



Manual de Operação e Segurança

Instruções Originais - Manter este manual sempre junto da máquina.

**Modelos de
Elevador de Lança
E600
E600J
E600JP
M600
M600J
M600JP**



3122531

26 de Abril de 2012

European Portuguese - Operators & Safety

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 PERIGOSA IMINENTE. CASO NÃO SEJA EVITADA, PROVOCARÁ LESÕES CORPORAIS GRAVES OU MESMO A MORTE. ESTE AUTOCOLANTE APRESENTA UM FUNDO VERMELHO.

ADVERTÊNCIA

INDICAÇÃO DE UMA SITUAÇÃO POTENCIALMENTE PERIGOSA. CASO NÃO SEJA EVITADA, PODERÁ PROVOCAR LESÕES CORPORAIS GRAVES OU MESMO A MORTE. ESTE AUTOCOLANTE APRESENTA UM FUNDO DE COR LARANJA.

CUIDADO

INDICAÇÃO DE UMA SITUAÇÃO POTENCIALMENTE PERIGOSA. CASO NÃO SEJA EVITADA, PODERÁ PROVOCAR LESÕES CORPORAIS MODERADAS OU LIGEIRAS. ESTE AUTOCOLANTE PODE AINDA ALERTAR PARA PRÁTICAS PERIGOSAS. ESTE AUTOCOLANTE APRESENTA UM FUNDO AMARELO.

NOTA

INDICA INFORMAÇÕES OU UMA POLÍTICA EMPRESARIAL RELACIONADA DIRECTA OU INDIRECTAMENTE COM A SEGURANÇA DE PESSOAL OU 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 EUA

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	- 7 de Junho de 2005
rever	- 31 de Agosto de 2006
rever	- 2 de Março de 2010
rever	- 1 de Setembro de 2010
rever	- 26 de Abril de 2012

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA	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	
	Inspecção do local de trabalho	1-2	
	Inspecção 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 INSPECÇÃO 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, INSPECÇÃO E MANUTENÇÃO
			Inspecção de pré-arranque.
			Verificação de funcionamento
			2-2
			2-4
			2-5
		SECTION - 3 - COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA	
		3.1	GENERALIDADES.
		3.2	COMANDOS E INDICADORES.
			Posto de comando inferior
			Posto de comando da plataforma
			Painel Indicador de Comando na Plataforma.
			3-1
			3-1
			3-5
			3-10
		SECTION - 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA	
		4.1	DESCRIÇÃO
		4.2	CARACTERÍSTICAS E LIMITAÇÕES OPERACIONAIS
			Capacidades
			Estabilidade.
		4.3	OPERAÇÃO DO MOTOR
			Alimentação/Paragem de emergência
			Interruptor de selecção plataforma/solo.
		4.4	TRANSLAÇÃO (CONDUÇÃO)
			4-1
			4-1
			4-1
			4-2
			4-2
			4-2
			4-5

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
Translação em marcha à frente e marcha-atrás	4-6
4.5 DIRECÇÃO	4-6
4.6 PLATAFORMA	4-8
Ajustamento do nivelamento da plataforma . . .	4-8
Rotação da plataforma	4-8
4.7 LANÇA	4-8
Rotação da lança	4-9
Elevação e abaixamento da lança superior . . .	4-9
4.8 GERADOR (OPCIONAL)	4-9
Modo de operação automática	4-9
Modo de operação apenas por bateria	4-9
Modo de operação (carregamento) manual . . .	4-9
4.9 COMANDO DA VELOCIDADE DE FUNCIONAMENTO	4-10
4.10 TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO OSCILANTE (SE INSTALADO)	4-10
4.11 PARAGEM E ESTACIONAMENTO	4-10
4.12 ELEVAÇÃO/AMARRAÇÃO	4-11
Elevação	4-11
Amarração	4-11
4.13 INSTRUÇÕES DO REBOQUE	4-13
4.14 CUBO DE TRACÇÃO	4-14
Desengate para reboque	4-14
Engate depois do reboque estar concluído . .	4-16

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
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 SISTEMA DE DESCIDA MANUAL	5-2
SECTION - 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR	
6.1 INTRODUÇÃO	6-1
6.2 ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO	6-1
Capacidades	6-3
Pneus	6-3
Fluido hidráulico	6-4
Principais pesos de componentes	6-5
Localização dos números de série	6-5
6.3 MANUTENÇÃO DO OPERADOR	6-7
6.4 TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO OS- CILANTE (SE INSTALADO)	6-11
6.5 PNEUS E JANTES	6-12
Enchimento dos pneus	6-12

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
Danos dos pneus	6-12
Substituição dos pneus	6-13
Substituição das jantes	6-13
Instalação das jantes	6-14
6.6 INFORMAÇÕES ADICIONAIS	6-15

SECTION - 7 - REGISTO DE INSPECÇÕES E REPARAÇÕES

LISTA DE FIGURAS

2-1. Designação dos principais componentes – Folha 1 de 3 . . . . .	.2-6
2-2. Designação dos principais componentes – Folha 2 de 3 . . . . .	.2-7
2-3. Designação dos principais componentes – Folha 3 de 3 . . . . .	.2-8
2-4. Inspeção Exterior Diária – Folha 1 de 4 . . . . .	.2-9
2-5. Inspeção Exterior Diária – Folha 2 de 4 . . . . .	.2-10
2-6. Inspeção Exterior Diária – Folha 3 de 4 . . . . .	.2-11
2-7. Inspeção Exterior Diária – Folha 4 de 4 . . . . .	.2-12
3-1. Posto de comando inferior . . . . .	.3-3
3-2. Posto de comando inferior - Accionamento de Funções . . . . .	.3-4
3-3. Posto de comando da plataforma . . . . .	.3-7
3-4. Posto de comando da plataforma - com Sentido de	

CAPÍTULO – PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
condução	3-8
3-5. Painel indicador de comando na plataforma	3-12
3-6. Painel indicador de comando na plataforma	3-12
4-1. Posição da menor estabilidade frontal	4-3
4-2. Posição da menor estabilidade posterior	4-4
4-3. Inclinações laterais e longitudinais	4-7
4-4. Tabela de Suspensão e Amarração	4-12
4-5. Instalação dos autocolantes – Folha 1 de 4	4-17
4-6. Instalação dos autocolantes – Folha 2 de 4	4-18
4-7. Instalação dos autocolantes – Folha 3 de 4	4-19
4-8. Instalação dos autocolantes – Folha 4 de 4	4-20
5-1. Autocolante descida manual	5-5
6-1. Localização dos números de série.	6-5
6-2. Diagrama de Manutenção do Operador e Lubrificação	6-6

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 do autocolante - Anteriores a S/N 0300142002	4-21
4-2	Legenda do autocolante 800A - da S/N 0300142002 à actualidade	4-25
6-1	Especificações de operação - Anteriores a S/N 0300142002	6-1
6-2	Especificações de operação - da S/N 0300142002 à actualidade	6-2
6-3	Capacidades	6-3
6-4	Pneus	6-3
6-5	Fluido hidráulico	6-4
6-6	Especificações do Mobil DTE 11M	6-4
6-7	Pesos de componentes	6-5
6-8	Especificações de Lubrificação	6-7
6-9	Gráfico de binário das jantes	6-15
7-1	Registo de Inspeções e Reparações	7-1

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.

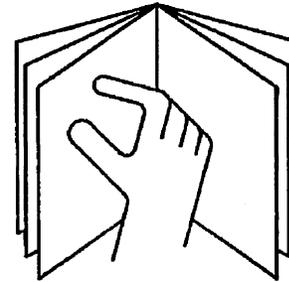
ADVERTÊNCIA

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.

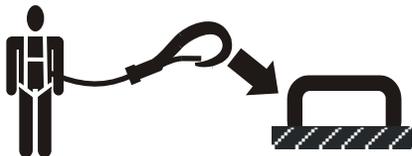
1.3 OPERAÇÃO

Generalidades

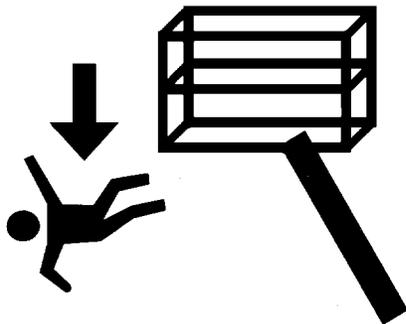
- Esta máquina deve ser utilizada exclusivamente para o posicionamento de pessoal, respectivas ferramentas e equipamento.
- Não operar a máquina, se esta não se encontrar em perfeito estado de funcionamento. Em caso de anomalia, desligar imediatamente a máquina.
- Nunca deslocar rapidamente nenhum interruptor 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.



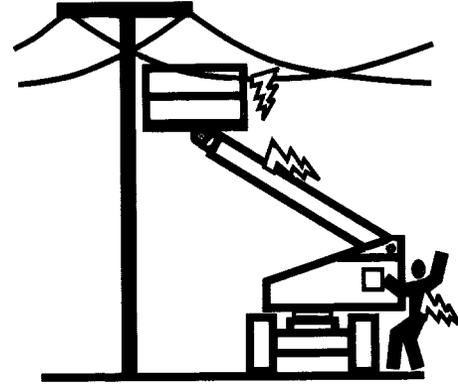
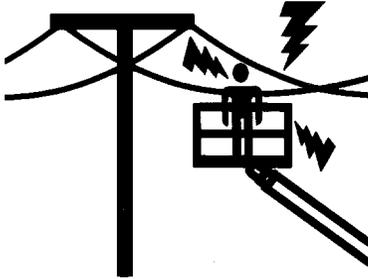
- Antes de operar a máquina, verificar se todas as cancelas se encontram fechadas e trancadas na posição de segurança.



- 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).

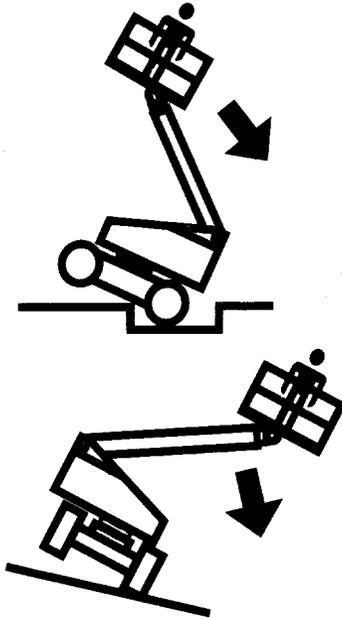
- A distância mínima de aproximação pode ser reduzida se estiverem instaladas barreiras isoladoras para evitar o contacto e as barreiras estiverem classificadas para a tensão da linha a guardar. Estas barreiras não devem fazer parte (ou estarem afixadas à) da máquina. A distância mínima de aproximação 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.

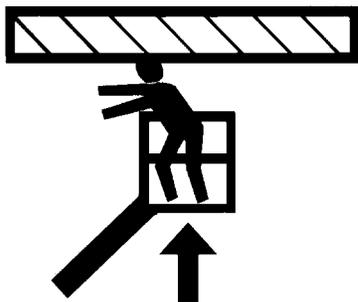


- Não elevar a plataforma ou deslocar a máquina com a plataforma elevada em pisos inclinados, irregulares ou instáveis.
- Antes de deslocar a máquina em plataformas, pontes, camiões ou outras superfícies, verificar sempre a respectiva capacidade de suporte.
- Não exceder a capacidade máxima da plataforma. 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.
- Suspende a máquina, apenas através dos pontos de suspensão recomendados. Suspende 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 electrólito de bateria) ou objectos estranhos. Comunicar os derrames ao pessoal de manutenção.
2. **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.
3. **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).
4. **“Inspeção exterior”** – Consultar Figura 2-4., Figura 2-5. e Figura 2-7.
5. **Bateria** – Carregar, conforme necessário.
6. **Combustível** (máquinas com motor de combustão interna) – Atestar, conforme necessário, com o combustível adequado.
7. **Óleo hidráulico** – Verificar o nível do óleo hidráulico. Atestar, conforme necessário, com o fluido hidráulico adequado.
8. **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.
 - e. Com a a máquina na posição de transporte (retraída), conduzir numa superfície inclinada (sem exceder a inclinação máxima admissível) e parar, verificando se os travões imobilizam a máquina;
 - f. Com a máquina na posição de transporte (retraída), verificar o funcionamento da luz do alarme do sensor de inclinação.

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

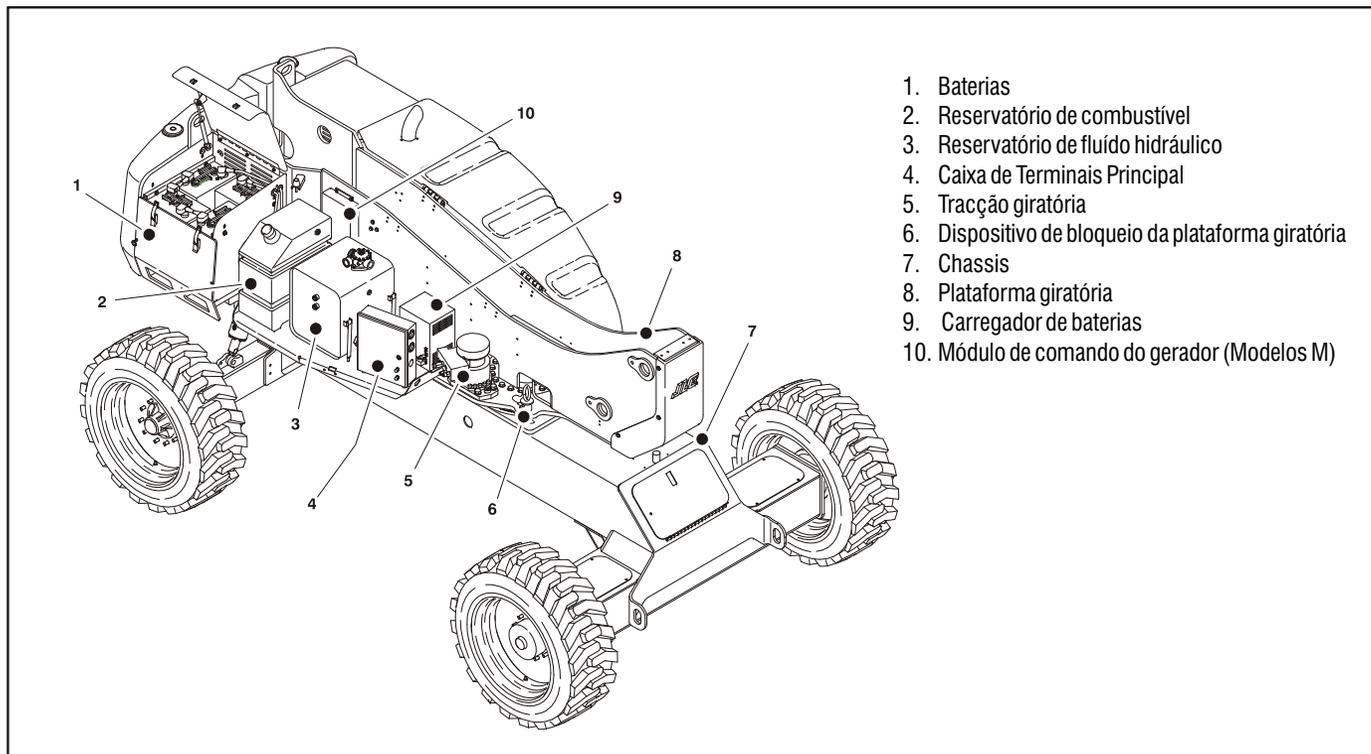


Figura 2-1. Designação dos principais componentes – Folha 1 de 3

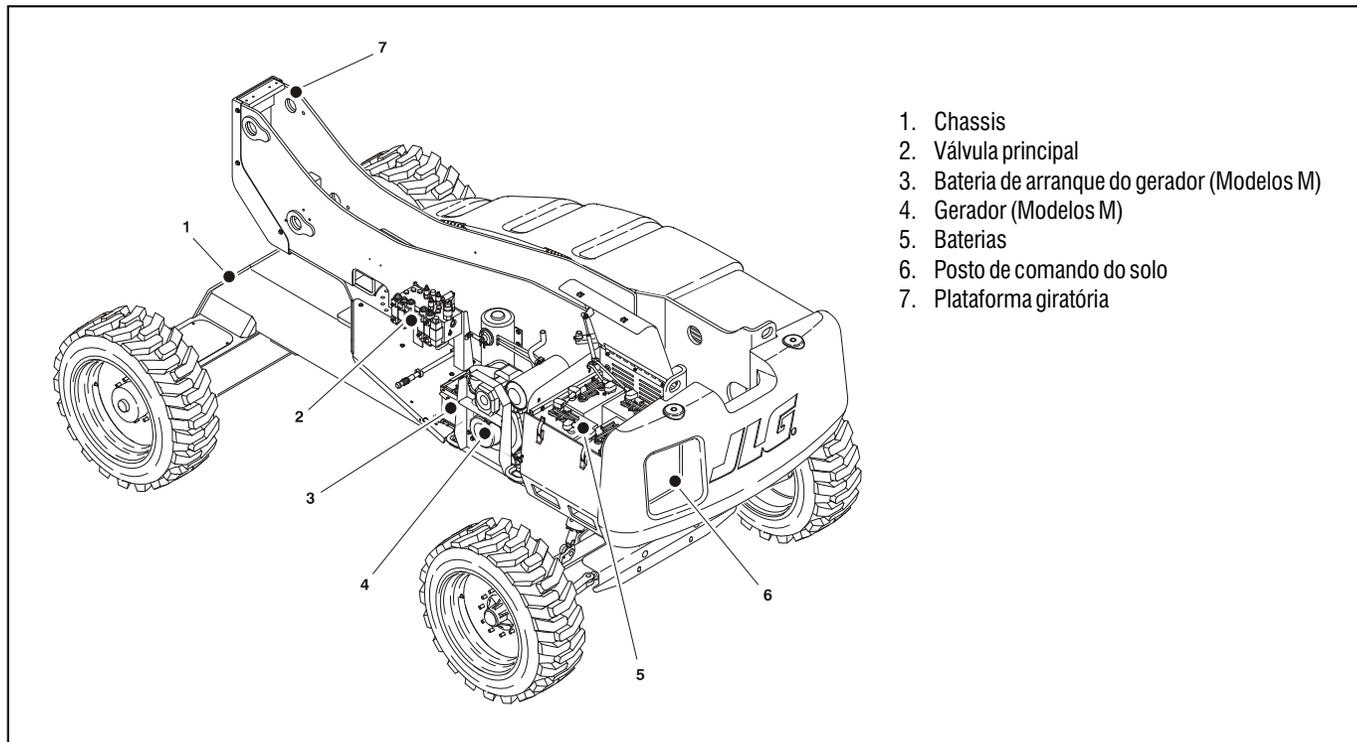
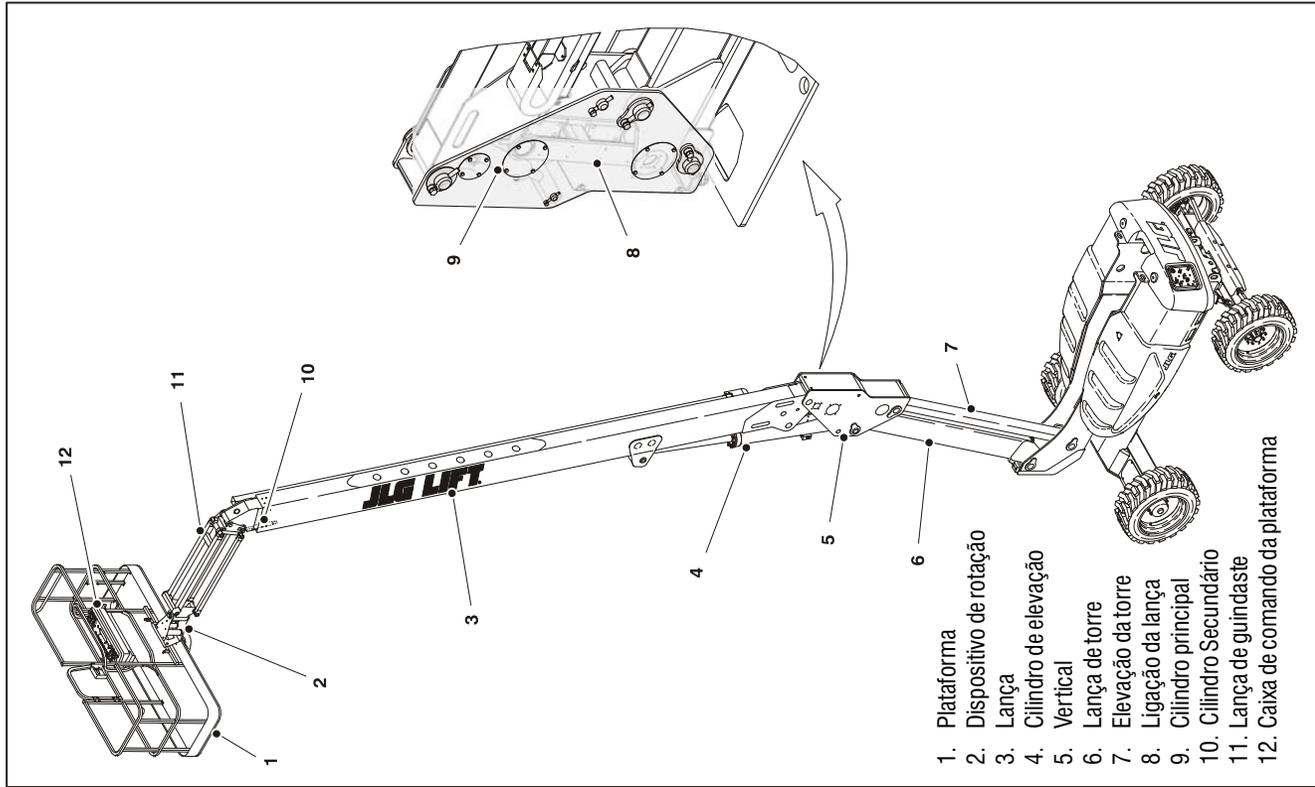


Figura 2-2. Designação dos principais componentes – Folha 2 de 3



- 1. Plataforma
- 2. Dispositivo de rotação
- 3. Lança
- 4. Cilindro de elevação
- 5. Vertical
- 6. Lança de torre
- 7. Elevação da torre
- 8. Ligação da lança
- 9. Cilindro principal
- 10. Cilindro Secundário
- 11. Lança de guindaste
- 12. Caixa de comando da plataforma

Figura 2-3. Designação dos principais componentes – Folha 3 de 3

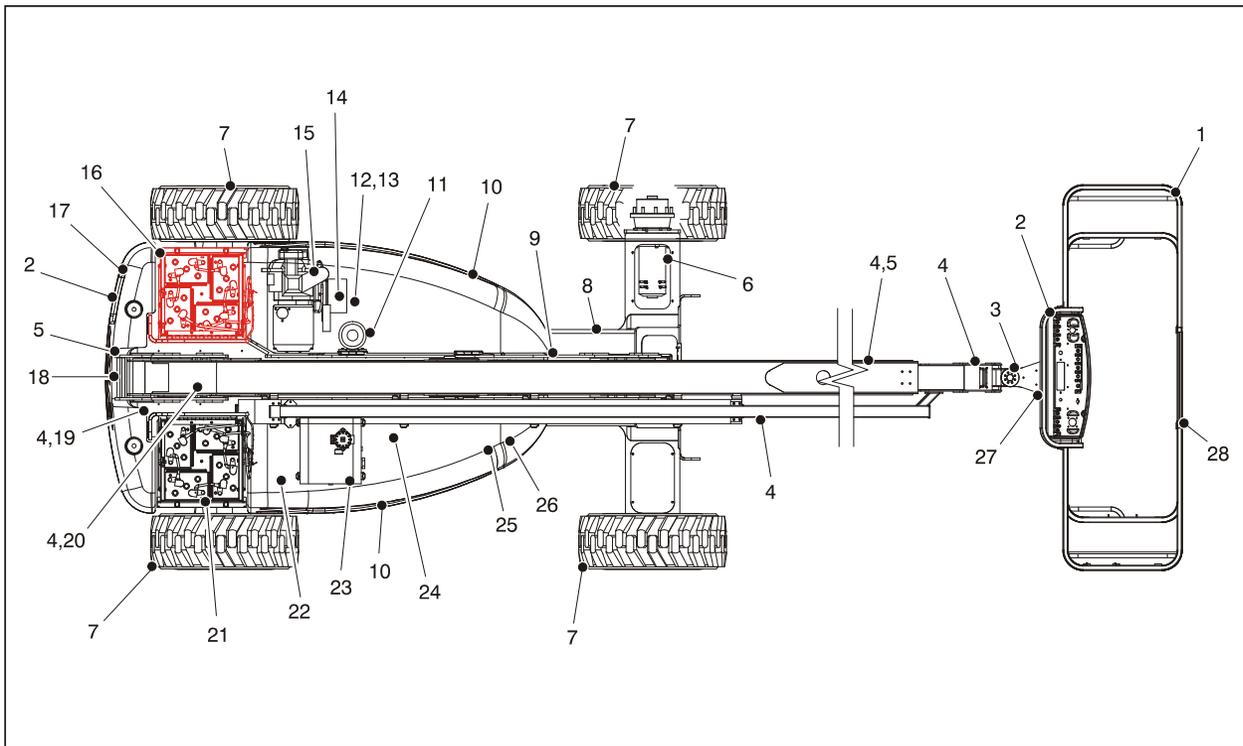


Figura 2-4. Inspeção Exterior Diária – Folha 1 de 4

GENERALIDADES

Iniciar a Inspeção Exterior Diária no ponto nº 1, conforme indicado no diagrama. Prosseguir para a direita (quando observado de cima) e verificar todos os restantes pontos em sequência, observando as situações indicadas na lista de verificações seguinte.

⚠️ ADVERTÊNCIA

PARA EVITAR POSSÍVEIS LESÕES, DESLIGAR A MÁQUINA DURANTE A “INSPEÇÃO EXTERIOR”.

INSPECCIONAR TAMBÉM A PARTE INFERIOR DO CHASSIS. A INSPEÇÃO DESTA ÁREA PODE CONDUZIR À DESCOBERTA DE SITUAÇÕES QUE PODEM PROVOCAR DANOS EXTENSOS NA MÁQUINA.

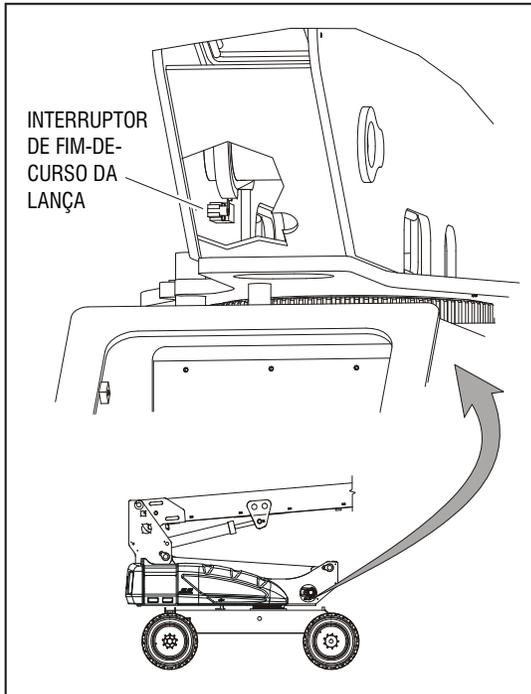
NOTA: *Em cada ponto, verificar se existem componentes desapertados ou em falta, o seu estado de fixação e se existem danos visíveis, para além dos outros critérios mencionados.*

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 inferior e da plataforma – interruptores e alavancas de comando; autocolantes e avisos bem fixados e legíveis; retorno a ponto-morto da alavanca e interruptores de comando; funcionamento do sistema de bloqueio da alavanca de comando; funcionamento do interruptor de paragem de emergência; marcações de controlo legíveis.
3. Cilindro de Rotação – Motor e cavilha de articulação fixados; mangueiras hidráulicas.
4. Todos os cilindros hidráulicos – Sem danos visíveis, cavilhas de articulação e mangueiras hidráulicas sem danos ou fugas.
5. Lança – Cavilhas de articulação fixas; na posição vertical. Ver nota.
6. Eixo e Motor – Ver Nota
7. Jantes e pneus – Bem fixados, sem porcas em falta e com a pressão recomendada (pneumáticos). Inspeccionar roscas gastas, cortes ou outras discrepâncias. Inspeccionar as jantes para identificar danos e corrosão.
8. Chassis (parte superior e inferior) – Ver Nota

Figura 2-5. Inspeção Exterior Diária – Folha 2 de 4

9. Interruptor de fim-de-curso da lança – Interruptor em bom estado de funcionamento;



10. Cobertura e trincos – Ver Nota
11. Bomba hidráulica e reservatório – Nível do fluido hidráulico recomendado no indicador do reservatório (sistema desligado, lança na posição de armazenamento). Tampão com respiro/vareta bem fixados e em bom estado de funcionamento.
12. Válvula de descida manual – Ver Nota
13. Válvula de controlo – Sem mangueiras nem cabos desnecessários ou danificados.
14. Bateria de arranque do gerador – Ver Nota
15. Óleo do motor – Nível na marca máxima da vareta; tampão de enchimento e filtro bem fixados.
16. Compartimento da bateria, lado direito – Ver Nota
17. Contrapeso – Ver Nota
18. Interruptores de fim-de-curso – Interruptores em bom estado de funcionamento.
19. Rótulas dos braços dos tirantes e fusos da direcção – Pernos nas pontas do braço devidamente frenados.

Figura 2-6. Inspeção Exterior Diária – Folha 3 de 4

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

20. Eixo oscilante e Válvula de bloqueio da oscilação (se instalados) – Verificar o êmbolo desta válvula na posição inferior. Rodar a plataforma giratória, até o suporte de bloqueio do eixo passar o êmbolo e verificar se o êmbolo se encontra totalmente estendido, conforme indicado abaixo.

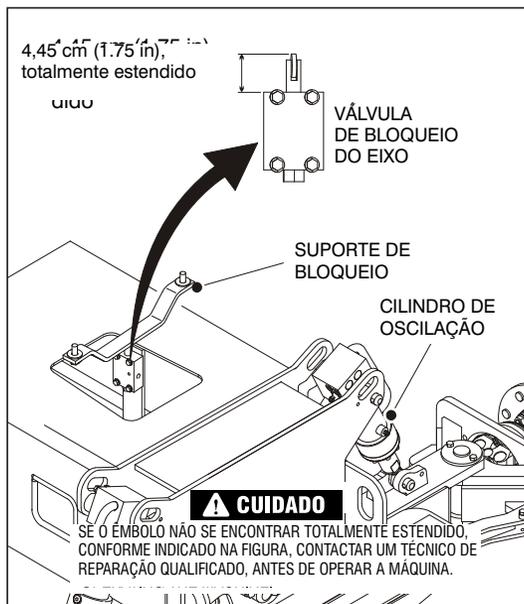


Figura 2-7. Inspeção Exterior Diária – Folha 4 de 4

21. Compartimento da bateria – Ver Nota
22. Sistema de alimentação – Tampão do reservatório de combustível bem fixado; Reservatório – Autocolantes bem fixados e legíveis.
23. Corpo do filtro hidráulico – Ver Nota
24. Carregador da bateria – Ver Nota
25. Chumaceira da giratória – Sinais de lubrificação adequada. Sem parafusos desapertados ou folgas entre a chumaceira e a estrutura.
26. Motor da giratória – Sinais de lubrificação adequada.
27. Cavilhas de articulação da plataforma – Ver Nota
28. Cancela da plataforma – Trinco e dobradiças em boas condições de funcionamento.

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: O motor do gerador opcional desligar-se-á automaticamente nas seguintes condições:

Baterias totalmente carregadas
Temperatura elevada do óleo
Pressão baixa do óleo
Sobrevelocidade do motor
Sobretensão

NOTA: O motor do gerador opcional não funciona se as baterias estiverem totalmente carregadas ou se o interruptor de activação do gerador, na consola da plataforma, não estiver na posição Ligado.

Posto de comando inferior

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

ADVERTÊNCIA

NÃO OPERAR A MÁQUINA A PARTIR DO POSTO DE COMANDO INFERIOR COM PESSOAS NA PLATAFORMA, EXCEPTO QUANDO EM SITUAÇÃO DE EMERGÊNCIA.

EFFECTUAR O MÁXIMO DE VERIFICAÇÕES E INSPECÇÕES PRÉ-OPERAÇÃO POSSÍVEL ATRAVÉS DO POSTO DE COMANDO INFERIOR.

NOTA: Com a máquina desligada, os interruptores de selecção Plataforma/Solo e de Paragem de emergência devem ser colocados na posição DESLIGADO.

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

CAPÍTULO 3 - COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA

1. 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.

2. Selecção Plataforma/Solo

Interruptor de 3 posições de accionamento por chave para alimentação da consola de comando da plataforma, quando na posição PLATAFORMA. Quando o interruptor é mantido na posição SOLO, a corrente é desligada para a plataforma, ficando apenas operacionais os comandos do posto inferior.

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

3. Rotação

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



UTILIZAR A FUNÇÃO DE DESACTIVAÇÃO DO NIVELAMENTO DA PLATAFORMA APENAS PARA UM LIGEIRO NIVELAMENTO DA PLATAFORMA. A

UTILIZAÇÃO INCORRECTA PODE DAR ORIGEM À DESLOCAÇÃO OU QUEDA DE CARGA/OCUPANTES. A NÃO OBSERVAÇÃO DESTAS INSTRUÇÕES PODE PROVOCAR LESÕES CORPORAIS GRAVES OU MESMO A MORTE.

4. Desactivação do nivelamento da plataforma

Interruptor de 3 posições para o operador ajustar o sistema de nivelamento automático. Este interruptor é utilizado para ajustar o nível da plataforma em situações tais como subir/descer uma superfície inclinada.

5. Elevação da lança

Para elevação e abaixamento da Lança.

6. Telescópio

Para elevação e abaixamento da Lança.

7. Giratória

Este interruptor permite rodar a plataforma giratória da máquina num ângulo de 400 graus, não contínuo. Para activar a GIRATÓRIA, posicionar o interruptor para a ESQUERDA ou para a DIREITA.

8. Indicador da bateria e conta-horas

Um conta-horas, instalado na parte superior da Caixa de controlo inferior. O conta-horas pode registar até 9.999,9 horas e não pode ser colocado a zero.

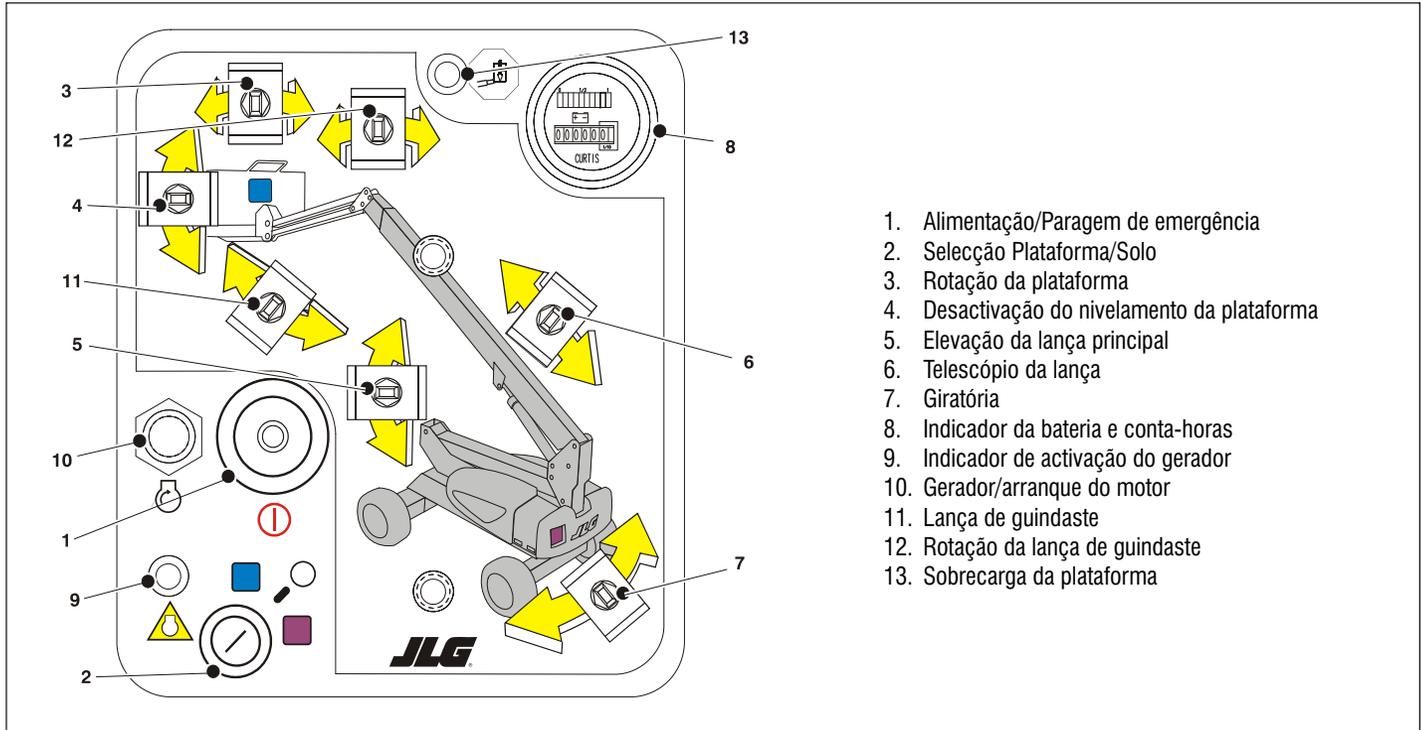


Figura 3-1. Posto de comando inferior

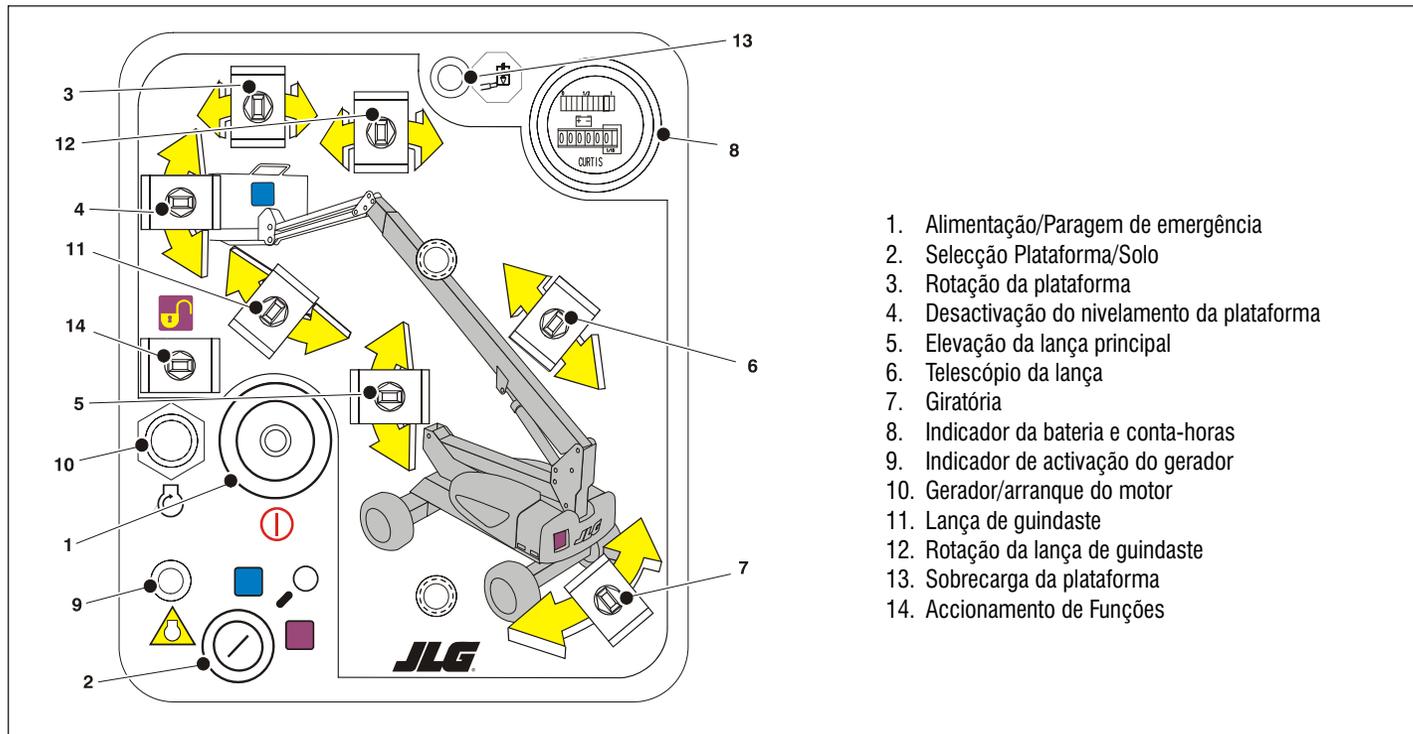


Figura 3-2. Posto de comando inferior - Accionamento de Funções

9. Indicador de Activação do Gerador

O Indicador de Gerador Activado acende quando o gerador é activado e pode arrancar em qualquer momento, sempre que as baterias o exijam. O indicador pisca quando se verifica uma situação anormal no motor do gerador (elevada temperatura do óleo ou baixa pressão de óleo) ou, em máquinas eléctricas, uma falha no sistema eléctrico.

NOTA: Consultar o Manual de Reparação para informações relativas aos códigos de falhas no gerador.

10. Gerador/botão de arranque do motor (se equipado)

O interruptor do botão de arranque do motor/gerador permite que o gerador seja inicializado manualmente para carregar a bateria. O gerador arranca automaticamente quando as baterias atingem um nível baixo.

11. Lança de guindaste articulada (se instalada)

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

12. Rotação da lança de guindaste (se equipada)

Interruptor de 3 posições, para comando da rotação da lança de guindaste e da plataforma.

13. Sobrecarga da plataforma (se instalada)

Indica que a plataforma tem excesso de carga.

14. Accionamento de Funções.

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

Posto de comando da plataforma

(Ver Figura 3-3., Posto de comando da plataforma)

1. Alimentação/Paragem de emergência

Interruptor tipo cogumelo de duas posições para fornecimento de energia ao comando PLATAFORMA, quando na posição exterior (ligado). Quando recolhido (desligado), a corrente encontra-se desligada para as funções da plataforma.

Cerca de 2 segundos depois do interruptor ser puxado para fora, a máquina iniciará o diagnóstico dos vários circuitos eléctricos e, se tudo estiver a funcionar devidamente, o alarme da plataforma soará uma vez. Durante este período, as luzes no painel indicador piscarão também uma vez.

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.

2. Comando de activação do gerador (se equipado)

Este interruptor permite ao operador impedir que o motor do gerador inicie o carregamento das baterias quando a máquina é utilizada em recintos fechados.

3. Luzes (se instaladas)

Este interruptor acciona as luzes auxiliares, caso existam na máquina.

4. 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.

5. Comando do telescópio da lança

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

6. Lança de guindaste articulada (se instalada)

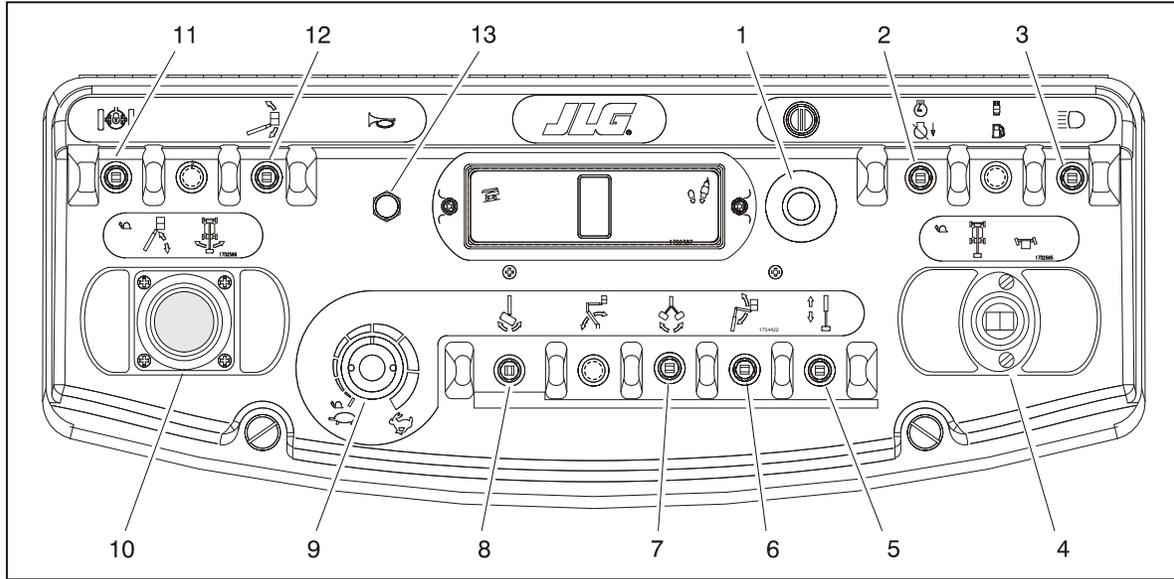
Este interruptor destina-se a comandar a elevação ou abaixamento da lança de guindaste (para cima ou para baixo).

7. Rotação da lança de guindaste (se equipada)

Interruptor de 3 posições, para comando da rotação da lança de guindaste e da plataforma (para a esquerda ou para a direita).

8. Rotação da plataforma

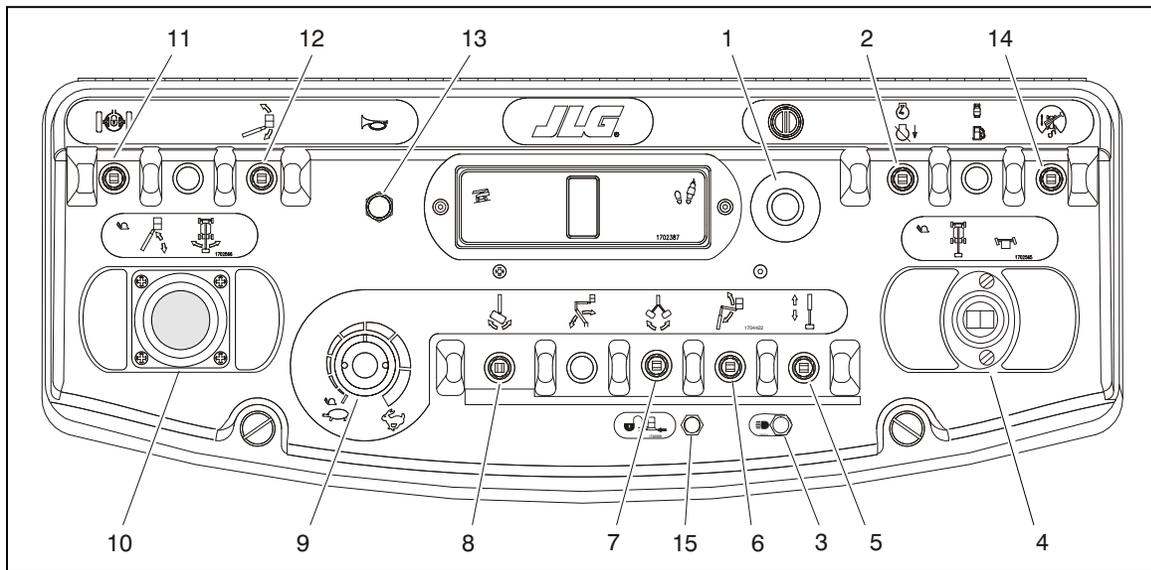
Este interruptor controla a rotação da plataforma (para a esquerda ou para a direita).



- | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|---|
| 1. Alimentação/Paragem de emergência | 5. Telescópio da lança | 8. Rotação da plataforma | 11. Posi Track |
| 2. Activação do gerador | 6. Lança de guindaste articulada | 9. Velocidade de funcionamento | 12. Desactivação do nivelamento da plataforma |
| 3. Luzes | 7. Rotação da lança de guindaste | 10. Elevação da lança Principal/Giratória | 13. Buzina |
| 4. Condução/Direcção | | | |

Figura 3-3. Posto de comando da plataforma

CAPÍTULO 3 - COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA



- | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|--|
| 1. Alimentação/Paragem de emergência | 6. Lanca de guindaste articulada | 10. Elevação da lanca Principal/
Giratória | 13. Buzina |
| 2. Activação do gerador | 7. Rotação da lanca de guindaste | 11. Posi Track | 14. Desactivação do sentido de
condução |
| 3. Luzes | 8. Rotação da plataforma | 12. Desactivação do nivelamento | 15. Desactivação do toque leve |
| 4. Condução/Direcção | 9. Velocidade de funcionamento | | |
| 5. Telescópio da lanca | | | |

Figura 3-4. Posto de comando da plataforma - com Sentido de condução

9. Comando da 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”.

10. Elevação da lança Principal/Giratória

O comando de elevação da lança principal e da giratória é efectuado através de um punho de comando 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. O comando proporcional destas funções pode ser obtido através da utilização do comando da Função de Velocidade.

NOTA: *As funções de elevação da lança principal e da giratória podem ser executadas em simultâneo. Com as ambas as funções seleccionadas ao mesmo tempo, os movimentos são mais lentos.*

11. Comando Posi-Track

A activação do interruptor Posi-Track permite distribuir uniformemente a energia disponível entre as duas rodas motrizes com vista a melhorar a tracção. O sistema de controlo pode ainda activar a função posi-track automaticamente quando é necessária mais tracção.

NOTA: *A assistência opcional de tracção integral é também activada com o Comando Posi-Track.*



ADVERTÊNCIA

UTILIZAR A FUNÇÃO DE DESACTIVAÇÃO DO NIVELAMENTO DA PLATAFORMA APENAS PARA UM LIGEIRO NIVELAMENTO DA PLATAFORMA. A UTILIZAÇÃO INCORRECTA PODE DAR ORIGEM À DESLOCAÇÃO OU QUEDA DE CARGA/OCUPANTES. A NÃO OBSERVAÇÃO DESTAS INSTRUÇÕES PODE PROVOCAR LESÕES CORPORAIS GRAVES OU MESMO A MORTE.

12. Desactivação do nivelamento da plataforma

Interruptor de 3 posições para o operador ajustar o sistema de nivelamento automático. Este interruptor é utilizado para ajustar o nível da plataforma em situações tais como subir/descer uma superfície inclinada.

13. Buzina

Interruptor para comando da alimentação da buzina.

14. 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.

15. 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.

Painel Indicador de Comando na Plataforma

(Ver Figura 3-5., Painel indicador de comando na plataforma)

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 excepção 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.



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.

3. Luz indicadora de anomalia no sistema

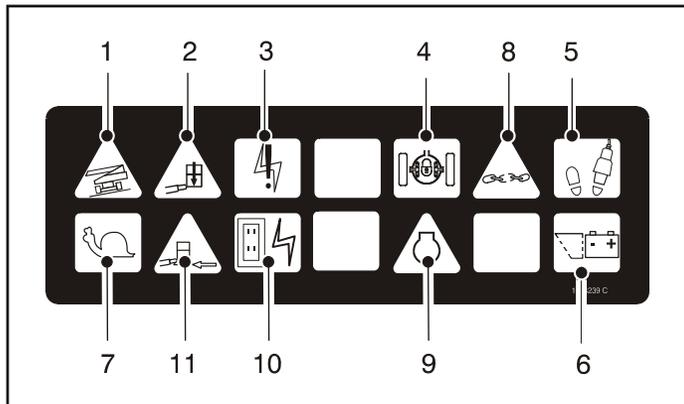
A luz indicadora de anomalia no sistema indica uma situação anormal no sistema de controlo da máquina.

As três causas prováveis de uma falha no sistema são:

- a. O tempo de activação de sete segundos foi ultrapassado ou a função foi seleccionada antes de activar o interruptor de pé.
- b. Foi atingido o limite máximo de energia e a máquina não se mexe. Esta situação é comparável ao abrاندamento do motor quando se exige que este forneça mais energia do que aquela que ele consegue debitar.
- c. Existe uma outra falha num dos circuitos. Consultar o manual de reparação.

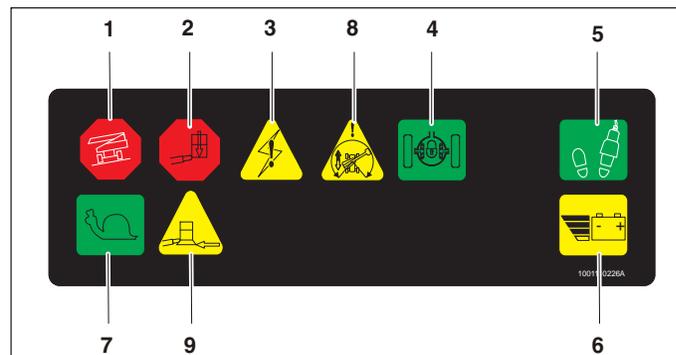
4. Indicador Posi-Track

Este indicador acende quando a posi-track está a funcionar.



- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Aviso de alarme de inclinação | 5. Interruptor de pé/indicador de activação |
| 2. Indicador de sobrecarga | 6. Indicador de Bateria Fraca |
| 3. Anomalia no sistema | 7. Indicador de velocidade lenta |
| 4. Posi Track | 8-11. Não utilizado |

Figura 3-5. Painel indicador de comando na plataforma



- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. Aviso de alarme de inclinação | 5. Interruptor de pé/indicador de activação |
| 2. Indicador de sobrecarga | 6. Indicador de Bateria Fraca |
| 3. Anomalia no sistema | 7. Indicador de velocidade lenta |
| 4. Posi Track | 8. Sentido de condução |
| | 9. Indicador de toque leve |

Figura 3-6. Painel indicador de comando na plataforma

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.



ADVERTÊNCIA

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



ADVERTÊNCIA

AFINAR O INTERRUPTOR DE PÉ, SE AS FUNÇÕES APENAS FOREM ACTIVADAS QUANDO O INTERRUPTOR OPERAR APENAS NOS ÚLTIMOS 6 MM (1/4 IN) SUPERIORES OU INFERIORES DO CURSO.

6. Luz indicadora de bateria fraca

Esta luz indica quando a voltagem da bateria se encontra

abaixo dos 45 volts e pisca quando abaixo dos 40 volts. A máquina desligar-se-á abaixo dos 33 volts.

7. 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.

8. 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.

9. 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.

CAPÍTULO 4. OPERAÇÃO DA MÁQUINA

4.1 DESCRIÇÃO

Esta máquina é uma plataforma elevatória hidráulica auto-propulsionada, equipada com plataforma de trabalho instalada na extremidade de uma lança articulada 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 superior ou inferior ou rodá-la para a direita e para a esquerda. A lança normal pode rodar 400 graus de modo não 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. O posto de comando inferior deve ser utilizado para execução da inspecção pré-arranque.

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 condições, designadas estabilidade **FRONTAL** e **POSTERIOR**. A posição de estabilidade **FRONTAL** mínima da máquina é indicada em (Ver Figura 4-1.) e a sua posição de estabilidade **POSTERIOR** mínima é apresentada em (Ver Figura 4-2.)

ADVERTÊNCIA

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

4.3 OPERAÇÃO DO MOTOR

Alimentação/Paragem de emergência

Este interruptor de cor vermelha e em forma de cogumelo fornece energia, quando puxado para fora (ligado), em todas as funções da máquina. O interruptor deve ser recolhido (desligado) quando do descarregamento das baterias ou da paragem da máquina durante a noite.

Cerca de 2 segundos depois do interruptor ser puxado para fora, a máquina iniciará o diagnóstico dos vários circuitos eléctricos e, se tudo estiver a funcionar devidamente, o alarme da plataforma soará uma vez. Durante este período, as luzes no painel indicador piscarão também uma vez.

Interruptor de selecção plataforma/solo

O interruptor de selecção Plataforma/Solo permite seleccionar a alimentação do posto de comando da plataforma ou inferior (solo). Para existência de alimentação, o interruptor de ALIMENTAÇÃO/PARAGEM DE EMERGÊNCIA deve também estar puxado para fora (LIGADO).

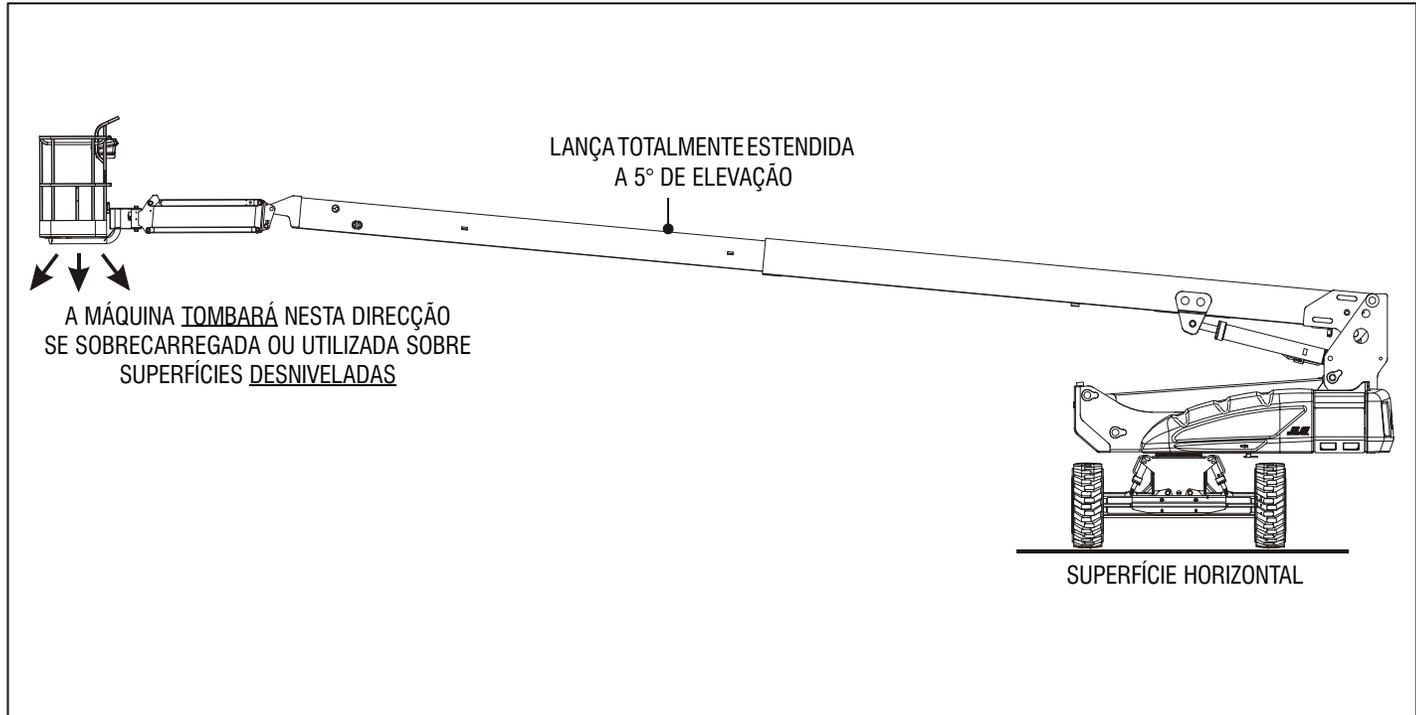


Figura 4-1. Posição da menor estabilidade frontal

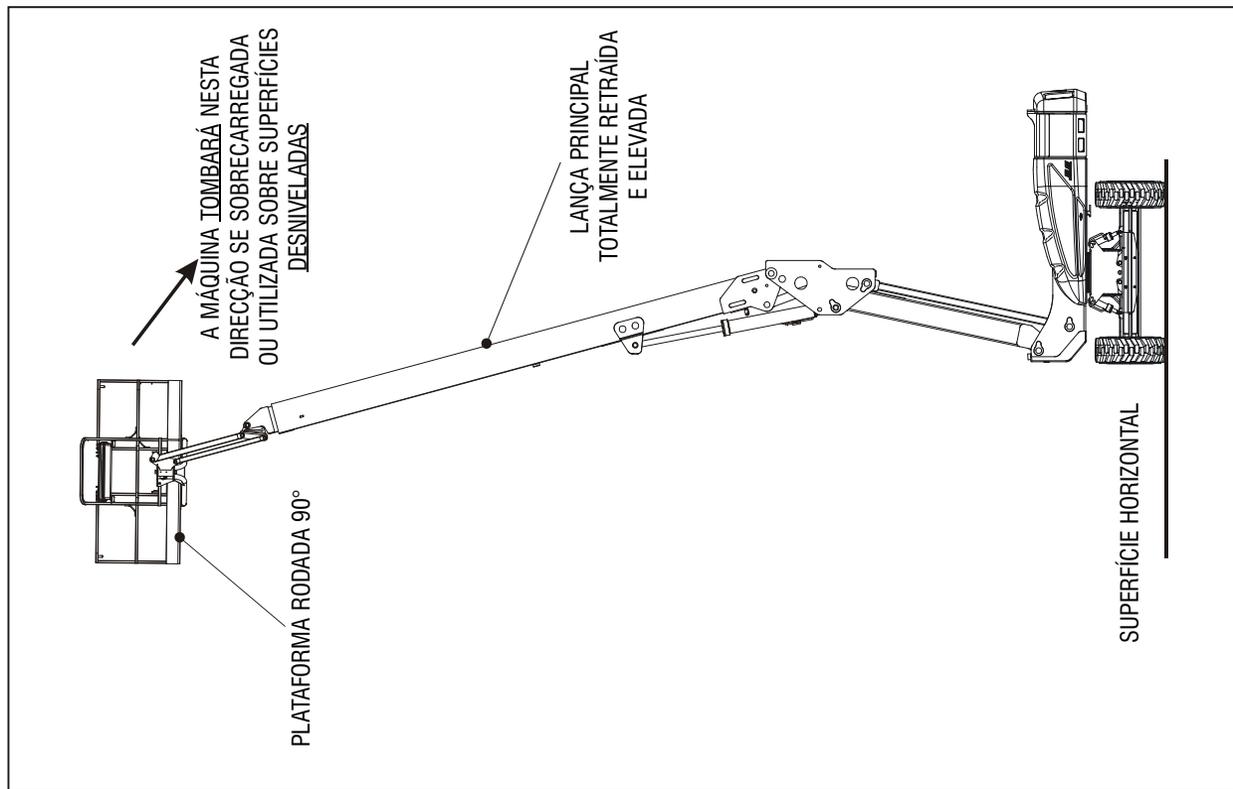


Figura 4-2. Posição da menor estabilidade posterior

4.4 TRANSLAÇÃO (CONDUÇÃO)

NOTA: *Quando a lança superior se encontra elevada aproximadamente 11 graus acima da horizontal, a função de velocidade de funcionamento elevada passa automaticamente para a velocidade baixa.*

NOTA

SE A MÁQUINA FOR OPERADA A UMA VELOCIDADE MUITO REDUZIDA OU PARADA NUMA INCLINAÇÃO DE 20% OU SUPERIOR, A FUNÇÃO DE CONDUÇÃO SERÁ INTERROMPIDA. RETIRAR O SEU PÉ DO INTERRUPTOR DE PÉ, E ACCIONAR NOVAMENTE O INTERRUPTOR DE PÉ PARA O REACTIVAR.

⚠ ADVERTÊNCIA

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.

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 TRASEIRO. 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 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.

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).

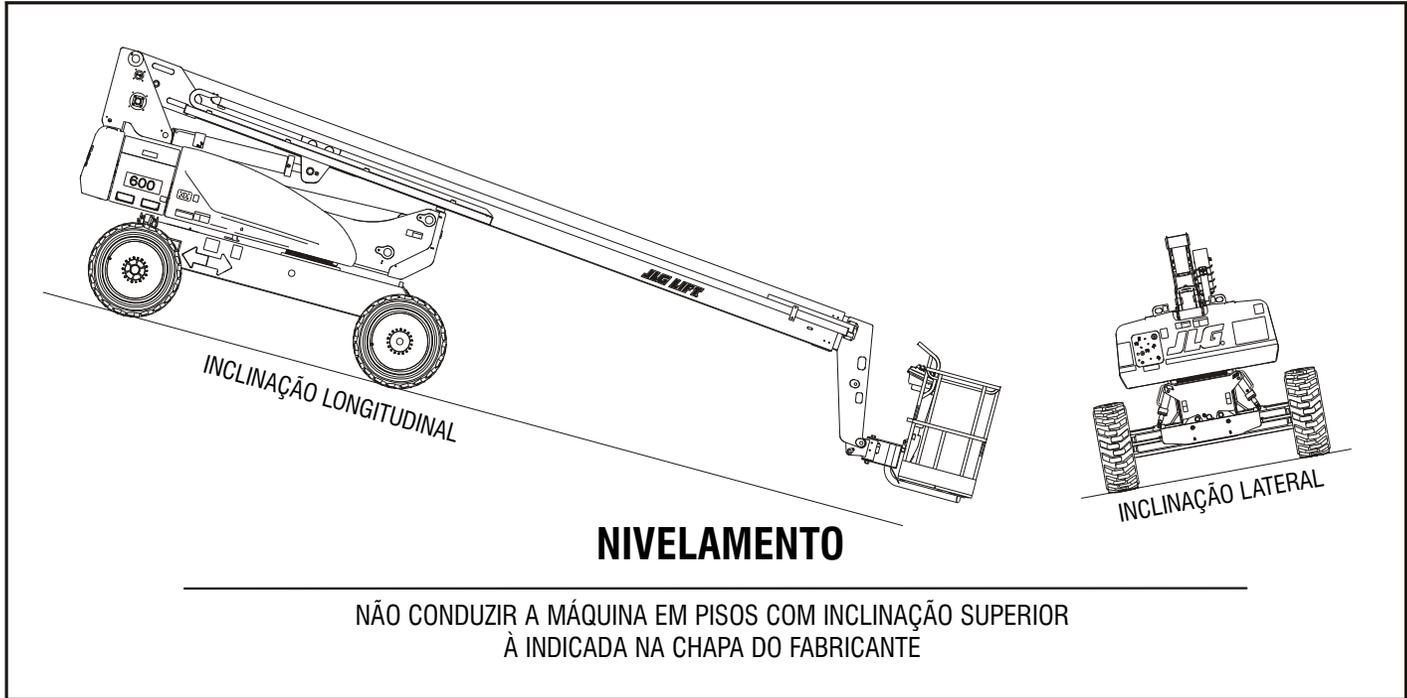


Figura 4-3. Inclinações laterais e longitudinais

4.6 PLATAFORMA

Ajustamento do nivelamento da plataforma

ADVERTÊNCIA

UTILIZAR A FUNÇÃO DE DESACTIVAÇÃO DO NIVELAMENTO DA PLATAFORMA APENAS PARA UM LIGEIRO NIVELAMENTO DA PLATAFORMA. A UTILIZAÇÃO INCORRECTA PODE DAR ORIGEM À DESLOCAÇÃO OU QUEDA DE CARGA/OCUPANTES. A NÃO OBSERVAÇÃO DESTAS INSTRUÇÕES PODE PROVOCAR LESÕES CORPORAIS GRAVES OU MESMO A MORTE.

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

ADVERTÊNCIA

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.

Elevação e abaixamento da lança superior

Para elevar ou baixar a lança Superior, utilizar o interruptor de Elevação da Lança Superior (movimento de SUBIDA ou DESCIDA).

4.8 GERADOR (OPCIONAL)

Modo de operação automática

O gerador funciona no modo automático quando:

1. O EMS do posto de comando inferior estiver puxado para fora (ligado), **e**;
2. O interruptor de activação do gerador na consola de comando da plataforma se encontrar na posição Ligado ou Activado.

Quando se verificam as condições acima descritas, o controlador do gerador monitorizará o estado das baterias, ligar-se-á automaticamente quando a voltagem da bateria descer em resultado de uma descarga e desligar-se-á quando as baterias estiverem totalmente carregadas.

Modo de operação apenas por bateria

A máquina funciona no modo de “apenas por bateria” quando:

1. O EMS do posto de comando inferior estiver puxado para fora, **e**;
2. O interruptor na consola de comando da plataforma se encontrar na posição Desligado ou Desactivado.

As baterias podem ser utilizadas até ficarem totalmente descarregadas.

Modo de operação (carregamento) manual

O gerador funciona no modo manual quando:

1. O EMS do posto de comando inferior estiver puxado para fora, **e**;
2. O interruptor na consola de comando da plataforma se encontrar na posição Ligado ou Activado **e**;
3. O botão de Carregamento manual estiver activado.

A activação do botão de carregamento manual ligará o motor e iniciará o ciclo de carregamento mesmo que as baterias estejam carregadas acima do nível de arranque automático.

4.9 COMANDO DA VELOCIDADE DE FUNCIONAMENTO

Este comando afecta a velocidade de todas as funções da lança e de Rotação da plataforma. Quando na posição esquerda máxima, o accionamento é colocado na velocidade lenta.

4.10 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 6.4, Teste do sistema de bloqueio do eixo oscilante (se instalado).

4.11 PARAGEM E ESTACIONAMENTO

NOTA: Durante a paragem durante a noite, as baterias deverão ser devidamente carregadas, de modo a assegurar a prontidão da máquina para o dia de trabalho seguinte.

NOTA: As máquinas eléctricas são equipadas com um cabo estático devido aos picos de electricidade estática. O cabo encontra-se na parte posterior do chassis da máquina.

Para parar e estacionar a máquina, proceder conforme indicado a seguir:

1. Conduzir a máquina para uma área razoavelmente bem protegida.
2. Verificar se a lança está descida sobre o eixo traseiro.
3. Accionar os Interruptores de paragem de emergência no posto de comando da plataforma.
4. Accionar os Interruptores de paragem de emergência nos comandos do posto inferior. Posicionar o interruptor de Selecção Plataforma/Solo na posição central de DESLIGADO.
5. Se necessário, cobrir os Comandos da Plataforma, de modo a proteger as placas de instruções, autocolantes de aviso e comandos de operação dos elementos.

4.12 ELEVAÇÃO/AMARRAÇÃO

Elevação

1. Ver a chapa com o número de série da máquina, contactar a JLG Industries ou pesar a máquina para determinar o seu peso bruto.
2. Colocar a lança na posição de armazenamento.
3. Remover da máquina todos os objectos soltos.
4. Controlar e ajustar as condições de operação com cabos ou cordas, de modo a impedir os danos na máquina e a assegurar que se mantenha nivelada.

Amarração

NOTA

DURANTE O TRANSPORTE DA MÁQUINA, A LANÇA DEVE ESTAR TOTALMENTE DESCIDA E APOIADA NO RESPECTIVO SUPORTE.

1. Colocar a lança na posição de armazenamento.
2. Remover da máquina todos os objectos soltos.
3. Fixar o chassis e a plataforma através de cabos ou correntes de resistência adequada.

IMPORTANTE

INSTRUÇÕES DE ELEVAÇÃO	INSTRUÇÕES PARA AMARRAÇÃO DA MÁQUINA
<ol style="list-style-type: none">1. Consultar no Manual de Operação e Segurança o peso bruto aproximado da máquina, conforme fornecida de fábrica.2. Colocar a lança na posição de armazenamento e travar a plataforma giratória.3. Remover da máquina todos os objectos soltos.4. Controlar e ajustar as condições de operação com cabos ou cordas, de modo a impedir a danificação da máquina e a assegurar que se mantenha nivelada.	<ol style="list-style-type: none">10. Colocar a lança na posição de armazenamento e travar a plataforma giratória.11. Remover da máquina todos os objectos soltos.12. Fixar o chassis e a plataforma através de cabos ou correntes de resistência adequada.

Para mais informações, consultar o Manual de Operação e Segurança.

3252673 B

Figura 4-4. Tabela de Suspensão e Amarração

4.13 INSTRUÇÕES DO REBOQUE

⚠️ ADVERTÊNCIA

A MÁQUINA NÃO DISPÕE DE TRAVÕES. O VEÍCULO REBOCADOR DEVE CONSEGUIR CONTROLAR SEMPRE A MÁQUINA. NÃO É PERMITIDA A CIRCULAÇÃO DO REBOQUE EM AUTO-ESTRADAS.

⚠️ ADVERTÊNCIA

MANTER TODAS AS PARTES DO CORPO AFASTADAS DE COMPONENTES EM MOVIMENTO.

A NÃO OBSERVAÇÃO DESTAS INSTRUÇÕES PODE PROVOCAR A MORTE OU LESÕES CORPORAIS GRAVES.

⚠️ CUIDADO

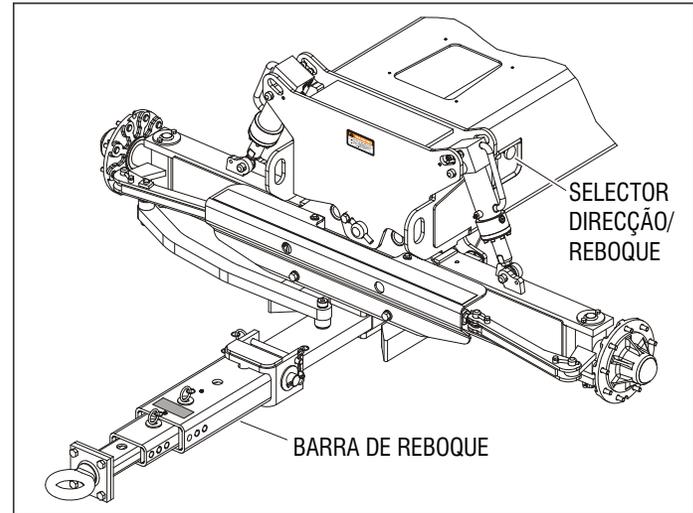
VELOCIDADE MÁXIMA DE REBOQUE: 8 KPH (5 MPH) NUM TOTAL DE 8 KM (5 MI).

INCLINAÇÃO MÁXIMA DO REBOQUE: 25%

As instruções seguintes aplicam-se ao reboque com barra de reboque opcional.

1. Bloquear a plataforma giratória na posição de translação; com a lança totalmente retraída e descida.

2. Baixar a barra de reboque para a posição de reboque e ligar ao veículo rebocador.
3. Desengatar os cubos de tracção.
4. Posicionar o selector direcção/reboque para a posição de reboque (out).



5. Para colocar a máquina novamente no modo auto-propulsionada, seguir os passos acima descritos na ordem inversa.

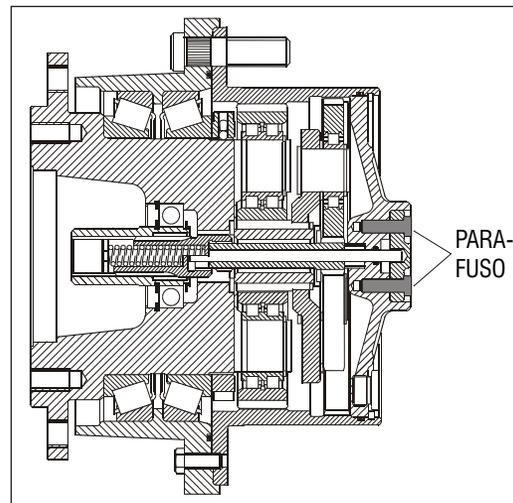
4.14 CUBO DE TRACÇÃO

Desengate para reboque

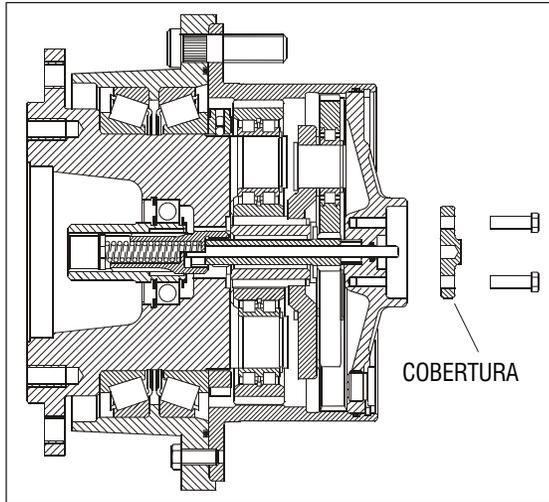


CERTIFICAR-SE DE QUE MECANISMO DE DESENGATE É ACTIVADO APENAS COM A MÁQUINA IMOBILIZADA.

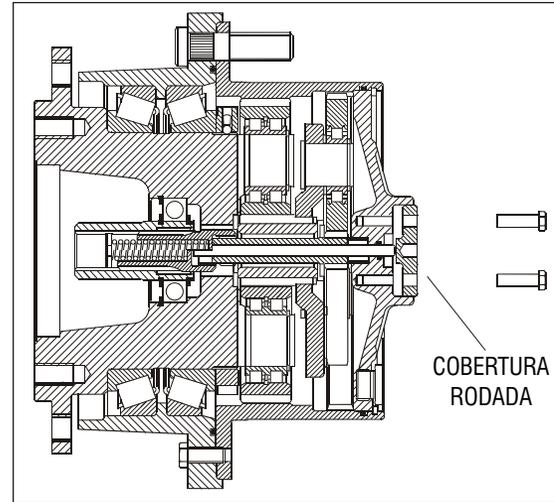
1. Retirar os dois parafusos de cabeça sextavada da cobertura.



2. Remover a cobertura.



3. Rodar a cobertura para verificar o diâmetro interno



4. Apertar os parafusos de 8,8 Nm (6.3 lb-ft) até que estes fiquem encostados à cobertura.
5. A máquina está pronta a ser rebocada.

⚠️ ADVERTÊNCIA

ANTES DA MÁQUINA SER SEPARADA DO VEÍCULO REBOCADOR, O CUBO DE TRACÇÃO TEM DE SER NOVAMENTE ENGATADO OU, ENTÃO, DEVEM SER SEGUIDAS AS INSTRUÇÕES NECESSÁRIAS PARA EVITAR A DESLOCAÇÃO DA MÁQUINA.

Engate depois do reboque estar concluído

 **ADVERTÊNCIA**

A COBERTURA É MANTIDA SOB PRESSÃO DE MOLAS

1. Retirar os dois parafusos de cabeça sextavada que fixam a cobertura de forma uniforme e retirar a cobertura.
2. Rodar a cobertura 180 graus e fixá-la com os dois parafusos de cabeça sextavada.
3. Apertar os parafusos de cabeça sextavada 8,8 Nm (6.3 lb-ft).
4. A caixa de velocidades deve agora ser reengatada e a máquina pode ser desligada do veículo rebocador.

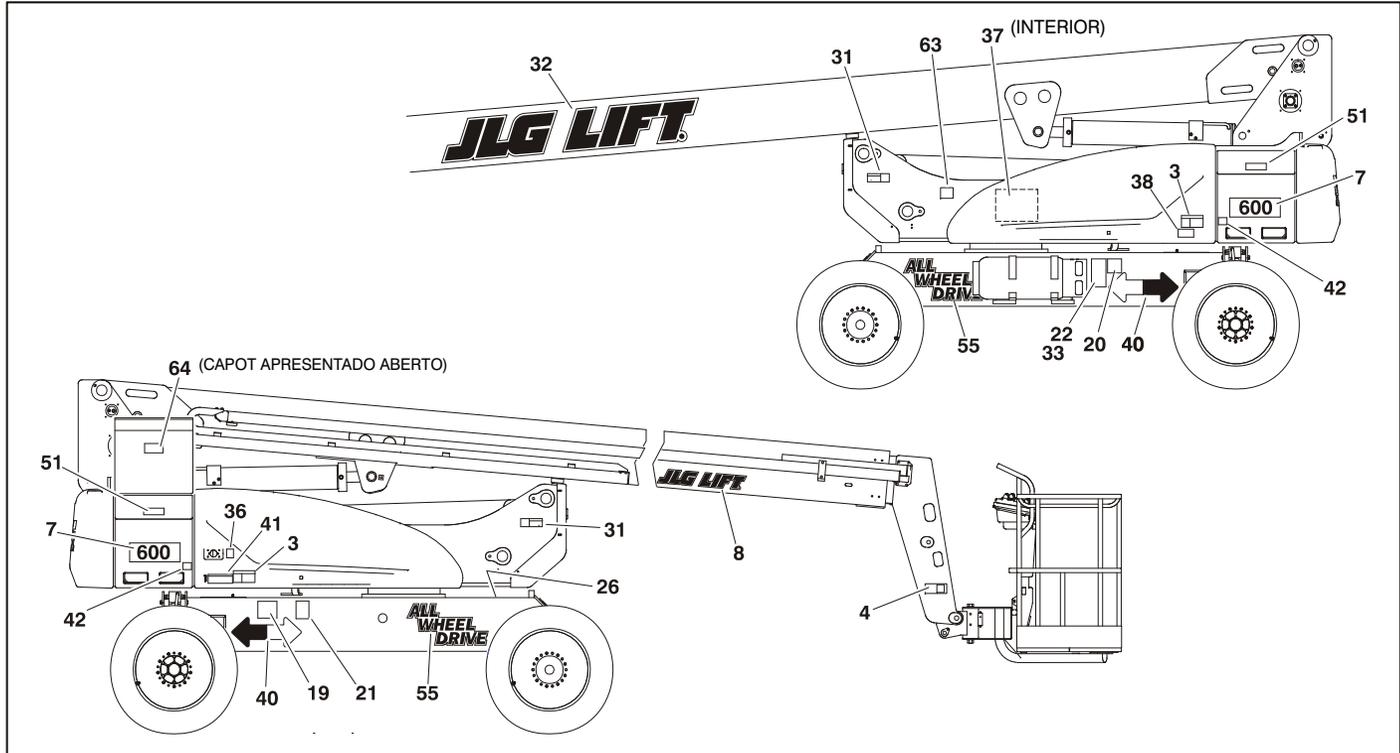


Figura 4-5. Instalação dos autocolantes – Folha 1 de 4

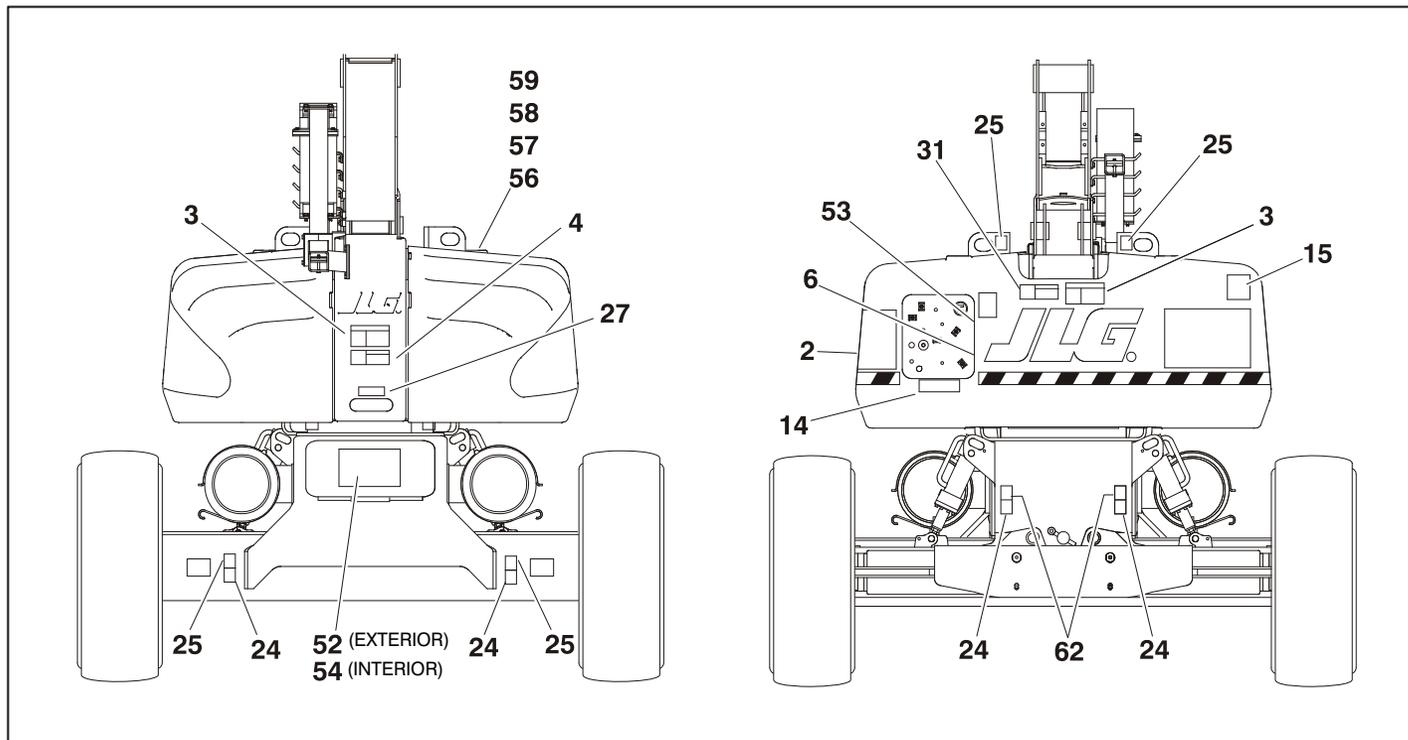


Figura 4-6. Instalação dos autocolantes – Folha 2 de 4

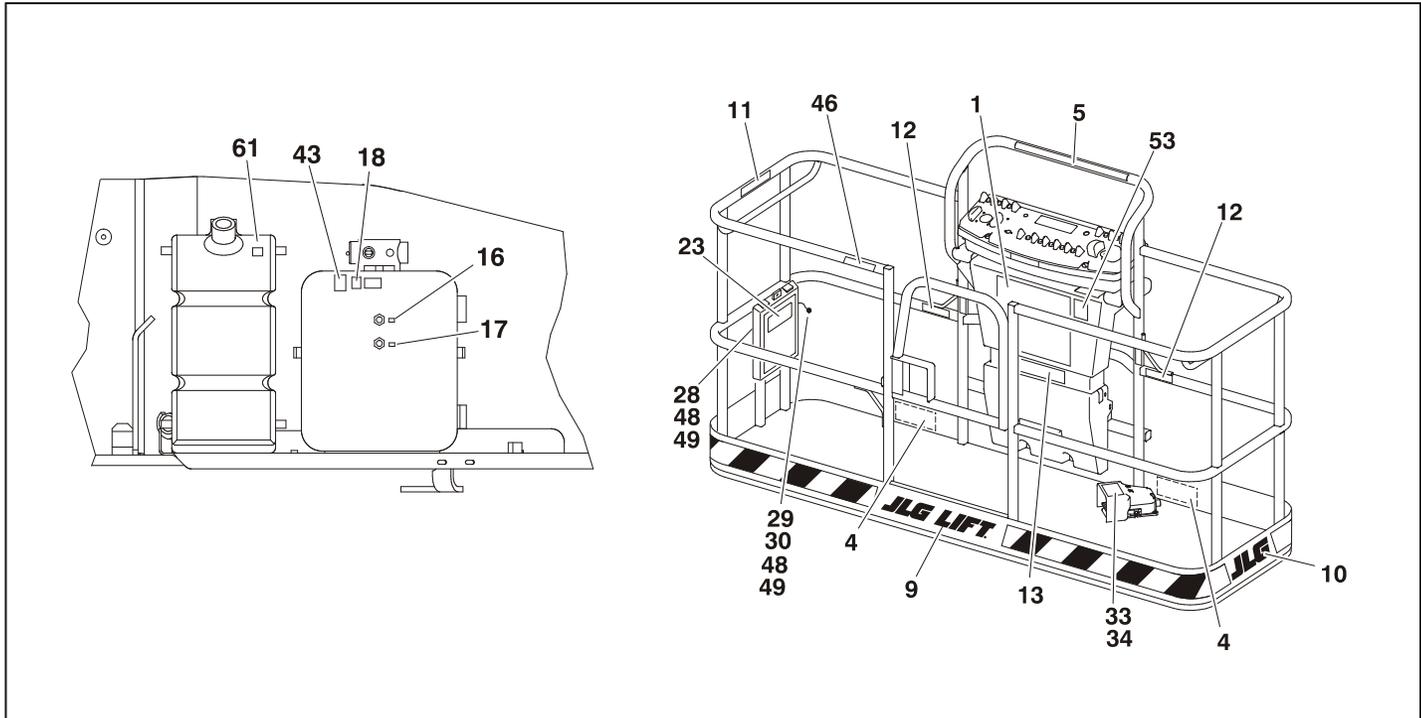


Figura 4-7. Instalação dos autocolantes – Folha 3 de 4

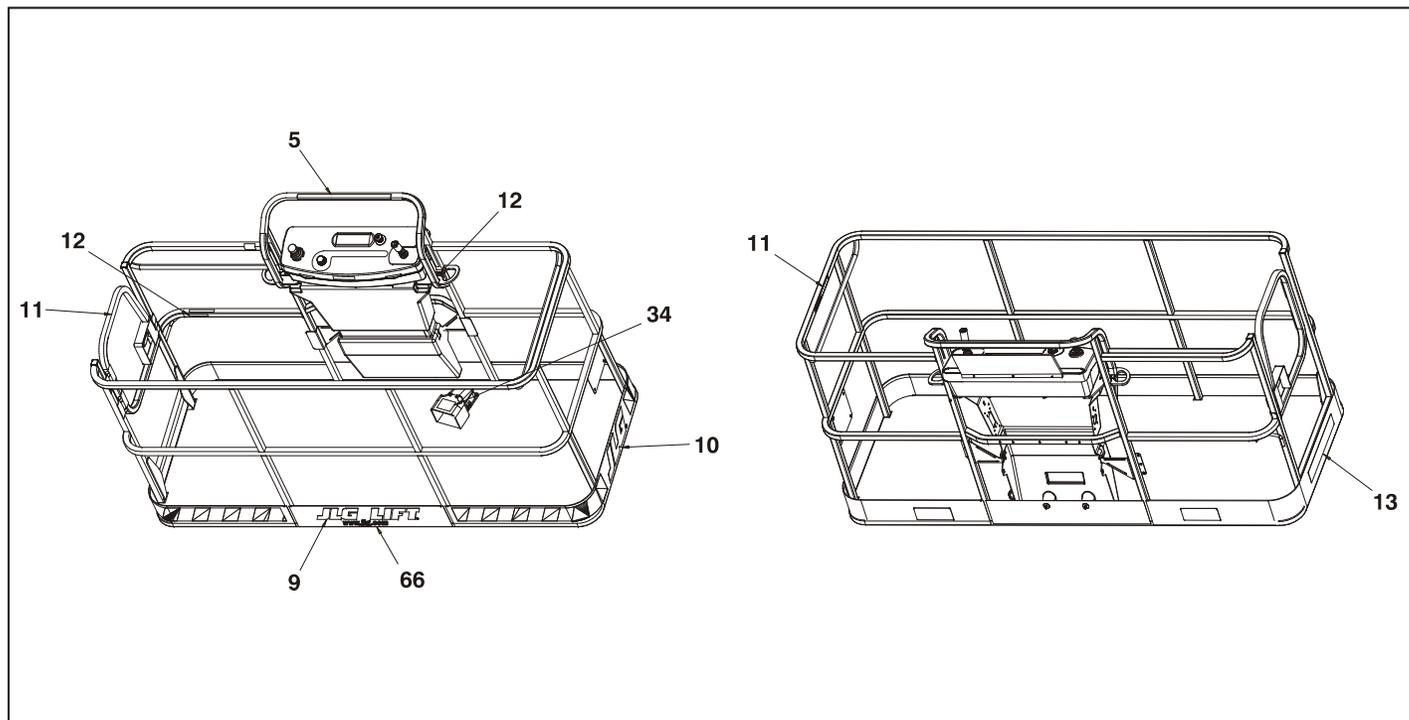


Figura 4-8. Instalação dos autocolantes – Folha 4 de 4

Table 4-1. Legenda do autocolante - Anteriores a S/N 0300142002

Item nº	ANSI 0270129-14	CE/ Australiano 0275062-5	Japão 0270146-12	Coreano/Ing 0270148-13	Ing/ Espanhol 0270150-13	Ing/Francês 0270152-14	Chinês/Ing 0270154-13	Port./Esp 0270156-13
1	1703797	1705921	1703926	1703927	1703923	1703924	1703925	1703928
2	1704575	1705822	1704667	1704668	--	--	--	--
3	1703805	--	1703938	1703939	1703935	1703936	1703937	1703940
4	1703804	1701518	1703950	1703951	1703947	1703948	1703949	1703952
5	1704661	--	--	--	1704661	1704661	--	--
6	1707035	--	--	--	1707035	1707035	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--
11	1702868	--	--	--	1704001	1704000	--	1704002
12	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
13	1701645	1705978	1701645	1707058	1707056	1707055	1707060	1707134
14	1707013	1705978	1707013	1707042	1707049	1707047	1707044	1707133
15	3251813	1705084	--	--	3251813	3251813	--	3251813
16	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
17	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Table 4-1. Legenda do autocolante - Anteriores a S/N 0300142002

Item nº	ANSI 0270129-14	CE/ Australiano 0275062-5	Japão 0270146-12	Coreano/Ing 0270148-13	Ing/ Espanhol 0270150-13	Ing/Francês 0270152-14	Chinês/Ing 0270154-13	Port./Esp 0270156-13
18	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
19	--	--	--	--	1704007	1704006	--	1704008
20	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
21	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1706948	3252523	1706948	1706948	1706948	1706948	1706948	1706948
23	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
24	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
25	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
26	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
27	--	--	--	--	--	--	--	--
28	--	--	--	--	--	--	--	--
29	--	--	--	--	--	--	--	--
30	--	--	--	--	--	--	--	--
31	1703953	1701518	1703944	1703945	1703941	1703942	1703943	1703946
32	--	--	--	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--	--	--	--
34	3252347	1705828	1703980	1703981	1703983	1703984	1703982	1703985
35	1704708	1704708	1704708	1704708	1704708	--	1704708	1704708

Table 4-1. Legenda do autocolante - Anteriores a S/N 0300142002

Item nº	ANSI 0270129-14	CE/ Australiano 0275062-5	Japão 0270146-12	Coreano/Ing 0270148-13	Ing/ Espanhol 0270150-13	Ing/Francês 0270152-14	Chinês/Ing 0270154-13	Port./Esp 0270156-13
36	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644
37	1704705	1704705	1704705	1704705	1704705	1704705	1704705	1704705
38	1702901	1706392	1704119	1704120	1704117	1704116	1704121	1704118
39	--	--	--	--	--	1705514	--	--
40	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501
41	1704248	1706378	1704331	1704332	1704328	1704329	1704333	1704330
42	1702155	--	1702155	1702155	1702155	1702155	1702155	1702155
43	1704412	--	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
44	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--	--	--	--
51	1703813	1705670	1704342	1704343	1704339	1704340	1704344	1704341
52	3252673	1706377	3252738	3252739	3252740	3252743	3252741	3252742
53	--	--	--	--	--	--	--	--

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Table 4-1. Legenda do autocolante - Anteriores a S/N 0300142002

Item nº	ANSI 0270129-14	CE/ Australiano 0275062-5	Japão 0270146-12	Coreano/Ing 0270148-13	Ing/ Espanhol 0270150-13	Ing/Francês 0270152-14	Chinês/Ing 0270154-13	Port./Esp 0270156-13
54	1704254	--	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254
55	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	1703929	1703930	1703931	1703934
61	--	--	--	--	--	--	--	--
62	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
63	1702391	1701517	1701517	1701517	1701517	1701517	1701517	1701517
64	1704728	1704728	1704671	1704670	1704732	1704733	1704371	1704618
65	--	--	--	--	--	--	--	--
66	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
67	--	--	--	--	--	--	--	--
68	--	--	--	--	--	--	--	--
69	1705351	--	--	1705427	1705910	1705429	--	--
70	--	--	--	--	--	--	--	--

Table 4-2. Legenda do autocolante 800A - da S/N 0300142002 à actualidade

Item nº	ANSI 0270129-15	CE/ Australiano 0275062-5	Japão 0270146-13	Coreano/Ing 0270148-14	Ing/ Espanhol 0270150-14	Ing/Francês 0270152-15	Chinês/Ing 0270154-14	Port./Esp 0270156-14
1	1703797	1705921	1703926	1703927	1703923	1703924	1703925	1703928
2	1704575	1705822	1704667	1704668	--	--	--	--
3	1703805	--	1703938	1703939	1703935	1703936	1703937	1703940
4	1703804	1701518	1703950	1703951	1703947	1703948	1703949	1703952
5	1704661	--	--	--	1704661	1704661	--	--
6	1707035	--	--	--	1707035	1707035	--	--
7	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--
11	1702868	--	--	--	1704001	1704000	--	1704002
12	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
13	1001121801	1705978	1001121801	1001121918	1001121805	1001121803	1001121810	1001121920
14	1001121814	1705978	1001121814	1001121921	1001121818	1001121816	1001121823	1001121923
15	3251813	1705084	--	--	3251813	3251813	--	3251813
16	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502	1701502
17	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503	1701503

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Table 4-2. Legenda do autocolante 800A - da S/N 0300142002 à actualidade

Item nº	ANSI 0270129-15	CE/ Australiano 0275062-5	Japão 0270146-13	Coreano/Ing 0270148-14	Ing/ Espanhol 0270150-14	Ing/Francês 0270152-15	Chinês/Ing 0270154-14	Port./Esp 0270156-14
18	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
19	--	--	--	--	1704007	1704006	--	1704008
20	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
21	--	--	--	--	--	--	--	--
22	1706948	3252523	1706948	1706948	1706948	1706948	1706948	1706948
23	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
24	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
25	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
26	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
27	--	--	--	--	--	--	--	--
28	--	--	--	--	--	--	--	--
29	--	--	--	--	--	--	--	--
30	--	--	--	--	--	--	--	--
31	1703953	1701518	1703944	1703945	1703941	1703942	1703943	1703946
32	--	--	--	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--	--	--	--
34	3252347	1705828	1703980	1703981	1703983	1703984	1703982	1703985
35	1704708	1704708	1704708	1704708	1704708	--	1704708	1704708

Table 4-2. Legenda do autocolante 800A - da S/N 0300142002 à actualidade

Item nº	ANSI 0270129-15	CE/ Australiano 0275062-5	Japão 0270146-13	Coreano/Ing 0270148-14	Ing/ Espanhol 0270150-14	Ing/Francês 0270152-15	Chinês/Ing 0270154-14	Port./Esp 0270156-14
36	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644	1701644
37	1704705	1704705	1704705	1704705	1704705	1704705	1704705	1704705
38	1702901	1706392	1704119	1704120	1704117	1704116	1704121	1704118
39	--	--	--	--	--	1705514	--	--
40	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501	1701501
41	1704248	1706378	1704331	1704332	1704328	1704329	1704333	1704330
42	1702155	--	1702155	1702155	1702155	1702155	1702155	1702155
43	1704412	--	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412	1704412
44	--	--	--	--	--	--	--	--
45	--	--	--	--	--	--	--	--
46	--	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--
50	--	--	--	--	--	--	--	--
51	1703813	1705670	1704342	1704343	1704339	1704340	1704344	1704341
52	3252673	1706377	3252738	3252739	3252740	3252743	3252741	3252742
53	--	--	--	--	--	--	--	--

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Table 4-2. Legenda do autocolante 800A - da S/N 0300142002 à actualidade

Item nº	ANSI 0270129-15	CE/ Australiano 0275062-5	Japão 0270146-13	Coreano/Ing 0270148-14	Ing/ Espanhol 0270150-14	Ing/Francês 0270152-15	Chinês/Ing 0270154-14	Port./Esp 0270156-14
54	1704254	--	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254	1704254
55	--	--	--	--	--	--	--	--
56	--	--	--	--	--	--	--	--
57	--	--	--	--	--	--	--	--
58	--	--	--	--	--	--	--	--
59	--	--	--	--	--	--	--	--
60	--	--	--	--	1703929	1703930	1703931	1703934
61	--	--	--	--	--	--	--	--
62	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499	1701499
63	1702391	1701517	1701517	1701517	1701517	1701517	1701517	1701517
64	1704728	1704728	1704671	1704670	1704732	1704733	1704371	1704618
65	--	--	--	--	--	--	--	--
66	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
67	--	--	--	--	--	--	--	--
68	--	--	--	--	--	--	--	--
69	1705351	--	--	1705427	1705910	1705429	--	--
70	--	--	--	--	--	--	--	--

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 h., 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 HAVER 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 guias, 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.

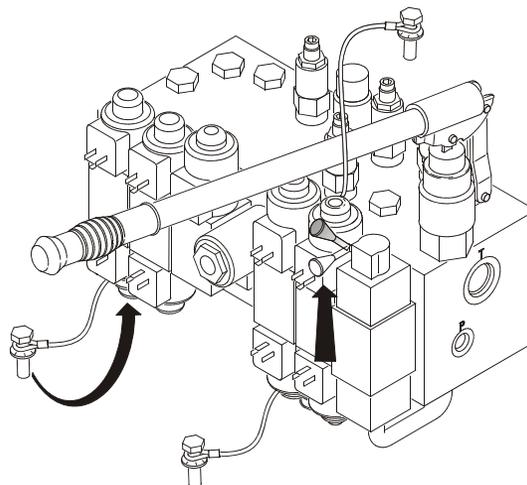
5.4 REBOQUE DE EMERGÊNCIA

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 SISTEMA DE DESCIDA MANUAL

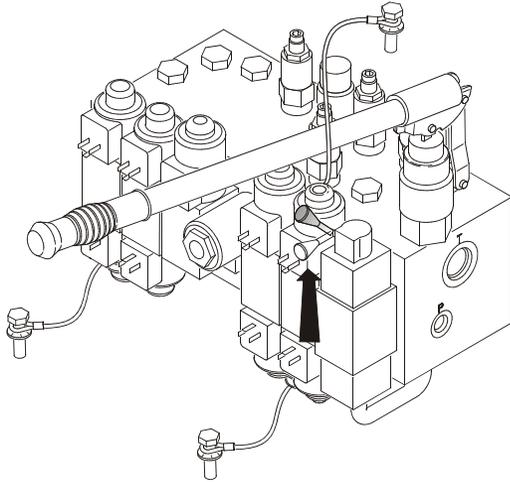
O sistema de abaixamento manual destina-se a baixar a lança por efeito da gravidade, em caso de perda total da energia. Para operar o sistema de descida manual, proceder da seguinte forma:

RECOLHA DO TELESCÓPIO E DESCIDA DA LANÇA



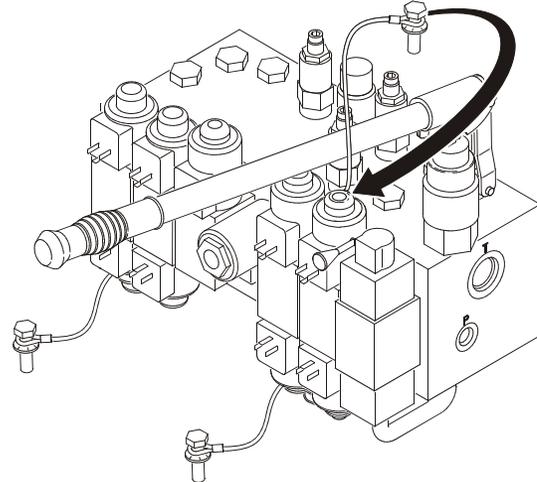
1. Instalar a vela da bobina no local indicado e empurrar a alavanca de comando na parte superior da válvula.
2. Instalar o punho na bomba manual e puxar o punho até que a posição pretendida da plataforma seja atingida.
3. Empurrar a alavanca de comando no final. Retirar o punho da bomba manual e a vela da bobina da válvula.

DESCER A LANÇA



1. Empurrar a alavanca de comando na válvula superior.
2. Instalar o punho na bomba manual e puxar o punho até que a posição pretendida da plataforma seja atingida.
3. Empurrar a alavanca de comando no final. Retirar o punho da bomba manual.

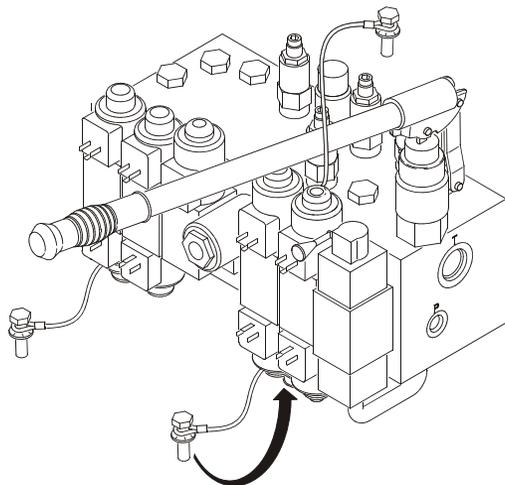
GIRAR PARA A DIREITA



1. Instalar a vela da bobina no local indicado.
2. Instalar o punho na bomba manual e puxar o punho até que a posição pretendida da plataforma seja atingida.
3. Retirar o punho da bomba manual.

CAPÍTULO 5 - PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

GIRAR PARA A ESQUERDA



1. Instalar a vela da bobina no local indicado.
2. Instalar o punho na bomba manual e puxar o punho até que a posição pretendida da plataforma seja atingida.
3. Retirar o punho da bomba manual.

⚠ CUIDADO

RETIRAR TODAS AS VELAS DAS BOBINAS ANTES DE COLOCAR A MÁQUINA NOVAMENTE EM FUNCIONAMENTO.

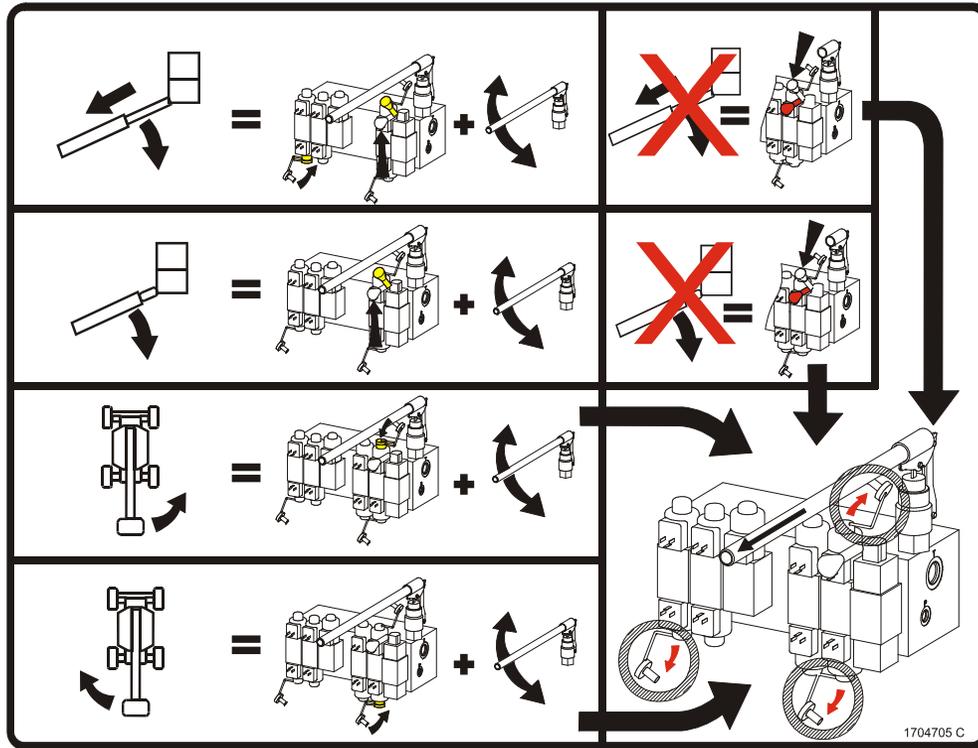


Figura 5-1. Autocolante descida manual

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 Reparação e Manutenção.

Outras publicações disponíveis:

Manual de Reparação e Manutenção - ANSI, CSA.. 3121117
 Manual de Reparação e Manutenção - CE 3121813
 Manual Ilustrado de Peças - ANSI, CSA 3121118
 Manual Ilustrado de Peças - CE 3121814

6.2 ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO

Tabela 6-1. Especificações de operação - Anteriores a S/N 0300142002

Carga de trabalho máxima (Capacidade) Sem restrições:	230 kg (500 lb)
Capacidade máxima da rampa (inclinação máxima do piso) com Lança retraída e quase na posição horizontal. Lança da torre totalmente baixada.	30%
Capacidade máxima da rampa (inclinação lateral) com Lança retraída e quase na posição horizontal. Lança da torre totalmente baixada.	5°
Definição do alarme de inclinação (Ver Capítulo 3). ANSI, CSA CE E/M600 e E/M600J CE E/M 600JP	5° 4° 3°
Altura vertical máxima da plataforma:	18,29 m (60 ft)
Alcance máximo da plataforma na horizontal E600 E600J	13,11 m (43 ft) 13,11 m (42 ft 9 in)
Largura da máquina 2WD 4WD	2,42 m (7 ft 11 7/16 in) 2,42 m (7 ft 11 3/8 in)

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Tabela 6-1. Especificações de operação - Anteriores a S/N 0300142002

Comprimento da máquina E/M600 E/M600J E/M600JP	9,43 m (30 ft 11 5/16 in) 9,37 m (30 ft 8 15/16 in) 10,15 m (33 ft 3 3/4 in)
Raio de viragem (exterior)	4,65 m (15 ft 3 in)
Raio de viragem (interior)	1,23 m (4 ft)
Carga máxima dos pneus:	3493 kg (7700 lb)
Pressão máxima ao solo E600J/M600J E600JP/M600JP	3,7 kg/cm ² (52 psi) 3,6 kg/cm ² (51 psi)
Velocidade máxima de condução:	1,3 m/s (3.0 mph)
Tensão do sistema eléctrico	48 V
Pressão máxima do fluido hidráulico	221 bar (3200 psi)
Velocidade máxima do vento	12,5 m/s (28 mph)
Força máxima manual	400 N
Peso bruto da máquina (Plataforma vazia) E600J/M600J E600JP/M600JP	7393 kg (16,300 lb) 7620 kg (16,800 lb)

Tabela 6-2. Especificações de operação - da S/N 0300142002 à actualidade

Carga de trabalho máxima (Capacidade) - ANSI Sem restrições:	227 kg (500 lb)
Carga de trabalho máxima (Capacidade) - CE e Austrália Sem restrições:	230 kg (500 lb)
Capacidade máxima da rampa (inclinação máxima do piso) com Lança retraída e quase na posição horizontal. Lança da torre totalmente baixada.	30%
Capacidade máxima da rampa (inclinação lateral) com Lança retraída e quase na posição horizontal. Lança da torre totalmente baixada.	5°
Definição do alarme de inclinação (Ver Capítulo 3). ANSI, CSA CE E/M600 e E/M600J CE E/M 600JP	5° 4° 3°
Altura vertical máxima da plataforma:	18,29 m (60 ft)
Alcance máximo da plataforma na horizontal E600 E600J	13,11 m (43 ft) 13,11 m (42 ft 9 in)
Largura da máquina 2WD 4WD	2,42 m (7 ft 11 7/16 in) 2,42 m (7 ft 11 3/8 in)

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Tabela 6-2. Especificações de operação - da S/N 0300142002 à actualidade

Comprimento da máquina E/M600 E/M600J E/M600JP	9,43 m (30 ft 11 5/16 in) 9,37 m (30 ft 8 15/16 in) 10,15 m (33 ft 3 3/4 in)
Raio de viragem (exterior)	4,65 m (15 ft 3 in)
Raio de viragem (interior)	1,23 m (4 ft)
Carga máxima dos pneus:	3493 kg (7700 lb)
Pressão máxima ao solo E600J/M600J E600JP/M600JP	3,7 kg/cm ² (52 psi) 3,6 kg/cm ² (51 psi)
Velocidade máxima de condução:	1,3 m/s (3.0 mph)
Tensão do sistema eléctrico	48 V
Pressão máxima do fluido hidráulico	221 bar (3200 psi)
Velocidade máxima do vento	12,5 m/s (28 mph)
Força máxima manual	400 N
Peso bruto da máquina (Plataforma vazia) E600J/M600J E600JP/M600JP	7393 kg (16,300 lb) 7620 kg (16,800 lb)

Capacidades

Tabela 6-3. Capacidades

Reservatório de combustível do gerador (apenas Modelos M)	49,2 l (13 gal)
Reservatório de fluido hidráulico Anterior a S/N 51941 S/N 51941 até à actualidade	57 l (15 gal) 60,2 l (15.9 gal) 46,9 l (12.4 gal) até à marca máxima (Full)
Cubo de tracção	1,5 l (0.4 gal)

Pneus

Tabela 6-4. Pneus

Tamanho	Tipo	Pressão
36/14 LL-22.5	Pneumático	4,0 bar (55 psi)
36/14 LL-22.5	enchimento de espuma	N/A

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Fluido hidráulico

Tabela 6-5. Fluido hidráulico

Variação de temperaturas de operação do sistema hidráulico	Grau de viscosidade S.A.E.
-18° a +83°C (+0° a +180° F)	10W
-18° a +99°C (+0° a +210° F)	10W-20, 10W30
10° a 99°C (50° a 210° F)	20W-20

NOTA: Os fluidos hidráulicos têm de ter qualidade de anti-desgaste, no mínimo, Classificação de Reparação API GL-3 e estabilidade química suficiente para a reparação do sistema hidráulico móvel.

Para além das recomendações da JLG, não se recomenda a mistura de óleos de marcas diferentes ou tipos, uma vez que podem não conter os mesmos aditivos necessários ou ser de viscosidade comparáveis. Se se pretender a utilização de um óleo diferente de Mobil DTE 11M, contacte a JLG Industries para obter as recomendações adequadas.

Tabela 6-6. Especificações do Mobil DTE 11M

Grau de Viscosidade ISO	#15
Gravidade API	31,9
Ponto de escoamento, Máx	-40°C (-40°F)
Ponto de inflamabilidade, Mín.	166°C (330°F)
Viscosidade	
a 40°C	15 cSt
a 100°C	4,1 cSt
a 100°F	80 SUS
a 98,89°C	43 SUS
cp a -30°F	3.200
Índice de viscosidade	140

Principais pesos de componentes

Tabela 6-7. Pesos de componentes

Componente	kg	lb
Chassis (simples)	626	1381
T/T (simples)	950	2093
Lança (E/M 600)	2025	4464
Lança (E/M 600J)	2025	4464
Pneus e Jantes	102,5	226
Tracção giratória	32	70
Chumaceira da giratória	45,4	100
Consola da plataforma	11	25
Plataforma de acesso lateral - 30x72 (simples)	80	175
Plataforma de acesso lateral - 30x48 (simples)	66	144
Contra-peso	1161	2560

Localização dos números de série

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

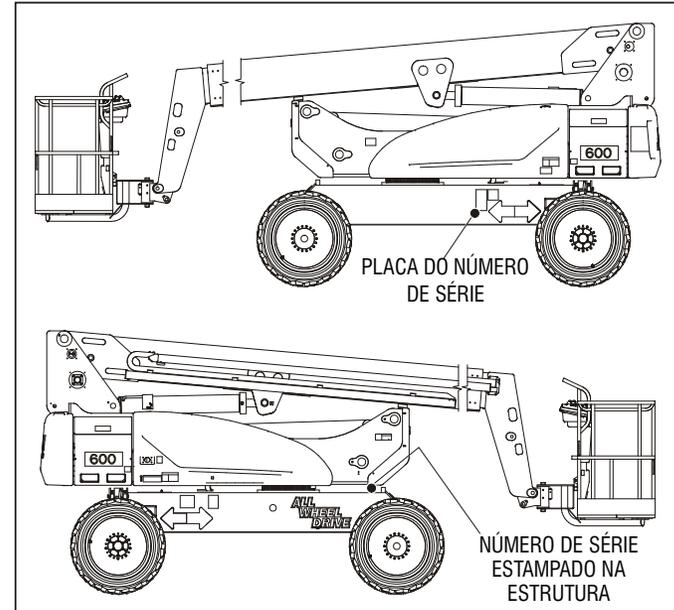


Figura 6-1. Localização dos números de série

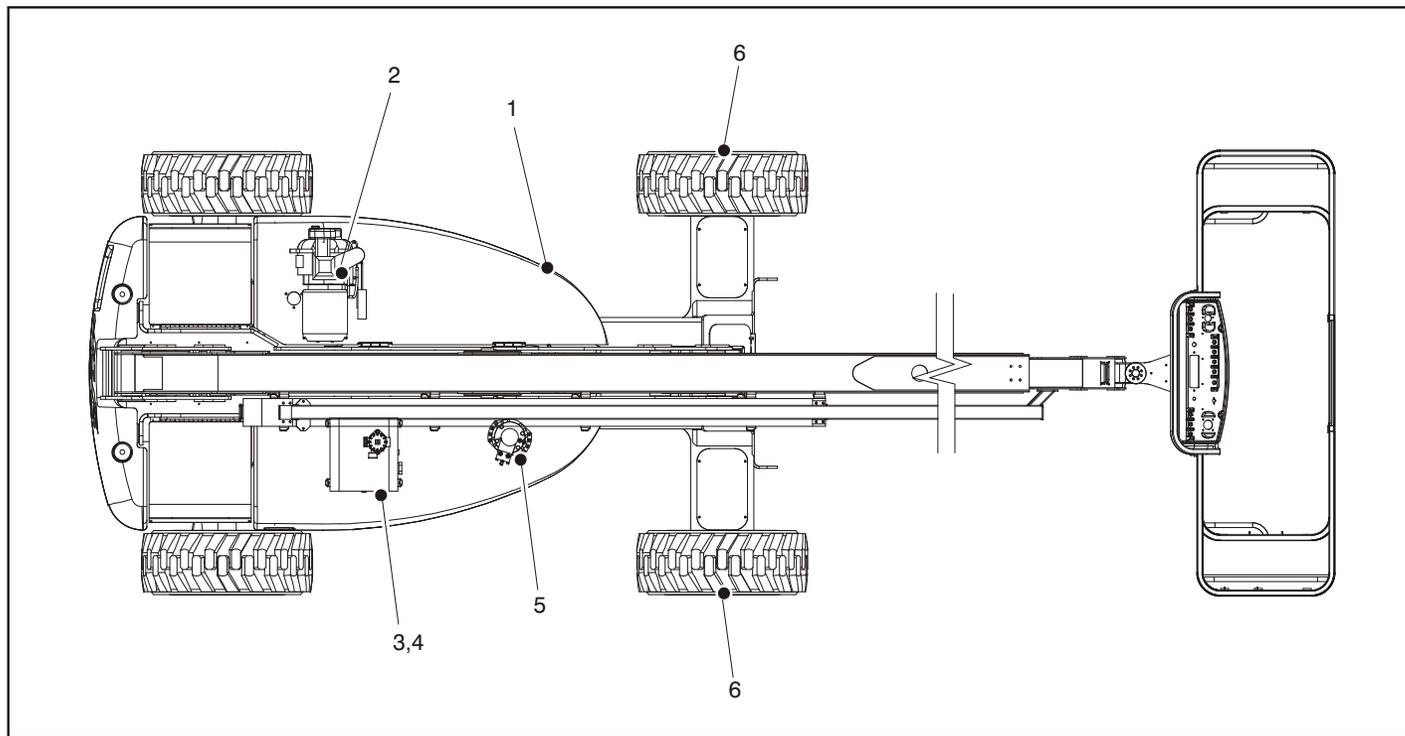


Figura 6-2. Diagrama de Manutenção do Operador e Lubrificação

6.3 MANUTENÇÃO DO OPERADOR

NOTA: Os números que se seguem correspondem aos números apresentados em Figura 6-2., Diagrama de Manutenção do Operador e Lubrificação.

Tabela 6-8. Especificações de Lubrificação

LEGENDA	ESPECIFICAÇÕES
MPG	Massa lubrificante multi-usos com um ponto de escoamento mínimo de 350° F. Excelente resistência à água e qualidades aderentes e do tipo de pressão extrema (Timken OK 40 lb mínimo).
EPGL	Lubrificante de Engrenagens de Pressão Extrema (óleo) que cumpra a classificação de reparação API GL-5 ou MIL-Spec MIL-L-2105
HO	Fluido hidráulico. Mobil DTE-11M
OG*	Lubrificação de engrenagem aberta - Tribol Molub-Alloy 936 Composto para engrenagem aberta. (Ref. JLG Nº. 3020027)
BG*	Massa lubrificante de rolamentos (Ref. JLG Nº. 3020029) Mobilith SHA 460.
LL	Lubrificante sintético de lítio, massa lubrificante Gredag 741. (Ref. JLG Nº. 3020022)
EO	Óleo do motor (cárter). Gasolina - API classe SF/SG, MIL-L-2104. Diesel - API classe CC/CD, MIL-L-2104B/MIL-L-2104C.

*MPG pode ser substituído por estes lubrificantes, conforme necessário, mas os intervalos entre reparações serão reduzidos.

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.

NOTA: Recomenda-se, como boa prática, a substituição de todos os filtros ao mesmo tempo.

1. Chumaceira da giratória - Rolamento de esferas interno



Ponto(s) de lubrificação - 1 Lubrificado

Capacidade - A/R

Lubrificação - MPG

Intervalo - A cada 3 meses ou 150 horas de funcionamento

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

2. Gerador do motor (se equipado)



Ponto(s) de lubrificação - Tampão de enchimento

Capacidade - Consultar o manual do motor

Lubrificação - EO

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

3. Reservatório de fluido hidráulico



Ponto(s) de lubrificação - Tampão de enchimento

Capacidade -

Anterior a S/N 51941 - depósito de 56,7 l (15 gal)

Anterior a S/N 51941 - sistema de 56,7 l (15.9 gal)
46,9 l (12.4 gal) até à marca
máxima (Full)

Lubrificação - HO

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

4. Filtro hidráulico

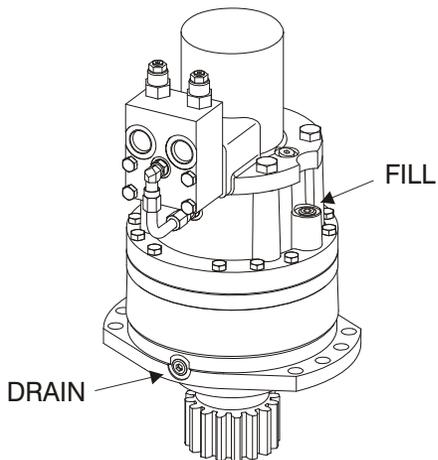


Intervalo - Mudar após as primeiras 50 horas e a cada
6 meses ou 300 horas posteriores ou tal como indicado
pelo Indicador de Condição.

Comentários - Sob determinadas condições, pode ser
necessário substituir o filtro com mais frequência.

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

5. Cubo de tracção giratória (da S/N 58845 à actualidade)



Ponto(s) de lubrificação - Nível/Bujão de enchimento

Capacidade - 0.7 L (24 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

6. Cubo de tracção da roda



Ponto(s) de lubrificação - Nível/Bujão de enchimento

Capacidade - 1,5 l (0.4 gal)

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

6.4 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.
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 ou traseira direita permanece elevada, 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 ou traseira esquerda permanece elevada, 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.

6.5 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

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.

Substituição 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.

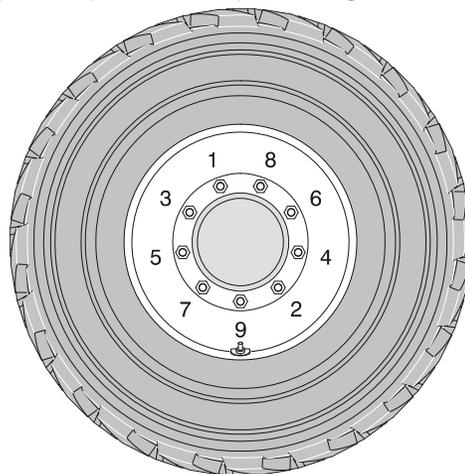
⚠ ADVERTÊNCIA

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 de reparação 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:



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.
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.

Tabela 6-9. Gráfico de binário das jantes

SEQUÊNCIA DE APERTO		
1.ª Fase	2.ª Fase	3.ª Fase
55 Nm (40 lb-ft)	130 Nm (100 lb-ft)	255 Nm (170 lb-ft)

6.6 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



3122531

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