. Mau funcionamento | 12. Sentido de condução |

Figura 3-8. Painel indicador de comando na plataforma - com Sentido de condução

3. Indicador de capacidade

Indicação da capacidade máxima da plataforma, na posição em que se encontra. São permitidas capacidades restritas em posições da plataforma restritas (comprimentos da lança mais reduzidos e ângulos da lança mais elevados).

NOTA: Consultar os autocolantes de capacidade na máquina para obter as capacidades da plataforma restritas e não restritas.

4. Indicador de serviço do cabo. (se instalado)

Quando iluminada, a luz indica que os cabos da lança estão soltos ou partidos e devem ser reparados ou ajustados imediatamente.



SE O INDICADOR DE SERVIÇO DO CABO ESTIVER ACESO, REPOR A PLATAFORMA NA POSIÇÃO DE ARMAZENAMENTO, DESLIGAR A MÁQUINA E INSPECCIONAR OS CABOS.

5. Interruptor de pé/indicador de activação

Para operar qualquer função, o interruptor de pé deve estar accionado; a função desejada deve também ser accionada no espaço de 7 segundos. O indicador de activação indica que os comandos se encontram disponíveis para operação. Se a função não for accionada no espaço de 7 segundos, ou se decorrer um período de 7 segundos entre a conclusão de uma função e o início da outra, a luz de activação apaga-se e o interruptor de pé deve ser libertado e accionado novamente para os comandos ficarem novamente disponíveis.

A libertação do interruptor de pé desactiva todos os comandos e provoca a aplicação dos travões do sistema de translação.



PARA EVITAR LESÕES CORPORAIS GRAVES, NÃO DESMONTAR, MODIFICAR OU DESACTIVAR O INTERRUPTOR DE PÉ ATRAVÉS DE BLOQUEIO OU DE QUALQUER OUTRO MEIO.



AFINAR O INTERRUPTOR DE PÉ, SE AS FUNÇÕES APENAS FOREM ACTIVADAS QUANDO O INTERRUPTOR OPERAR APENAS NO ÚLTIMO 6 MM (0.25 IN) SUPERIOR OU INFERIOR DO CURSO.

CAPÍTULO 3 - COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA

6. Indicador das velas de pré-aquecimento (só Diesel)

Acende quando as velas de pré-aquecimento se encontram em funcionamento. Após a ligação da ignição, aguardar pelo apagamento da lâmpada, antes de colocar o motor em funcionamento.

7. Indicador de nível de combustível baixo (Amarelo)

Indicação do nível do combustível a 1/8 da capacidade do reservatório ou menos. Quando a primeira luz acende, o reservatório contém aproximadamente 15 litros (4 gal.) de combustível útil.

8. Avisador de anomalia no motor

Em todas as máquinas com número de série anterior a número de série 48907 e nas máquinas equipadas com motor Deutz com número de série anterior a número de série 61927, a luz acende e toca um alarme, quando o sistema de potência da máquina necessitar de reparação imediata. A luz acende e o alarme toca, com qualquer uma das condições seguintes: pressão do óleo do motor baixa, temperatura do fluido de refrigeração do motor alta, filtro de ar do motor entupido, corrente de saída do alternador baixa, filtro do fluido hidráulico de retorno entupido ou filtro da bomba de carga entupido.

Em máquinas com motor Ford a partir do N/S 48907 até ao N/S 61927, a luz indica que o Sistema de Controlo de Motor detectou um mau funcionamento e que foi identificado um Código de Diagnóstico de Problema na memória do sistema.

Nas máquinas a partir do N/S 6T1927, a luz indica que o Sistema de Controlo JLG detectou uma condição anormal e que foi inserido um Código de Diagnóstico de Problema na memória do sistema.

Consulte o Manual de Funcionamento para instruções sobre os Códigos de Problemas.

A luz do indicador de mau funcionamento irá acender durante 2-3 segundos quando a chave for inserida na posição de ligado como um auto teste.

9. Alternador (Verde)

Indica que o alternador se encontra em funcionamento.

10. Indicador de toque leve (se instalado)

Indica que o batente de Toque Leve se encontra encostado a um objecto. Todos os comandos ficam inibidos, até ser accionado o botão de desactivação; após esta activação, os comandos ficam regulados para velocidade lenta.

11. Avisador de velocidade lenta

Quando o Comando da Velocidade é colocado na posição de velocidade lenta, este indicador avisa o operador de que todas as funções se encontram reguladas para a velocidade mais reduzida possível.

12. Indicador de sentido de condução

Quando a lança é rodada para além dos pneus traseiros motrizes ou ainda mais em ambas as direcções, o indicador de sentido de condução acende-se quando a função de condução é seleccionada. Este é um sinal para o operador para ativar a unidade Orientação Override Switch e verificar a unidade de controlo direcção está correta.

CAPÍTULO 4. OPERAÇÃO DA MÁQUINA

4.1 DESCRIÇÃO

Esta máquina é uma plataforma elevatória de pessoal hidráulica auto-propulsionada, equipada com plataforma de trabalho instalada na extremidade de uma lança de elevação e rotativa.

O posto de comando primário da máquina encontra-se na plataforma de trabalho. A partir deste posto de comando, o operador pode comandar o sentido da marcha e a direcção da máquina. O operador pode elevar ou baixar a lança principal ou da torre ou rodá-la para a direita e para a esquerda. A lança normal pode rodar 360 graus de modo contínuo para a esquerda e para direita da posição de armazenamento. A máquina dispõe ainda de um Posto de Comando Inferior, cuja operação provoca a desactivação do Posto de Comando da Plataforma. Os comandos do posto inferior permitem a operação da elevação e abaixamento da plataforma e devem ser utilizados em situações de emergência para descer a plataforma, em caso de impossibilidade de comando pelo operador na plataforma.

4.2 CARACTERÍSTICAS E LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

Capacidades

A lança pode ser elevada acima da horizontal, com ou sem carga na plataforma, se:

1. A máquina estar posicionada numa superfície regular, firme e horizontal.
2. A carga se situar abaixo do limite de capacidade nominal do fabricante.
3. Todos os sistemas da máquina estarem a funcionar correctamente.
4. A pressão dos pneus ser a recomendada.
5. A máquina estar equipada originalmente pela JLG.

Estabilidade

A estabilidade da máquina baseia-se em duas posições, designadas estabilidade FRONTAL e TRASEIRA. A posição de estabilidade FRONTAL mínima é indicada na Figura 4-2., Posição da menor estabilidade frontal, e a posição de estabilidade POSTERIOR mínima é indicada na Figura 4-1., Posição da menor estabilidade posterior.

ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR O TOMBAMENTO DIANTEIRO OU TRASEIRO, NÃO SOBRECARRREGAR A MÁQUINA OU OPERÁ-LA SOBRE PISOS NÃO HORIZONTAIS.

4.3 OPERAÇÃO DO MOTOR

NOTA: *O arranque inicial do motor deve ser efectuado a partir do Posto de Comando Inferior (de solo).*

Procedimento de arranque

CUIDADO

EM CASO DE FALHA DE ARRANQUE IMEDIATO, NÃO ACCIONAR O MOTOR DE ARRANQUE DURANTE UM PERÍODO DE TEMPO PROLONGADO. EM CASO DE FALHA REPETIDA DE ARRANQUE, DEIXAR ARREFECER O MOTOR DE ARRANQUE DURANTE 2 A 3 MINUTOS. SE O MOTOR FALHAR APÓS DIVERSAS TENTATIVAS, CONSULTAR O MANUAL DE MANUTENÇÃO DO MOTOR.

NOTA: *Apenas para motores Diesel: Após a ligação da ignição, aguardar que a lâmpada se apague, antes de colocar o motor em funcionamento.*

1. Rodar a chave do interruptor de SELECÇÃO para a posição inferior (SOLO). Colocar o interruptor de ALIMENTAÇÃO/PARAGEM DE EMERGÊNCIA na posição LIGADO e, depois, premir o interruptor ARRANQUE DO MOTOR, até este começar a funcionar.

CUIDADO

DEIXAR O MOTOR AQUECER DURANTE ALGUNS MINUTOS A BAIXA VELOCIDADE, ANTES DE APLICAR QUALQUER CARGA.

2. Após o aquecimento do motor, desligar o motor.
3. Depois, colocar o interruptor de SELECÇÃO na posição PLATAFORMA.
4. No posto de comando da plataforma, puxar o interruptor de ALIMENTAÇÃO/PARAGEM DE EMERGÊNCIA na posição LIGADO e, depois, premir o interruptor ARRANQUE DO MOTOR, até este começar a funcionar.

NOTA: *Antes da operação do motor de arranque, o interruptor de pé não deve estar accionado (para fora). Se o motor de arranque funcionar com o interruptor de pé na posição de accionamento, NÃO OPERAR A MÁQUINA.*

Procedimento de paragem do motor

⚠ CUIDADO

SE O MOTOR PARAR POR ANOMALIA, DETERMINAR A CAUSA E CORRIGIR A ANOMALIA, ANTES DE COLOCAR NOVAMENTE O MOTOR EM FUNCIONAMENTO.

1. Remover qualquer carga do motor e deixar este funcionar a baixa velocidade durante 3 a 5 minutos, de modo a reduzir ainda mais a temperatura interna do motor.
2. Premir o interruptor de ALIMENTAÇÃO/PARAGEM DE EMERGÊNCIA.
3. Colocar o Seleccione interruptor para DESLIGADO.

Para mais informações, consultar o Manual do Motor.

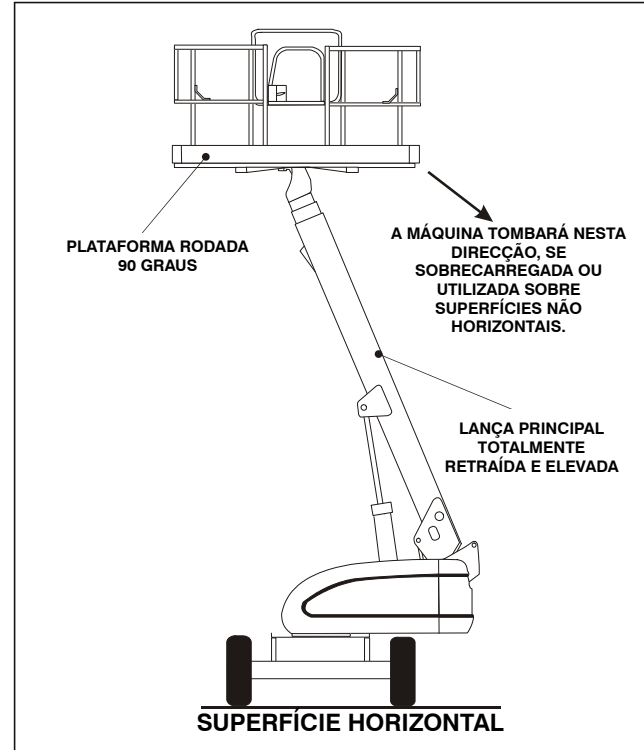


Figura 4-1. Posição da menor estabilidade posterior

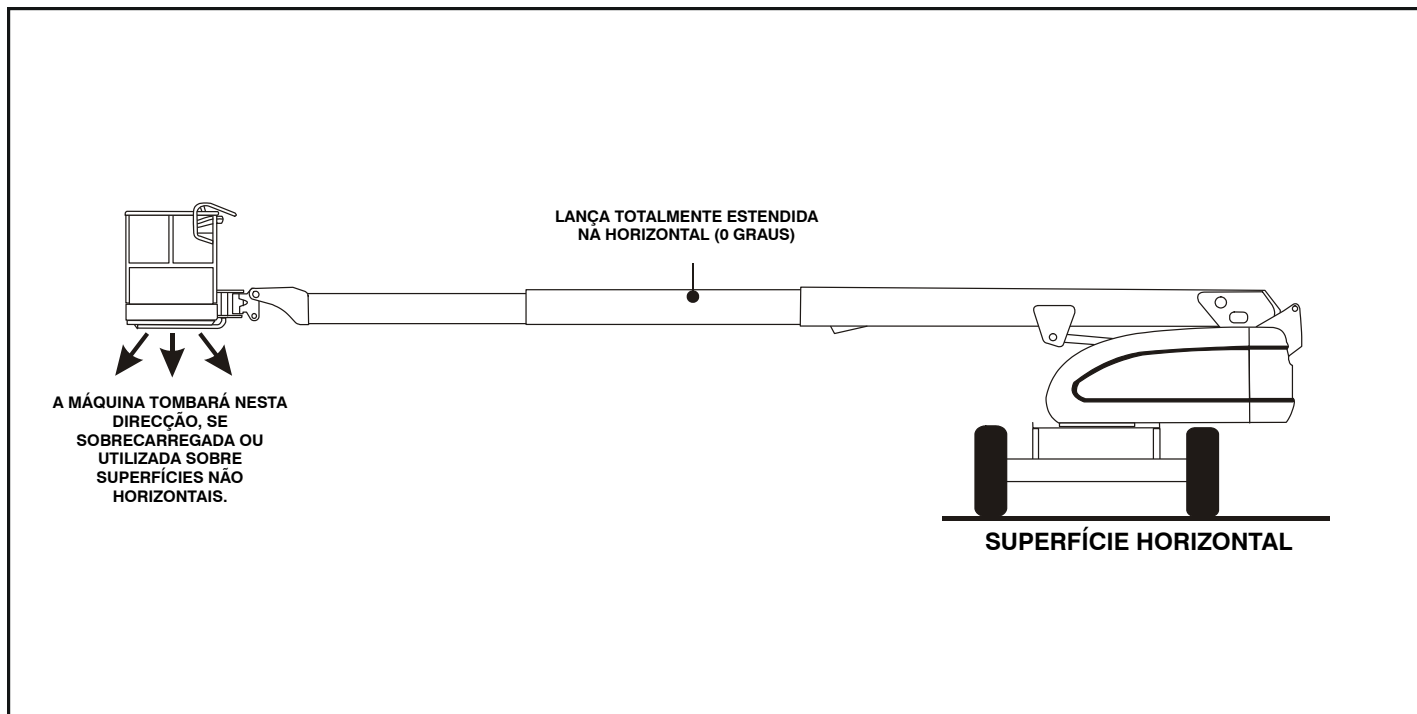


Figura 4-2. Posição da menor estabilidade frontal

4.4 TRANSLAÇÃO (CONDUÇÃO)



EM PISOS IRREGULARES, INSTÁVEIS E NÃO HORIZONTAIS, NÃO CONDUZIR A MÁQUINA COM A LANÇA ACIMA DA HORIZONTAL.

PARA EVITAR A PERDA DO CONTROLO DA DIRECÇÃO DA MÁQUINA OU QUE ELA TOMBE, NÃO CONDUZIR EM PISOS COM INCLINAÇÃO SUPERIOR À INDICADA NA CHAPA DO NÚMERO DE SÉRIE.

ANTES DE EFECTUAR QUALQUER TRANSLAÇÃO PROLONGADA, VERIFICAR SE O DISPOSITIVO DE BLOQUEIO DA PLATAFORMA GIRATÓRIA SE ENCONTRA ACTIVADO.

NÃO CONDUZIR EM PISOS COM INCLINAÇÃO LATERAL SUPERIOR A 5 GRAUS.

PROCEDER COM EXTREMO CUIDADO DURANTE A CONDUÇÃO EM MARCHA-ATRÁS E SEMPRE QUE A PLATAFORMA ESTIVER ELEVADA.

ANTES DA CONDUÇÃO, VERIFICAR SE A LANÇA SE ENCONTRA POSICIONADA SOBRE O EIXO POSTERIOR. COM A LANÇA POSICIONADA SOBRE AS RODAS DIANTEIRAS, OS COMANDOS DA DIRECÇÃO E DO SENTIDO DA MARCHA SERÃO INVERTIDOS.

Translação em marcha à frente e marcha-atrás

1. No posto de comando da plataforma, puxar o interruptor de Paragem de emergência, colocar o motor em funcionamento e accionar o interruptor de pé.
2. Posicionar o controlador de condução para **MARCHA À FRENTE** ou **MARCHA-ATRÁS**, conforme desejado.

Esta máquina está equipada com um Indicador de sentido de condução. A luz amarela na consola de comando da plataforma indica que a lança é rodada para além dos pneus motrizes traseiros e a função de Condução/Direcção da máquina pode ser accionada na direcção oposta do movimento dos controlos. Se o indicador estiver aceso, operar a função de Condução da seguinte forma:

1. O sentido de translação da máquina é indicado pela correspondência entre as setas direccionais branca e preta no painel de comando da plataforma e no chassis.
2. Premir e libertar o interruptor de Desactivação do sentido de condução. Num espaço de 3 segundos, mover lentamente o comando de Condução no sentido da seta correspondente ao sentido de marcha desejado. A luz indicadora ficará intermitente durante o intervalo de 3 segundos até a função de condução ser seleccionada.

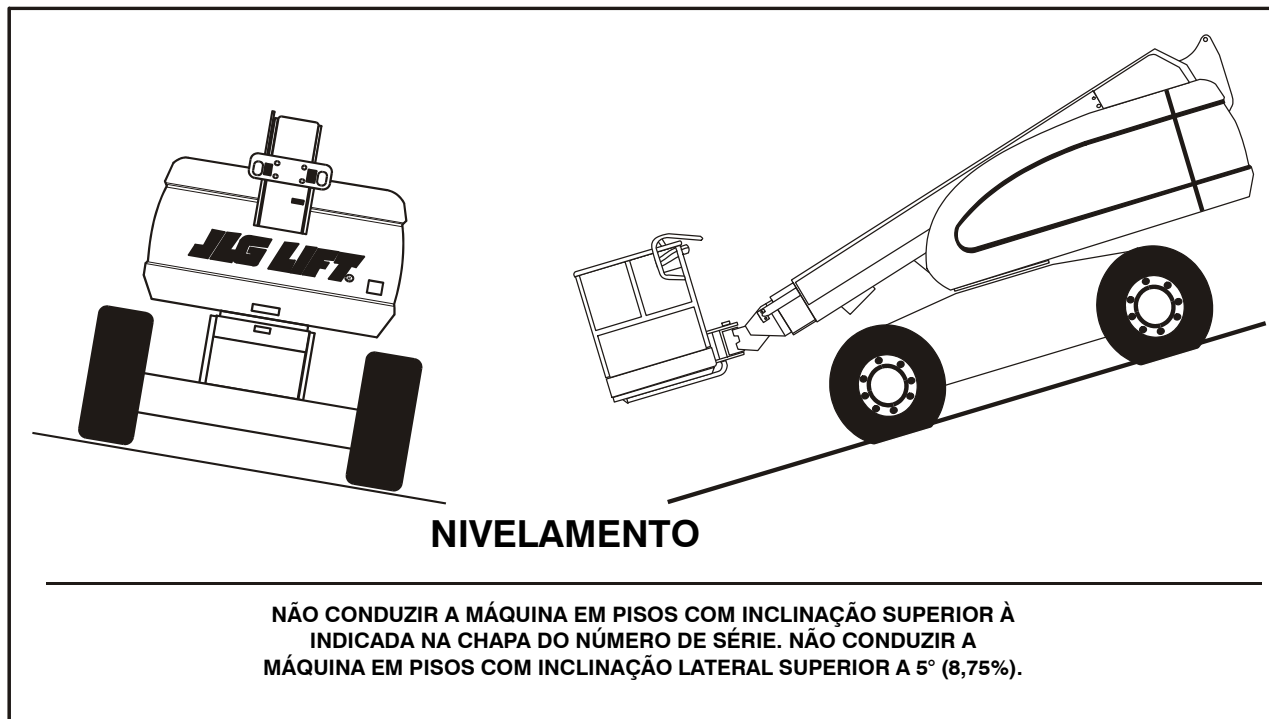


Figura 4-3. Inclinação longitudinal e lateral

4.5 DIRECÇÃO

Posicionar o interruptor de polegar no controlador de condução/direcção para a DIREITA (máquina para a direita) ou para a ESQUERDA (máquina para a esquerda).

4.6 PLATAFORMA

Ajustamento do nivelamento da plataforma



SÓ USAR A PLATAFORMA LEVELING OVERRIDE FUNÇÃO DE LIGEIRA LEVELING DA PLATAFORMA. USO INCORRECTO PODERIA FAZER COM QUE O CARGA / OCUPANTE DE DESLOCAR OU CAIR. SE NÃO O FIZER, PODE RESULTAR EM MORTE OU LESÕES GRAVES.

Nivelamento para cima ou para baixo – Posicionar o interruptor de controlo da Plataforma/Nivelamento para cima ou para baixo, mantendo-o nessa posição, até a plataforma estar nivelada.

Rotação da plataforma

Para rodar a plataforma para a esquerda ou para a direita, utilizar o interruptor de comando da Rotação da Plataforma, para seleccionar o sentido da rotação, mantendo-o nessa posição, até ser alcançada a posição desejada.

4.7 LANÇA



NÃO RODAR OU ELEVAR A LANÇA ACIMA DA HORIZONTAL, SE A MÁQUINA NÃO ESTIVER PERFEITAMENTE NIVELADA.

NÃO DEPENDER DO ALARME DE INCLINAÇÃO COMO UMA INDICAÇÃO FIÁVEL SOBRE O NIVELAMENTO DO CHASSIS.

PARA EVITAR O TOMBAMENTO DA MÁQUINA, DESCER A PLATAFORMA ATÉ AO NÍVEL DO SOLO. DEPOIS, DESLOCAR A MÁQUINA PARA UMA SUPERFÍCIE HORIZONTAL, ANTES DE ELEVAR A LANÇA.

PARA EVITAR LESÕES CORPORAIS GRAVES, NÃO OPERAR A MÁQUINA SE ALGUMAS DAS ALAVANCAS OU INTERRUPTORES DE CONTROLO DOS MOVIMENTOS DA PLATAFORMA NÃO REGRESSAREM À POSIÇÃO DE DESLIGAÇÃO OU PONTO-MORTO QUANDO LIBERTADOS.

SE A PLATAFORMA NÃO PARAR QUANDO UM INTERRUPTOR OU ALAVANCA DE COMANDO É LIBERTADO, REMOVER O PÉ DO INTERRUPTOR DE PÉ OU UTILIZAR A PARAGEM DE EMERGÊNCIA PARA PARAR A MÁQUINA.

Rotação da lança

Para rodar a lança, utilizar o interruptor comando de GIRATÓRIA para seleccionar o sentido de rotação à DIREITA e à ESQUERDA.

NOTA

DURANTE A ROTAÇÃO DA LANÇA, VERIFICAR SE EXISTE FOLGA SUFICIENTE ENTRE A LANÇA E AS PAREDES, DIVISÓRIAS E EQUIPAMENTO ADJACENTE.

NOTA: *Durante a operação da lança, um sistema de encravamento impede a utilização dos sistema de CONDUÇÃO e DIRECÇÃO.*

Elevação e abaixamento da Lança Principal

Para elevar e descer a Lança, colocar o interruptor ou controlador de comando da ELEVAÇÃO DA LANÇA na posição de SUBIDA ou DESCIDA, mantendo-o nessa posição, até se atingir a altura desejada.

Utilizar o telescópio da lança

Para estender e retrair a Lança, colocar o interruptor de comando de TELESCÓPIO DA LANÇA PRINCIPAL na posição de RETRACÇÃO ou EXTENSÃO, mantendo-o nessa posição, até a plataforma atingir a posição desejada.

4.8 PARAGEM E ESTACIONAMENTO

1. Conduzir a máquina para uma área bem protegida.
2. Verificar se a lança se encontra totalmente retraída e descida sobre o eixo traseiro e todas as tampas de acesso e portas fechadas e bem fixadas.
3. Remover todas as cargas de funcionamento e deixar o motor funcionar cerca de 2 a 5 minutos na velocidade BAIXA, de modo a permitir o arrefecimento do motor.
4. No Posto de Comando Inferior, rodar o interruptor SELECTOR para a posição central (DESLIGADA). Colocar o interruptor POTÊNCIA/PARAGEM DE EMERGÊNCIA em baixo (DESLIGADA). Retirar a chave do interruptor.
5. Cobrir os Comandos da Plataforma, de modo a proteger as placas de instruções, autocolantes de aviso e comandos de operação dos elementos.

4.9 TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO OSCILANTE (SE INSTALADO)

NOTA

O TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DEVE SER EFECTUADO TRIMESTRALMENTE, SEMPRE QUE QUALQUER COMPONENTE DO SISTEMA FOR SUBSTITUÍDO, OU QUANDO HOUVER SUSPEITAS DE FUNCIONAMENTO DEFEITUOSO.

Consultar o procedimento em Capítulo 6.5, Teste do sistema de bloqueio do eixo oscilante (se instalado).

4.10 SELECTOR DIRECÇÃO/REBOQUE (SE INSTALADO)

⚠️ ADVERTÊNCIA

A MÁQUINA NÃO DEVERÁ SER REBOCADA, SE NÃO ESTIVER EQUIPADA COM UM CONJUNTO COMPLETO DE REBOQUE DO FABRICANTE.

Uma válvula selectora tipo puxa-empurra, localizada junto do cilindro e articulação da direcção efectua a regulação do caudal de fluido hidráulico no circuito da direcção, para comando da direcção e reboque da máquina. Para permitir o controlo direcciona da máquina, o botão da válvula deve estar recolhido. Para o reboque, o botão da válvula deve estar puxado para fora, na posição de flutuação das rodas.

4.11 REBOQUE (SE INSTALADO)

⚠️ ADVERTÊNCIA

RISCO DE DESCONTROLO DO VEÍCULO/MÁQUINA. QUANDO REBOCADA, A MÁQUINA NÃO DISPÕE DE TRAVÕES. O VEÍCULO REBOCADOR DEVE TER CAPACIDADE PARA CONTROLAR A MÁQUINA EM TODAS AS SITUAÇÕES. O REBOQUE DA MÁQUINA EM VIAS PÚBLICAS NÃO É PERMITIDO. A NÃO OBSERVAÇÃO DAS INSTRUÇÕES PODE PROVOCAR LESÕES CORPORAIS GRAVES OU MESMO A MORTE.

VELOCIDADE MÁXIMA DE REBOQUE 13 KM/H (8 MPH)

CAPACIDADE DE RAMPA EM REBOQUE 25%.

Antes do reboque da máquina, efectuar as seguintes operações:

⚠️ CUIDADO

NÃO REBOCAR A MÁQUINA COM O MOTOR EM FUNCIONAMENTO OU OS CUBOS DE TRACÇÃO ENGRENADOS.

1. Retrair, baixar e posicionar a lança sobre as rodas do eixo traseiro, alinhada com a direcção do movimento e trancar a plataforma giratória.

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

2. Fixar a barra de reboque à parte dianteira do chassis com cavilhas e a barra de reboque ao veículo rebocador.
3. Desengrenar os cubos de tracção, invertendo a tampa de desconexão. Consultar Figura 4-4., Cubo de tracção desligado.
4. Colocar a válvula de selecção direcção/reboque na posição de reboque; puxar o botão da válvula para fora, para a posição de flutuação. (esta acção abre o circuito da direcção para o reservatório, permitindo o movimento livre da biela do cilindro da direcção). A máquina encontra-se agora preparada para ser rebocada.

Após o reboque da máquina, proceder conforme indicado a seguir:

1. Colocar a válvula de selecção direcção/reboque na posição de direcção; empurrar o botão da válvula para dentro, para a posição de actuação.
2. Engrenar novamente os cubos de tracção, invertendo a tampa de desconexão.
3. Desligar a barra de tracção do engate da máquina e do veículo rebocador. A máquina encontra-se agora preparada para ser controlada através da direcção.

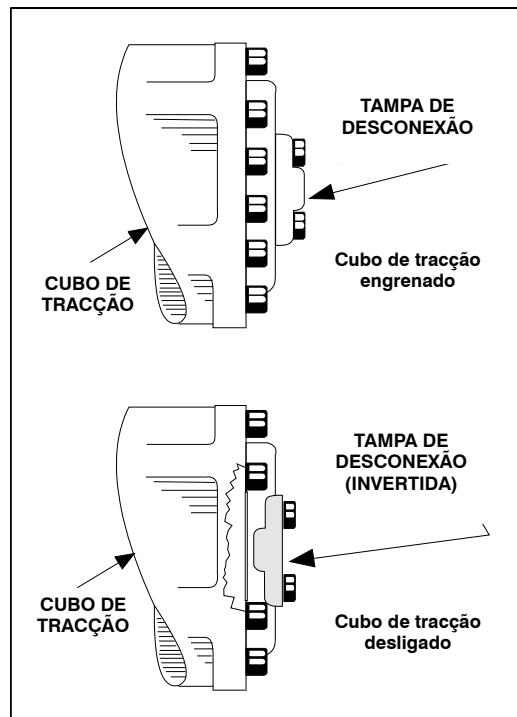


Figura 4-4. Cubo de tracção desligado

⚠️ ADVERTÊNCIA

DESCONTRÓLO DO VEÍCULO/MÁQUINA EM RISCO

QUANDO REBOCADA, A MÁQUINA NÃO DISPÕE DE TRAVÕES. O VEÍCULO REBOCADOR DEVE TER CAPACIDADE PARA CONTROLAR A MÁQUINA EM TODAS AS SITUAÇÕES. O REBOQUE DA MÁQUINA EM VIAS PÚBLICAS NÃO É PERMITIDO. A NÃO OBSERVAÇÃO DAS INSTRUÇÕES PODE PROVOCAR LESÕES CORPORAIS GRAVES OU MESMO A MORTE.

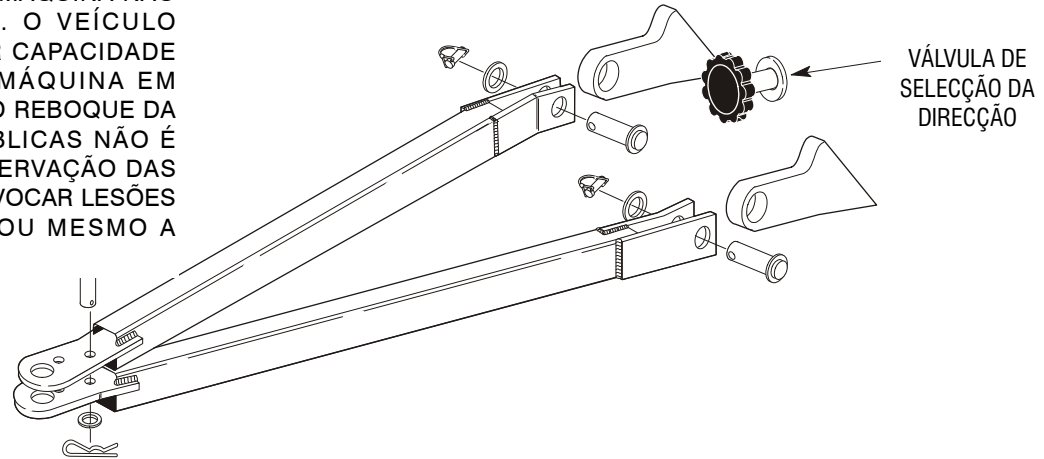


Figura 4-5. Pontos de fixação da barra de reboque - Anteriores a S/N 75606

⚠ ADVERTÊNCIA

DESCONTRÓLO DO VEÍCULO/ MÁQUINA EM RISCO

QUANDO REBOCADA, A MÁQUINA NÃO DISPÕE DE TRAVÕES. O VEÍCULO REBOCADOR DEVE TER CAPACIDADE PARA CONTROLAR A MÁQUINA EM TODAS AS SITUAÇÕES. O REBOQUE DA MÁQUINA EM VIAS PÚBLICAS NÃO É PERMITIDO. A NÃO OBSERVAÇÃO DAS INSTRUÇÕES PODE PROVOCAR LESÕES CORPORAIS GRAVES OU MESMO A MORTE.

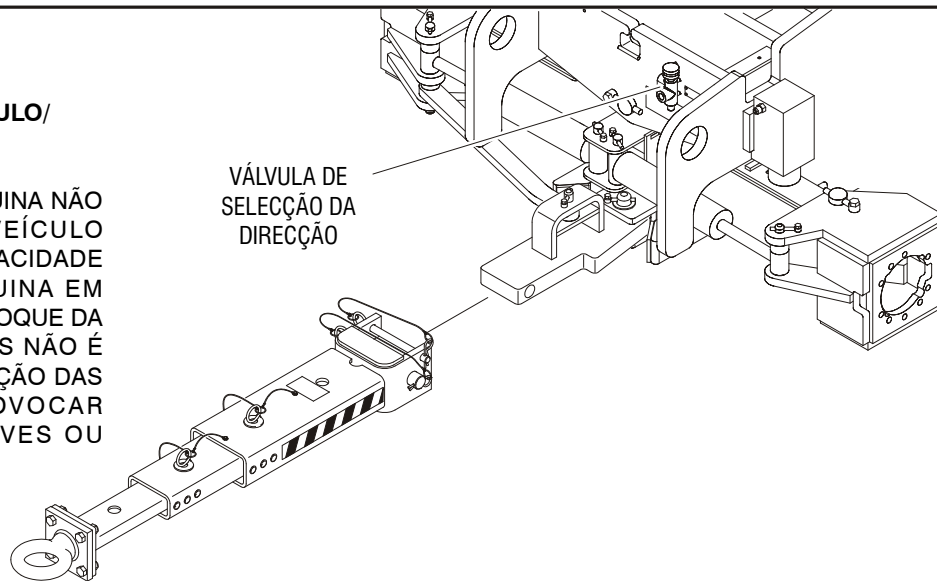


Figura 4-6. Pontos de fixação da barra de reboque - da S/N 75606 à actualidade

4.12 ALIMENTAÇÃO AUXILIAR - MÁQUINAS NÃO EQUIPADAS COM ADE



DURANTE O FUNCIONAMENTO COMO POTÊNCIA AUXILIAR, NÃO OPERAR MAIS DE UMA FUNÇÃO DE CADA VEZ. (A OPERAÇÃO SIMULTÂNEA DOS COMANDOS PODE SOBRECARRREGAR O MOTOR DE 12 V DA BOMBA AUXILIAR).

Existe um interruptor de comando da potência auxiliar no posto de comando da plataforma e outro no posto de comando inferior. O accionamento de qualquer um destes interruptores liga a bomba hidráulica auxiliar (accionada electricamente). Este sistema deve ser utilizado, em caso de falha do motor principal. A bomba auxiliar permite a operação da elevação, do telescópio e da giratória da lança principal. Para activar a potência auxiliar.

Activar o Posto de comando da plataforma

1. Colocar o interruptor de selecção PLATAFORMA/SOLO na posição PLATAFORMA.
2. Colocar o interruptor POTÊNCIA/PARAGEM DE EMERGÊNCIA na posição LIGADA.
3. Accionar e manter accionado o interruptor de pé.

4. Operar o interruptor, alavanca ou comando apropriado para a função desejada, mantendo-o nessa posição.
5. Colocar o interruptor POTÊNCIA AUXILIAR na posição LIGADA, mantendo-o nessa posição.
6. Libertar o interruptor da POTÊNCIA AUXILIAR, o interruptor de comando, alavanca ou controlador seleccionado e o interruptor de pé.
7. Colocar o interruptor POTÊNCIA/PARAGEM DE EMERGÊNCIA na posição DESLIGADA.

Activar o Posto de comando inferior

1. Colocar o interruptor de selecção PLATAFORMA/SOLO na posição SOLO.
2. Colocar o interruptor POTÊNCIA/PARAGEM DE EMERGÊNCIA na posição LIGADA.
3. Operar o interruptor, alavanca ou comando apropriado para a função desejada, mantendo-o nessa posição.
4. Colocar o interruptor POTÊNCIA AUXILIAR na posição LIGADA, mantendo-o nessa posição.
5. Libertar o interruptor da POTÊNCIA AUXILIAR e o interruptor ou controlador apropriado.
6. Colocar o interruptor POTÊNCIA/PARAGEM DE EMERGÊNCIA na posição DESLIGADA.

4.13 ALIMENTAÇÃO AUXILIAR - MÁQUINAS EQUIPADAS COM ADE



DURANTE O FUNCIONAMENTO COMO POTÊNCIA AUXILIAR, NÃO OPERAR MAIS DE UMA FUNÇÃO DE CADA VEZ. (A OPERAÇÃO SIMULTÂNEA DOS COMANDOS PODE SOBRECARRREGAR O MOTOR DE 12 V DA BOMBA AUXILIAR).

Existe um interruptor de comando da potência auxiliar no posto de comando da plataforma e outro no posto de comando inferior. O accionamento de qualquer um destes interruptores liga a bomba hidráulica auxiliar (accionada electricamente). Este sistema deve ser utilizado, em caso de falha do motor principal. A bomba auxiliar permite a operação da elevação, do telescópio e da giratória da lança principal. Para activar a potência auxiliar.

Activar o Posto de comando da plataforma

1. Colocar o interruptor de selecção PLATAFORMA/SOLO na posição PLATAFORMA.
2. Colocar o interruptor POTÊNCIA/PARAGEM DE EMERGÊNCIA na posição LIGADA.
3. Accionar e manter accionado o interruptor de pé.

4. Colocar o interruptor POTÊNCIA AUXILIAR na posição LIGADA, mantendo-o nessa posição.
5. Operar o interruptor, alavanca ou comando apropriado para a função desejada, mantendo-o nessa posição.
6. Libertar o interruptor da POTÊNCIA AUXILIAR, o interruptor de comando, alavanca ou controlador seleccionado e o interruptor de pé.
7. Colocar o interruptor POTÊNCIA/PARAGEM DE EMERGÊNCIA na posição DESLIGADA.

Activar o Posto de comando inferior

1. Colocar o interruptor de selecção PLATAFORMA/SOLO na posição SOLO.
2. Colocar o interruptor POTÊNCIA/PARAGEM DE EMERGÊNCIA na posição LIGADA.
3. Colocar o interruptor POTÊNCIA AUXILIAR na posição LIGADA, mantendo-o nessa posição.
4. Operar o interruptor, alavanca ou comando apropriado para a função desejada, mantendo-o nessa posição.
5. Libertar o interruptor da POTÊNCIA AUXILIAR e o interruptor ou controlador apropriado.
6. Colocar o interruptor POTÊNCIA/PARAGEM DE EMERGÊNCIA na posição DESLIGADA.

4.14 SISTEMA MULTI-COMBUSTÍVEL (APENAS EM MOTORES A GASOLINA)

O sistema multi-combustível permite o funcionamento dos motores a gasolina normais com gasolina ou com LPG.



O COMBUSTÍVEL PODE SER MUDADO, SEM NECESSIDADE DE PARAR O MOTOR. PROCEDER SEMPRE COM MUITO CUIDADO E OBSERVAR AS INSTRUÇÕES SEGUINTE:

Mudança de gasolina para LPG

1. Colocar o motor em funcionamento, a partir do posto de comando inferior (solo).
2. Abrir a válvula manual no reservatório de LPG, rodando-a para a esquerda.
3. Com o motor a funcionar com gasolina e em vazio, colocar o interruptor de SELECÇÃO DE COMBUSTÍVEL no Posto de Comando da Plataforma para a posição LPG.

Mudança de LPG para gasolina

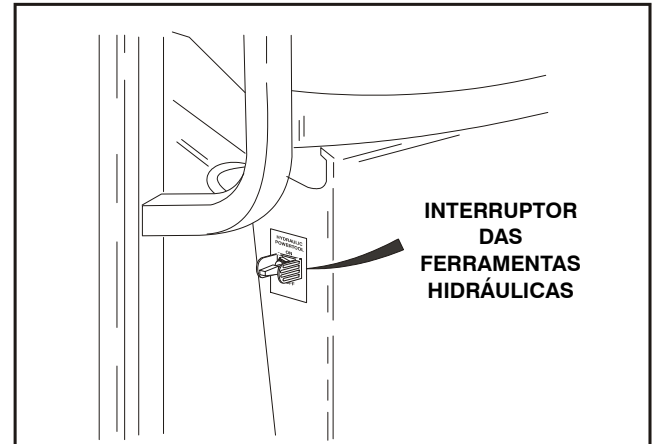
1. Com o motor a funcionar com LPG e em vazio, colocar o interruptor de SELECÇÃO DE COMBUSTÍVEL no Posto de Comando da Plataforma para a posição GASOLINA.
2. Fechar a válvula manual no reservatório de LPG, rodando-a para a direita.

4.15 INSTRUÇÕES DO CIRCUITO DA FERRAMENTA HIDRÁULICA

Circuito de ferramentas

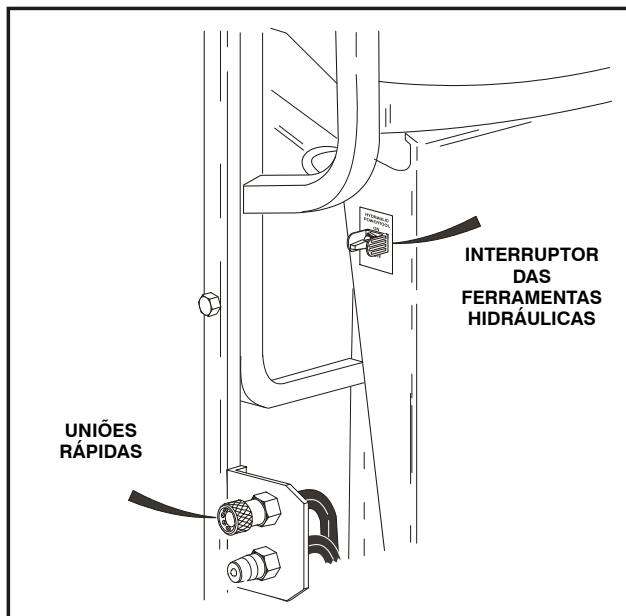
Operar apenas com o motor em funcionamento e o interruptor de pé libertado.

1. Verificar se o interruptor hidráulico se encontra na posição "DESLIGADA". Este interruptor encontra-se localizado no lado esquerdo, por baixo da caixa da consola.



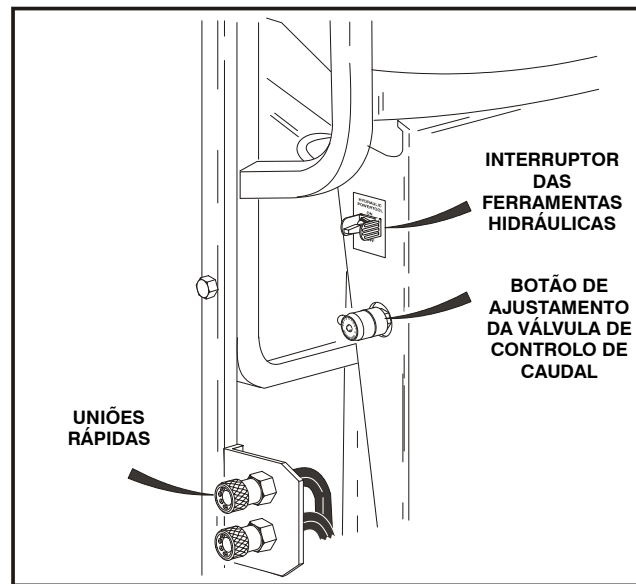
CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

2. Verificar se a ferramenta hidráulica a ser utilizada se encontra regulada em modo de segurança.
3. Ligar a ferramenta às uniões rápidas montadas no corrimão da plataforma. A união rápida macho está ligada à tubagem de alimentação de pressão



4. Colocar o botão de controlo de caudal para a posição desejada.

NOTA: Cada posição do botão de controlo de caudal corresponde a cerca de 1 GPM (valor exacto 2 = 2 GPM). Na posição 7, a bomba debita o caudal máximo mas, acima de 7, a bomba já não debita qualquer caudal adicional.



5. Colocar o interruptor da ferramenta hidráulica na posição "LIGADA". O fluido alimenta agora a ferramenta. O botão de controlo de caudal pode ser ajustado durante o funcionamento, de modo a obter-se o desempenho desejado da ferramenta.
6. Após a utilização, colocar o interruptor da ferramenta na posição "DESLIGADA".
7. Desligar a ferramenta das uniões rápidas.

CUIDADO

ANTES DE MUDAR DE FERRAMENTA, RODAR O INTERRUPTOR DAS FERRAMENTAS HIDRÁULICAS PARA A POSIÇÃO DESLIGADA.

NOTA: *O circuito de alimentação das ferramentas não funciona com o interruptor de pé accionado. Se o interruptor de pé for accionado durante a utilização do circuito das ferramentas, este deixa de funcionar, até ser libertado o interruptor de pé.*

NOTA: *A ferramenta foi concebida para funcionar a 179 bar (2600 psi). Se necessário, este valor pode ser ajustado (aumentando ou diminuindo a pressão).*

NOTA: *Com o interruptor de pé libertado, para operação do circuito das ferramentas, todas as funções da translação e da lança encontram-se inibidas.*

4.16 AMARRAÇÃO/ELEVAÇÃO

O transporte da máquina deve ser efectuado com a lança na posição de armazenamento com a cavilha de bloqueio da plataforma giratória instalada e a máquina bem amarrada ao veículo transportador. O chassis da máquina está equipado com 4 olhais de amarração, um em cada canto (ver a Figura 4-7., Amarração da máquina).

Se for necessário suspender a máquina com uma ponte rolante ou grua móvel, é muito importante que os dispositivos de suspensão sejam ligados apenas aos olhais de suspensão adequados e a cavilha de bloqueio da plataforma giratória devidamente instalada (ver a Figura 4-8., Tabela de suspensão).

NOTA: *Se não instalados, estão disponíveis olhais de suspensão dianteiros nas máquinas Modelos S. (REF. 3539590).*

NOTA: *Os olhais de suspensão de série estão localizados à frente e atrás do chassis. Ajustar as correntes ou estropos utilizados para suspender a máquina, de modo a esta permanecer nivelada durante a suspensão.*

NOTA

FIXAR A PLATAFORMA GIRATÓRIA COM A CAVILHA DE BLOQUEIO, ANTES DE DESLOCAÇÕES LONGAS OU O TRANSPORTE DA MÁQUINA SOBRE VEÍCULO.

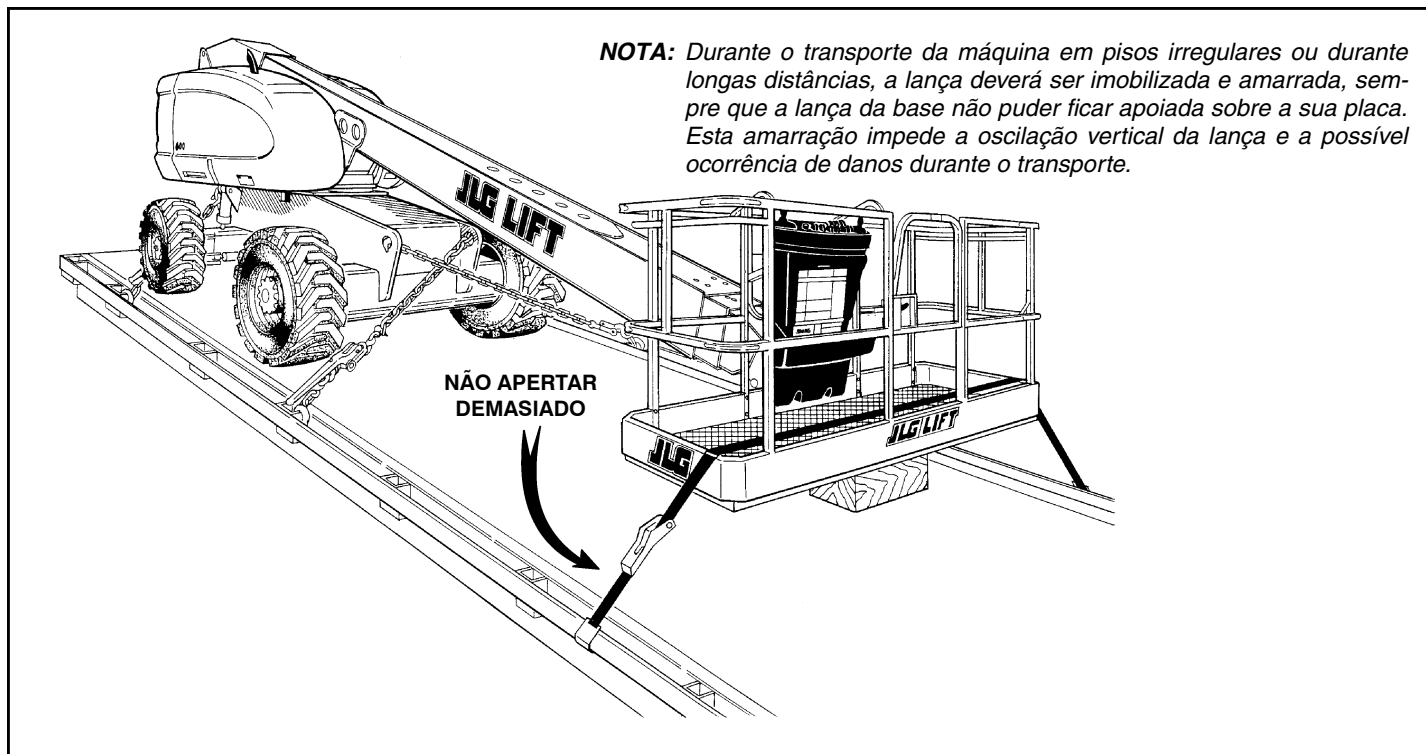


Figura 4-7. Amarração da máquina

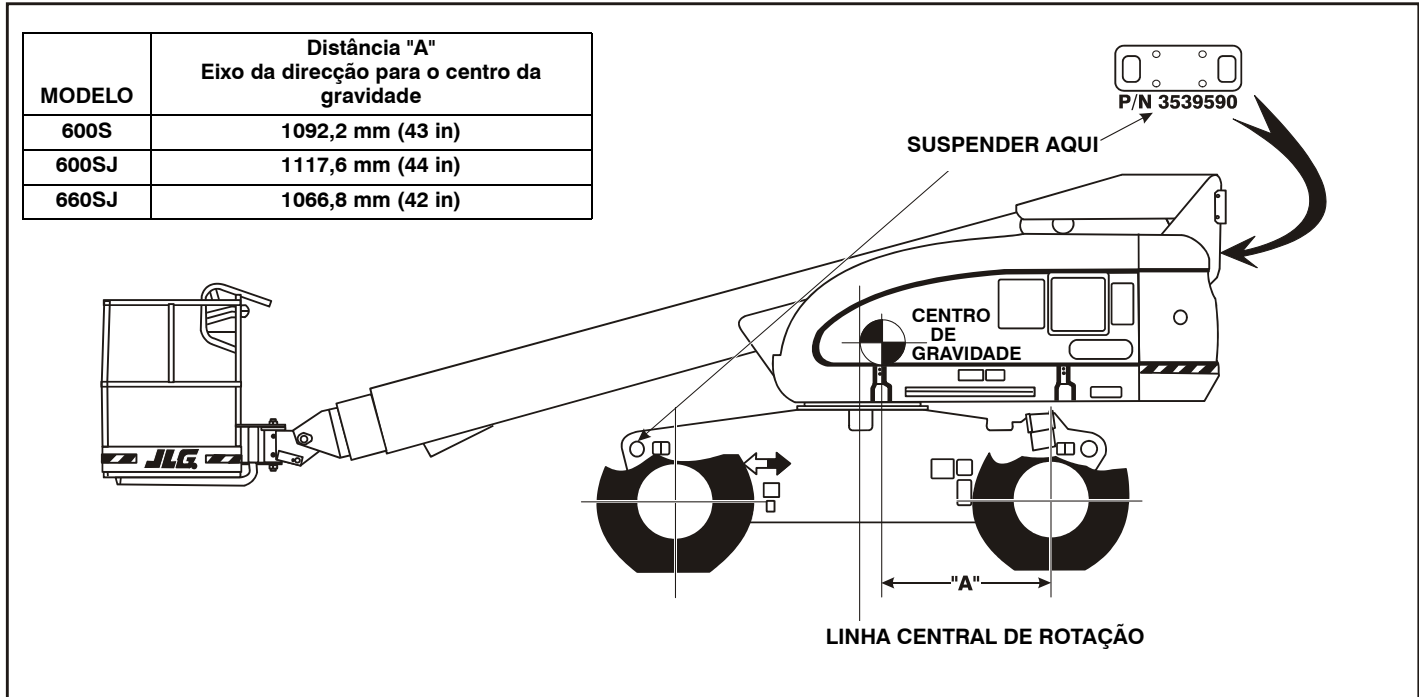


Figura 4-8. Tabela de suspensão

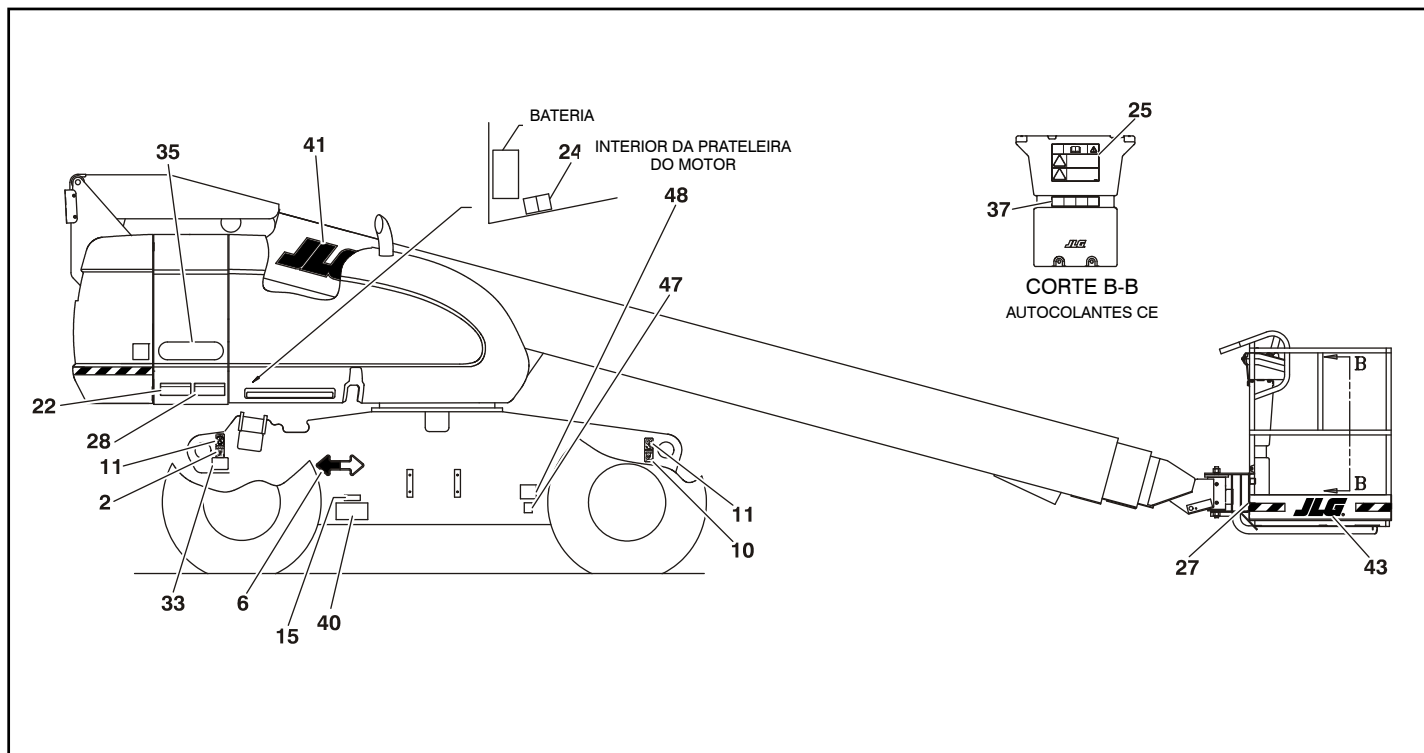


Figura 4-9. Instalação dos autocolantes – Folha 1 de 4

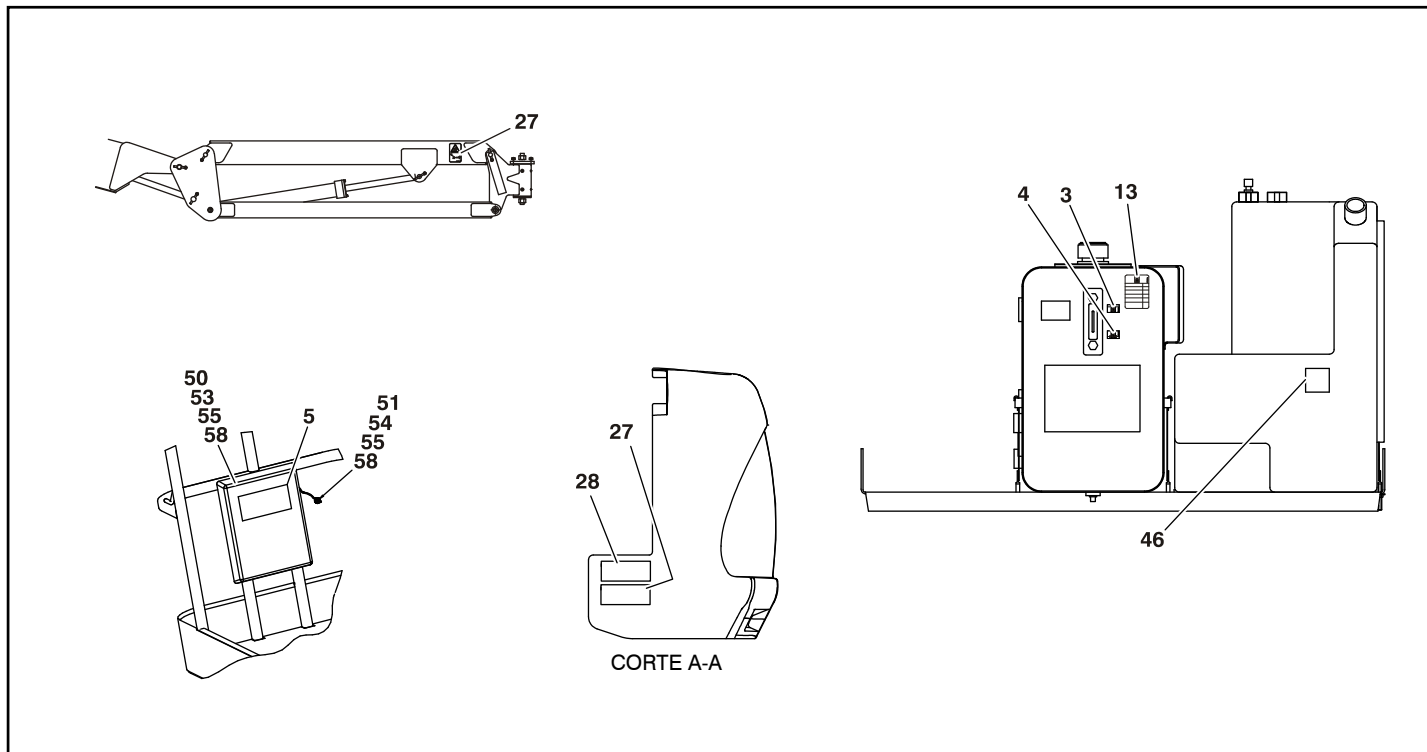


Figura 4-11. Instalação dos autocolantes – Folha 3 de 4

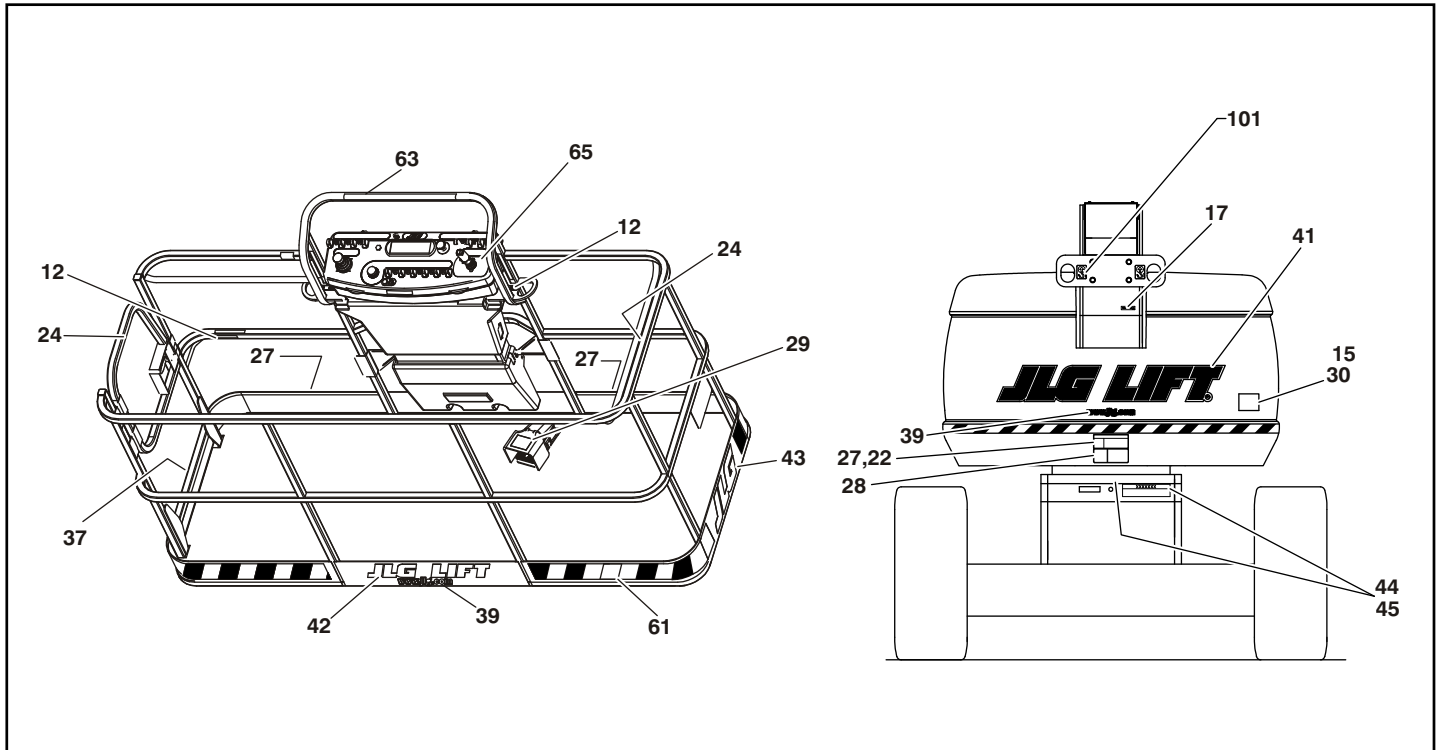


Figura 4-12. Instalação dos autocolantes – Folha 4 de 4

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-1. Legenda dos autocolantes 600S - Anteriores a S/N 0300099060

Item nº	ANSI 0273867-8	Francês 0273872-6	CE 0273875-3	Coreano 0273870-9	Espanhol 0273882-6	Japonês 0273888-8	Português 0273885-6	Tradicional Chinês 0275099-8	Simplificado Chinês 1001116839-2	Australiano 1001114385-1
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
11	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
12	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
13	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
14	--	1705084	1705084	--	--	--	1705084	--	--	1705084
15	--	1705514	--	--	--	--	1705514	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	3251243	3251243	3251243	--	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-1. Legenda dos autocolantes 600S - Anteriores a S/N 0300099060

Item nº	ANSI 0273867-8	Francês 0273872-6	CE 0273875-3	Coreano 0273870-9	Espanhol 0273882-6	Japonês 0273888-8	Português 0273885-6	Tradicional Chinês 0275099-8	Simplificado Chinês 1001116839-2	Australiano 1001114385-1
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1703953	1703942	--	1703945	1703941	1703944	1705903	1703943	1001116845	--
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	1702868	1704000	--	1705969	1704001	--	1705967	1001116846	1705968	--
25	1703797	1703924	1705921	1703927	1703923	1703926	1705895	1703925	1001116847	1705921
26	1705336	1705347	1705822	1705345	1705917	1705344	1705896	1001116849	1001116848	1705822
27	1703804	1703948	1701518	1703951	1703947	1703950	1705898	1703949	1001116850	1701518
28	1703805	1703936	1705961	1703939	1703935	1703938	1705897	1001116851	1703937	1705961
29	3252347	1703984	1705828	1703981	1703983	1703980	1705902	1703982	1001116852	1705828
30	3251813	3251813	--	--	3251813	3251813	3251813	3251813	3251813	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470
34	1702631	1702631	1702631	--	1702631	--	1702631	--	1702631	1702631
35	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-1. Legenda dos autocolantes 600S - Anteriores a S/N 0300099060

Item nº	ANSI 0273867-8	Francês 0273872-6	CE 0273875-3	Coreano 0273870-9	Espanhol 0273882-6	Japonês 0273888-8	Português 0273885-6	Tradicional Chinês 0275099-8	Simplificado Chinês 1001116839-2	Australiano 1001114385-1
36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
37	1704096	1704099	1705978	1704103	1704098	1704102	1706380	1704101	1001116853	1705978
38	1707014	1704107	1705978	1707043	1707048	1707053	1707051	1707045	1001116854	1705978
39	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	--	1704885
40	--	1706948	--	1706948	1706948	--	1706948	--	--	--
41	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-1. Legenda dos autocolantes 600S - Anteriores a S/N 0300099060

Item nº	ANSI 0273867-8	Francês 0273872-6	CE 0273875-3	Coreano 0273870-9	Espanhol 0273882-6	Japonês 0273888-8	Português 0273885-6	Tradicional Chinês 0275099-8	Simplificado Chinês 1001116839-2	Australiano 1001114385-1
54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	--	4420051	--	--	--	--	--	--	4420051
62	1700584	1700584	1700584	1700584	1702573	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
63	1001108493	1001108493	--	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	--
64	1706941	1706941	--	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	--
65	1705351	1705429	--	1705427	1705910	1705426	1705905	1001116863	1705430	--
66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1001112551

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-2. Legenda dos autocolantes 600S - da S/N 0300099060 à actualidade

Item nº	ANSI 0273867-9	Francês 0273872-7	CE 0273875-3	Coreano 0273870-10	Espanhol 0273882-7	Japonês 0273888-9	Português 0273885-7	Tradicional Chinês 0275099-9	Simplificado Chinês 1001116839-3	Australiano 1001114385-1
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
11	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
12	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
13	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
14	--	1705084	1705084	--	--	--	1705084	--	--	1705084
15	--	1705514	--	--	--	--	1705514	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	3251243	3251243	3251243	--	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 4-2. Legenda dos autocolantes 600S - da S/N 0300099060 à actualidade

Item nº	ANSI 0273867-9	Francês 0273872-7	CE 0273875-3	Coreano 0273870-10	Espanhol 0273882-7	Japonês 0273888-9	Português 0273885-7	Tradicional Chinês 0275099-9	Simplificado Chinês 1001116839-3	Australiano 1001114385-1
19	--	--	--	--	--	--	--	1001117034	--	--
20	--	--	--	--	--	--	--	1001117035	--	--
21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1703953	1703942	--	1703945	1703941	1703944	1705903	1703943	1001116845	--
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	1702868	1704000	--	1705969	1704001	--	1705967	1001116846	1705968	--
25	1703797	1703924	1705921	1703927	1703923	1703926	1705895	1703925	1001116847	1705921
26	1705336	1705347	1705822	1705345	1705917	1705344	1705896	1001116849	1001116848	1705822
27	1703804	1703948	1701518	1703951	1703947	1703950	1705898	1703949	1001116850	1701518
28	1703805	1703936	1705961	1703939	1703935	1703938	1705897	1001116851	1703937	1705961
29	3252347	1703984	1705828	1703981	1703983	1703980	1705902	1703982	1001116852	1705828
30	3251813	3251813	--	--	3251813	3251813	3251813	3251813	3251813	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470	1703470
34	1702631	1702631	1702631	--	1702631	--	1702631	--	1702631	1702631
35	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815	1702815
36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-2. Legenda dos autocolantes 600S - da S/N 0300099060 à actualidade

Item nº	ANSI 0273867-9	Francês 0273872-7	CE 0273875-3	Coreano 0273870-10	Espanhol 0273882-7	Japonês 0273888-9	Português 0273885-7	Tradicional Chinês 0275099-9	Simplificado Chinês 1001116839-3	Australiano 1001114385-1
37	1001121800	1001121802	1705978	1001122200	1001121804	1001121807	1001121806	1001121809	1001121811	1705978
38	1001121813	1001121815	1705978	1001122201	1001121817	1001121820	1001121819	1001121822	1001121824	1705978
39	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	--	1704885
40	--	1706948	--	--	1706948	--	1706948	--	--	--
41	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 4-2. Legenda dos autocolantes 600S - da S/N 0300099060 à actualidade

Item nº	ANSI 0273867-9	Francês 0273872-7	CE 0273875-3	Coreano 0273870-10	Espanhol 0273882-7	Japonês 0273888-9	Português 0273885-7	Tradicional Chinês 0275099-9	Simplificado Chinês 1001116839-3	Australiano 1001114385-1
55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	--	4420051	--	--	--	--	--	--	4420051
62	1700584	1700584	1700584	1700584	1702573	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
63	1001108493	1001108493	--	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	--
64	1706941	1706941	--	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	--
65	1705351	1705429	--	1705427	1705910	1705426	1705905	1001116863	1705430	--
66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1001112551

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-3. Legenda dos autocolantes 600SJ

Item nº	ANSI 0273868-6	CE 0273876-4	Francês 0273873-6	Espanhol 0273883-7	Japonês 0273889-7	Português 0273886-7	Coreano 1001112941-2	Australiano 1001114386-1
1	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
7	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--
10	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
11	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
12	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
13	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
14	--	1705084	1705084	--	--	--	--	1705084
15	--	1705514	1705514	--	--	--	--	1705514
16	--	--	--	--	--	--	--	--
17	--	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243	3251243

Tabela 4-3. Legenda dos autocolantes 600SJ

Item nº	ANSI 0273868-6	CE 0273876-4	Francês 0273873-6	Espanhol 0273883-7	Japonês 0273889-7	Português 0273886-7	Coreano 1001112941-2	Australiano 1001114386-1
18	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	--	--	--	--
21	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1703953	--	1703942	1703941	1703944	1705903	1703945	--
23	--	--	--	--	--	--	--	--
24	1702868	--	1704000	1704001	--	1705967	1705969	--
25	1703797	1705921	1703924	1703923	1703926	1705895	1703927	1705921
26	1705336	1705822	1705347	1705917	1705344	1705896	1705345	1705822
27	1703804	1701518	1703948	1703947	1703950	1705898	1703951	1701518
28	1703805	1705961	1703936	1703935	1703938	1705897	1703939	1705961
29	--	1705828	1703984	1703983	1703980	1705902	1703981	1705828
30	3251813	--	3251813	3251813	3251813	3251813	--	--
31	--	--	--	--	1705494	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--
33	1703471	1703471	1703471	1703471	1703471	1703471	1703471	1703471
34	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
35	1702816	1702816	1702816	1702816	1702816	1702816	1702816	1702816

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-3. Legenda dos autocolantes 600SJ

Item nº	ANSI 0273868-6	CE 0273876-4	Francês 0273873-6	Espanhol 0273883-7	Japonês 0273889-7	Português 0273886-7	Coreano 1001112941-2	Australiano 1001114386-1
36	--	--	--	--	--	--	--	--
37	1701645	1705978	1707055	1707056	1707058	1707057	1707058	1705978
38	1707013	1705978	1707047	1707049	1707054	1707052	1707042	1705978
39	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
40	1706948	--	1706948	1706948	1706948	1706948	1706948	--
41	--	--	--	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--	--	--	--
53	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 4-3. Legenda dos autocolantes 600SJ

Item nº	ANSI 0273868-6	CE 0273876-4	Francês 0273873-6	Espanhol 0273883-7	Japonês 0273889-7	Português 0273886-7	Coreano 1001112941-2	Australiano 1001114386-1
54	--	--	--	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	4420051	--	--	--	--	--	4420051
62	1700584	1700584	1700584	1702573	1700584	1700584	1700584	1700584
63	1001108493	--	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	--
64	1706941	--	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	--
65	1705351	--	1705429	1705910	1705426	1705095	1705427	--
66	--	--	--	--	--	--	--	1001112551

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-4. Legenda dos autocolantes 660SJ - Anteriores a S/N 0300099060

Item nº	ANSI 0273869-7	Francês 0273874-6	CE 0273877-4	Coreano 0274925-9	Tradicional Chinês 0273871-10	Espanhol 0273884-7	Japonês 0273890-9	Português 0273887-7	Australiano 1001114387-1
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
11	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
12	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
13	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
14	--	--	1705084	--	--	1705084	1705084	1705084	1705084
15	--	1705514	--	--	--	1705514	1705514	1705514	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	3251243	3251243	3251243	--	--	3251243	3251243	3251243	3251243

Tabela 4-4. Legenda dos autocolantes 660SJ - Anteriores a S/N 0300099060

Item nº	ANSI 0273869-7	Francês 0273874-6	CE 0273877-4	Coreano 0274925-9	Tradicional Chinês 0273871-10	Espanhol 0273884-7	Japonês 0273890-9	Português 0273887-7	Australiano 1001114387-1
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	1001117034	--	--	--	--
20	--	--	--	--	1001117035	--	--	--	--
21	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1703953	1703942	--	1703945	1703943	1703941	1703944	1705903	--
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	1702868	1704000	--	1705969	1001116846	1704001	--	1705967	--
25	1703797	1703924	1705921	1703927	1703925	1703923	1703926	1705895	1705921
26	1705336	1705347	1705822	1705345	1001116849	1705917	1705344	1705896	1705822
27	1703804	1703948	1701518	1703951	1703949	1703947	1703950	1705898	1701518
28	1703805	1703936	1705961	1703939	1001116851	1703935	1703938	1705897	1705961
29	--	1703984	1705828	1703981	1703982	1703983	1703980	1705902	1705828
30	3251813	3251813	--	--	3251813	3251813	3251813	3251813	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	1703472	1703472	1703472	1703470	1703472	1703472	1703472	1703472	1703472
34	1702631	1702631	1702631	--	--	1702631	--	1702631	1702631
35	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-4. Legenda dos autocolantes 660SJ - Anteriores a S/N 0300099060

Item nº	ANSI 0273869-7	Francês 0273874-6	CE 0273877-4	Coreano 0274925-9	Tradicional Chinês 0273871-10	Espanhol 0273884-7	Japonês 0273890-9	Português 0273887-7	Australiano 1001114387-1
36	--	--	--	--	--	--	--	--	--
37	1701645	1707055	1705978	1707058	1707060	1707056	1707059	1707057	1705978
38	1707013	1707047	1705978	1707042	1707044	1707049	1707054	1707052	1705978
39	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
40	--	1706948	--	--	--	1706948	--	1706948	--
41	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--	--	--	--	--
53	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 4-4. Legenda dos autocolantes 660SJ - Anteriores a S/N 0300099060

Item nº	ANSI 0273869-7	Francês 0273874-6	CE 0273877-4	Coreano 0274925-9	Tradicional Chinês 0273871-10	Espanhol 0273884-7	Japonês 0273890-9	Português 0273887-7	Australiano 1001114387-1
54	--	--	--	--	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	--	4420051	--	--	--	--	--	4420051
62	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1702573	1700584	1700584	1700584
63	1001108493	1001108493	--	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	--
64	1706941	1706941	--	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	--
65	1705351	1705429	--	1705427	1001116863	1705910	1705426	1705905	--
66	--	--	--	--	--	--	--	--	1001112551

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-5. Legenda dos autocolantes 660SJ - da S/N 0300099060 à actualidade

Item nº	ANSI 0273869-8	Francês 0273874-7	CE 0273877-4	Coreano 0274925-10	Tradicional Chinês 0273871-11	Simplificado Chinês 1001117939-3	Espanhol 0273884-8	Japonês 0273890-10	Português 0273887-8	Australiano 1001114387-1
1	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
2	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
3	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
6	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811	1703811
11	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814	1703814
12	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
13	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
14	--	--	1705084	--	--	--	1705084	1705084	1705084	1705084
15	--	1705514	--	--	--	--	1705514	1705514	1705514	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	3251243	3251243	3251243	--	--	--	3251243	3251243	3251243	3251243

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-5. Legenda dos autocolantes 660SJ - da S/N 0300099060 à actualidade

Item nº	ANSI 0273869-8	Francês 0273874-7	CE 0273877-4	Coreano 0274925-10	Tradicional Chinês 0273871-11	Simplificado Chinês 1001117939-3	Espanhol 0273884-8	Japonês 0273890-10	Português 0273887-8	Australiano 1001114387-1
18	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	--	--	--	1001117034	--	--	--	--	--
20	--	--	--	--	1001117035	--	--	--	--	--
21	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1703953	1703942	--	1703945	1703943	1001116845	1703941	1703944	1705903	--
23	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	1702868	1704000	--	1705969	1001116846	1705968	1704001	--	1705967	--
25	1703797	1703924	1705921	1703927	1703925	1001116847	1703923	1703926	1705895	1705921
26	1705336	1705347	1705822	1705345	1001116849	1001116848	1705917	1705344	1705896	1705822
27	1703804	1703948	1701518	1703951	1703949	1001116850	1703947	1703950	1705898	1701518
28	1703805	1703936	1705961	1703939	1001116851	1703937	1703935	1703938	1705897	1705961
29	--	1703984	1705828	1703981	1703982	1001116852	1703983	1703980	1705902	1705828
30	3251813	3251813	--	--	3251813	3251813	3251813	3251813	3251813	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	1703472	1703472	1703472	1703470	1703472	1703472	1703472	1703472	1703472	1703472
34	1702631	1702631	1702631	--	--	--	1702631	--	1702631	1702631
35	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817	1702817

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-5. Legenda dos autocolantes 660SJ - da S/N 0300099060 à actualidade

Item nº	ANSI 0273869-8	Francês 0273874-7	CE 0273877-4	Coreano 0274925-10	Tradicional Chinês 0273871-11	Simplificado Chinês 1001117939-3	Espanhol 0273884-8	Japonês 0273890-10	Português 0273887-8	Australiano 1001114387-1
36	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
37	1001121801	1001121803	1705978	1001121918	1001121810	1001121812	1001121805	1001121808	1001121656	1705978
38	1001121814	1001121816	1705978	1001121921	1001121823	1001121825	1001121818	1001121821	1001121655	1705978
39	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
40	--	1706948	--	--	--	--	1706948	--	1706948	--
41	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
44	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-5. Legenda dos autocolantes 660SJ - da S/N 0300099060 à actualidade

Item nº	ANSI 0273869-8	Francês 0273874-7	CE 0273877-4	Coreano 0274925-10	Tradicional Chinês 0273871-11	Simplificado Chinês 1001117939-3	Espanhol 0273884-8	Japonês 0273890-10	Português 0273887-8	Australiano 1001114387-1
54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
61	--	--	4420051	--	--	--	--	--	--	4420051
62	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1702573	1700584	1700584	1700584
63	1001108493	1001108493	--	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	1001108493	--
64	1706941	1706941	--	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	1706941	--
65	1705351	1705429	--	1705427	1001116863	1705430	1705910	1705426	1705905	--
66	--	--	--	--	--	--	--	--	--	1001112551

CAPÍTULO 5. PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

5.1 GENERALIDADES

Este capítulo destina-se a explicar as medidas que devem ser implementadas, em caso de ocorrência de uma situação de emergência durante a operação da máquina.

5.2 NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES

A JLG Industries, Inc. deverá ser imediatamente notificada, sempre que os produtos JLG tenham estado envolvidos em quaisquer incidentes. Mesmo que não seja evidente qualquer lesão corporal ou dano material, a fábrica deverá ser contactada por telefone, de modo a fornecer todos os pormenores necessários.

Nos Estados Unidos:

Telefone JLG: 877-JLG-SAFE (554-7233)
(das 08:00 às 16:45, hora de Nova Iorque)

Fora dos Estados Unidos:

240-420-2661

Correio electrónico:

ProductSafety@JLG.com

A não notificação do fabricante relativamente a qualquer incidente envolvendo um produto da JLG Industries no prazo de 48 horas de tal incidente poderá provocar a anulação da garantia dessa máquina.

NOTA

APÓS QUALQUER INCIDENTE, INSPECCIONAR COMPLETAMENTE A MÁQUINA E TESTAR O FUNCIONAMENTO DE TODAS AS FUNÇÕES, PRIMEIRO A PARTIR DOS COMANDOS DO POSTO INFERIOR E, DEPOIS, A PARTIR DO POSTO DE COMANDO DA PLATAFORMA. NÃO ELEVAR CARGAS A MAIS DE 3 M (10 FT), ATÉ TER CERTEZA DE QUE TODOS OS DANOS FORAM REPARADOS, SE NECESSÁRIO, E DE QUE TODOS OS COMANDOS ESTÃO A FUNCIONAR CORRECTAMENTE.

5.3 OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Impossibilidade de controlo da máquina pelo operador

EM CASO DE IMPOSSIBILIDADE DO OPERADOR OPERAR OU COMANDAR A MÁQUINA:

1. O comando da máquina deve ser efectuado por outras pessoas através dos comandos do posto de comando inferior, apenas conforme necessário.
2. Os comandos da plataforma devem ser utilizados apenas por pessoas devidamente qualificadas. **NÃO CONTINUAR A OPERAR A MÁQUINA, SE OS COMANDOS NÃO FUNCIONAREM CORRECTAMENTE.**

3. A remoção dos ocupantes da plataforma e a estabilização do movimento da máquina devem ser efectuadas por meio de gruas, empilhadores ou outro equipamento disponível.

Aprisionamento/encravamento da plataforma ou da lança

Se a plataforma ou a lança ficar aprisionada ou encravada em estruturas ou equipamento quando elevada, remover primeiro os ocupantes da plataforma, antes da libertação da máquina.

5.4 REBOQUE DE EMERGÊNCIA

NÃO rebocar esta máquina, excepto se devidamente equipada para o efeito. No entanto, a máquina dispõe de diversos dispositivos que permitem efectuar a sua movimentação. Para informações sobre os procedimentos de reboque, consultar o Capítulo 4.

5.5 DESCIDA MANUAL (MÁQUINAS ANTERIORES A S/N 70975)

O sistema de abaixamento manual destina-se a baixar a plataforma por efeito da gravidade, em caso de perda total da energia. As válvulas de descida manual estão localizadas no lado direito da plataforma giratória (no compartimento do reservatório). Consultar o autocolante de instruções, afixado no lado direito da plataforma giratória, por baixo da válvula de controlo. Proceder conforme indicado a seguir:

1. Descida e retracção da lança: Fechar o botão nº 1 (para a direita), abrir o botão nº 2 (para a esquerda). Observar o indicador da lança, para verificar se a lança se encontra a descer e a retrair. Quando a lança estiver totalmente retraída, avançar para a OPERAÇÃO Nº 2 (se não observado nenhum movimento, avançar para a operação nº 2).
2. Descida da lança: Abrir o botão nº 1 (para a esquerda); o botão nº 2 deve permanecer aberto.

CAPÍTULO 6. ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

6.1 INTRODUÇÃO

Este capítulo do manual fornece ao operador as informações adicionais necessárias para a operação e manutenção adequadas desta máquina.

A parte deste capítulo referente à manutenção destina-se a fornecer informações que ajudem o operador da máquina a executar apenas tarefas diárias na máquina e não substitui o Plano de Manutenção e Inspeção Preventivas, mais completo, incluído no Manual de Serviço e Manutenção.

Outras publicações disponíveis:

Manual de Serviço e Manutenção - Esp. ANSI (Anterior a s/n 0300080000)	3120718
Manual de Serviço e Manutenção - Esp. Euro. (Anterior a s/n 0300080000)	3120840
Manual de Serviço e Manutenção - Esp. Global (s/n 0300080000 à actualidade)	3121202
Manual Ilustrado de Peças - Esp. ANSI (Anterior a s/n 0300068000)	3120720
Manual Ilustrado de Peças - Esp. Euro. (Anterior a s/n 0300068000)	3120842
Manual Ilustrado de Peças - Esp. ANSI (s/n 0300068000 a 0300087000)	3121178
Manual Ilustrado de Peças - Esp. Euro (s/n 0300068000 a 0300087000)	3121856
Manual Ilustrado de Peças - Esp. Global (s/n 0300087000 à actualidade)	3121207

6.2 ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO

Tabela 6-1. Especificações de operação - Anteriores a S/N 0300099060

Carga de trabalho máxima (Capacidade)	
Sem restrições:	230 kg (500 lb)
Com restrições:	450 kg (1000 lb)
Capacidade máxima de rampa (inclinação máxima do piso)	
2WD	30%
4WD	45%
Capacidade máxima da rampa (inclinação lateral)	5°
Raio de viragem (exterior)	
2WS/2WD	5,41 m (17 ft 9 in)
2WS/4WD	6,21 m (20 ft 4.6875 in)
4WS/2WD	3,45 m (11 ft 4 in)
4WS/4WD	3,42 m (11 ft 2.6875 in)
Raio de viragem (interior)	
2WS/2WD	3.66 m (12 ft)
2WS/4WD	5,25 m (14 ft 3.875 in)
4WS/2WD	1,65 m (5 ft 5 in)
4WS/4WD	1,22 m (5 ft 3.625 in)

Tabela 6-1. Especificações de operação - Anteriores a S/N 0300099060

Carga máxima dos pneus: 600S e 600SJ 660SJ	5,352 kg (11,800 lb) 6,441 kg (14,200 lb)
Pressão ao solo 600S 600SJ 660SJ	4,7 kg/cm ² (67 psi) 4,9 kg/cm ² (70 psi) 5,3 kg/cm ² (75 psi)
Velocidade máxima de translação 2WD 4WD	7,25 km/h (4.5 mph) 6,44 km/h (4 mph)
Peso bruto da máquina (aproximado) 600S - 2WD 600SJ - 2WD 660SJ - 2WD 600S - 4WD 600SJ - 4WD 660SJ - 4WD	9979,2 kg (22,000 lb) 10660 kg (23,500 lb) 11567 kg (25,500 lb) 10211 kg (22,510 lb) 10877 kg (23,980 lb) 11753 kg (25,910 lb)

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Tabela 6-2. Especificações de operação - da S/N 0300099060 à actualidade

Carga de trabalho máxima (Capacidade) ANSI Sem restrições: Com restrições:	227 kg (500 lb) 454 kg (1000 lb)
Carga de trabalho máxima (Capacidade) CE & Australiano Sem restrições: Com restrições:	230 kg (500 lb) 450 kg (1000 lb)
Capacidade máxima de rampa (inclinação máxima do piso) 2WD 4WD	30% 45%
Capacidade máxima da rampa (inclinação lateral)	5°
Raio de viragem (exterior) 2WS/2WD 2WS/4WD 4WS/2WD 4WS/4WD	5,41 m (17 ft 9 in) 6,21 m (20 ft 4.6875 in) 3,45 m (11 ft 4 in) 3,42 m (11 ft 2.6875 in)

Tabela 6-2. Especificações de operação - da S/N 0300099060 à actualidade

Raio de viragem (interior) 2WS/2WD 2WS/4WD 4WS/2WD 4WS/4WD	3.66 m (12 ft) 5,25 m (14 ft 3.875 in) 1,65 m (5 ft 5 in) 1,22 m (5 ft 3.625 in)
Carga máxima dos pneus: 600S e 600SJ 660SJ	5,352 kg (11,800 lb) 6,441 kg (14,200 lb)
Pressão ao solo 600S 600SJ 660SJ	4,7 kg/cm ² (67 psi) 4,9 kg/cm ² (70 psi) 5,3 kg/cm ² (75 psi)
Velocidade máxima de translação 2WD 4WD	7,25 km/h (4.5 mph) 6,44 km/h (4 mph)
Peso bruto da máquina (aproximado) 600S - 2WD 600SJ - 2WD 660SJ - 2WD 600S - 4WD 600SJ - 4WD 660SJ - 4WD	9979,2 kg (22,000 lb) 10660 kg (23,500 lb) 11567 kg (25,500 lb) 10211 kg (22,510 lb) 10877 kg (23,980 lb) 11753 kg (25,910 lb)

Capacidades

Tabela 6-3. Capacidades

Reservatório de combustível	147,6 litros (39 gal)
Reservatório de fluido hidráulico	117,3 litros (31 gal) c/ 10% de espaço de ar
Sistema hidráulico (incluindo reservatório)	140,8 l (37.2 gal)
Cubo do binário, Tracção*	0,50 litro (17 oz)
Cárter do motor	
Ford LRG-425 a gasolina c/ filtro	4,25 litros (4.5 qt)
Ford LRG-423 a gasolina c/ filtro	4,73 litros (5 qt)
Deutz F4M1011F a Diesel c/filtro	10,5 litros (11 qt)
Deutz D2011L04	10,5 litros (11 qt)
Caterpillar 3044C a Diesel c/filtro	10 litros (10.6 qt)
GM	4,25 litros (4.5 qt) c/filtro
*Os cubos do binário devem ter lubrificante até metade.	

Dados do motor

Tabela 6-4. Especificações do Ford LRG-425

Combustível	Gasolina
Capacidade do óleo	4,25 litros (4.5 qt) c/filtro
RPM ao ralenti	1000
RPM baixa	1800
RPM alta	2800
Alternador	40 Amp, transmissão por correias
Bateria	85 Amp/hora, 550 Amps de arranque a frio, 12 VDC
Consumo de combustível	
RPM baixa	13,06 l/h (3.45 GPH)
RPM alta	17,41 l/h (4.60 GPH)
Potência (hp)	54 a 2400 RPM, carga total
Sistema de refrigeração	15,14 litros (16 qt)
Velas	AWSF-52-C
Intervalo das velas	1,117 mm (0.044 in)

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Tabela 6-5. Especificações Deutz F4M1011F/F4M2011

Combustível	Diesel
Capacidade do óleo	
Sistema de refrigeração	4,5 litros (5 qt)
Cárter	10,5 litros (11 qt) c/filtro
Capacidade total	15 litros (16 qt)
RPM ao ralenti	1000
RPM baixa	1800
RPM alta	2800
Alternador	60 Amp, transmissão por correias
Bateria	1000 Amps de arranque a frio, Capacidade de reserva de 210 minutos, 12 VDC
Consumo de combustível	
RPM baixa	7,19 lph (1.90 GPH)
RPM alta	9,46 lph (2.50 GPH)
Cavalo-vapor	65 a 3000 RPM, carga total

Tabela 6-6. Especificações Deutz D2011L04

Combustível	Diesel
Capacidade do óleo	
Sistema de referigeração	4,5 litros (5 qt)
Cárter c/filtro	10,5 litros (11 qt)
Capacidade total	15 litros (16 qt)
RPM ao ralenti	1000
RPM baixa	1800
RPM alta	2500
Alternador	60 Amp, transmissão por correias
Bateria	950 Amps de arranque a frio, 205 Minutos Capacidade de reserva, 12 VDC
Consumo de combustível	
RPM baixa	7,19 l/h (1.90 GPH)
RPM alta	9,46 l/h (2.50 GPH)
Potência (hp)	49 a 2500 RPM, carga total

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Tabela 6-7. Caterpillar 3044C / 3.4

Tipo	Ciclo de quatro tempos
Cilindros	4 em linha
Diâmetro	94 mm (3.70 in)
Curso	120 mm (4.72 in)
Aspiração	turbo
Rácio de compressão	19:1
Deslocação	3,33 litros (203 in ³)
Ordem de ignição	1-3-4-2
Rotação (vista a partir do volante do motor)	Da esquerda para a direita
Capacidade do óleo (c/filtro)	10 l (10.6 qt)
Sistema de refrigeração (Só motor)	5,5 litros (5.8 qt)
RPM ao ralenti - 3044C	1000
RPM ao ralenti - 3.4	1200
RPM baixa	1800
RPM alta	2600
Alternador	60 Amp, transmissão por correias
Bateria	930 Amps de arranque a frio, Capacidade de reserva de 205 minutos, 12 VDC

Tabela 6-8. GM 3,0 I

Combustível	Gasolina ou Gasolina/GPL
Número de cilindros	4
BHP	
Gasolina	83 hp a 3000 rpm
GPL	75 hp a 3000 rpm
Diâmetro	101,6 mm (4.0 pol.)
Curso	91,44 mm (3.6 pol.)
Deslocação	3,0 l (181 cu.in)
Capacidade do óleo c/filtro	4,25 l (4.5 qt)
Pressão mínima do óleo em ralenti quente	0,4 bar (6 psi) a 1000 rpm 1,2 bar (18 psi) a 2000 rpm
Rácio de compressão	9,2:1
Ordem de ignição	1-3-4-2
RPM máxima	2800

Dados de dimensões

Tabela 6-9. Dados de dimensões

Altura da máquina (plataforma recolhida)	2,56 m (8 ft 4.75 in)
Comprimento da máquina (plataforma recolhida) Eixo do motor 600S Eixo do motor 600SJ Eixo do motor 660SJ	8,51 m (27 ft 11.125 in) 10,05 m (32 ft 11.75 in) 11,40 m (35 ft 2.875 in)
Largura da máquina 2WS/2WD 2WS/4WD 4WS/2WD 4WS/4WD	2,42 m (7 ft 11.375 in) 2,42 m (7 ft 11.4375 in) 2,42 m (7 ft 11.4375 in) 2,42 m (7 ft 11.375 in)
Entre-eixo	2,48 m (8 ft 1.50 in)
Elevação da lança - 600S	18,36 m (+60 ft 2 13/16 in) 1,87 m (-6 ft 1 11/16 in)
Elevação da lança - 600SJ	18,43 m (+60 ft 5 3/4 in) 2,98 m (-9 ft 9 3/16 in)
Elevação da lança - 660SJ	20,31 m (+66 ft 7 5/8 in) 3,49 m (-11 ft 5 1/4 in)

Requisitos do binário

Tabela 6-10. Requisitos do binário

Descrição	Valor do binário (Seco)	Horas de intervalo
Rolamento para o Chassis	Ver nota	50/600*
Rolamento para a plataforma giratória	Ver nota	50/600*
Cabo	20 Nm (15 lb-ft)	150
Olhais das jantes	Ver Capítulo 6.4	150
Parafusos de montagem do motor	231 Nm (165 lb-ft)	A/R
Parafusos de montagem do colector do motor	42 Nm (30 lb-ft)	A/R
*Verificar os parafusos do rolamento giratório após as primeiras 50 horas de operação e, posteriormente, a cada 600 horas. (Ver Chumaceira da Giratória no Capítulo 3.)		

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Pneus

Tabela 6-11. Especificações dos pneus

Tamanho	15x19.5	15x19.5	18x625	39x15-22.5	39x15-22.5
Gama de carga	G	G	H	G	G
Classificação de telas	14	14	16	14	14
Pressão dos pneus	6,5 Bar (95 psi)	Enchimento de espuma	5,2 Bar (75 psi)	6,5 Bar (95 psi)	Enchimento de espuma

Fluido hidráulico

Tabela 6-12. Especificações do fluido hidráulico

INTERVALO DE TEMPERATURAS DE FUNCIONAMENTO DO SISTEMA HIDRÁULICO	GRAU DE VISCOSIDADE SAE
-18° C a +83° C (+0° a +180° F)	10W
-18° C a +99° C (+0° F a +210° F)	10W-20, 10W-30
+10° C a +99° C (+50° F a +210° F)	20W-20

NOTA: Os fluidos hidráulicos têm de ter qualidade de anti-desgaste, no mínimo, Classificação de Serviço API GL-3 e estabilidade química suficiente para o serviço do sistema hidráulico móvel. A JLG Industries recomenda o fluido hidráulico Mobilfluid 424, com um índice de viscosidade SAE de 152.

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

NOTA: Quando as temperaturas permanecem abaixo dos -7°C (20°F), a JLG Industries recomenda a utilização de Mobil DTE 13M.

Para além das recomendações da JLG, não se recomenda a mistura de óleos de marcas ou tipos diferentes, uma vez que podem não conter os mesmos aditivos necessários ou ser de viscosidade comparável. Se se pretender a utilização de um óleo diferente de Mobilfluid 424, contacte a JLG Industries para obter as recomendações adequadas.

Tabela 6-13. Especificações do Mobilfluid 424

Grau SAE	10W30
Gravidade, API	29,0
Densidade, lb/gal 60°F	7.35
Ponto de escoamento, Máx	-43°C (-46°F)
Ponto de inflamabilidade, Mín.	228°C (442°F)
Viscosidade	
Brookfield, cP a -18°C	2700
a 40°C	55 cSt
a 100°C	9,3 cSt
Índice de viscosidade	152

Tabela 6-14. Esp. do Mobil DTE 13M

Grau de Viscosidade ISO	#32
Gravidade específica	0,877
Ponto de escoamento, Máx	-40°C (-40°F)
Ponto de inflamabilidade, Mín.	166°C (330°F)
Viscosidade	
a 40°C	33cSt
a 100°C	6,6 cSt
a 100°F	169 SUS
a 210°F	48 SUS
cp a -20°F	6,200
Índice de viscosidade	140

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Tabela 6-15. Especificações do Exxon Unavis HVI 26

Gravidade específica	32.1
Ponto de escoamento	-60°C (-76°F)
Ponto de inflamabilidade	103°C (217°F)
Viscosidade	
a 40° C	25.8 cSt
a 100° C	9.3 cSt
Índice de viscosidade	376
NOTA: A Mobil/Exxon recomenda que a viscosidade deste óleo seja verificada anualmente.	

Tabela 6-16. Quintolubric 888-46

Densidade	0.91 @ 15°C (59°F)
Ponto de escoamento	< -20°C (< -4°F)
Ponto de inflamabilidade	275°C (527°F)
Ponto de fogo	325°C (617°F)
Temperatura da auto ignição	450°C (842°F)
Viscosidade	
a 0° C (32°F)	360 cSt
a 20° C (68°F)	102 cSt
a 40° C (104°F)	46 cSt
a 100° C (212°F)	10 cSt
Índice de viscosidade	220

Pesos de Estabilidade Crítica



NÃO SUBSTITUIR ITENS CRÍTICOS PARA A ESTABILIDADE POR ITENS DE PESO DIFERENTE OU ESPECIFICAÇÃO (POR EXEMPLO: BATERIAS, PNEUS CHEIOS, CONTRA-PESO, MOTOR E PLATAFORMA) NÃO MODIFICAR A UNIDADE DE FORMA A AFECTAR A ESTABILIDADE.

Tabela 6-17. Pesos de Estabilidade Crítica - 600S

		lb	kg
Pneu e Jante (só com balastro)	Tamanho (15-19.5)	253	115
Motor	Ford	460	209
	Deutz	534	242
	Continental	558	253
Contra-peso	Peso	2900	1315
Plataforma	1,83 m (6 ft)	205	93
	2,44 m (8 ft)	230	105

Tabela 6-18. Pesos de Estabilidade Crítica - 600SJ

		lb	kg
Pneu e Jante (só com balastro)	Tamanho (15-19.5)	253	115
Motor	Ford	460	209
	Deutz	534	242
	Continental	558	253
Contra-peso	Peso	3500	1588
Plataforma	1,83 m (6 ft)	205	93
	2,44 m (8 ft)	230	105

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Tabela 6-19. Pesos de Estabilidade Crítica - 660SJ

		lb	kg
Pneu e Jante (só com balastro)	Tamanho (15-19.5)	253	115
Motor	Ford	460	209
	Deutz	534	242
	Continental	558	253
Contra-peso	Peso	4650	2109
Plataforma	1,83 m (6 ft)	205	93
	2,44 m (8 ft)	230	105

Locais dos números de série

Uma placa com o número de série é afixada no lado esquerdo traseiro na estrutura. Se a placa de número de série estiver danificada ou em falta, o número de série é estampado no lado esquerdo da estrutura.

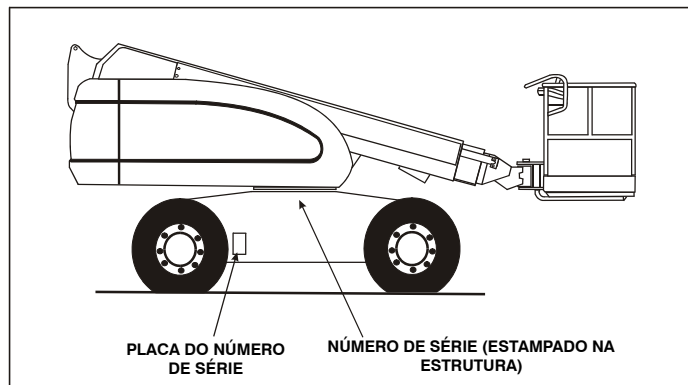


Figura 6-1. Locais do número de série

Página intencionalmente em branco.

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

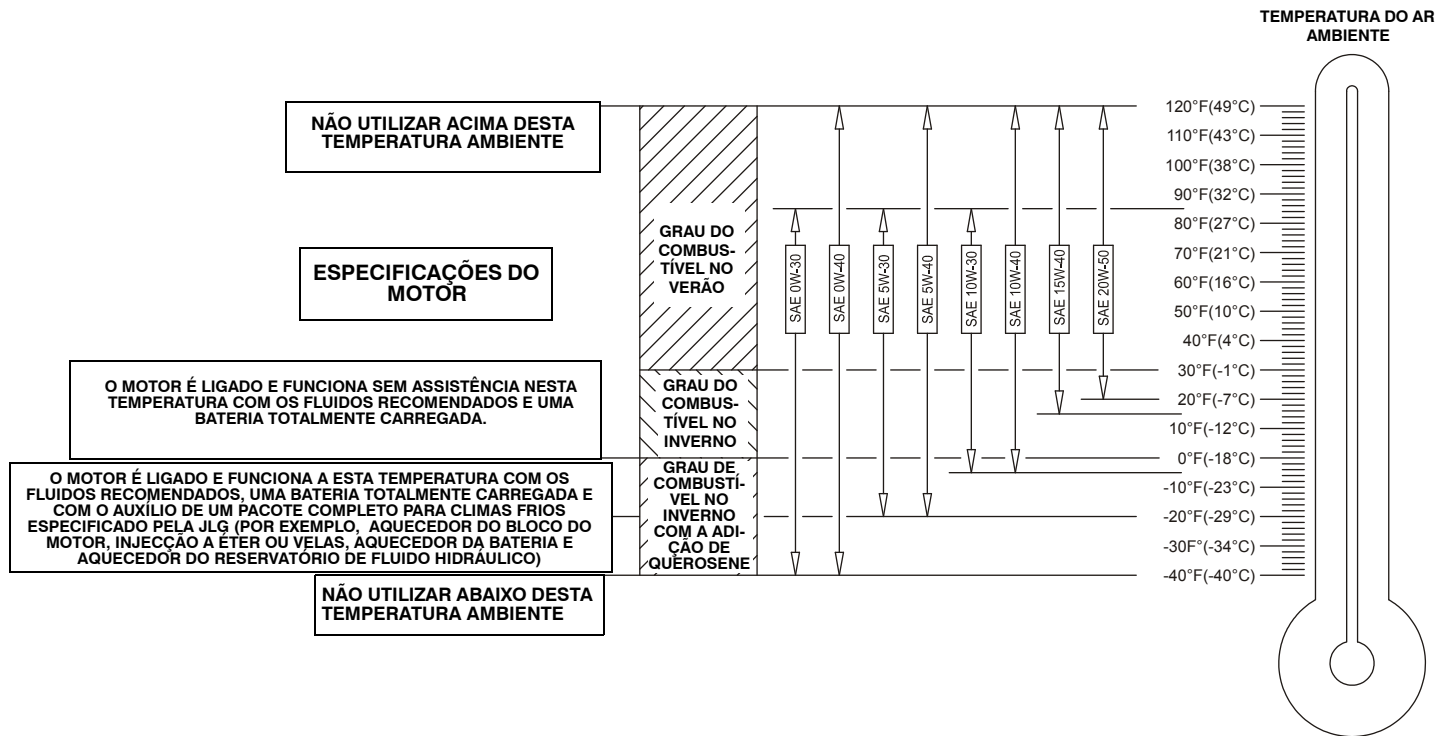


Figura 6-2. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - Deutz - Folha 1 de 2

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

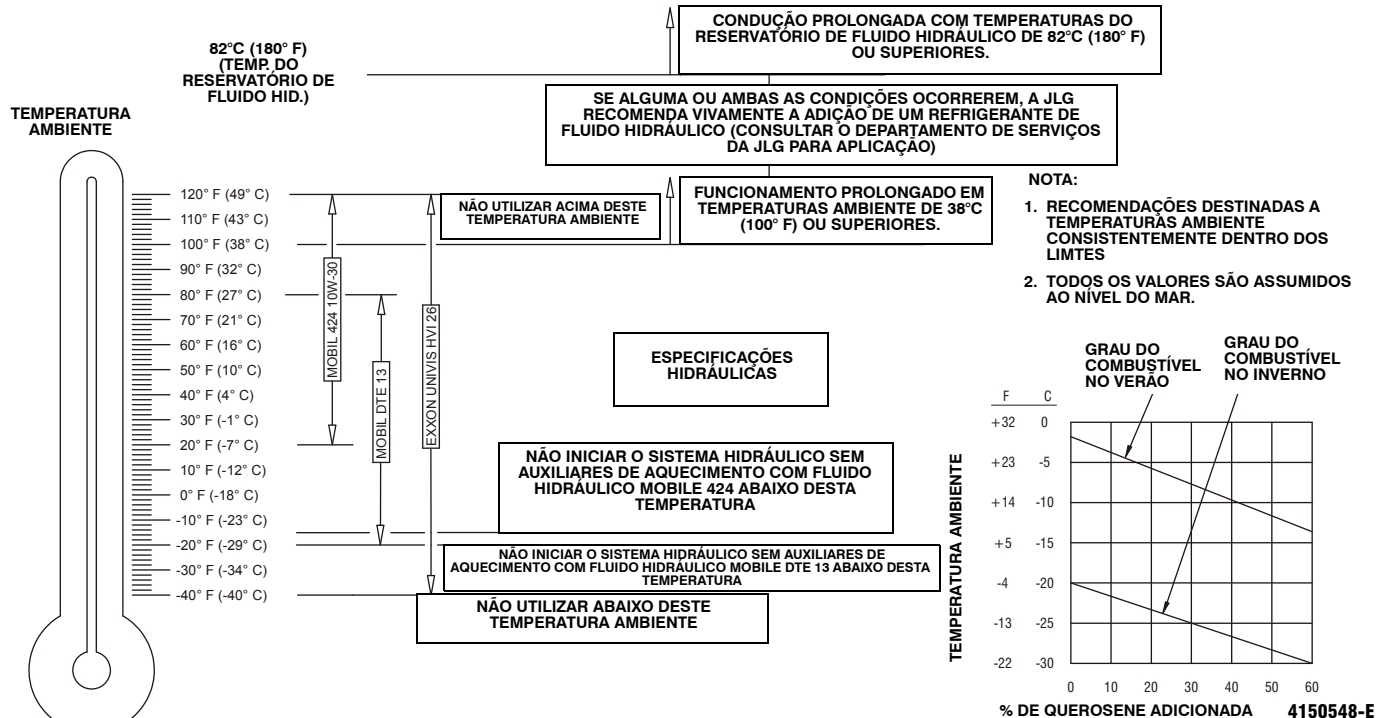


Figura 6-3. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - Deutz - Folha 2 de 2

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

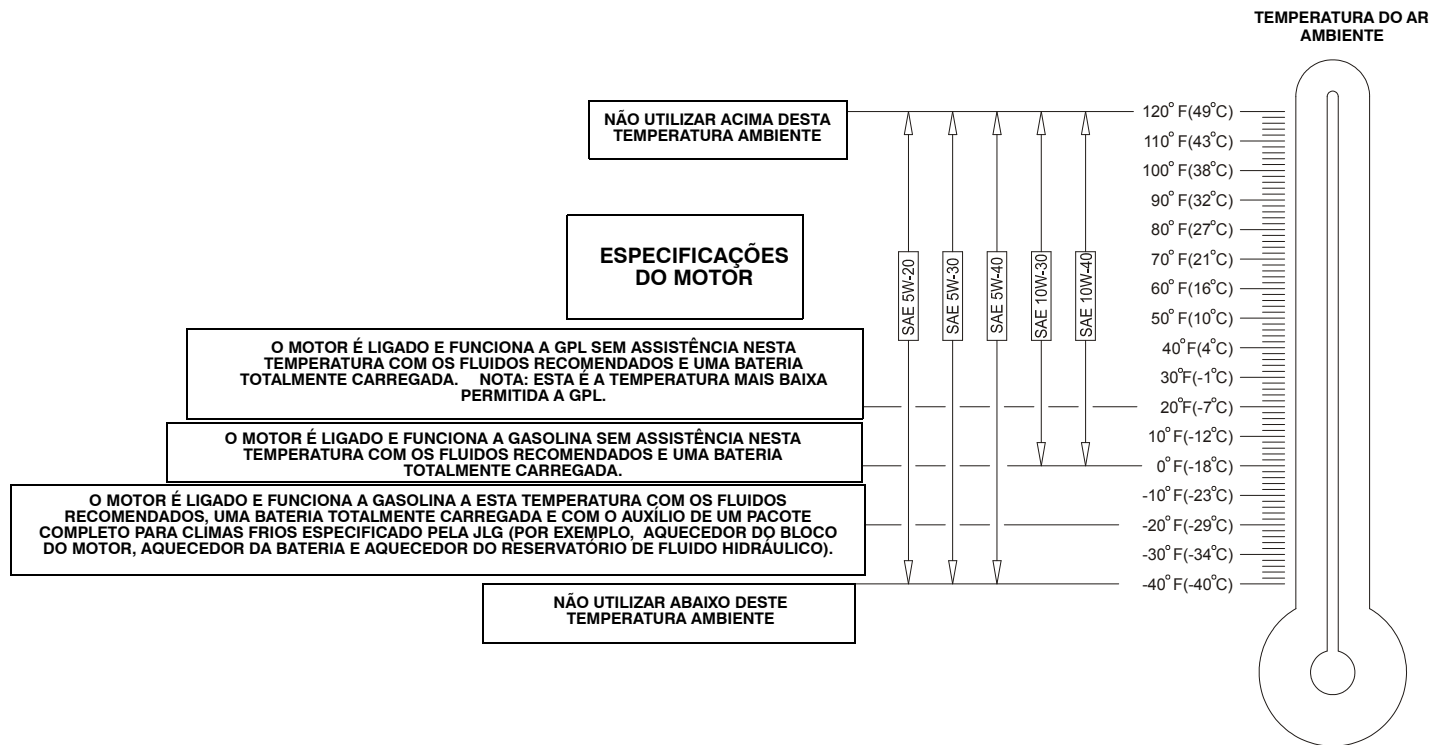


Figura 6-4. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - Ford - Folha 1 de 2

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

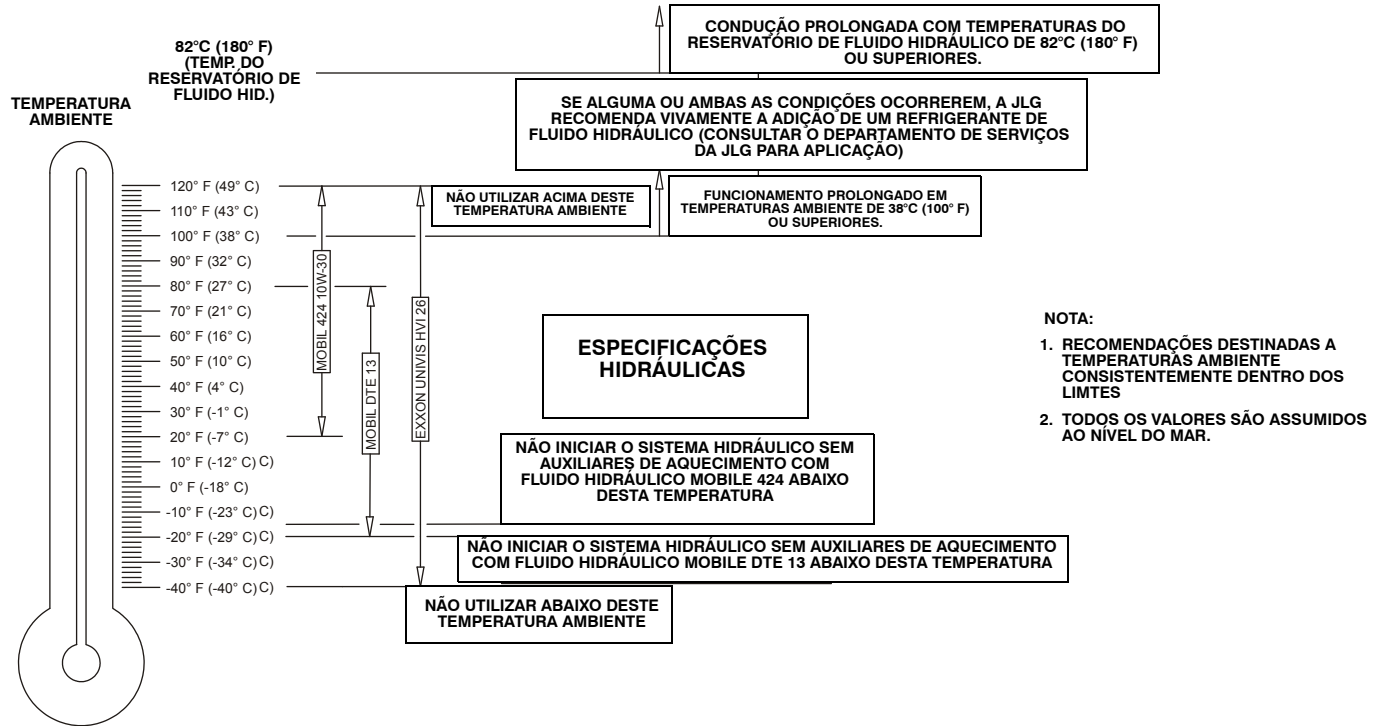


Figura 6-5. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - Ford - Folha 2 de 2

4150548-E

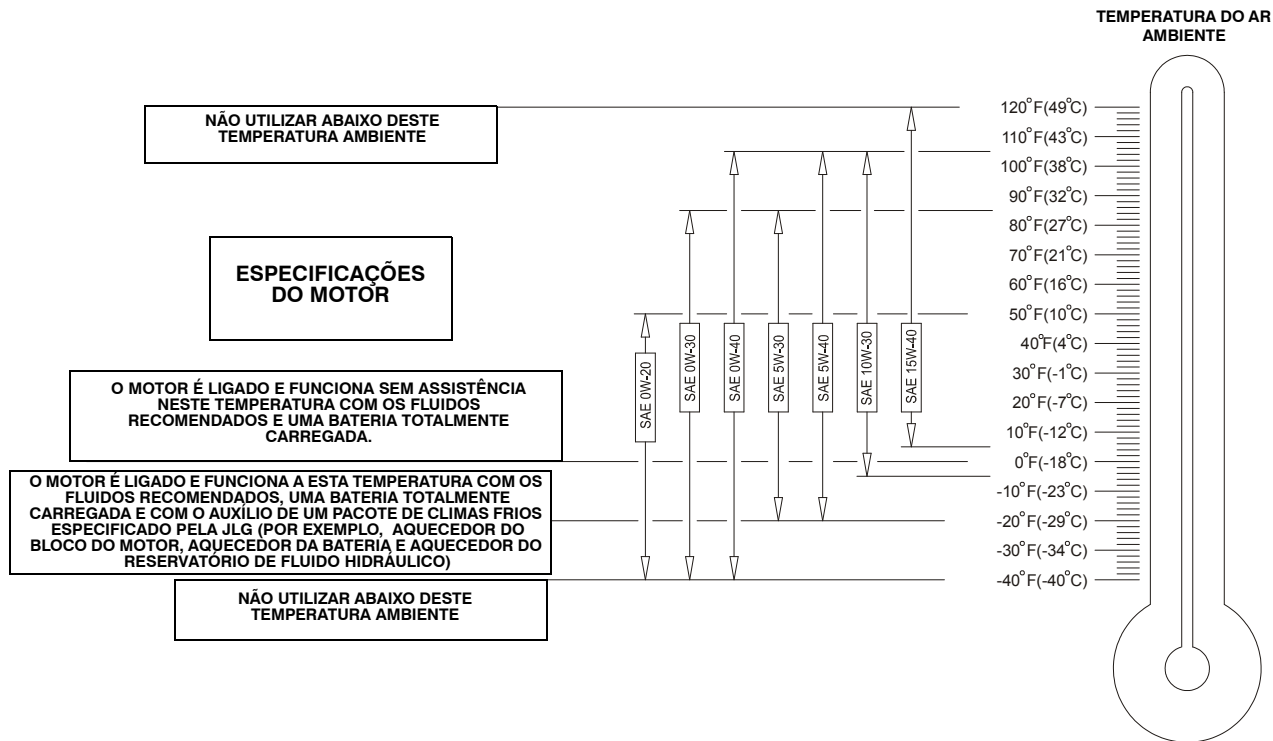


Figura 6-6. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - Caterpillar - Folha 1 de 2

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

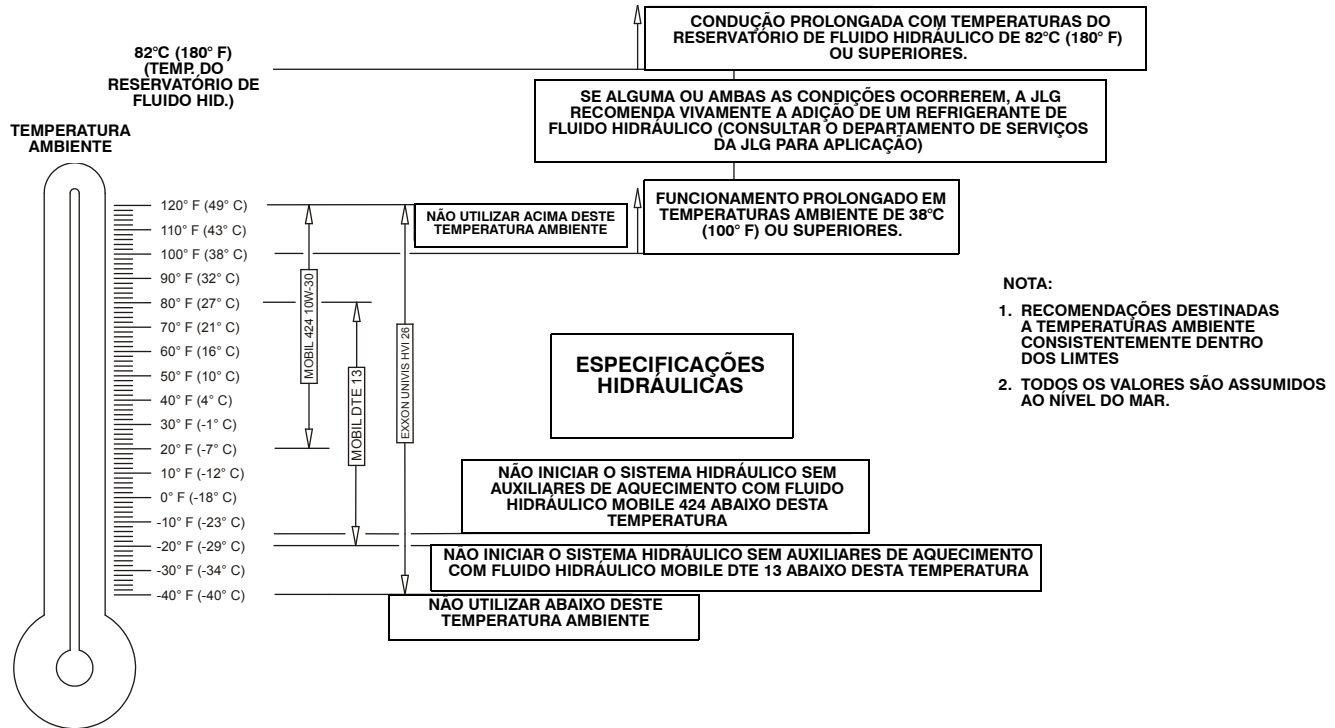


Figura 6-7. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - Caterpillar - Folha 2 de 2

4150548-E

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

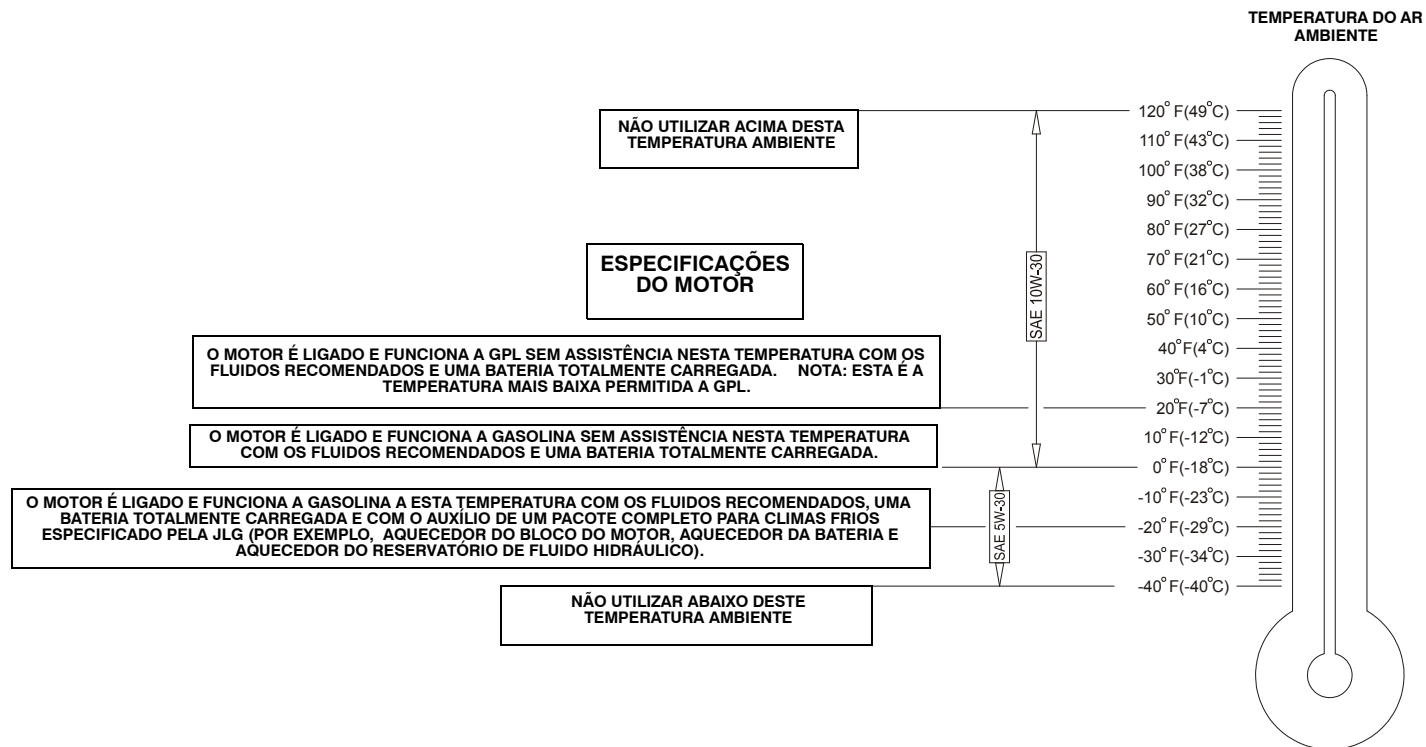


Figura 6-8. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - GM - Folha 1 de 2

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

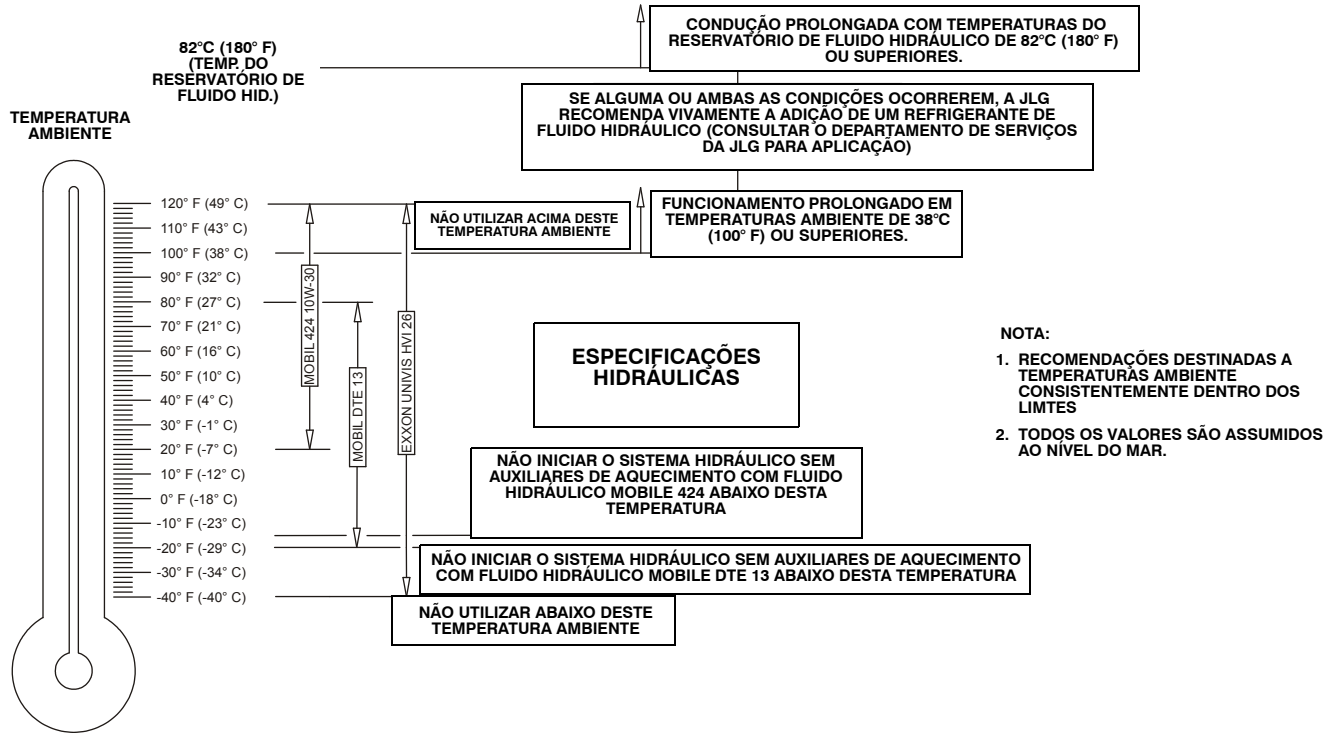


Figura 6-9. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor - GM - Folha 2 de 2

4150548-E

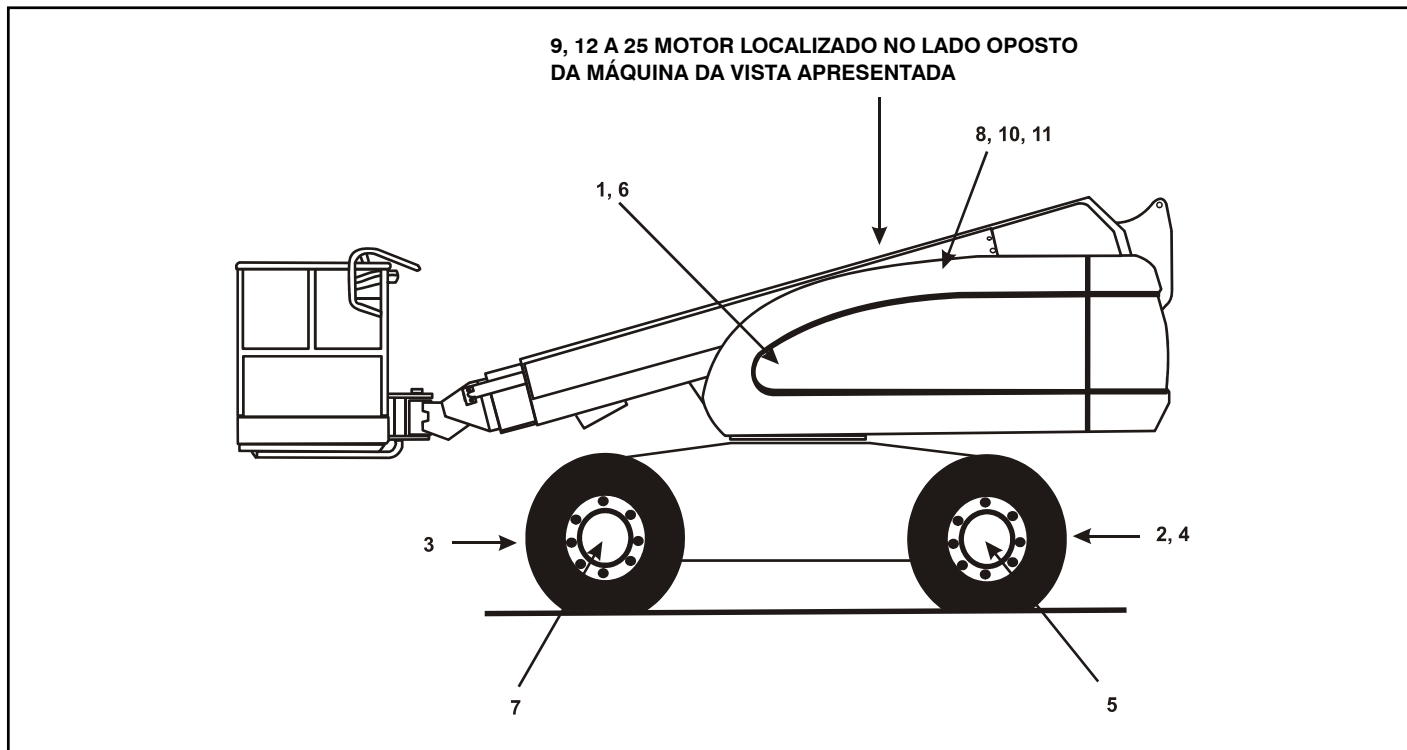


Figura 6-10. Diagrama de Manutenção do Operador e Lubrificação

6.3 MANUTENÇÃO DO OPERADOR

NOTA: Os números que se seguem correspondem aos números apresentados em Figura 6-10., Diagrama de Manutenção do Operador e Lubrificação.

Tabela 6-20. Especificações de Lubrificação

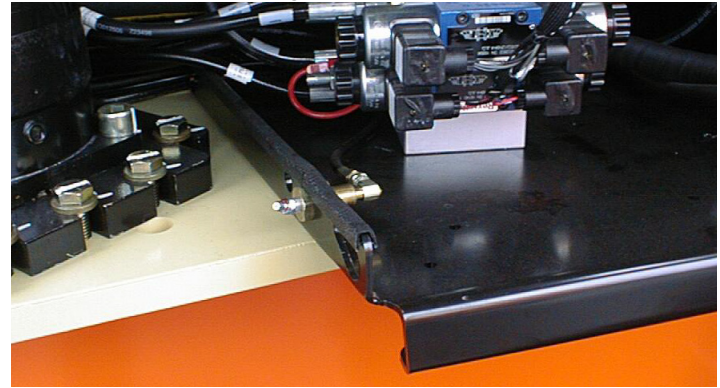
LEGENDA	ESPECIFICAÇÕES
MPG	Lubrificante Multi-Usos com um ponto de escoamento mínimo de 177°C (350°F). Excelente resistência à água e qualidades de adesão e sendo de tipo de pressão extrema. (Timken OK, mínimo de 40 lb)
EPGL	Lubrificante de Engrenagens de Pressão Extrema (óleo) que cumpra a classificação de serviço API GL-5 ou MIL-Spec MIL-L-2105
HO	Fluido hidráulico. Classificação de serviço API GL-3, por exemplo, Mobilfluid 424.
EO	Óleo do motor (cárter). Gasolina - API classe SF, SH, SG, MIL-L-2104. Diesel - API classe CC/CD, MIL-L-2104B/MIL-L-2104C.

NOTA

OS INTERVALOS DE LUBRIFICAÇÃO RECOMENDADOS SÃO BASEADOS NA OPERAÇÃO DA MÁQUINA EM CONDIÇÕES NORMAIS. EM MÁQUINAS UTILIZADAS EM OPERAÇÃO MUITO FREQUENTE (MULTI-TURNO) OU

EXPOSTAS A AMBIENTES OU CONDIÇÕES SEVERAS, OS INTERVALOS DE LUBRIFICAÇÃO DEVEM SER REDUZIDOS CONFORME NECESSÁRIO.

1. Chumaceira da giratória



Ponto(s) de lubrificação - 1 ou 2 Lubrificadores

Capacidade - A/R

Lubrificação - MPG

Intervalo - A cada 3 meses ou 150 horas de funcionamento

Comentários - Acesso remoto. Aplique graxa e rodar em intervalos de 90 graus até rolamento é completamente lubrificado.

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

2. Fusos de direcção (2WS)*

Ponto(s) de lubrificação -8 Lubrificadores
Capacidade - A/R
Lubrificação - MPG
Intervalo - A cada 3 meses ou 150 horas de funcionamento

* Máquinas após S/N 38047 dispõem de casquilhos compostos e não dispõem de lubrificadores.

3. Fusos de direcção (4WS)*

Ponto(s) de lubrificação - 2 Lubrificadores
Capacidade - A/R
Lubrificação - MPG
Intervalo - A cada 3 meses ou 150 horas de funcionamento

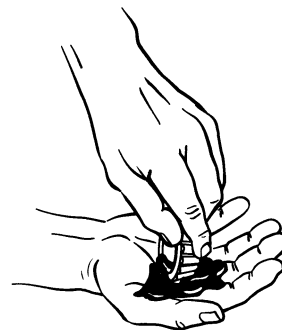
* Máquinas após S/N 38047 dispõem de casquilhos compostos e não dispõem de lubrificadores.

4. Fusos de direcção (4WD)*

Ponto(s) de lubrificação -4 Lubrificadores
Capacidade - A/R
Lubrificação - MPG
Intervalo - A cada 3 meses ou 150 horas de funcionamento

* Máquinas após S/N 38047 dispõem de casquilhos compostos e não dispõem de lubrificadores.

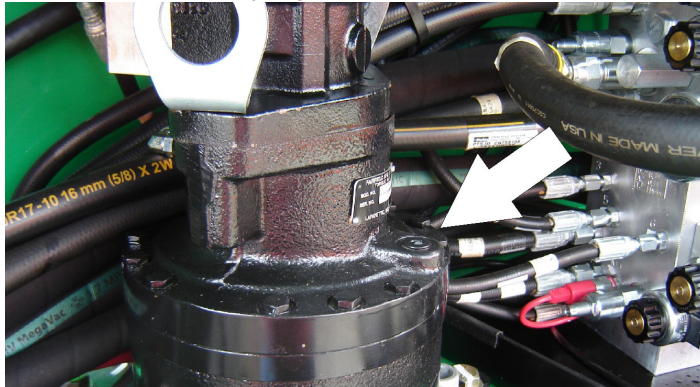
5. Chumaceiras das rodas



Ponto(s) de lubrificação - Reacondicionar
Capacidade - A/R
Lubrificação - MPG
Intervalo - A cada 2 anos ou 1200 horas de funcionamento

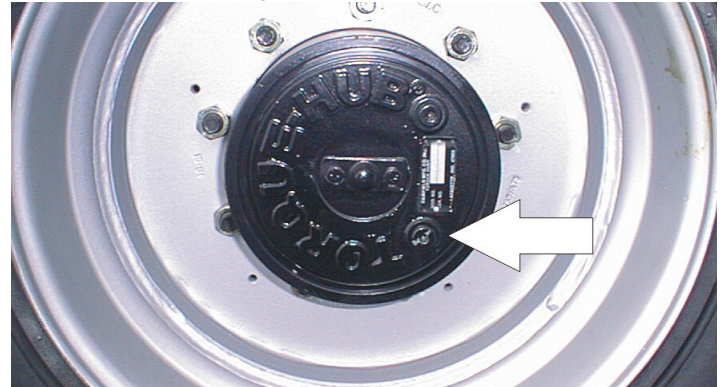
CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

6. Cubo de tracção giratória



Ponto(s) de lubrificação - Nível/Bujão de enchimento
Capacidade - 1/2 depósito (503 ml [17 oz])
Lubrificação - EPGL
Intervalo - Verificar o nível a cada 3 meses ou 150 horas de funcionamento; mudar a cada 2 anos ou 1200 horas de funcionamento

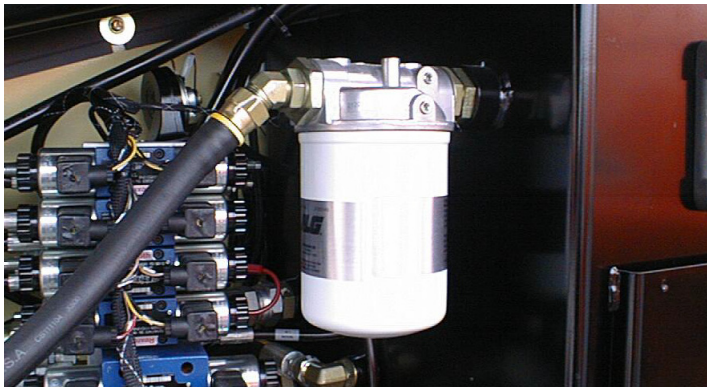
7. Cubo de tracção da roda



Ponto(s) de lubrificação - Nível/Bujão de enchimento
Capacidade - 1/2 depósito (503 ml [17 oz])
Lubrificação - EPGL
Intervalo - Verificar o nível a cada 3 meses ou 150 horas de funcionamento; mudar a cada 2 anos ou 1200 horas de funcionamento

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

8. Filtro hidráulico de retorno



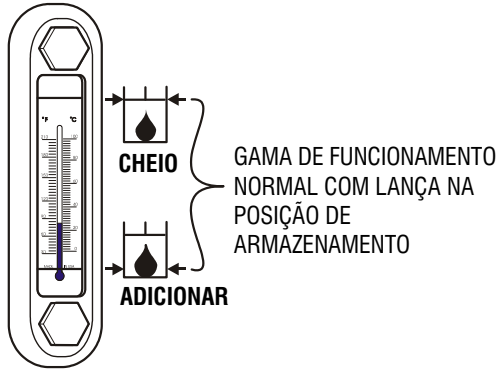
Intervalo - Mudar após as primeiras 50 horas e a cada 6 meses ou 300 horas posteriores ou tal como indicado pelo Indicador de Condição.

9. Filtro hidráulico



Intervalo - Mudar após as primeiras 50 horas e a cada 6 meses ou 300 horas posteriores ou tal como indicado pelo Indicador de Condição.

10. Reservatório de fluido hidráulico



Ponto(s) de lubrificação - Tampão de enchimento

Capacidade - Reservatório 115,8 l (30.6 gal);

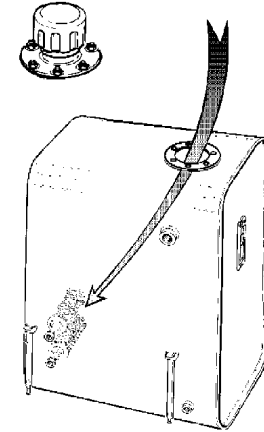
Sistema 123,8 l (32.7 gal)

Lubrificação - HO

Intervalo - Verificar o nível diariamente; mudar a cada 2 anos ou 1200 horas de funcionamento.

11. Tensores de sucção (no reservatório)

RETIRAR A PLACA DO TAMPÃO DE ENCHIMENTO DO RESERVATÓRIO PARA ACEDER AOS TENSORES



Ponto(s) de lubrificação - 2

Intervalo - A cada 2 anos ou 1200 horas de funcionamento, retirar e limpar no momento da mudança do fluido de lubrificação.

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

12. Mudança do fluido c/filtro - Ford LRG423

Ponto(s) de lubrificação - Tampão de enchimento/
Elemento de encaixe

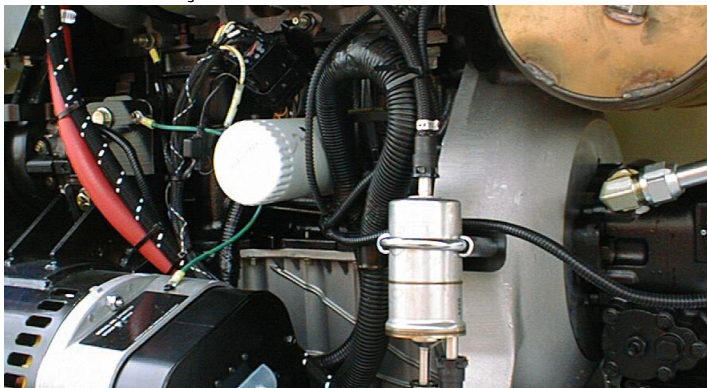
Capacidade - 4,73 litros (5 qt)

Lubrificação - EO

Intervalo - 3 meses ou 150 horas de funcionamento

Comentários - Verificar o nível diariamente/Mudar de acordo com o manual do motor.

13. Mudança do óleo c/filtro - Ford LRG423



Ponto(s) de lubrificação - Tampão de enchimento/
Elemento de encaixe

Capacidade - 4,25 litros (4.5 qt)

Lubrificação - EO

Intervalo - 3 meses ou 150 horas de funcionamento

Comentários - Verificar o nível diariamente/Mudar de acordo com o manual do motor.

14. Mudança do óleo c/filtro - Continental

Ponto(s) de lubrificação - Tampão de enchimento/
Elemento de encaixe

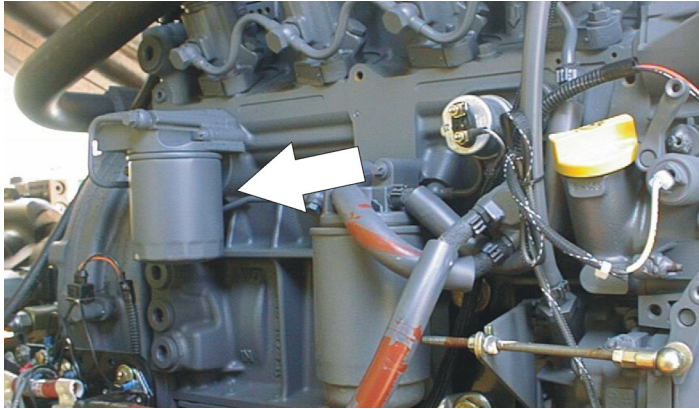
Capacidade - 5,7 litros (6 qt)

Lubrificação - EO

Intervalo - 3 meses ou 150 horas de funcionamento

Comentários - Verificar o nível diariamente/Mudar de acordo com o manual do motor.

15. Mudança de óleo c/filtro - Deutz



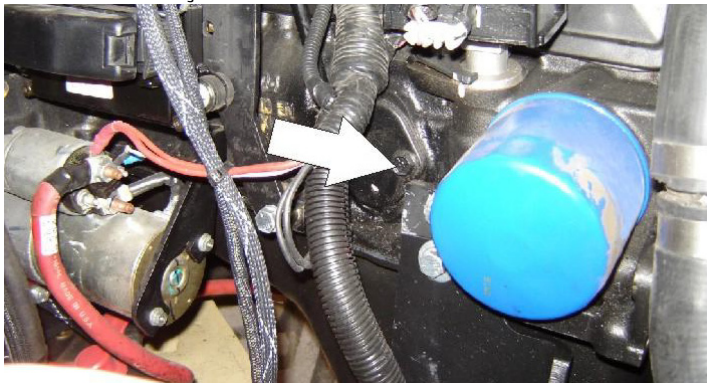
Ponto(s) de lubrificação - Tampão de enchimento/Elemento de encaixe
Capacidade - Cáter de 10,5 l (11 qt);
Refrigerante de 4,73 l (5 qt)
Lubrificação - EO
Intervalo - A cada ano ou 1200 horas de funcionamento
Comentários - Verificar o nível diariamente/Mudar de acordo com o manual do motor.

16. Mudança do óleo c/filtro - Caterpillar

Ponto(s) de lubrificação - Tampão de enchimento/
Elemento de encaixe
Capacidade - 10 litros (10.6 qt)
Lubrificação - EO
Intervalo - 3 meses ou 150 horas de funcionamento
Comentários - Verificar o nível diariamente/Mudar de acordo com o manual do motor.

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

17. Mudança de óleo c/filtro - GM



Ponto(s) de lubrificação - Tampão de enchimento/Elemento de encaixe

(JLG P/N 7027965)

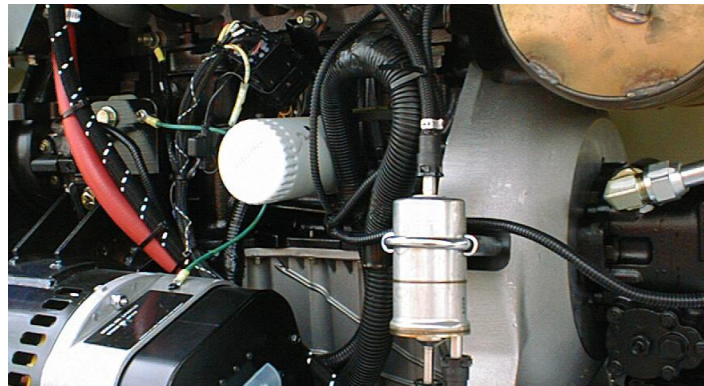
Capacidade - 4,25 l (4.5 qt) c/filtro

Lubrificação - EO

Intervalo - 3 meses ou 150 horas de funcionamento

Comentários - Verificar o nível diariamente/Mudar de acordo com o manual do motor.

18. Filtro de combustível - Ford



Ponto(s) de lubrificação - Elemento substituível

Intervalo - A cada ano ou 1200 horas de funcionamento

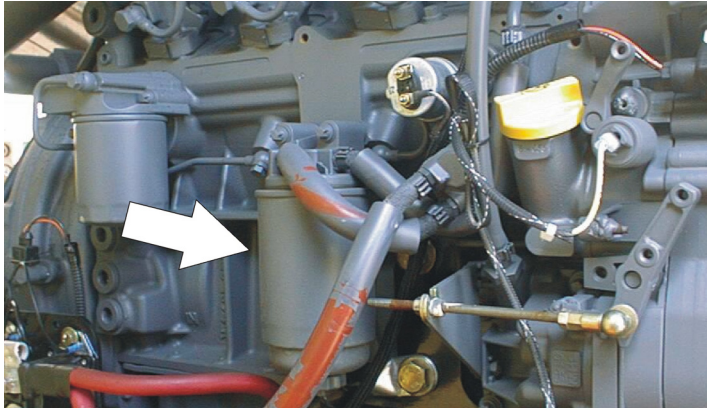
19. Filtro de combustível - Continental

Ponto(s) de lubrificação - Elemento substituível

Intervalo - A cada ano ou 600 horas de funcionamento

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

20. Filtro de combustível - Deutz



Ponto(s) de lubrificação - Elemento substituível
Intervalo - A cada ano ou 600 horas de funcionamento

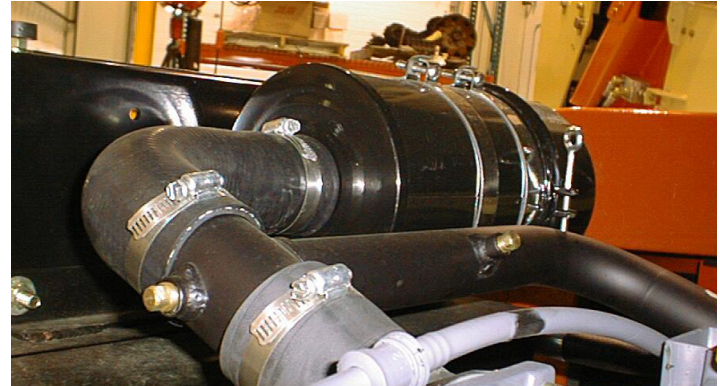
21. Filtro de combustível - Caterpillar

Ponto(s) de lubrificação - Elemento substituível
Intervalo - A cada ano ou 600 horas de funcionamento

22. Filtro de combustível (Gasolina) - GM

Ponto(s) de lubrificação - Elemento substituível
Intervalo - A cada 6 meses ou 300 horas de funcionamento

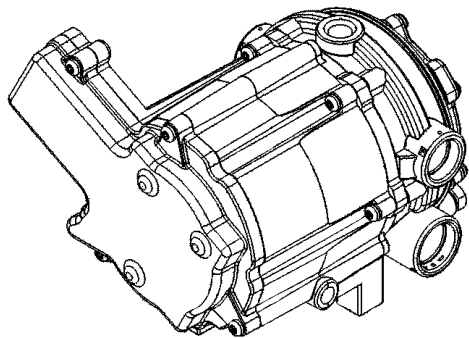
23. Filtro de ar



Ponto(s) de lubrificação - Elemento substituível
Intervalo - A cada 6 meses ou 300 horas de funcionamento ou tal como indicado pelo indicador de condição

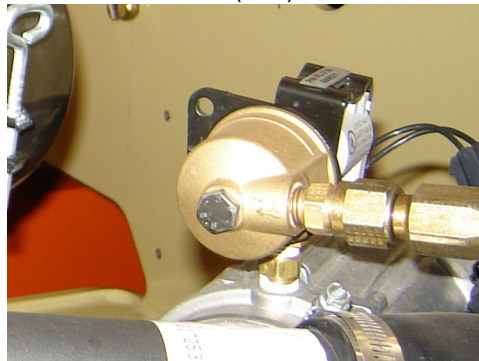
CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

24. Regulador de pressão electrónico (GPL apenas)



Intervalo - 3 meses ou 150 horas de funcionamento
Comentários - Drenar o óleo com resíduos acumulados.
Consultar Capítulo 6.6, Drenagem do Óleo com Resíduos Acumulados do Regulador de GPL (ANTERIORES A S/N 0300132529).

25. Filtro de combustível (GPL) - Motor GM



Intervalo - 3 meses ou 150 horas de funcionamento
Comentários - Substituir o filtro. Consultar Capítulo 6.7, SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL GPL.

6.4 PNEUS E JANTES

Enchimento dos pneus

A pressão de ar dos pneus deve ser igual à pressão de ar indicada na parte lateral do produto JLG ou autocolante do rebordo para obter as características de segurança e funcionamento adequadas.

Danos dos pneus

Para os pneus, a JLG Industries, Inc. recomenda que quando descobrir qualquer corte ou rasgão, que exponha a parede lateral ou os cabos do rasto no pneu, devem ser iniciadas medidas para a remoção do produto JLG de serviço imediatamente. Devem ser tomadas medidas para a substituição do pneu.

Para pneus com enchimento de espuma de poliuretano, a JLG Industries, Inc. recomenda que quando for descoberta qualquer uma das condições que se seguem, devem ser iniciadas medidas para a remoção do produto JLG de serviço imediatamente e devem ser tomadas medidas para a substituição do pneu.

- Um corte suave e uniforme no entrançado do rasto que exceda 7,5 cm (3 in) de comprimento total
- Quaisquer rasgões (extremidades rugosas) no rasto, que exceda 2,5 cm (1 in) em qualquer direcção

- Qualquer furo, que exceda 2,5 cm (1 in) de diâmetro
- Qualquer dano na área dos cabos do pneu

Se um pneu estiver danificado, mas dentro dos critérios citados anteriormente, o pneu deve ser inspeccionado diariamente, de modo a assegurar que os danos não se propagaram para além dos critérios permitidos.

Substituição dos pneus

A JLG recomenda que o pneu de substituição seja do mesmo tamanho, tela e marca que o pneu instalado originalmente na máquina. Consultar o Manual de Peça JLG para obter o número de peça dos pneus aprovados para um modelo de máquina em particular. Se não utilizar um pneu de substituição aprovado pela JLG, recomenda-se que os pneus de substituição tenham as seguintes características:

- Tela/classificação de carga igual ou superior ao tamanho original
- Largura de contacto do rasto do pneu igual ou superior ao original
- Diâmetro, largura e dimensões da jante iguais ou superiores ao original

- Aprovado para a aplicação pelo fabricante dos pneus (incluindo pressão de inflação e carga máxima do pneu)

A menos que especificamente aprovado pela JLG Industries Inc., não substituir um pneu com enchimento de espuma ou com balastro por um pneu pneumático. Ao seleccionar e instalar um pneu de substituição, certificar-se de que todos os pneus são cheios com a pressão recomendada pela JLG. Devido a variações de tamanhos entre marcas de pneus, ambos os pneus no mesmo eixo devem ser iguais.

Susbtituição das jantes

Os rebordos instalados em cada produto foram concebidos para requisitos de estabilidade, que consistem na largura do rasto, pressão dos pneus e capacidade de carga. Alterações de tamanhos, tais como a largura do rebordo, a localização da peça central, um diâmetro maior ou mais pequeno, etc., sem recomendações, por escrito, de fábrica, podem resultar numa condição não segura relativamente à estabilidade.

Instalação das jantes

É extremamente importante aplicar e manter um binário de montagem das jantes adequado.

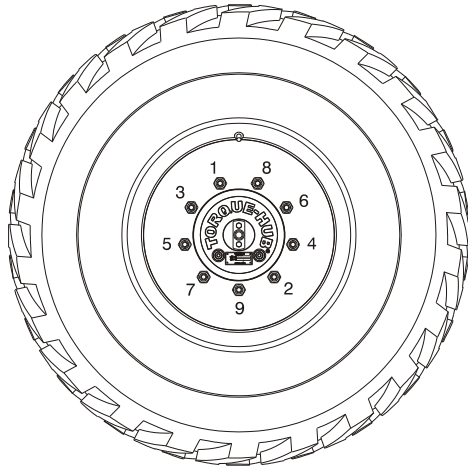
ADVERTÊNCIA

AS PORCAS DAS JANTES DEVEM SER INSTALADAS E MANTIDAS COM O BINÁRIO ADEQUADO, DE MODO A EVITAR JANTES SOLTAS, REBITES PARTIDOS E A POSSÍVEL SEPARAÇÃO PERIGOSA DA RODA DO EIXO. CERTIFIQUE-SE DE QUE UTILIZA APENAS AS PORCAS CORRESPONDENTES AO ÂNGULO DO CONE DA RODA.

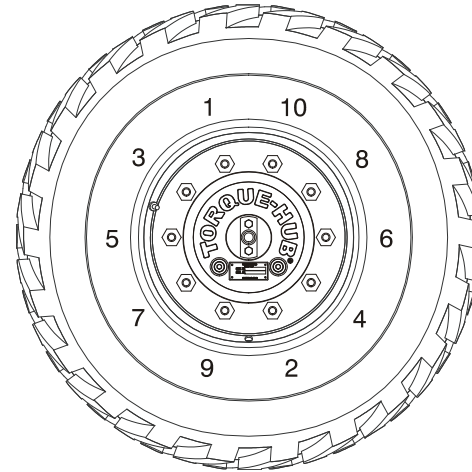
Aperte as porcas dos olhais com o binário adequado para evitar que as rodas se soltem. Utilize uma chave de binário para apertar as retenções. Se não tiver uma chave de binário, aperte as retenções com uma chave de olhais e, em seguida, solicite o aperto numa oficina qualificada ou representante. O aperto em demasia resulta na quebra dos rebites ou a deformação permanente dos orifícios dos rebites de montagem nas rodas. O procedimento adequado para a afixação das rodas é o seguinte:

1. Coloque todas as porcas à mão de modo a evitar cruzamentos. NÃO utilizar lubrificante nas roscas ou nas porcas.

2. Aperte as porcas na sequência seguinte:



PADRÃO DE
9 OLHAIS



PADRÃO DE
10 OLHAIS

3. O aperto das porcas deve ser feito por fases. Seguindo a sequência recomendada, aperte as porcas de acordo com o gráfico de binário das rodas.

Tabela 6-21. Gráfico de Binário das Rodas - 9 Olhais

SEQUÊNCIA DE APERTO		
1.ª Fase	2.ª Fase	3.ª Fase
55 Nm (40 lb-ft)	130 Nm (95 lb-ft)	230 Nm (170 lb-ft)

Tabela 6-22. Gráfico de Binário das Rodas -10 Olhais

SEQUÊNCIA DE APERTO		
1.ª Fase	2.ª Fase	3.ª Fase
95 Nm (70 lb-ft)	225 Nm (170 lb-ft)	405 Nm (300 lb-ft)

4. As porcas das rodas devem ser apertadas após as primeiras 50 horas e após a remoção de cada roda. Verificar o binário a cada 3 meses ou 150 horas de funcionamento.

6.5 TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO OSCILANTE (SE INSTALADO)

NOTA

O TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DEVE SER EFECTUADO TRIMESTRALMENTE, SEMPRE QUE QUALQUER COMPONENTE DO SISTEMA FOR SUBSTITUÍDO, OU QUANDO HOUVER SUSPEITAS DE FUNCIONAMENTO DEFEITUOSO.

NOTA: Verificar se a lança se encontra totalmente retraída e centrada entre as rodas motrizes, antes de iniciar o teste do cilindro de bloqueio.

1. Colocar um calço em cunha de 15,2 cm (6 in) de altura em frente da roda dianteira esquerda.
2. A partir do posto de comando da plataforma, colocar o motor em funcionamento.
3. Colocar a alavanca de comando da Condução na posição dianteira e conduzir cuidadosamente a máquina sobre o calço, até a roda dianteira esquerda se encontrar sobre o calço.

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

4. Activar cuidadosamente a alavanca de comando da Giratória e posicionar a lança sobre o lado direito da máquina.
5. Com a lança colocada sobre o lado direito da máquina, colocar a alavanca de comando da Condução em Marcha-atrás e deslocar a máquina para fora do calço e da rampa.
6. Solicitar a outra pessoa que verifique se a roda dianteira esquerda permanece bloqueada, sem contacto com o solo.
7. Accionar cuidadosamente a alavanca de comando da Giratória e colocar novamente a lança na posição de armazenamento (centrada entre as rodas motrizes). Quando a lança atinge a posição central (de armazenamento) os cilindros de bloqueio devem libertar-se e permitir o contacto da roda com o solo, podendo ser necessário activar a Condução para libertar os cilindros.
8. Colocar um calço em cunha de 15,2 cm (6 in) de altura em frente da roda dianteira direita.
9. Colocar a alavanca de comando da Condução na posição dianteira e conduzir cuidadosamente a máquina sobre o calço, até a roda dianteira direita se encontrar sobre o calço.
10. Com a lança colocada sobre o lado esquerdo da máquina, colocar a alavanca de comando da Condução em Marcha-atrás e deslocar a máquina para fora do calço e da rampa.
11. Solicitar a outra pessoa que verifique se a roda dianteira direita permanece bloqueada, sem contacto com o solo.
12. Accionar cuidadosamente a alavanca de comando da Giratória e colocar novamente a lança na posição de armazenamento (centrada entre as rodas motrizes). Quando a lança atinge a posição central (de armazenamento) os cilindros de bloqueio devem libertar-se e permitir o contacto da roda com o solo, podendo ser necessário activar a Condução para libertar os cilindros.
13. Se os cilindros de bloqueio não funcionarem correctamente, o sistema deve ser reparado por um técnico qualificado, antes de prosseguir a operação da máquina.

6.6 DRENAGEM DO ÓLEO COM RESÍDUOS ACUMULADOS DO REGULADOR DE GPL (ANTERIORES A S/N 0300132529)

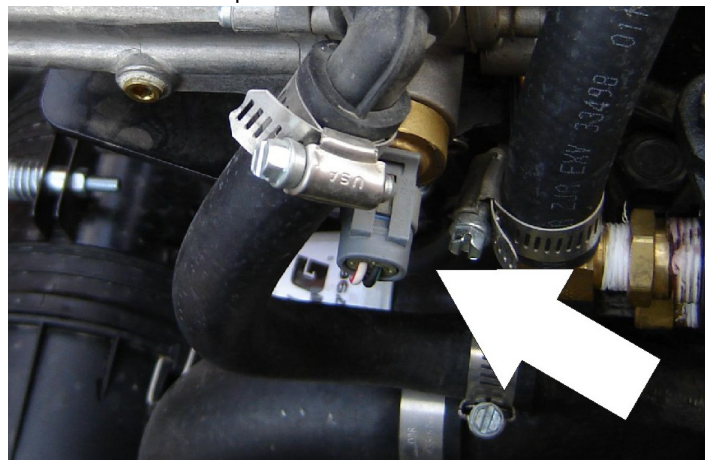
Durante a operação normal da máquina, poderão acumular-se resíduos nos óleos no interior das câmaras principal e secundária do regulador de pressão do GPL. Estes óleos poderão resultar da fraca qualidade do combustível, da contaminação do sistema de alimentação de combustível ou da variação regional no fabrico do combustível. Se a acumulação de resíduos no óleo for significativa, pode afectar o funcionamento do sistema de controlo do combustível. Consultar os intervalos de manutenção no Capítulo 6.3 Manutenção do Operador. Pode ser necessário drenar o sistema de alimentação de combustível com mais frequência se este tiver sido contaminado.

NOTA

PARA MELHORES RESULTADOS, AQUECER O MOTOR ATÉ ESTE SE ENCONTRAR À TEMPERATURA DE FUNCIONAMENTO ANTES DE DRENAR. TAL PERMITIRÁ QUE OS ÓLEOS FLUAM LIVREMENTE DO REGULADOR.

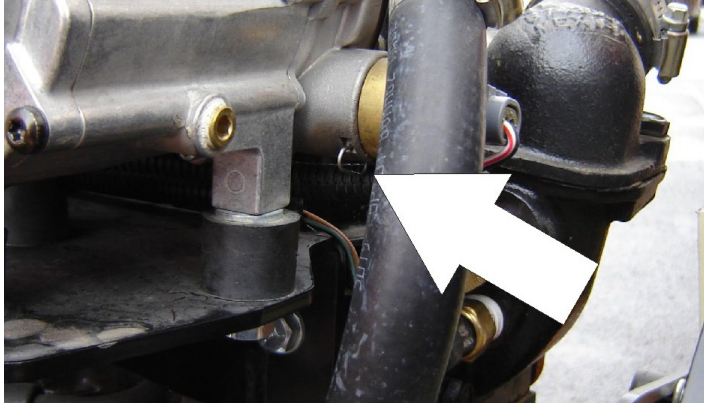
1. Deslocar o equipamento para uma área bem ventilada. Assegurar que não existem fontes de ignição externas.

2. Colocar o motor em funcionamento e aquecer à temperatura adequada.
3. Com o motor em funcionamento, fechar a válvula manual do reservatório e deixar o motor a funcionar até que o combustível acabe.
4. Accionar o interruptor de paragem de emergência assim que o motor pare.
5. Desligar o conector eléctrico do sensor de temperatura do GPL na porta auxiliar de combustível do EPR.



CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

6. Remover o grampo de retenção do sensor de temperatura do GPL e remover o sensor do corpo do regulador.



NOTA: Ter à mão um pequeno contentor para recolher o óleo que escorrer livremente do regulador.

7. Após drenar todo o óleo, instalar novamente o sensor de temperatura do GPL e voltar a ligar o conector eléctrico.

8. Abrir a válvula manual do reservatório de combustível.
9. Colocar o motor em funcionamento e verificar se todas as ligações estão bem fixas.
10. Eliminar o óleo drenado em conformidade com a legislação em vigor, de modo seguro e adequado.

6.7 SUBSTITUIÇÃO DO FILTRO DE COMBUSTÍVEL GPL

Remoção

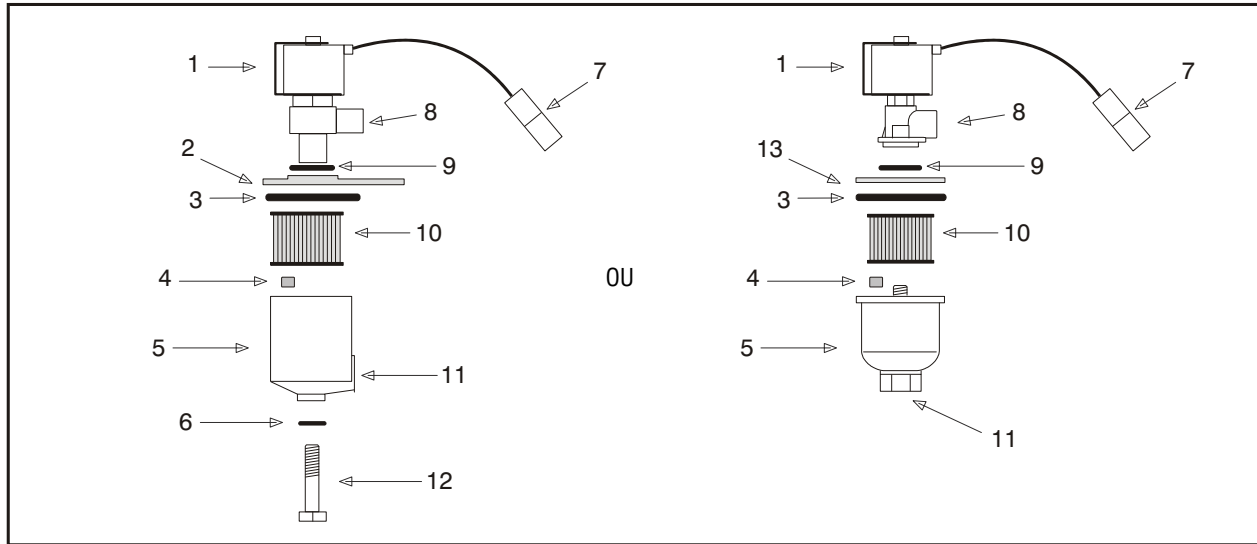
1. Aliviar a pressão do sistema de GPL. Consultar Alívio da Pressão do Sistema de GPL.
2. Desligar o cabo negativo da bateria.
3. Desapertar lentamente o parafuso de retenção da unidade do filtro e removê-lo.
4. Retirar a unidade do filtro do solenóide de bloqueio eléctrico.
5. Localizar o electroímán do filtro e removê-lo.
6. Retirar o filtro da unidade.
7. Remover e deitar fora o vedante da unidade.
8. Se equipado, remover e deitar fora o vedante do parafuso de retenção.
9. Remover e deitar fora a placa de montagem do vedante da junta circular de bloqueio.

Instalação

NOTA

CERTIFIQUE-SE DE QUE INSTALA O ELECTROÍMAN DO FILTRO NA UNIDADE ANTES DE COLOCAR O NOVO VEDANTE.

1. Instalar a placa de montagem no vedante da junta circular de bloqueio.
2. Se equipado, instalar o vedante do parafuso de retenção.
3. Instalar o vedante da unidade.
4. Deixar cair o electroímán para o fundo da unidade do filtro.
5. Instalar o filtro na unidade.
6. Se equipado, instalar o parafuso de retenção na unidade do filtro.
7. Empurrar o filtro até ao fundo do solenóide de bloqueio eléctrico.
8. Aperte o retentor do copo do filtro a 12 Nm (106 in lb).
9. Abrir a válvula de corte manual. Colocar o veículo em funcionamento e verificar se existem fugas em cada união instalada do sistema de GPL. Consultar Teste de Fugas do Sistema de GPL.



- | | | |
|------------------------------------|-------------------------|----------------------------|
| 1. Solenóide de bloqueio eléctrico | 6. Vedante | 10. Filtro |
| 2. Placa de montagem | 7. Conector eléctrico | 11. Entrada do combustível |
| 3. Vedante da unidade | 8. Saída do combustível | 12. Parafuso de retenção |
| 4. Electroímã do filtro | 9. Junta circular | 13. Anel |
| 5. Unidade do filtro | | |

Figura 6-11. Bloqueio do filtro

6.8 ALÍVIO DA PRESSÃO DO SISTEMA DE GPL



O SISTEMA DE GPL FUNCIONA A PRESSÕES QUE PODEM ATINGIR 21,5 BAR (312 PSI). PARA MINIMIZAR O RISCO DE INCÊNDIO E DE LESÕES CORPORAIS, ALIVIAR A PRESSÃO DO SISTEMA DE GPL (SEMPRE QUE APLICÁVEL) ANTES DE EFECTUAR INTERVENÇÕES NOS COMPONENTES DO SISTEMA DE GPL.

Para aliviar a pressão do sistema de GPL:

1. Fechar a válvula de corte manual no reservatório de GPL.
2. Colocar o veículo em funcionamento até que o motor pare.
3. Desligar a chave da ignição.



DEVERÁ EXISTIR PRESSÃO DE VAPOR RESIDUAL NO SISTEMA DE COMBUSTÍVEL. VERIFICAR SE A ÁREA DE TRABALHO ESTÁ BEM VENTILADA ANTES DE DESLIGAR QUALQUER TUBO DE COMBUSTÍVEL.

6.9 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

As informações que se seguem são fornecidas em conformidade com os requisitos da Directiva Europeia Máquinas 2006/42/CE e apenas se aplica a máquinas na CE.

Para máquinas eléctricas, o nível de ruído contínuo ponderado (pressão sonora da escala A) na plataforma de trabalho é inferior a 70 dB(A)

Para máquinas com motor de combustão interna, o nível da potência sonora (LWA) garantida segundo a Directiva Europeia 2000/14/CE (emissões sonoras para o ambiente dos equipamentos para utilização no exterior) baseado em métodos de teste em conformidade com o Anexo III, Parte B, Método 1 e 0 da Directiva, é de 104 dB.

O valor total das vibrações a que estão expostos os membros superiores não excede $2,5 \text{ m/s}^2$. O mais alto valor médio quadrático da aceleração ponderada a que está exposto todo o corpo não excede $0,5 \text{ m/s}^2$.



An Oshkosh Corporation Company

TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

Para o proprietário do produto:

Se for proprietário de equipamento a que refere este manual, mas NÃO o seu comprador original, gostaríamos que nos enviasse os seus dados. Para recepção atempada dos boletins técnicos com impacto na segurança de utilização do equipamento, é importante manter a JLG Industries, Inc. informada sobre os proprietários actuais de todos os equipamentos JLG. A JLG mantém em arquivo as informações sobre os proprietários de todos os equipamentos e utiliza esta informação para comunicar com os proprietários, sempre que necessário.

Utilizar este formulário para comunicar à JLG informações actualizadas sobre o proprietário actual dos produtos JLG. Enviar os formulário devidamente preenchido para o Departamento de Segurança e Fiabilidade de Produtos da JLG através de fax ou para o endereço de correio electrónico indicado abaixo.

Muito obrigado,

Product Safety and Reliability Department

JLG Industries, Inc.

13224 Fountainhead Plaza

Hagerstown, MD 21742

EUA

Telefone: +1-717-485-6591

Fax: +1-301-745-3713

NOTA: Os equipamentos utilizados em regime de aluguer não devem ser incluídos neste formulário.

Modelo de fábrica _____

Número de série: _____

Anterior proprietário: _____

Endereço: _____

País: _____ Telefone: (_____) _____

Data da transferência de propriedade: _____

Actual proprietário: _____

Endereço: _____

País: _____ Telefone: (_____) _____

Na sua organização, quem é a pessoa que deve receber as nossas comunicações?


Nome: _____


Título: _____



An Oshkosh Corporation Company

Sede Social
JLG Industries, Inc.
1 JLG Drive
McConnellsburg PA. 17233-9533
EUA

 (717) 485-5161


 (717) 485-6417




3122540


Contactos JLG Mundiais


JLG Industries (Australia)
P.O. Box 5119
11 Bolwarra Road
Port Macquarie
N.S.W. 2444
Australia

 +61 2 65 811111


 +61 2 65 810122


JLG Latino Americana Ltda.
Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suite 71
13092-310 Campinas-SP
Brazil

 +55 19 3295 0407


 +55 19 3295 1025


JLG Industries (UK) Ltd
Bentley House
Bentley Avenue
Middleton
Greater Manchester
M24 2GP - England

 +44 (0)161 654 1000


 +44 (0)161 654 1001


JLG France SAS
Z.I. de Baulieu
47400 Fauillet
France

 +33 (0)5 53 88 31 70


 +33 (0)5 53 88 31 79


JLG Deutschland GmbH
Max-Planck-Str. 21
D - 27721 Ritterhude - Ihlpohl
Germany

 +49 (0)421 69 350 20


 +49 (0)421 69 350 45


JLG Equipment Services Ltd.
Rm 1107 Landmark North
39 Lung Sum Avenue
Sheung Shui N. T.
Hong Kong

 (852) 2639 5783


 (852) 2639 5797


JLG Industries (Italia) s.r.l.
Via Po. 22
20010 Pregnana Milanese - MI
Italy

 +39 029 359 5210


 +39 029 359 5845


Oshkosh-JLG Singapore
Technology Equipment Pte Ltd
29 Tuas Ave 4,
Jurong Industrial Estate
Singapura, 639379

 +65-6591 9030


 +65-6591 9031


Plataformas Elevadoras
JLG Iberica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755 Castellbisbal, Barcelona
Spain

 +34 93 772 4700

 +34 93 771 1762

JLG Sverige AB
Enkopingsvagen 150
Box 704
SE - 176 27 Jarfalla
Sweden

 +46 (0)850 659 500

 +46 (0)850 659 534