



An Oshkosh Corporation Company

Manual de Operação e Segurança

Instruções Originais - Manter este manual sempre junto da máquina.

Modelos de Elevador de Lança

E600

E600J

E600JP

M600

M600 J

M600JP

ANSI

CE



3122531

October 27, 2015

Portuguese – Operation & 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 atualizadas.

SÍMBOLOS DE ALERTA DE SEGURANÇA E PALAVRAS DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA



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

PERIGO

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

ATENÇÃO

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

CUIDADO

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

NOTA

INDICA INFORMAÇÕES OU UMA POLÍTICA EMPRESARIAL RELACIONADA DIRETA OU INDIRETAMENTE COM A SEGURANÇA DE PESSOAL OU A PROTEÇÃO DE BENS.

⚠ ATENÇÃO

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 ATUALIZADO E CORRETO.

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
- Atualização 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 local da JLG
(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 eletrónico: ProductSafety@JLG.com

REGISTO DE REVISÕES

Edição original	- 7 de junho de 2005
Revisão	- 21 de julho de 2006
Revisão	- 7 de dezembro de 2009
Revisão	- 2 de março de 2010
Revisão	- 1 de setembro de 2010
Revisão	- 26 de abril de 2012
Revisão	- 5 de janeiro de 2015
Revisão	- 27 de outubro de 2015

CAPÍTULO — PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
CAPÍTULO — 1 — RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA	
1.1 GENERALIDADES.....	1-1
1.2 PRÉ-OPERAÇÃO.....	1-1
Formação e conhecimentos do operador.....	1-1
Inspeção do local de trabalho.....	1-2
Inspeção da máquina.....	1-3
1.3 OPERAÇÃO.....	1-3
Generalidades.....	1-3
Riscos de tropeçamento e queda.....	1-4
Riscos de eletrocussão.....	1-5
Riscos de capotamento.....	1-7
Riscos de esmagamento e colisão.....	1-10
1.4 REBOQUE, SUSPENSÃO E TRANSPORTE SOBRE UM VEÍCULO.....	1-11
1.5 MANUTENÇÃO.....	1-11
Riscos na manutenção.....	1-11
Riscos com baterias.....	1-13
CAPÍTULO — 2 — RESPONSABILIDADES DO UTILIZADOR, PREPARAÇÃO DA MÁQUINA E INSPEÇÃO	
2.1 FORMAÇÃO DO PESSOAL.....	2-1
Formação dos operadores.....	2-1
Supervisão da formação.....	2-1
Responsabilidade do operador.....	2-1
2.2 PREPARAÇÃO, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO.....	2-2
Inspeção de pré-arranque.....	2-4
Verificação de funcionamento.....	2-5

CAPÍTULO — PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
Teste de funcionamento do SkyGuard.....	2-6
CAPÍTULO — 3 — COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA	
3.1 GENERALIDADES.....	3-1
3.2 COMANDOS E INDICADORES.....	3-1
Posto de comando inferior.....	3-1
Posto de comando da plataforma.....	3-8
Painel indicador de comando na plataforma.....	3-14
CAPÍTULO — 4 — OPERAÇÃO DA MÁQUINA	
4.1 DESCRIÇÃO.....	4-1
4.2 CARACTERÍSTICAS E LIMITAÇÕES OPERACIONAIS.....	4-1
Capacidades.....	4-1
Estabilidade.....	4-1
4.3 OPERAÇÃO DO MOTOR.....	4-2
Alimentação/Paragem de emergência.....	4-2
Interruptor de seleção do posto de comando inferior/da plataforma.....	4-2
4.4 TRANSLAÇÃO (CONDUÇÃO).....	4-5
Translação em marcha à frente e marcha-atrás.....	4-5
Deslocação em pisos inclinados.....	4-7
4.5 DIREÇÃO.....	4-7
4.6 PLATAFORMA.....	4-7
Ajustamento do nivelamento da plataforma.....	4-7
Rotação da plataforma.....	4-8
4.7 LANÇA.....	4-8
Rotação da lança.....	4-8

CAPÍTULO — PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
4.8 GERADOR (OPCIONAL)	4-8
Elevação e abaixamento da lança superior	4-8
Modo de operação automática	4-8
Modo de operação apenas por bateria	4-9
Modo de operação (carregamento) manual	4-9
4.9 COMANDO DA VELOCIDADE DE FUNCIONAMENTO ...	4-9
4.10 DESATIVAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA	
MÁQUINA (MSSO) (APENAS CE)	4-10
4.11 FUNCIONAMENTO DO SKYGUARD	4-10
4.12 TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO	
OSCILANTE (SE INSTALADO)	4-11
4.13 PARAGEM E ESTACIONAMENTO	4-11
4.14 ELEVAÇÃO/AMARRAÇÃO	4-12
Elevação	4-12
Amarração	4-12
4.15 INSTRUÇÕES DO REBOQUE	4-14
4.16 CUBO DE TRACÇÃO	4-15
Desengate para reboque	4-15
Engate depois do reboque estar concluído	4-17
CAPÍTULO — 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

CAPÍTULO — PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
5.4 REBOQUE DE EMERGÊNCIA	5-2
5.5 SISTEMA DE DESCIDA MANUAL	5-2
5.6 DESATIVAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA	
MÁQUINA (MSSO) (APENAS CE)	5-6

CAPÍTULO — 6 — ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

6.1 INTRODUÇÃO	6-1
6.2 ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO	6-1
Capacidades	6-4
Pneus	6-4
Fluido hidráulico	6-5
Pesos de componentes principais	6-6
Localização dos números de série	6-6
6.3 MANUTENÇÃO DO OPERADOR	6-8
6.4 TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO	
OSCILANTE (SE INSTALADO)	6-12
6.5 PNEUS E JANTES	6-13
Enchimento dos pneus	6-13
Danos dos pneus	6-13
Substituição dos pneus	6-13
Substituição das jantes	6-14
Instalação das jantes	6-14
6.6 INFORMAÇÕES ADICIONAIS	6-15

CAPÍTULO — 7 — REGISTO DE INSPEÇÕES E REPARAÇÕES

NÚMERO DA FIGURA — TÍTULO	PÁGINA	NÚMERO DA FIGURA — TÍTULO	PÁGINA
2-1. Designação dos principais componentes - Folha 1 de 3.....	2-7	4-1. Posição da menor estabilidade frontal	4-3
2-2. Designação dos principais componentes - Folha 2 de 3.....	2-8	4-2. Posição da menor estabilidade posterior	4-4
2-3. Designação dos principais componentes - Folha 3 de 3.....	2-9	4-3. Inclinações laterais e longitudinais	4-6
2-4. Inspeção exterior diária - Folha 1 de 4.....	2-10	4-4. Deslocação em pisos inclinados	4-7
2-5. Inspeção exterior diária - Folha 2 de 4.....	2-11	4-5. Tabela de Suspensão e Amarração	4-13
2-6. Inspeção exterior diária - Folha 3 de 4.....	2-12	4-6. Instalação dos autocolantes - Folha 1 de 4	4-18
2-7. Inspeção exterior diária - Folha 4 de 4.....	2-13	4-7. Instalação dos autocolantes - Folha 2 de 4	4-19
3-1. Posto de comando inferior	3-2	4-8. Instalação dos autocolantes - Folha 3 de 4	4-20
3-2. Posto de comando inferior c/ acionamento de funções.....	3-3	4-9. Instalação dos autocolantes - Folha 4 de 4	4-21
3-3. Posto de comando inferior c/ desativação do sistema de segurança da máquina (MSSO) (apenas CE) — número de série anterior a 0300204368.....	3-4	5-1. Autocolante descida manual	5-5
3-4. Posto de comando inferior com desativação do sistema de segurança da máquina (MSSO) (apenas CE) — número de série 0300204368 até à atualidade.....	3-5	6-1. Localização dos números de série	6-6
3-5. Posto de comando da plataforma	3-10	6-2. Diagrama de Manutenção do Operador e Lubrificação	6-7
3-6. Posto de comando da plataforma - c/ sentido de condução.....	3-11		
3-7. Painel indicador de comando na plataforma	3-14		
3-8. Painel indicador de comando da plataforma c/ sentido de condução	3-15		

LISTA DE FIGURAS

NÚMERO DA FIGURA — TÍTULO

PÁGINA

NÚMERO DA FIGURA — TÍTULO

PÁGINA

Página intencionalmente em branco.

NÚMERO DE TABELA — TÍTULO	PÁGINA	NÚMERO DE TABELA — TÍTULO	PÁGINA
1-1	Distâncias Mínimas de Aproximação	1-6	
1-2	Escala Beaufort (apenas para referência)	1-9	
2-1	Tabela de inspeção e manutenção	2-3	
4-1	Tabela de funcionamento do SkyGuard	4-10	
4-2	Legenda dos autocolantes - Anterior a S/N 0300141450	4-22	
4-3	Legenda dos autocolantes - S/N 0300141450 até à atualidade	4-26	
6-1	Especificações de operação - Anterior a n.º de série 0300141450	6-1	
6-2	Especificações de operação - n.º de série 0300141450 até à atualidade	6-2	
6-3	Capacidades	6-4	
6-4	Pneus	6-4	
6-5	Fluido hidráulico	6-5	
6-6	Especificações do Mobil DTE 11M	6-5	
6-7	Pesos de componentes	6-6	
6-8	Especificações de Lubrificação	6-8	
6-9	Gráfico de binário das rodas	6-15	
7-1	Registo de Inspeções e Reparações	7-1	

LISTA DE TABELAS

NÚMERO DE TABELA — TÍTULO

PÁGINA

NÚMERO DE TABELA — TÍTULO

PÁGINA

Página intencionalmente em branco.

CAPÍTULO 1. RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

1.1 GENERALIDADES

Este capítulo menciona as necessárias recomendações para a operação e manutenção da máquina em condições de segurança. É fundamental que seja implementado um programa de verificações diárias baseado nas recomendações deste manual a fim de promover uma utilização correta da máquina. 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; tal programa deve ser estritamente observado, com vista à operação da máquina em condições de segurança.

O proprietário/utilizador/operador/locador e locatário não poderão aceitar a responsabilidade de operar esta máquina, sem a leitura prévia deste manual, a obtenção de uma adequada formação e operação da máquina sob a supervisão de um operador qualificado e experiente.

Este capítulo contém as responsabilidades dos proprietários, utilizadores, operadores, locadores e locatários, relativamente aos aspetos de segurança, formação, inspeção, manutenção, aplicação e operação. Contactar a JLG Industries, Inc. ("JLG"), em caso de dúvidas ou questões sobre a segurança, formação, inspeção, manutenção, aplicação e operação da máquina.

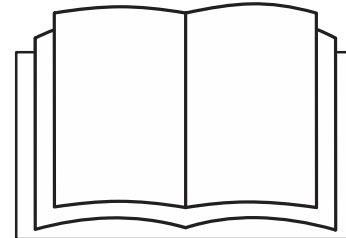
⚠ ATENÇÃO

A NÃO OBSERVAÇÃO DAS RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA ENUMERADAS NESTE MANUAL PODE PROVOCAR A DANIFICAÇÃO DA MÁQUINA E DE OUTROS BENS, ALÉM DE LESÕES CORPORAIS OU A MORTE.

1.2 PRÉ-OPERAÇÃO

Formação e conhecimentos do operador

- O Manual de Operação e Segurança deve ser lido e compreendido na totalidade antes de operar a máquina. Para esclarecimentos, questões, ou informações adicionais relativas a qualquer parte deste manual, contactar a JLG Industries, Inc.



- Um operador não deve aceitar a responsabilidade de operar a máquina até receber formação adequada por parte de pessoas competentes e qualificadas.
- Permitir que a máquina seja operada apenas por pessoas autorizadas e qualificadas e que tenham demonstrado compreender a operação e manutenção da máquina em condições de segurança.
- Ler, compreender e observar todas as mensagens de PERIGO, ATENÇÃO e CUIDADO e as instruções de operação afixadas na máquina e constantes deste manual.
- Garantir que a máquina é utilizada 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 sua utilização e operação deste tipo de máquinas.

Inspeção do local de trabalho

- Deverão ser tomadas, por parte do utilizador, precauções de forma a evitar todos os riscos na área de trabalho antes e durante a operação da máquina.
- 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, exceto se a aplicação for aprovada por escrito pela JLG.
- Antes da operação, verificar a existência de riscos aéreos na área de trabalho, como por exemplo, cabos elétricos, pontes-guindastes e outras potenciais obstruções aéreas.
- Verificar a existência de buracos, lombas, desníveis, obstruções, resíduos, buracos ocultos e outros riscos potenciais existentes nas superfícies de operação.
- Verificar a existência de locais de perigos na área de trabalho. Não operar a máquina em atmosferas perigosas, exceto quando aprovado por escrito pela JLG.
- Verificar se a superfície de assentamento tem condições para suportar a carga máxima indicada no autocolante da carga dos pneus localizado no chassis adjacente a cada jante. Não caminhar sobre superfícies sem proteção.

Inspeção da máquina

- Não operar esta máquina até a inspeção e as verificações funcionais serem executadas conforme especificado no capítulo 2 deste manual.
- Não operar a máquina, caso esta não tenha sido assistida ou reparada de acordo com os requisitos de manutenção e inspeção estipulados no Manual de Serviço e Manutenção da máquina.
- Verificar o adequado funcionamento de todos os dispositivos de segurança. A modificação destes dispositivos é uma violação das regras básicas de segurança.

ATENÇÃO

A MODIFICAÇÃO OU ALTERAÇÃO DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA DEVE APENAS SER EFETUADA APÓS A RECEÇÃO DA RESPECTIVA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO EMITIDA PELO FABRICANTE.

- Não operar a máquina, se esta apresentar autocolantes ou avisos de segurança ou de instruções em falta ou ilegíveis.
- Verificar a existência de alterações nos componentes originais da máquina. Verificar se todas as alterações foram aprovadas pela JLG.
- 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

- O funcionamento da máquina requer o máximo de atenção. Parar totalmente a máquina antes de utilizar qualquer dispositivo como, por exemplo, telemóveis, rádios emissores-recetores, etc. que desviem a atenção, pondo em risco a utilização segura da máquina.
- Esta máquina deve ser utilizada exclusivamente para o posicionamento de pessoal, respetivas ferramentas e equipamento.
- Antes da operação, o utilizador deve estar familiarizado com as capacidades da máquina e as características de operação de todas as funções.
- Nunca operar uma máquina que possua uma anomalia. Em caso de anomalia, desligar imediatamente a máquina. Retirar a unidade do serviço e informar as autoridades competentes.
- Não retirar, modificar ou desativar qualquer dos dispositivos de segurança.
- Nunca deslocar rapidamente nenhum interruptor de comando ou alavanca para a posição inversa, com passagem pela respetiva 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

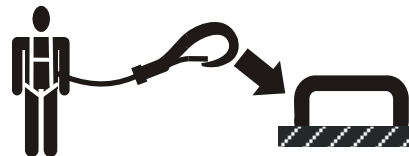
seguinte. Operar os comandos com uma pressão lenta e uniforme.

- Exceto 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, exceto 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 elétricas se encontram bem armazenadas e nunca com os cabos de alimentação suspensos da plataforma.
- Durante a condução, posicionar sempre a lança sobre o eixo posterior e alinhada com a direção do movimento. Não esquecer que, se a lança estiver posicionada sobre o eixo dianteiro, as funções de translação e direção são realizadas em sentido contrário.
- Não prestar assistência a uma máquina imobilizada ou desativada empurrando ou puxando, salvo se for puxada pelos olhais de amarração do chassis.
- Antes de abandonar a máquina, baixar completamente a plataforma e desligar todas as fontes de energia.

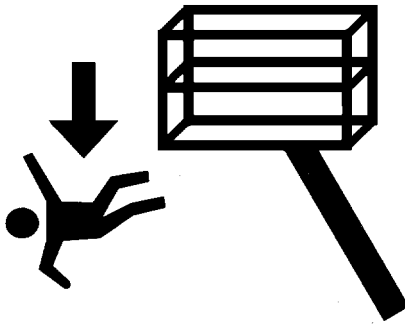
- Retirar todos os anéis, relógios e joias ao utilizar a máquina. Não usar vestuário largo ou cabelo comprido solto que possam ficar presos ou emaranhados no equipamento.
- Esta máquina não deve ser operada por pessoas sob a influência de medicamentos, estupefacientes ou álcool ou sujeitas a ataques epiléticos, tonturas ou descoordenação de movimentos.
- Os cilindros hidráulicos estão sujeitos a expansão e contração térmicas. Isto poderá resultar em alterações na posição da lança e/ou da plataforma enquanto a máquina estiver parada. Os fatores que afetam o movimento térmico podem incluir o período de tempo que a máquina permanece parada, a temperatura do fluido hidráulico, a temperatura do ar ambiente e a posição da lança e da plataforma.

Riscos de tropeçamento e queda

- Durante a operação, os ocupantes da plataforma deverão usar arnês 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.



- Entrar e sair apenas pela área da cancela. Proceder com extremo cuidado durante a entrada ou a saída da plataforma. Verificar se a plataforma se encontra totalmente descida. Virar-se para a máquina quando entrar ou sair da plataforma. Manter sempre o corpo em contacto com a máquina em “3 pontos de apoio”, utilizando sempre duas mãos e um pé ou dois pés e uma mão, para entrar e sair da máquina.
- Antes de operar a máquina, verificar se todas as cancelas se encontram fechadas e trancadas na posição de segurança.

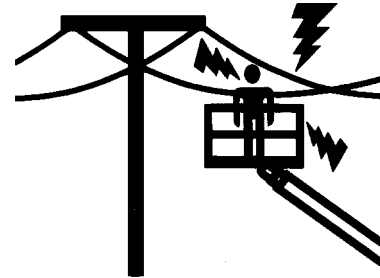


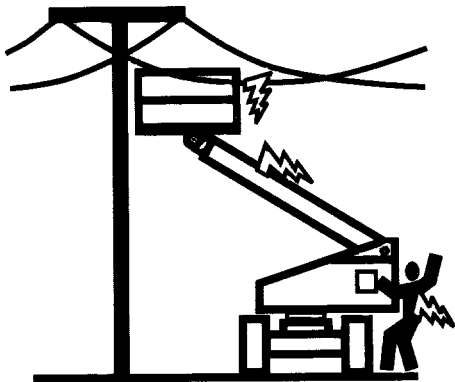
- Manter sempre ambos os pés firmemente posicionados no piso da plataforma. Não colocar escadas, caixas, degraus, estrados ou outros objetos semelhantes na unidade que permitam qualquer tipo de alcance adicional a pontos mais elevados.

- Manter o calçado e a superfície da plataforma isentos de óleo, lama e outras substâncias escorregadias.

Riscos de eletrocussão

- Esta máquina não se encontra isolada eletricamente e não confere proteção contra o contacto ou a proximidade com a corrente elétrica.





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

Tabela 1-1. Distâncias Mínimas de Aproximação

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

NOTA: *Este requisito será aplicado, exceto 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 respetivos ocupantes, ferramentas e equipamento de quaisquer cabos ou equipamentos elétricos com tensão até 50 000 volts. Por cada 30 000 volts, ou fração, a distância de segurança deve ser aumentada 0,3 m (1 ft).

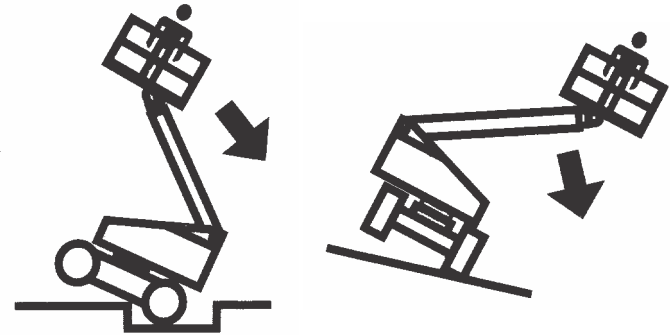
- A distância mínima de segurança pode ser reduzida se estiverem instaladas barreiras isoladoras para evitar o contacto e as barreiras estiverem classificadas para a tensão da linha a guardar. Estas barreiras não devem fazer parte (ou estarem afixadas à) da máquina. A distância mínima de segurança deve 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 DE SEGURANÇA (DISTÂNCIAS MÍNIMAS DE APROXIMAÇÃO). CONSIDERAR SEMPRE QUE OS COMPONENTES E CABLAGENS ELÉTRICAS SE ENCONTRAM EM TENSÃO, EXCETO QUANDO HAJA A CERTEZA DO CONTRÁRIO.

Riscos de capotamento

- 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, ou na proximidade dos mesmos. Verificar se a máquina se encontra posicionada num piso firme, horizontal e uniforme antes de elevar a plataforma ou de conduzir sobre uma plataforma elevada.

CAPÍTULO 1 - RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

- Antes de deslocar a máquina em plataformas, pontes, camiões ou outras superfícies, verificar sempre a respetiva capacidade de suporte.
- Nunca exceder a carga de trabalho máxima conforme especificado na plataforma. Manter todas as cargas nos limites da plataforma, exceto quando autorizado pela JLG.
- Manter o chassis da máquina a uma distância mínima de 0,6 m (2 ft) de buracos, lombas, desníveis, obstruções, resíduos, buracos ocultos e outros riscos potenciais existentes a nível do solo.
- Não empurrar ou puxar objetos com a lança.
- Nunca utilizar a máquina como grua. Não amarrar a máquina a estruturas adjacentes. Nunca atar fios, cabos ou objetos semelhantes à plataforma.
- 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.
- Não operar a máquina com vento, incluindo rajadas de vento, superiores a 12,5 m/s (28 mph). Os fatores que afetam a velocidade do vento são: elevação da plataforma, estruturas circundantes, eventos meteorológicos locais e aproximação de tempestades. Consultar a Tabela 1-2, Escala Beaufort (apenas para referência) ou utilizar outros meios para monitorizar as condições do vento.
- A velocidade do vento pode ser significativamente superior em altura do que ao nível do solo.
- A velocidade do vento pode mudar rapidamente. Considerar sempre os eventos meteorológicos que se aproximam, o tempo necessário para descer a plataforma e os métodos de monitorização das condições do vento atuais e possíveis.
- 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 modificações ou acessórios não autorizados.

NOTA

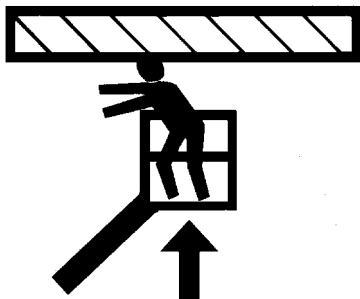
NÃO OPERAR A MÁQUINA COM VENTOS SUPERIORES A 12,5 M/S (28 MPH).

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. As bandeiras ondulam praticamente na horizontal. 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 pequenos em estruturas.

Riscos de esmagamento e colisão

- Todas as pessoas (na plataforma e no solo) devem usar capacetes de proteção 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).
- Sob quaisquer condições de deslocação, o operador deverá limitar a velocidade de movimento, de acordo com as condições do solo, a intensidade do tráfego, a visibilidade, a inclinação do piso, a localização do pessoal e outros fatores que possam provocar colisão ou lesões a quaisquer pessoas.
- 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, exceto em caso de emergência, anomalia, falha de energia ou durante as operações de carga e descarga. Para os procedimentos de reboque de emergência, consultar o capítulo Procedimentos de Emergência deste manual.
- Antes do reboque, elevação ou transporte da máquina sobre um veículo, verificar se a lança se encontra devidamente armazenada e a plataforma giratória bloqueada. Remover todas as ferramentas da plataforma.
- Suspender a máquina, apenas através dos pontos de suspensão recomendados. Suspender a máquina com equipamento ou dispositivos de capacidade adequada.
- Para informações sobre a suspensão da máquina, consultar o capítulo Operação da Máquina deste manual.

1.5 MANUTENÇÃO

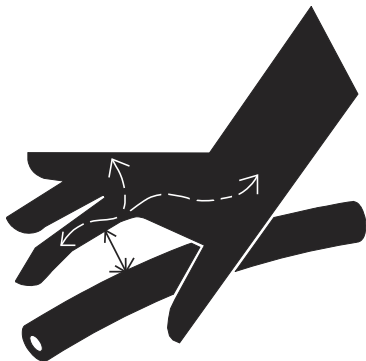
Este subcapítulo contém as recomendações gerais de segurança que devem ser observadas durante a manutenção desta máquina. As recomendações adicionais a seguir durante a manutenção da máquina encontram-se incluídas nos pontos adequados deste manual e no Manual de Serviço e Manutenção. É extremamente importante que o pessoal de manutenção preste a maior atenção a estas recomendações de forma a evitar eventuais lesões no pessoal ou danos materiais nas máquinas ou no equipamento. Deve ser definido um programa de manutenção por uma pessoa devidamente qualificada, devendo o plano ser cumprido de forma a garantir a segurança da máquina.

Riscos na manutenção

- Desligar todos os comandos da corrente elétrica e verificar se não existe perigo de movimentos inesperados das peças móveis antes de executar quaisquer regulações ou reparações.
- Nunca trabalhar sobre uma plataforma elevada até que esta se encontre totalmente descida na sua posição máxima, se possível, ou sem que esta se encontre suportada e com os movimentos limitados através de escoras de segurança adequadas, bloqueios ou suportes aéreos.
- NÃO reparar ou apertar as mangueiras ou acessórios hidráulicos com a máquina ligada ou com o sistema hidráulico pressurizado.

CAPÍTULO 1 - RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

- Retirar sempre a pressão hidráulica de todos os circuitos hidráulicos antes de serem desapertados ou retirados os componentes hidráulicos.
- NÃO utilizar as mãos para localizar fugas. Utilizar um pedaço de cartão ou papel para localizar as fugas. Usar luvas para ajudar a proteger as mãos do fluido hidráulico.



- Verificar se as peças ou componentes de substituição são idênticos ou equivalentes às peças ou componentes originais.
- Nunca tentar movimentar peças pesadas sem a assistência de um dispositivo mecânico. Não pousar objetos pesados numa posição instável. Verificar se existe um apoio adequado quando da elevação de componentes da máquina.

- 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 proteção do chassis contra exposição direta a solda e a limalhas de metal.
- Não abastecer a máquina com combustível, com o motor em funcionamento.
- Utilizar apenas solventes de limpeza aprovados e não inflamáveis.
- Não substituir itens críticos para a estabilidade, tais como baterias ou pneus cheios, por itens com pesos ou especificações diferentes. Não modificar a unidade de forma a afetar a estabilidade.
- Consultar o Manual de Serviço e Manutenção para a obtenção de informações sobre pesos de objetos de estabilidade crítica.

⚠ ATENÇÃO

A MODIFICAÇÃO OU ALTERAÇÃO DA PLATAFORMA ELEVATÓRIA DEVE APENAS SER EFETUADA APÓS A RECEÇÃO DA RESPECTIVA AUTORIZAÇÃO POR ESCRITO EMITIDA PELO FABRICANTE.

Riscos com baterias

- Desligar sempre as baterias quando forem executadas intervenções nos componentes elétricos ou quando forem efetuados trabalhos de soldagem na máquina.
- Não permitir fumo, chama livre ou faíscas perto da bateria durante o carregamento ou assistência.
- Não aproximar ferramentas ou outros objetos metálicos dos terminais da bateria.
- Utilizar sempre proteção para as mãos, olhos e face quando forem efetuadas intervenções na bateria. Garantir que o ácido da bateria não entra em contacto com a pele nem com a roupa.

⚠ CUIDADO

O ELETRÓLITO DA BATERIA É UM FLUIDO ALTAMENTE CORROSIVO. EVITAR O CONTACTO DO FLUIDO COM A PELE E O VESTUÁRIO. LAVAR DE IMEDIATO, COM ÁGUA, QUALQUER ÁREA QUE TENHA CONTACTADO COM O ÁCIDO E CONSULTAR UM MÉDICO.

- Carregar as baterias apenas em áreas bem ventiladas.
- Evitar exceder o nível de eletrólito da bateria. Adicionar água destilada às baterias apenas depois destas estarem totalmente carregadas.

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

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 epiléticos, 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 proteção antiqueda.

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 elétricos desprotegidos.
8. Os requisitos específicos do trabalho ou da utilização da máquina.

Supervisão da formação

A formação deverá ser efetuada 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. CONSIDERA QUE UM TÉCNICO DE REPARAÇÃO COM FORMAÇÃO DE FÁBRICA É UMA PESSOA QUE TENHA CONCLUÍDO COM APROVEITAMENTO O CURSO DE FORMAÇÃO DE REPARAÇÃO DA JLG RELATIVO A UM MODELO DE PRODUTO JLG ESPECÍFICO.

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

Tabela 2-1. Tabela de inspeção e manutenção

Tipo	Frequência	Responsabilidade primária	Qualificação da reparação	Referência
Inspeção de pré-arranque	Antes de cada utilização diária ou após a mudança de operador.	Utilizador ou operador	Utilizador ou operador	Manual de Operação e Segurança
Inspeção 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 inspeção JLG aplicável
Inspeção frequente	Após 3 meses ou 150 horas de serviço, conforme o que ocorrer primeiro; ou Após um período de inatividade superior a 3 meses; ou compra de máquina usada.	Proprietário, concessionário ou utilizador	Mecânico JLG Qualificado	Manual de Reparação e Manutenção e formulário de inspeção JLG aplicável
Inspeção anual da máquina	Anualmente, não superior a 13 meses, após a data da inspeção anterior.	Proprietário, concessionário ou utilizador	Técnico de reparação com formação de fábrica (recomendado)	Manual de Reparação e Manutenção e formulário de inspeção 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 inspeção podem ser fornecidos pela JLG. Utilizar o Manual de Reparação e Manutenção para realizar as inspeções.				

Inspeção de pré-arranque

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

1. **Limpeza** — Verificar a presença de derrames de fluidos (óleos, combustível ou eletrólito de bateria) ou objetos estranhos nas superfícies. 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 estanco da máquina contém um exemplar do Manual de Operação e Segurança, Manual de Segurança de Compatibilidade Eletromagnética (apenas em máquinas dos EUA) e o Manual de Responsabilidades ANSI (apenas em máquinas dos EUA).
4. **Inspeção exterior** — Consultar a Figura 2-4., a Figura 2-5. e a Figura 2-7.
5. **Bateria** — Carregar, conforme necessário.
6. **Combustível** (máquinas com motor de combustão interna) — Atestar, conforme necessário, com o combustível adequado.
7. **Fluido hidráulico** — Verificar o nível do fluido 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.

ATENÇÃO

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

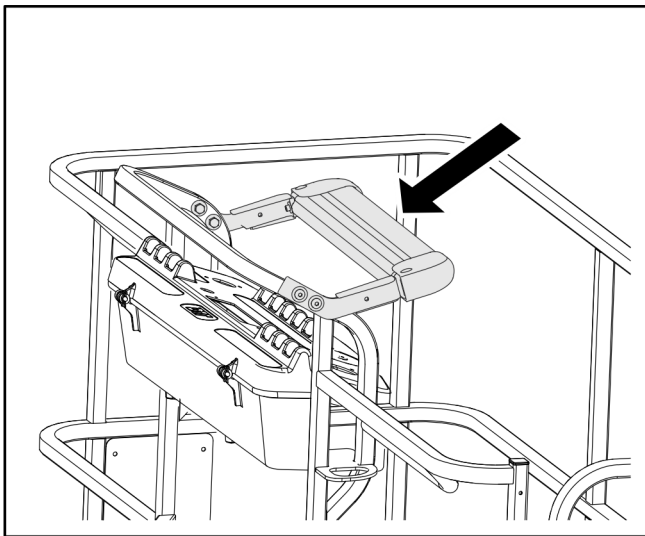
Efetuar as verificações de funcionamento, conforme indicado a seguir:

- 1.** A partir do posto de comando inferior, sem carga na plataforma:
 - a.** Verificar se todas as proteções 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 desativadas, quando o Botão de Paragem de Emergência é acionado.
- 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 proteções 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 desativadas, quando o Botão de paragem de emergência é acionado.
 - e.** Com 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.

Teste de funcionamento do SkyGuard

A partir do consola da plataforma:

Testar a função SkyGuard, operando as funções de extensão do telescópio e ativando o sensor SkyGuard. A função de extensão do telescópio irá parar e será ativada a função de retração do telescópio por um curto período de tempo, sendo acionada a buzina até o sensor SkyGuard e o interruptor de pé serem desativados.



NOTA: Se a máquina estiver equipada com SkyGuard e Toque Leve, as funções não serão invertidas, apenas serão interrompidas.

NOTA: Se instalada, certificar-se de que a luz rotativa azul se acende quando o SkyGuard é ativado.

Desativar o sensor SkyGuard, soltar os comandos, desligar e voltar a ligar o interruptor de pé, certificando-se de que está patente um funcionamento normal.

Se o SkyGuard permanecer ativado após inversão ou interrupção da função, premir e manter premido o interruptor de desativação do SkyGuard para permitir a utilização normal das funções da máquina até que o sensor SkyGuard seja desativado.

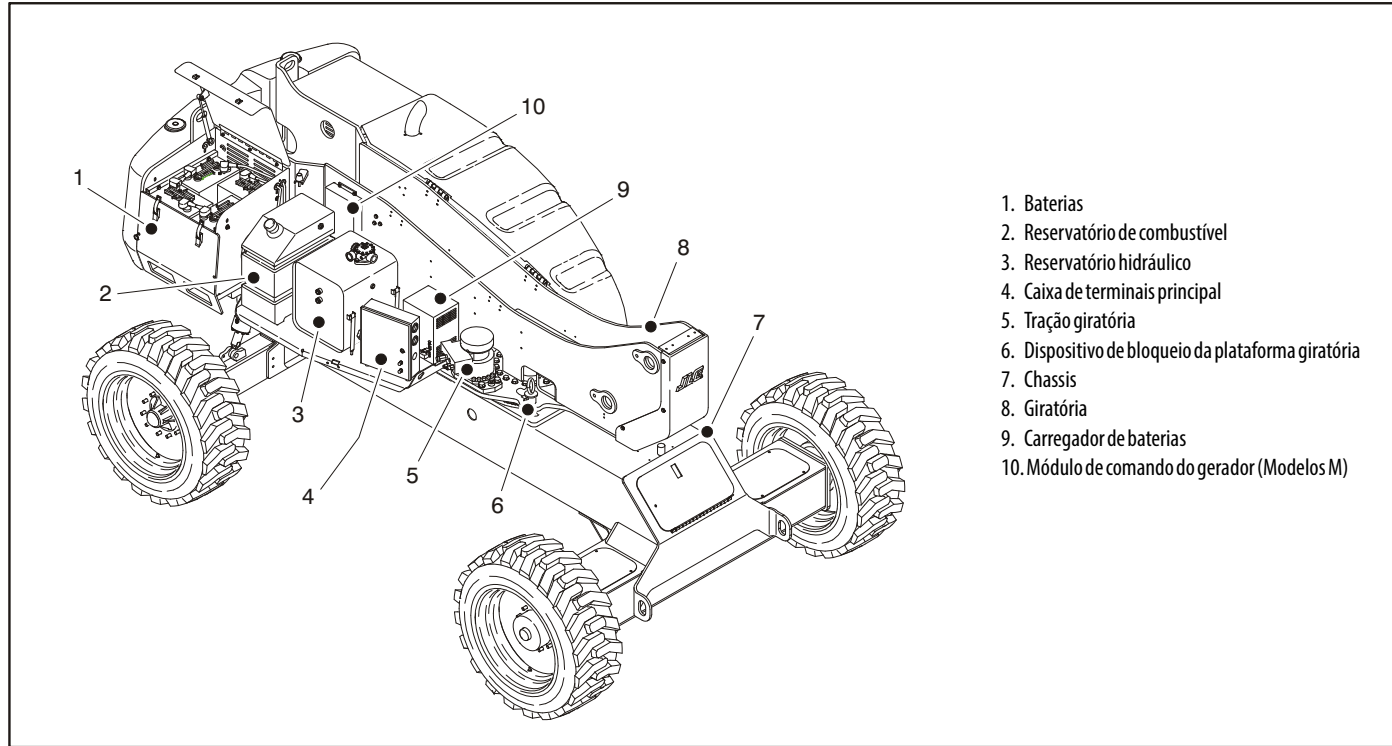


Figura 2-1. Designação dos principais componentes - Folha 1 de 3

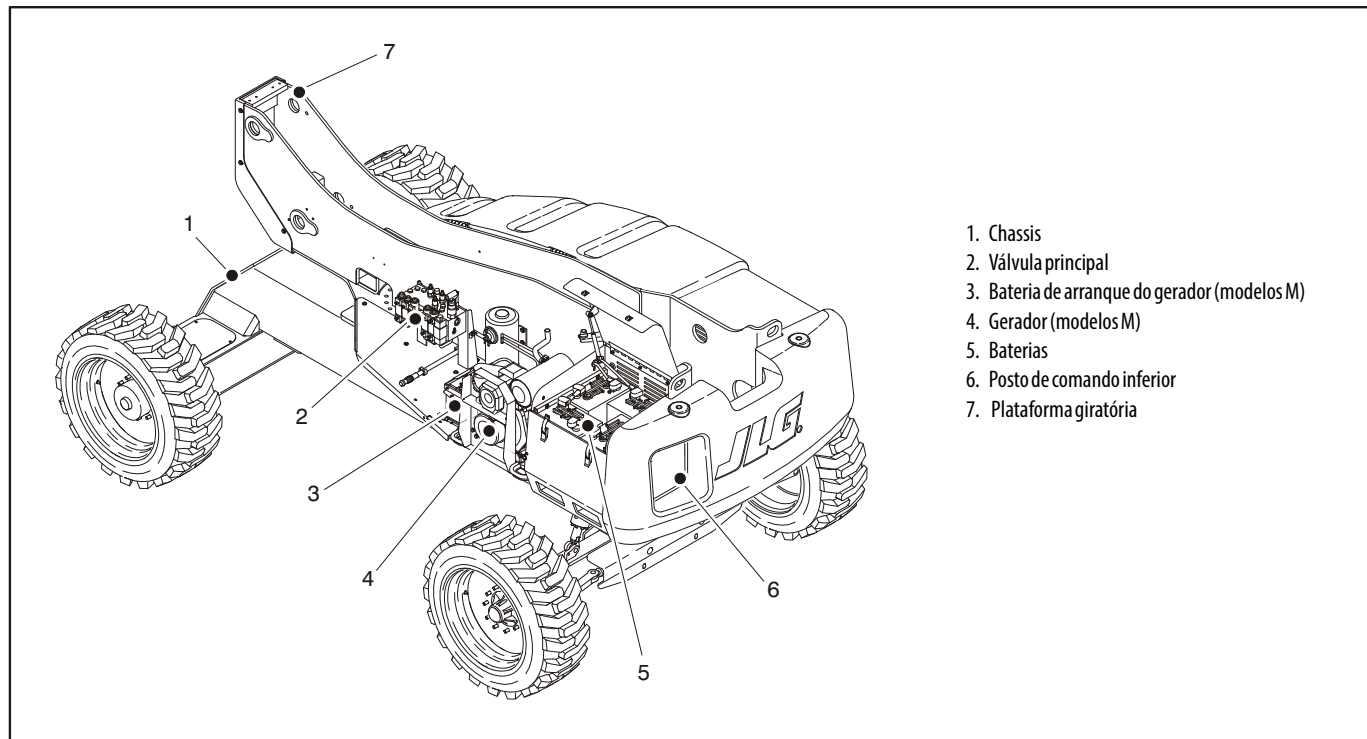


Figura 2-2. Designação dos principais componentes - Folha 2 de 3

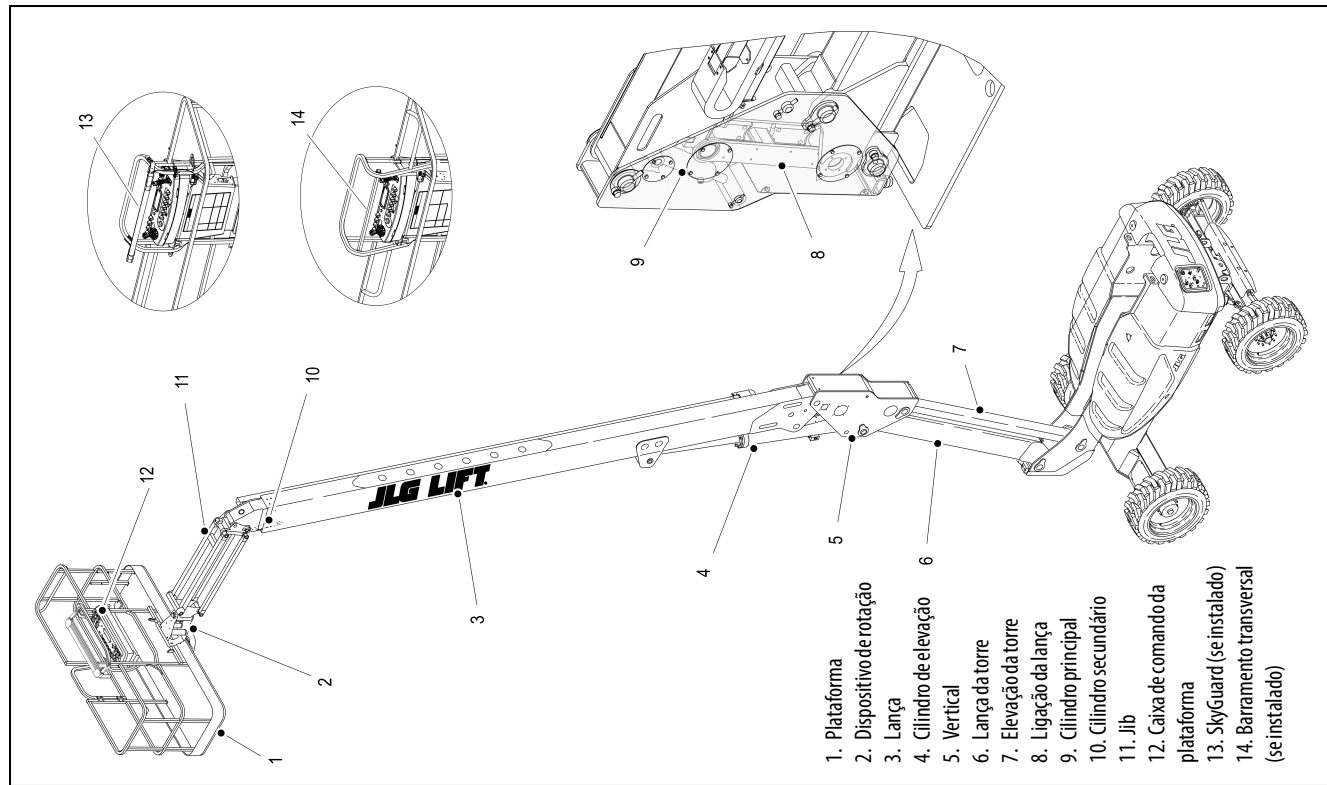


Figura 2-3. Designação dos principais componentes — Folha 3 de 3

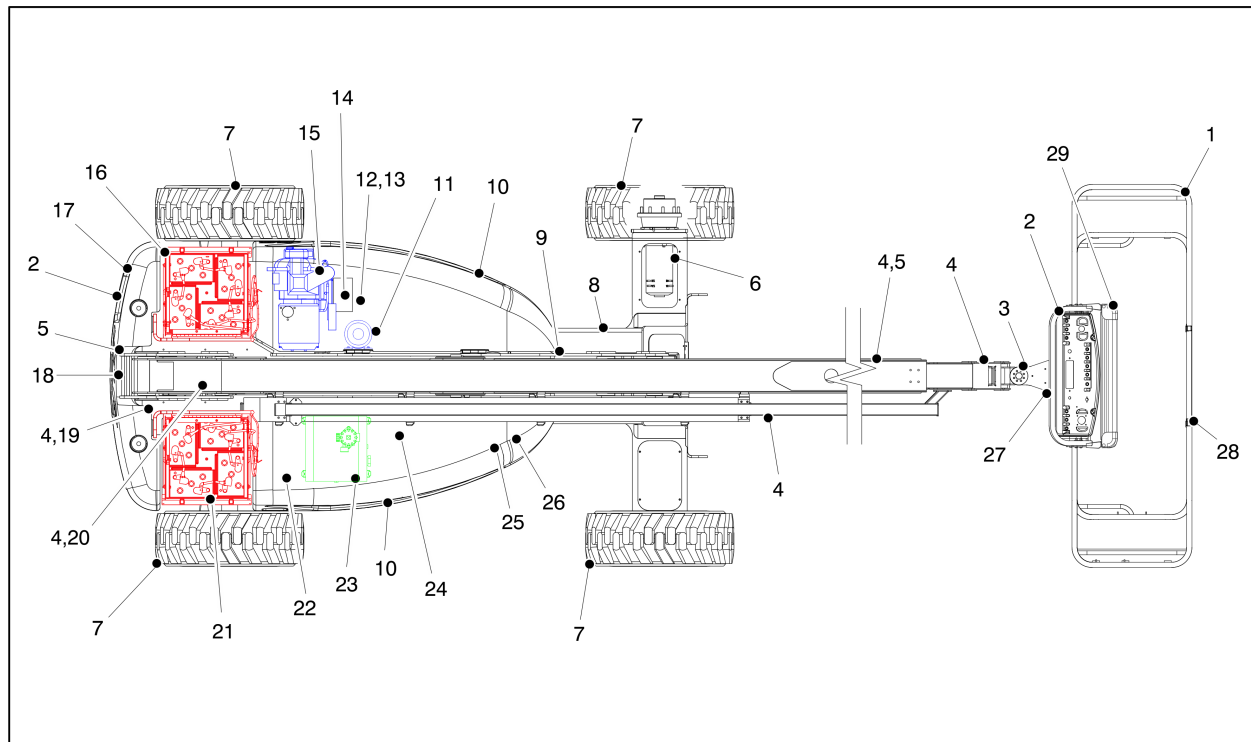


Figura 2-4. Inspeção exterior diária - Folha 1 de 4

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.

⚠ ATENÇÃO

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

NOTA

INSPECIONAR 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, desativado 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. Dispositivo de rotação — Ver Nota
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;

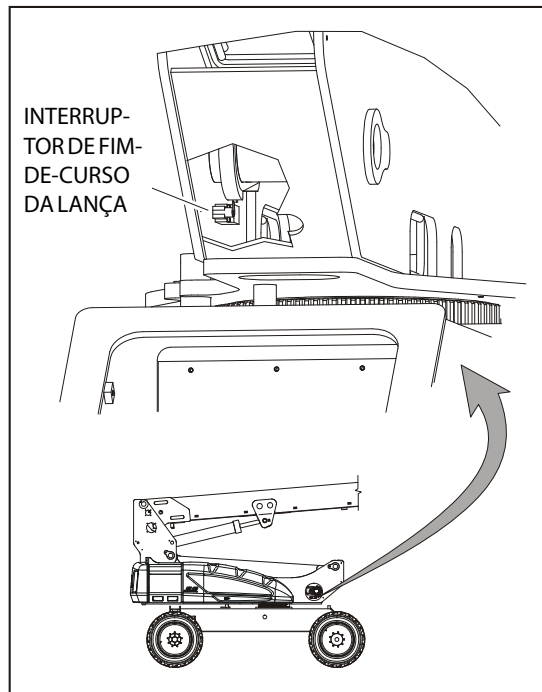


Figura 2-6. Inspeção exterior diária - Folha 3 de 4

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 direção — Pernos nas pontas do braço devidamente frenados.

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.

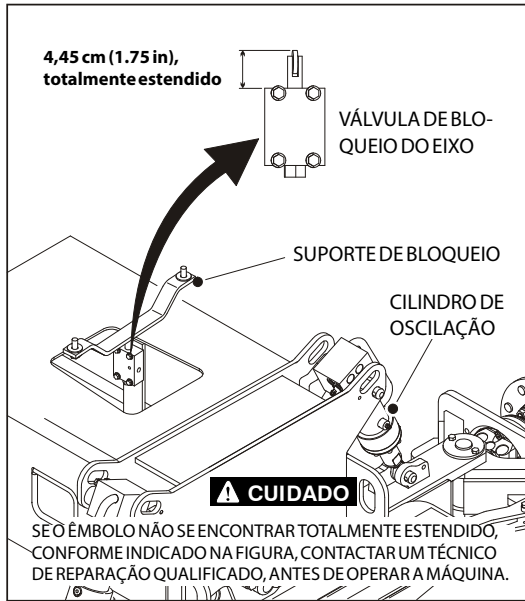


Figura 2-7. Inspeção exterior diária - Folha 4 de 4

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.
29. SkyGuard (se instalado) — Ver Nota de Inspeção.

CAPÍTULO 3. COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES

NOTA

O FABRICANTE NÃO POSSUI QUALQUER CONTROLO DIRETO 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 ativação do gerador, na consola da plataforma, não estiver na posição Ligado.

Posto de comando inferior

Ver Figura 3-1., Figura 3-2. e Figura 3-3.

ATENÇÃO

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

EFETUAR O MÁXIMO DE VERIFICAÇÕES E INSPEÇÕES PRÉ-OPERAÇÃO POSSÍVEL ATRAVÉS DO POSTO DE COMANDO INFERIOR.

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

NOTA: Se instalado, o interruptor de acionamento de funções deve ser mantido premido de forma a operar as funções de Telescópio, Elevação, Giratória, Elevação do jib, Desativação do nivelamento da plataforma e Rotação da plataforma.

1. Alimentação/paragem de emergência

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

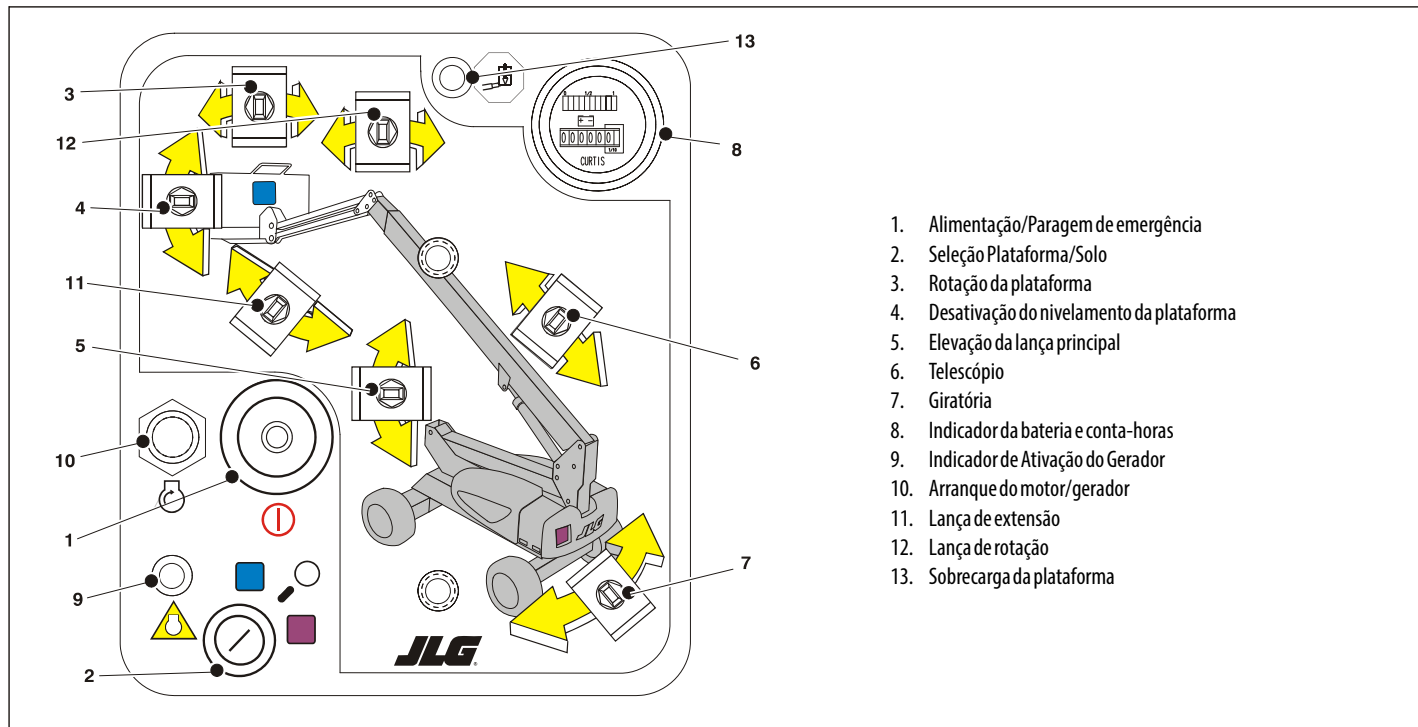


Figura 3-1. Posto de comando inferior

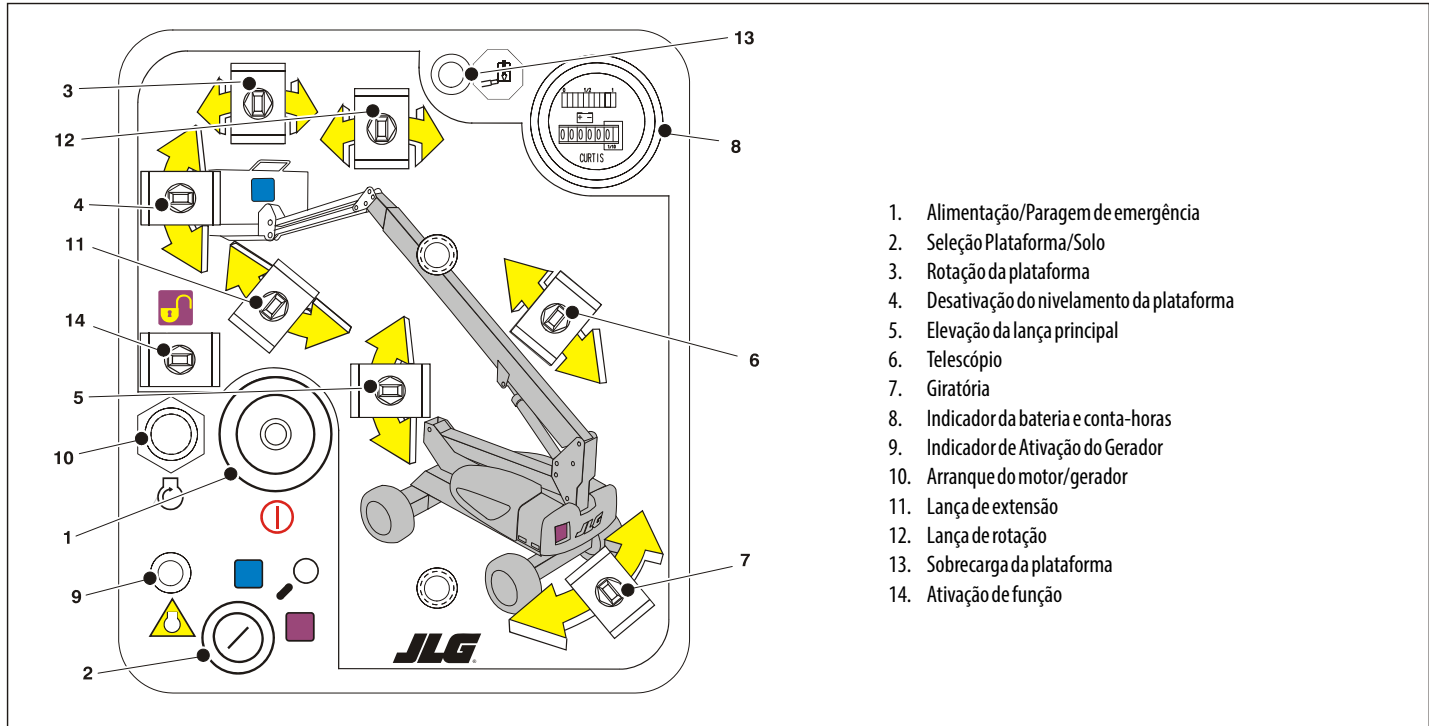


Figura 3-2. Posto de comando inferior c/ acionamento de funções

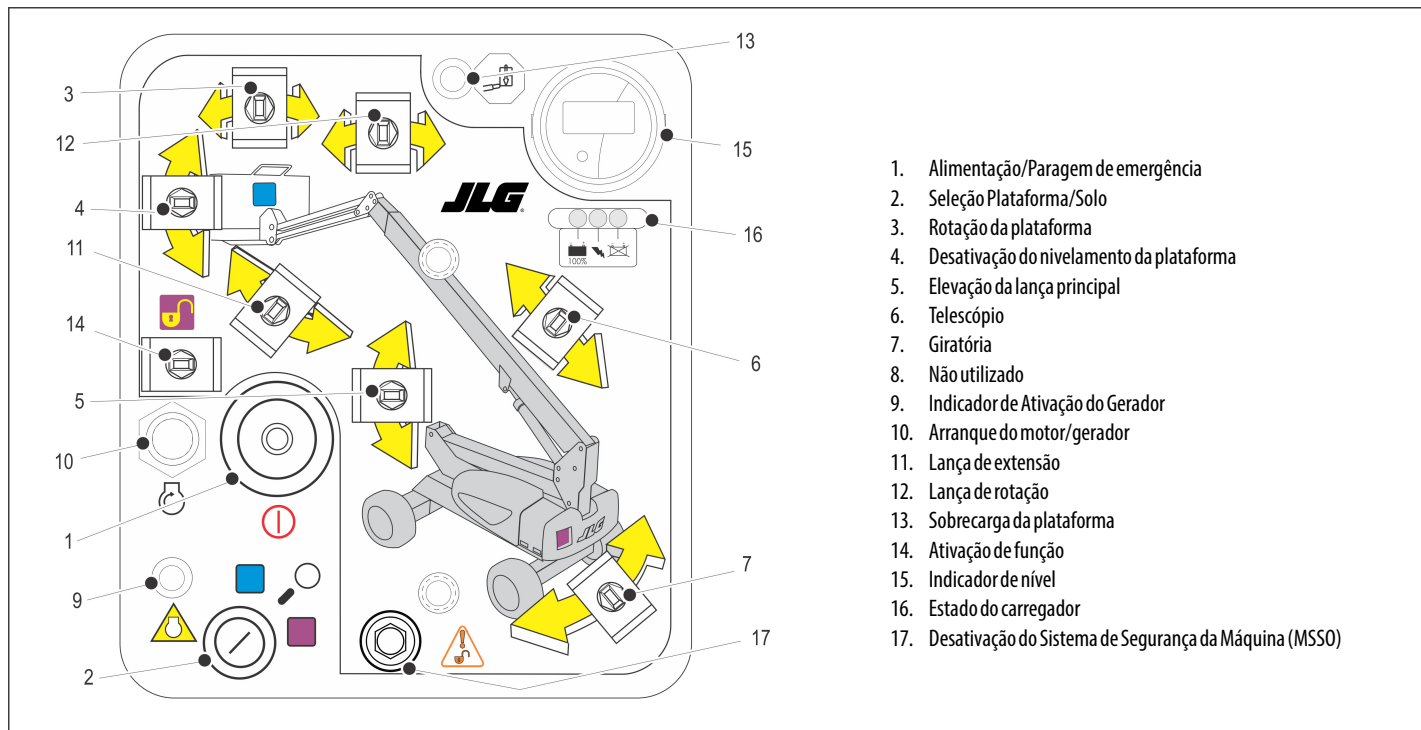


Figura 3-3. Posto de comando inferior c/ desativação do sistema de segurança da máquina (MSSO) (apenas CE) — número de série anterior a 0300204368

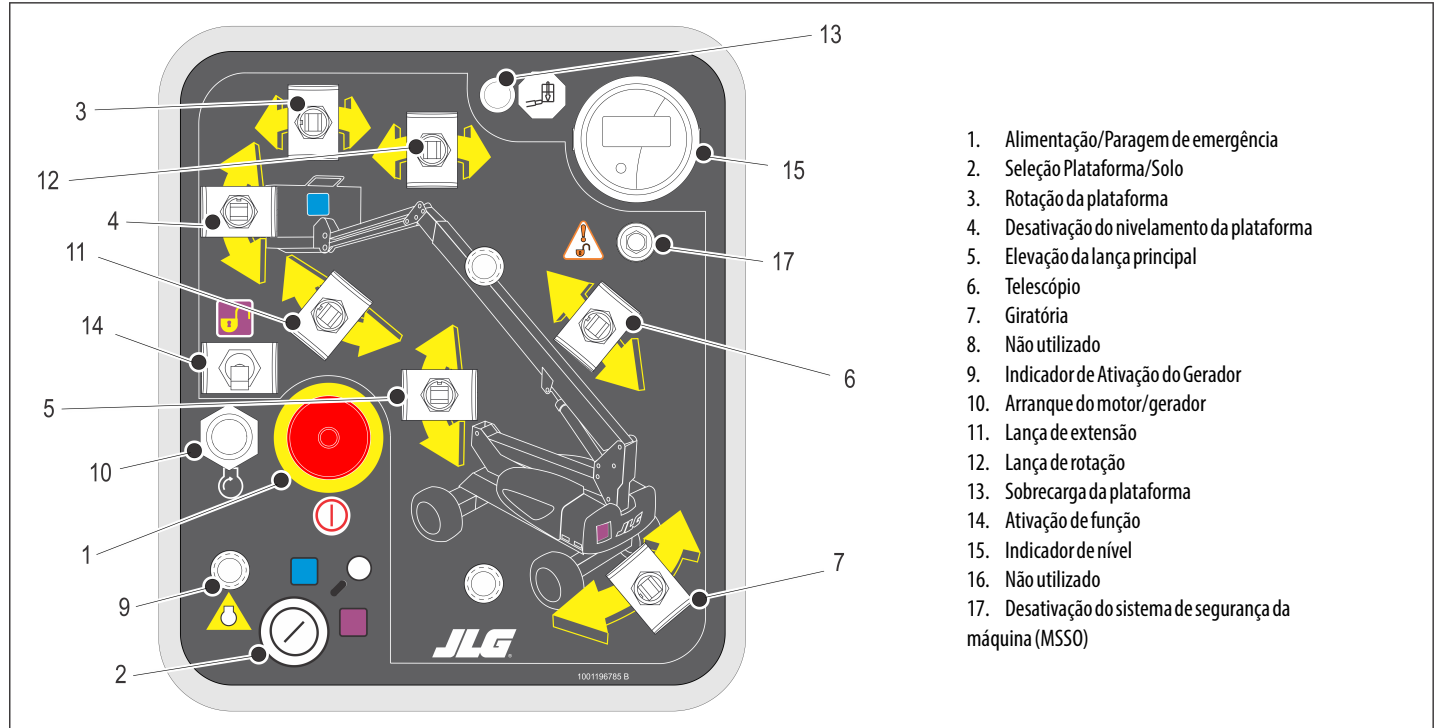


Figura 3-4. Posto de comando inferior com desativação do sistema de segurança da máquina (MSSO) (apenas CE) — número de série 0300204368 até à atualidade

2. Seleção Plataforma/Solo

Um interruptor de 3 posições de acionamento por chave alimenta a 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 seleção 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.

ATENÇÃO

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

4. Desativação 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 ativar 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 comando inferior. O conta-horas pode registar até 9999,9 horas e não pode ser colocado a zero.

9. Indicador de gerador ativado

O indicador de gerador ativado acende quando o gerador é ativado e pode arrancar em qualquer momento, sempre que as baterias o exigiam. 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 elétricas, uma falha no sistema elétrico.

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

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

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 do jib articulado (se instalado)

Este interruptor destina-se a comandar a elevação e abaixamento do jib.

12. Rotação do jib (se instalado)

Interruptor de 3 posições, para comando da rotação do jib e da plataforma.

13. Sobrecarga da plataforma (se instalada)

Indica que a plataforma tem excesso de carga.

14. Acionamento de funções (se instalado)

Se instalado, o interruptor de acionamento deve ser mantido em "BAIXO" para acionar todos os comandos da lança quando o motor estiver em funcionamento.

15. Indicador de nível

Regista o tempo total de utilização da máquina, com o motor em funcionamento. Em caso de falha, o conta-horas irá também apresentar o código de avaria de três dígitos. Consultar o Manual de Serviço para obter uma lista de códigos de avaria. Adicionalmente, existe um pequeno indicador vermelho que irá piscar sempre que ocorrer uma avaria na máquina para chamar a atenção do operador para o visor.

16. Estado do carregador

Os LEDs de estado do carregador fornecem um indicador visual do estado do carregador da bateria. O LED vermelho indica carregamento anormal. O LED amarelo indica carregamento em curso. O LED verde indica carregamento concluído.

17. Desativação do Sistema de Segurança da Máquina (MSSO) (apenas CE)

Permite a desativação de emergência dos comandos das funções que estão bloqueadas em caso de ativação do Sistema de Detecção de Carga.



Posto de comando da plataforma

(Ver Figura 3-5., Posto de comando da plataforma)

1. Alimentação/paragem de emergência

Interruptor tipo cogumelo de duas posições para fornecimento de energia aos comandos da 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 elétricos 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.



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 ativação 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 instalado)

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

4. Condução/direção

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 direção é controlada através de um interruptor de acionamento pelo polegar, situado no topo do punho de comando.

5. Comando do telescópio

Este interruptor permite a extensão e retração da lança principal.

6. Jib articulado (se instalado)

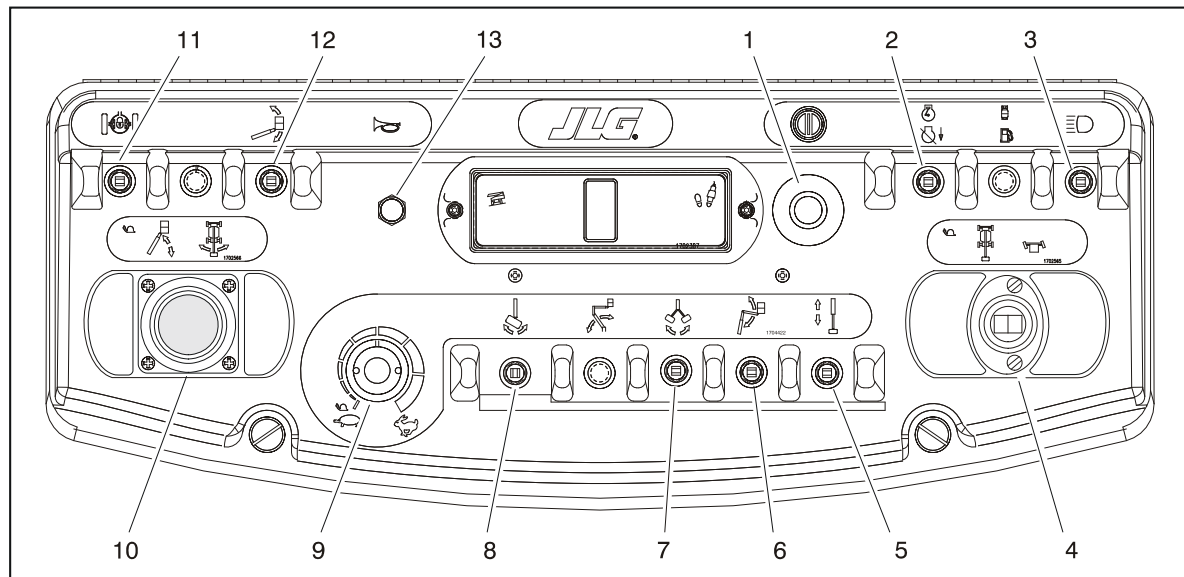
Este interruptor destina-se a comandar a elevação ou abaixamento do jib (para cima ou para baixo).

7. Rotação do jib (se instalado)

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

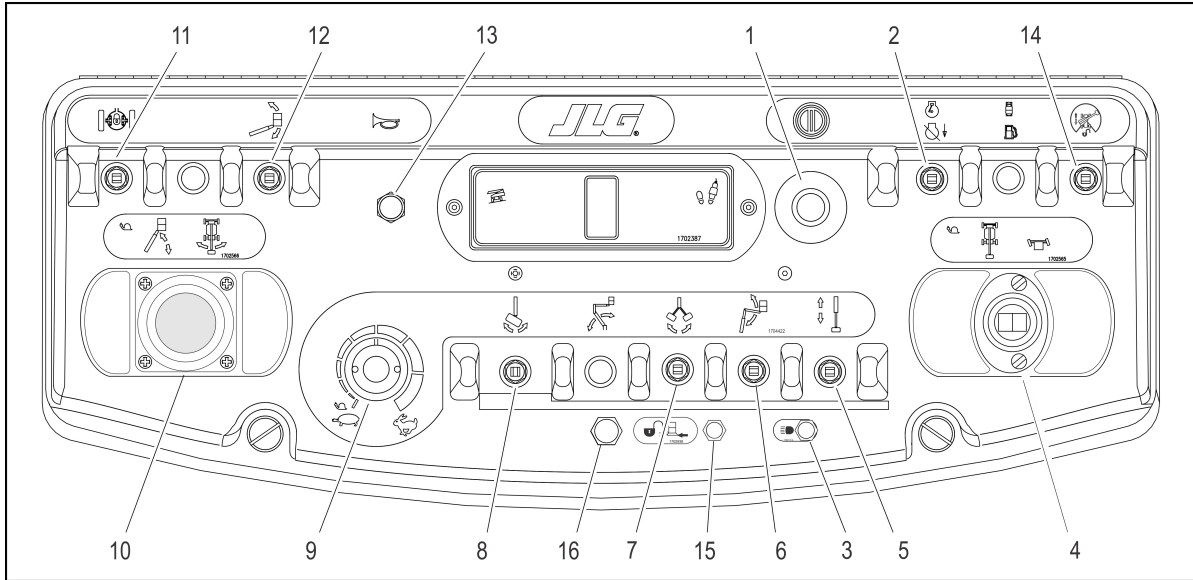
8. Rotação da plataforma

Este interruptor controla a rotação do cesto (para a esquerda ou para a direita).



- | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|--|
| 1. Alimentação/Paragem de emergência | 5. Telescópio | 8. Rotação da plataforma | 11. Posi Trac |
| 2. Ativação do gerador | 6. Lança de guindaste articulada | 9. Velocidade de funcionamento | 12. Desativação do nivelamento da plataforma |
| 3. Luzes | 7. Lança de rotação | 10. Elevação da lança principal/giratória | 13. Buzina |
| 4. Condução/direção | | | |

Figura 3-5. Posto de comando da plataforma



- | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|--|--|
| 1. Alimentação/Paragem de emergência | 5. Telescópio | 9. Velocidade de funcionamento | 13. Buzina |
| 2. Ativação do gerador | 6. Lança de guindaste articulada | 10. Elevação da lança principal/giratória | 14. Desativação do sentido de condução |
| 3. Luzes | 7. Lança de rotação | 11. Posi Trac | 15. Desativação do Toque Leve/SkyGuard |
| 4. Condução/direção | 8. Rotação da plataforma | 12. Desativação do nivelamento da plataforma | 16. Indicador de toque leve/SkyGuard |

Figura 3-6. Posto de comando da plataforma - c/ sentido de condução

9. Comando da velocidade de funcionamento

Controla a 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 selecionar a velocidade lenta, rodar o comando totalmente para a esquerda, até se ouvir um “clique”.

10. Elevação/giratória principal

O comando de elevação e giratória principal é efetuado 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 selecionadas ao mesmo tempo, os movimentos são mais lentos.*

11. Comando Posi-Track

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

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

ATENÇÃO

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

12. Desativação 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

Se premido, este interruptor aciona a buzina.

14. Desativação do sentido de condução

Quando a lança é rodada ficando sobre os pneus traseiros ou ainda mais em ambas as direções, o indicador de sentido de condução acende-se quando a função de condução é selecionada. Empurrar e libertar o interruptor e, no espaço de 3 segundos, movimentar o controlo de Condução/Direção para ativar a condução ou a direção. Antes de iniciar a condução, localizar as setas de orientação brancas/pretas afixadas nos comandos do chassis e da plataforma e fazer corresponder a seta do comando da translação com o sentido pretendido para o chassis.

15. Interruptor de desativação do Toque Leve/SkyGuard (se instalado)

A máquina pode estar equipada com uma de três opções. Poderá ter o Toque Leve, SkyGuard, ou o Toque Leve e SkyGuard.

Se instalado com Toque Leve, este interruptor permite que as funções que foram interrompidas pelo sistema



à velocidade lenta, permitindo ao operador afastar a plata-

forma do obstáculo que provocou a situação de encerramento.

Se instalado com SkyGuard, este interruptor permite que as funções que foram interrompidas pelo sistema SkyGuard voltem a ser acionadas, permitindo ao operador retomar a utilização das funções da máquina.



Se estiver instalado com Toque Leve e SkyGuard, o interruptor funciona da forma acima descrita e permite ao operador desativar o sistema cujo funcionamento foi interrompido.



16. Indicador de Toque Leve/SkyGuard (se instalado)

Indica que o batente de Toque Leve se encontra encostado a um objeto ou que o sensor SkyGuard foi ativado. Todos os comandos ficam inibidos, até ser acionado o botão de desativação. Para o Toque Leve, os comandos são ativados no modo de velocidade lenta ou para o SkyGuard, os comandos funcionarão normalmente.

Painel indicador de comando na plataforma

(Ver Figura 3-7., 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.



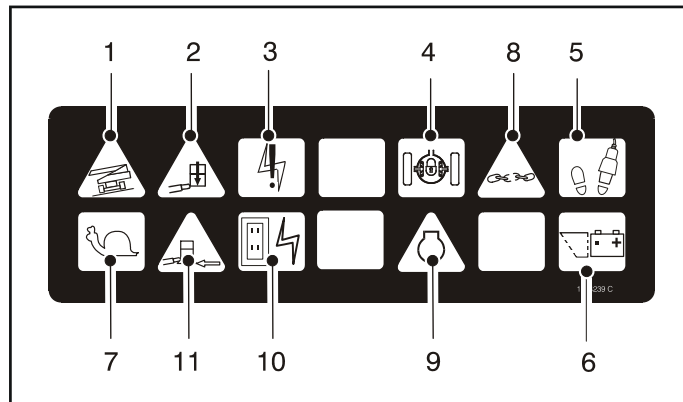
Indicação de uma situação de perigo iminente que, se não for evitada, pode provocar lesões corporais graves ou mesmo a morte. Este indicador ficará vermelho.



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

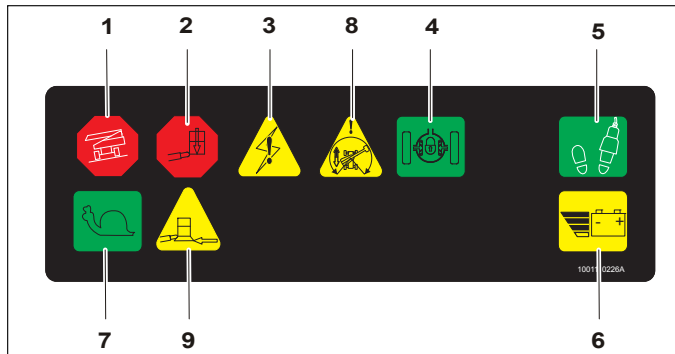


Indicação de informação importante relativa às condições de operação, i.e. procedimentos essenciais para um funcionamento em segurança. Este indicador ficará verde, à exceção do indicador de capacidade que ficará verde ou amarelo, dependendo da posição da plataforma.



- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1. Luz de alarme de inclinação | 5. Interruptor de pé/indicador de ativação |
| 2. Indicador de sobrecarga | 6. Indicador de bateria fraca |
| 3. Indicador de anomalia no sistema | 7. Avisador de velocidade lenta |
| 4. Posi Trac | 8-11. Não utilizado |

Figura 3-7. Painel indicador de comando na plataforma



- | | |
|-----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Inclinação | 6. Carga da bateria baixa |
| 2. Sobrecarga da plataforma | 7. Velocidade Lenta |
| 3. Anomalia no sistema | 8. Desativação do sentido de condução |
| 4. Posi-Track | 9. Indicador de toque leve |
| 5. Ativar | |

Figura 3-8. Painel indicador de comando da plataforma c/ sentido de condução

1. Alarme e luz avisadora de inclinação

Esta luz de cor laranja indica 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, retraindo 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 ativado um alarme, ficando a máquina automaticamente engrenada em VELOCIDADE LENTA.

ATENÇÃO

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 ativação de sete segundos foi ultrapassado ou a função foi selecionada antes de ativar o interruptor de pé.
- b. Foi atingido o limite máximo de energia e a máquina não se mexe. Esta situação é comparável ao abrandamento 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.

5. Interruptor de pé/indicador de ativação

Para operar qualquer função, o interruptor de pé deve estar acionado; a função desejada deve também ser acionada no espaço de 7 segundos. O indicador de ativação indica que os comandos se encontram disponíveis para operação. Se a função não for acionada 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 ativação apaga-se e o interruptor de pé deve ser libertado e acionado novamente para os comandos ficarem novamente disponíveis.

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

ATENÇÃO

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

ATENÇÃO

AFINAR O INTERRUPTOR DE PÉ, SE AS FUNÇÕES APENAS FOREM ATIVADAS QUANDO O INTERRUPTOR OPERAR APENAS NO ÚLTIMO 1/4 IN SUPERIOR OU INFERIOR 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. Indicador de velocidade lenta

Quando o Comando da Velocidade de Funcionamento 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 ficando sobre os pneus traseiros ou ainda mais em ambas as direções, o indicador de sentido de condução acende-se quando a função de condução é selecionada. Este é um sinal para que o operador ative o Interruptor de Desativação do Sentido de Condução e verifique se o sentido do comando de condução está correto.

9. Indicador de toque leve (se instalado)

Quando aceso (amarelo), o batente de toque leve encontra-se encostado a um objeto. Todos os comandos ficam desativados, até ser acionado o botão de desativação; após esta ativação, os comandos ficam regulados para velocidade lenta.

CAPÍTULO 4. OPERAÇÃO DA MÁQUINA

4.1 DESCRIÇÃO

Esta máquina é uma plataforma elevatória hidráulica autopropulsionada, 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 direção 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 do Solo, cuja operação provoca a desativação 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 inspeção 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 dentro do limite de capacidade nominal do fabricante.
3. Todos os sistemas da máquina estarem a funcionar corretamente.
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 é indicada na (Ver Figura 4-1.), e a posição de estabilidade **POSTERIOR** mínima é indicada na (Ver Figura 4-2.)

ATENÇÃO

PARA EVITAR O TOMBAMENTO DIANTEIRO OU TRASEIRO, NÃO SOBRECARRREGAR 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 elétricos 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 seleção do posto de comando inferior/da plataforma

O interruptor de seleção Plataforma/Solo permite selecionar 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).

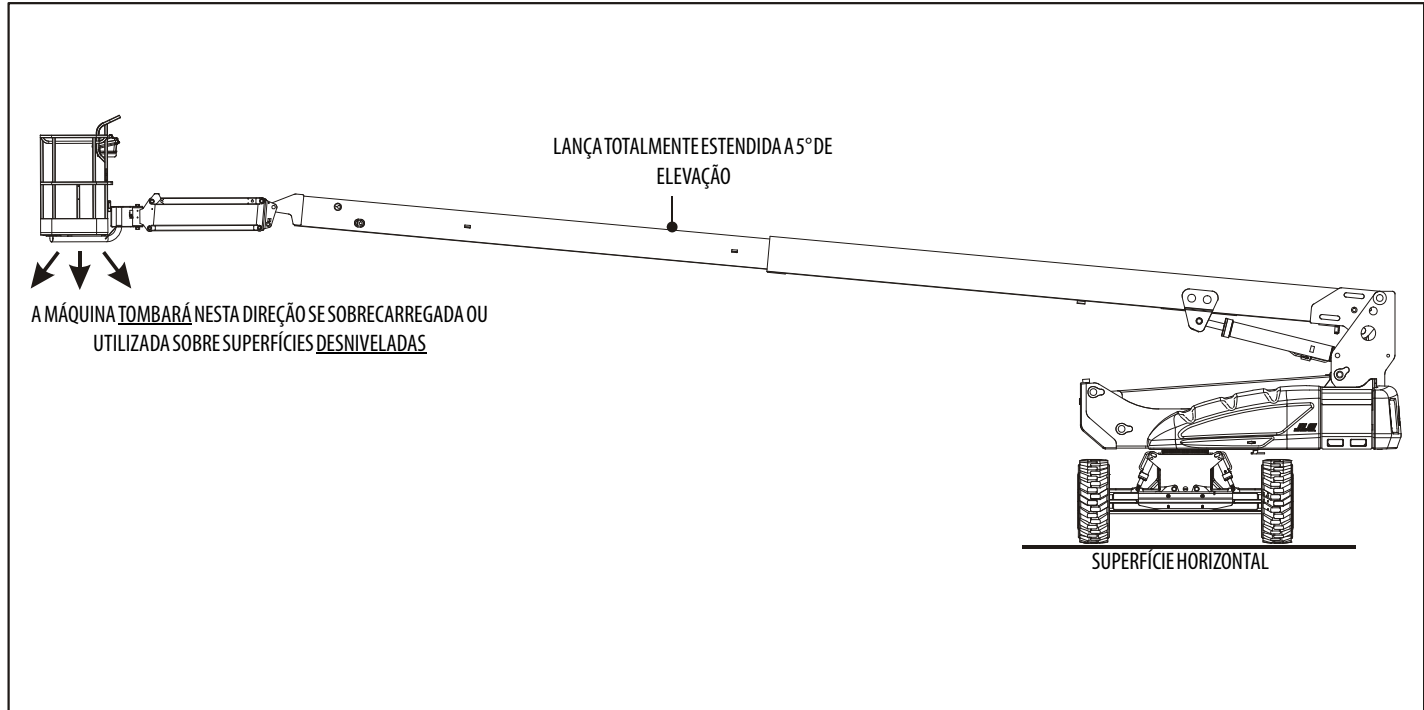


Figura 4-1. Posição da menor estabilidade frontal

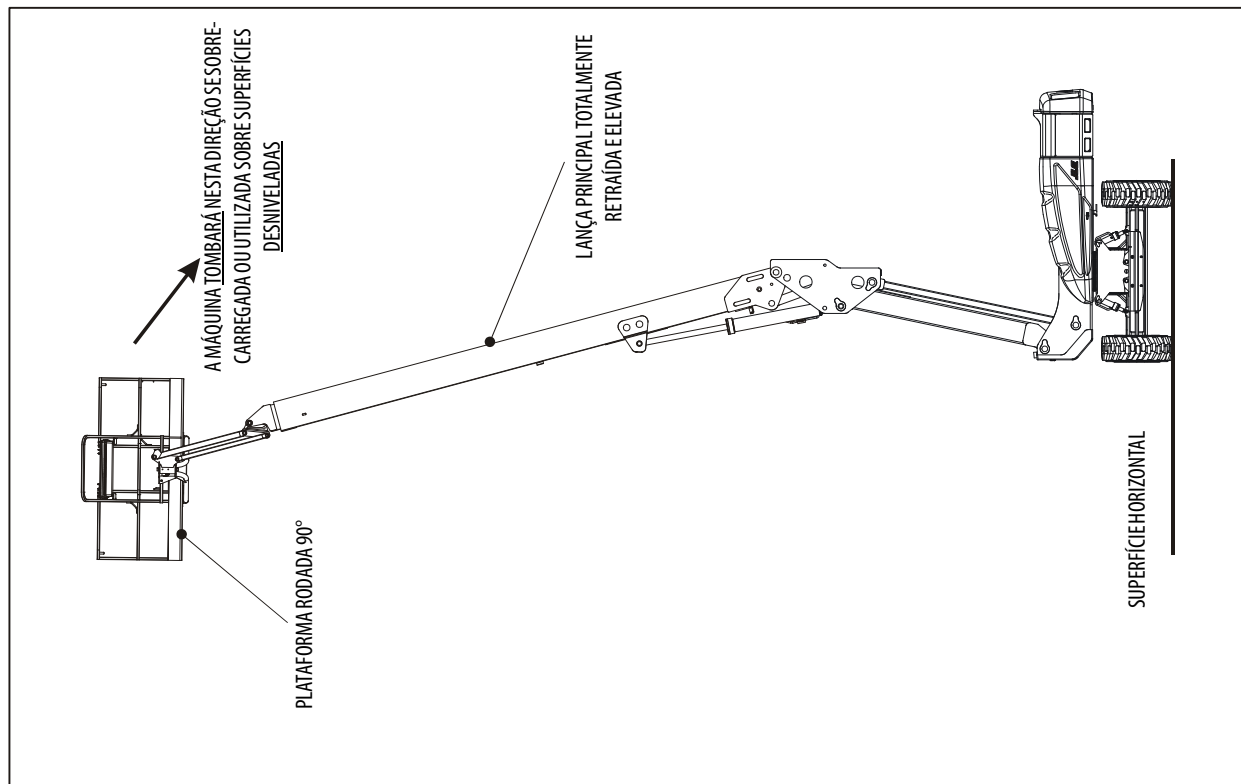


Figura 4-2. Posição da menor estabilidade posterior

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 ACIONAR NOVAMENTE O INTERRUPTOR DE PÉ PARA O REATIVAR.

ATENÇÃO

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

PARA EVITAR A PERDA DO CONTROLO DA DIREÇÃO 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 POSTERIOR. COM A LANÇA POSICIONADA SOBRE AS RODAS DIANTEIRAS, OS COMANDOS DA DIREÇÃO 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 acionar o interruptor de pé.
2. Posicionar o controlador de acionamento 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/Direção da máquina pode ser acionada na direção 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 direcionais branca e preta no painel de comando da plataforma e no chassis.
2. Premir e libertar o interruptor de desativação 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 selecionada.

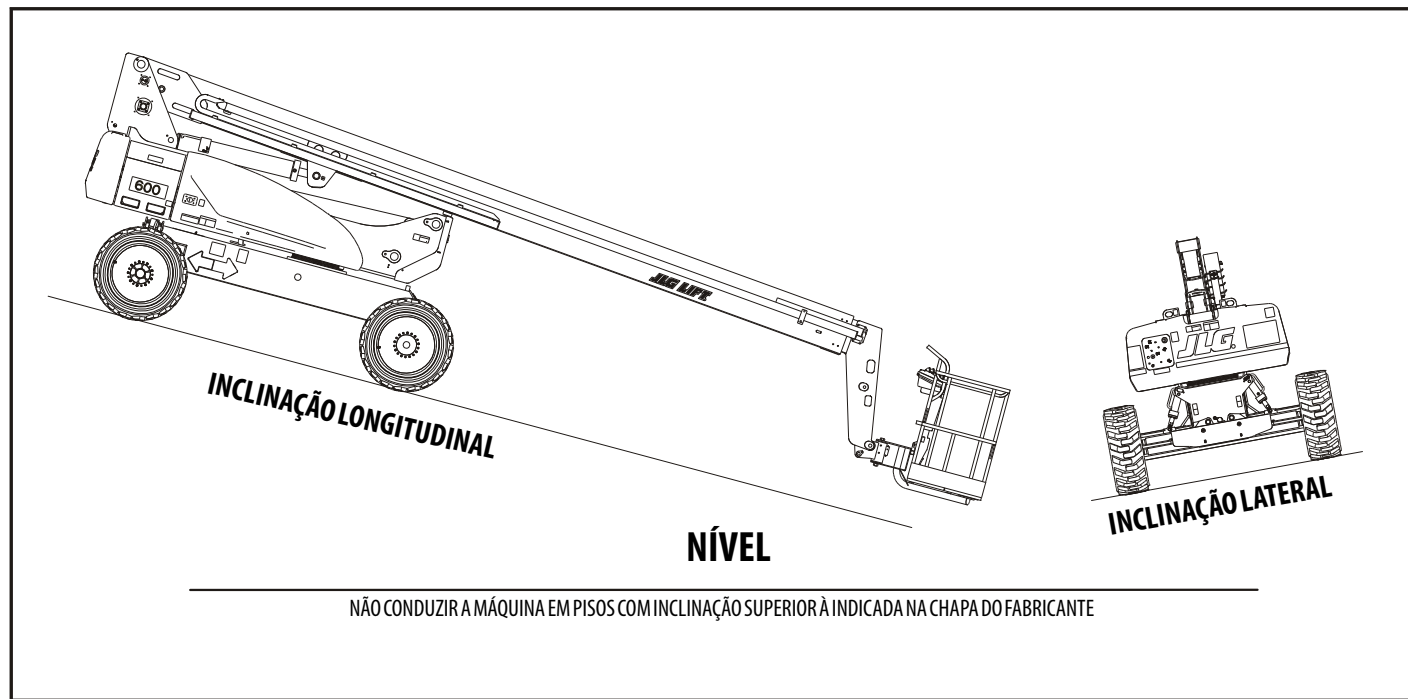


Figura 4-3. Inclinações laterais e longitudinais

Deslocação em pisos inclinados

Durante a deslocação num piso inclinado, a travagem e tração máximas são obtidas com a lança armazenada, na posição sobre o eixo (motriz) traseiro e alinhada com a direção de deslocação. Conduzir a máquina em frente durante a subida de um piso inclinado e em marcha-atrás durante a descida de um piso inclinado. Não exceder a inclinação nominal máxima da máquina.

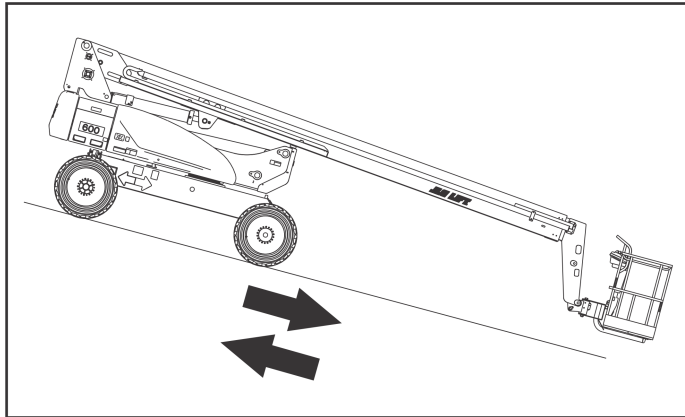


Figura 4-4. Deslocação em pisos inclinados

NOTA

SE A LANÇA SE ENCONTRAR SOBRE O EIXO (DE DIREÇÃO) DIANTEIRO, A DIREÇÃO DA CONDUÇÃO E DO MOVIMENTO SERÃO OPOSTAS AO MOVIMENTOS DOS COMANDOS.

4.5 DIREÇÃO

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

4.6 PLATAFORMA

Ajustamento do nivelamento da plataforma

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.

ATENÇÃO

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

Rotação da plataforma

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

4.7 LANÇA

⚠ ATENÇÃO

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 selecionar 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 ativação do gerador na consola de comando da plataforma se encontrar na posição Ligado ou Ativado.

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 Desativado.

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 Ativado **e**;
3. O botão de Carregamento manual estiver ativado.

A ativação 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 afeta a velocidade de todas as funções da lança e de Rotação da plataforma. Quando na posição esquerda máxima, o acionamento é colocado na velocidade lenta.

4.10 DESATIVAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA MÁQUINA (MSSO) (APENAS CE)

A Desativação do Sistema de Segurança da Máquina (MSSO) é utilizada para a Recuperação de Emergência da Plataforma. Consultar os procedimentos de operação no Capítulo 5.6, Desativação do Sistema de Segurança da Máquina (MSSO) (apenas CE).



4.11 FUNCIONAMENTO DO SKYGUARD

O SkyGuard é utilizado para facultar uma avançada proteção do painel de comando. Quando o sensor SkyGuard é ativado, as funções que estavam em utilização na altura da ativação serão invertidas ou interrompidas. A tabela abaixo destaca estas funções.

Tabela 4-1. Tabela de funcionamento do SkyGuard

Elevação da lança principal	Telescópio principal	Giratória	Condução para a frente		Condução em marcha-atrás		Nivelamento da plataforma	Rotação da plataforma	Elevação do jib	Lança de rotação	Telescópio do jib
R	C/R*	R	R	I	R	R	C	C	C	C	C
R= Indica que foi ativada a inversão											
C= Indica que foi ativada a interrupção											
I= Entrada ignorada											
Nota: Se o Toque Leve estiver ativado com SkyGuard, todas as funções são apenas interrompidas.											
* A inversão aplica-se apenas à extensão do telescópio principal. A retração do telescópio principal é interrompida											

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

NOTA

O TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DEVE SER EFETUADO 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).

4.13 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 elétricas são equipadas com um cabo estático devido aos picos de eletricidade 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 posterior.
3. Acionar os Interruptores de paragem de emergência no posto de comando da plataforma.
4. Acionar os Interruptores de paragem de emergência nos comandos do posto inferior. Posicionar o interruptor de Seleção 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.

4.14 ELEVAÇÃO/AMARRAÇÃO

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 objetos 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.

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 objetos soltos.
3. Fixar o chassis e a plataforma através de cabos ou correntes de resistência adequada.

IMPORTANTE

INSTRUÇÕES DE ELEVAÇÃO

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 objetos 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.

INSTRUÇÕES PARA AMARRAÇÃO DA MÁQUINA

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

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

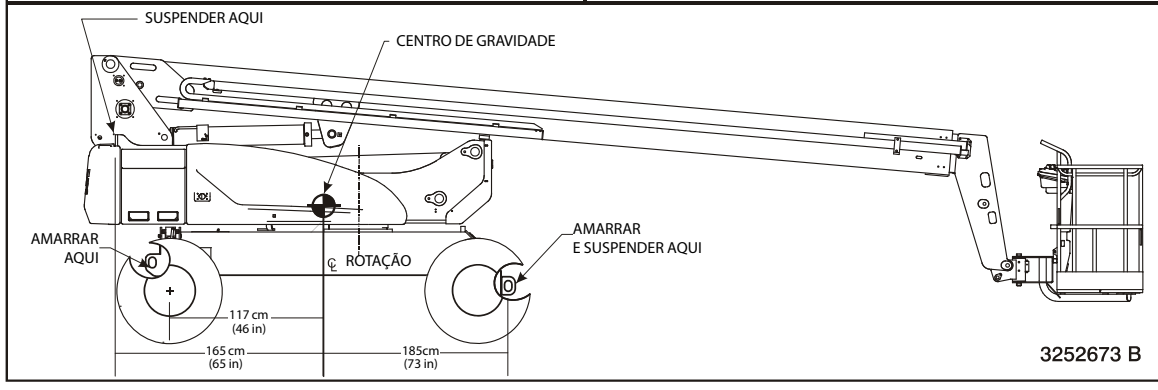


Figura 4-5. Tabela de Suspensão e Amarração

4.15 INSTRUÇÕES DO REBOQUE

⚠ ATENÇÃO

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

⚠ ATENÇÃO

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

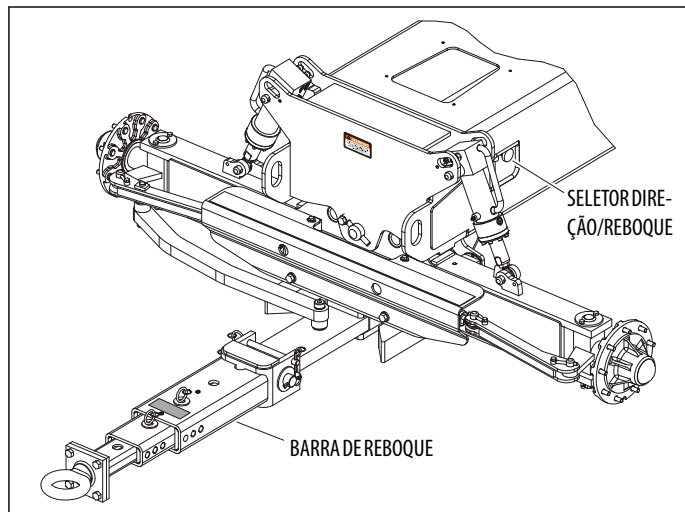
VELOCIDADE MÁXIMA DE REBOQUE: 8 KM/H (5 MPH) PARA UMA DISTÂNCIA DE 8 KM (5 MILES).

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 tração.
4. Posicionar o seletor direção/reboque para a posição de reboque (out).



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

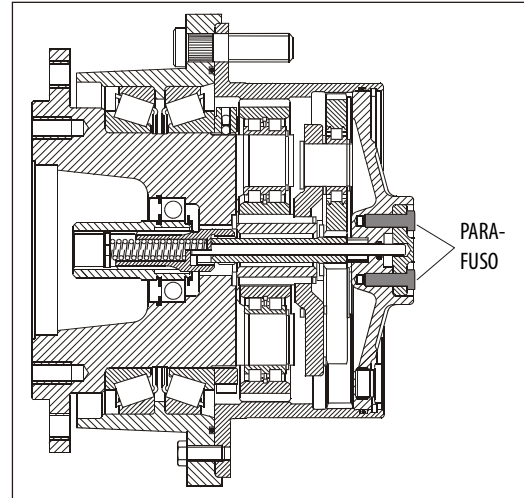
4.16 CUBO DE TRAÇÃO

Desengate para reboque

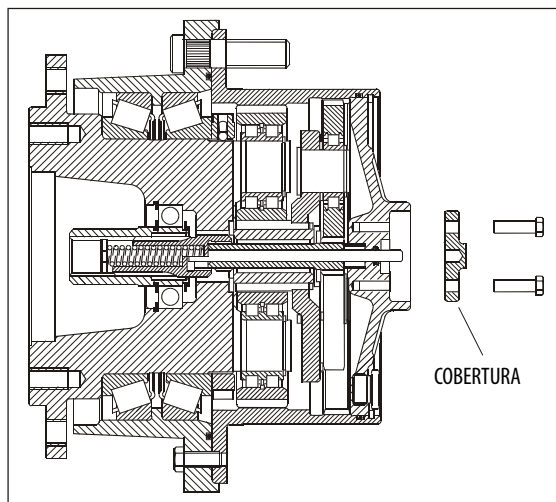
⚠ CUIDADO

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

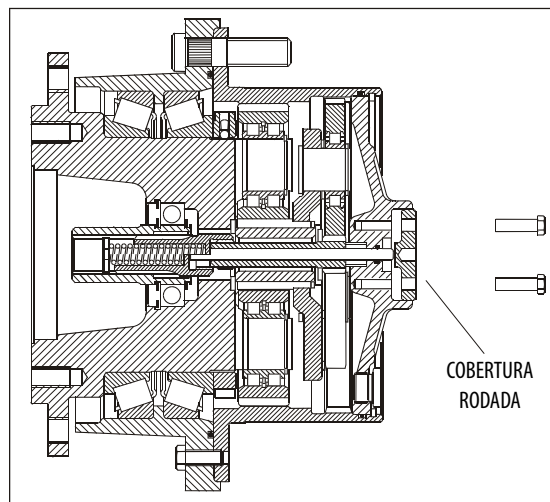
1. Retirar os dois parafusos de cabeça sextavada da cobertura.



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.

⚠ ATENÇÃO

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

ATENÇÃO

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.

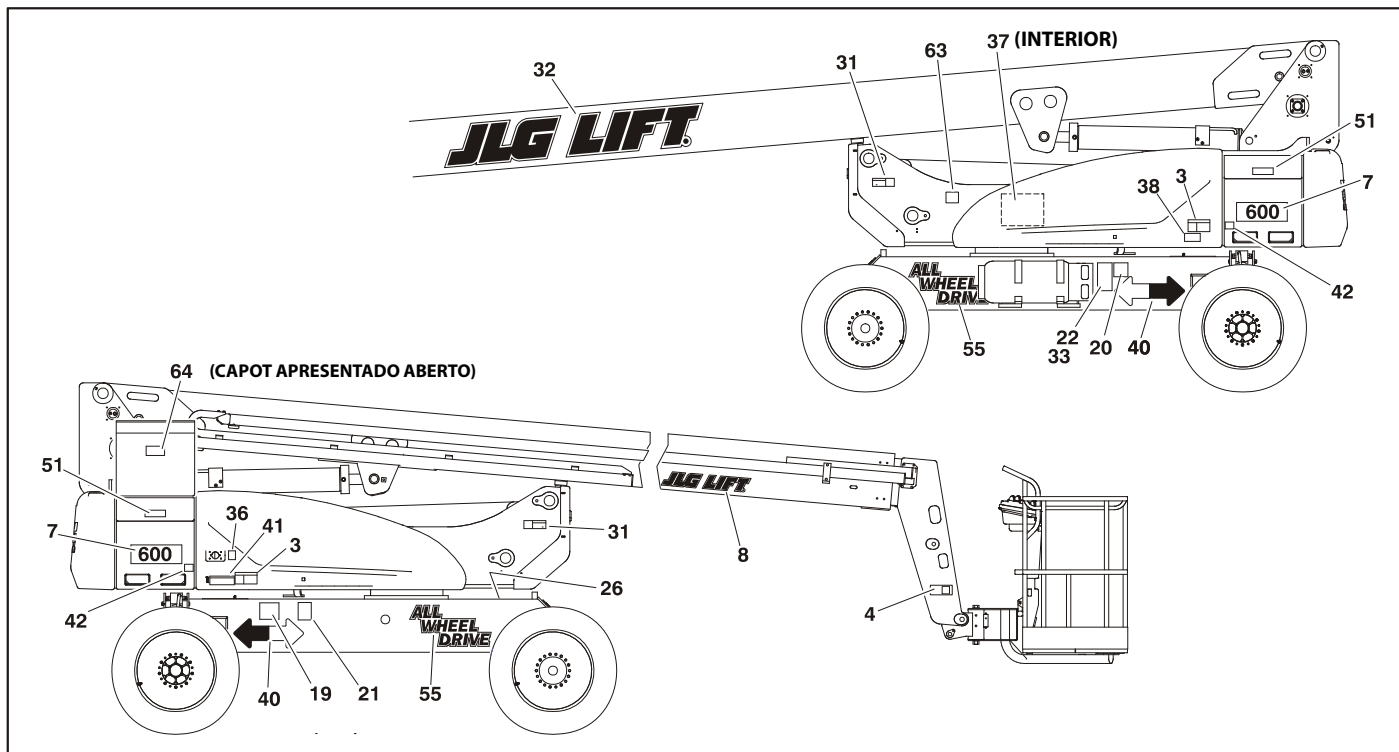


Figura 4-6. Instalação dos autocolantes - Folha 1 de 4

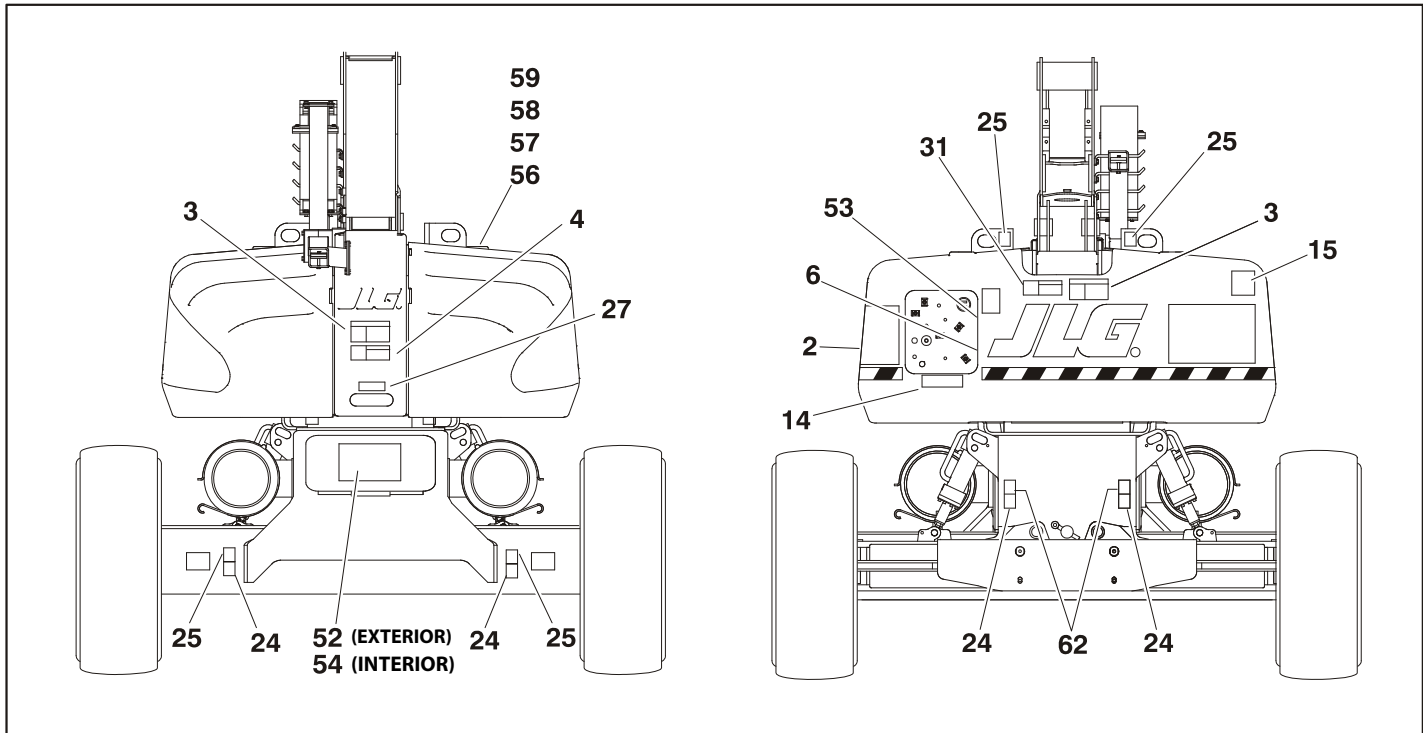


Figura 4-7. Instalação dos autocolantes - Folha 2 de 4

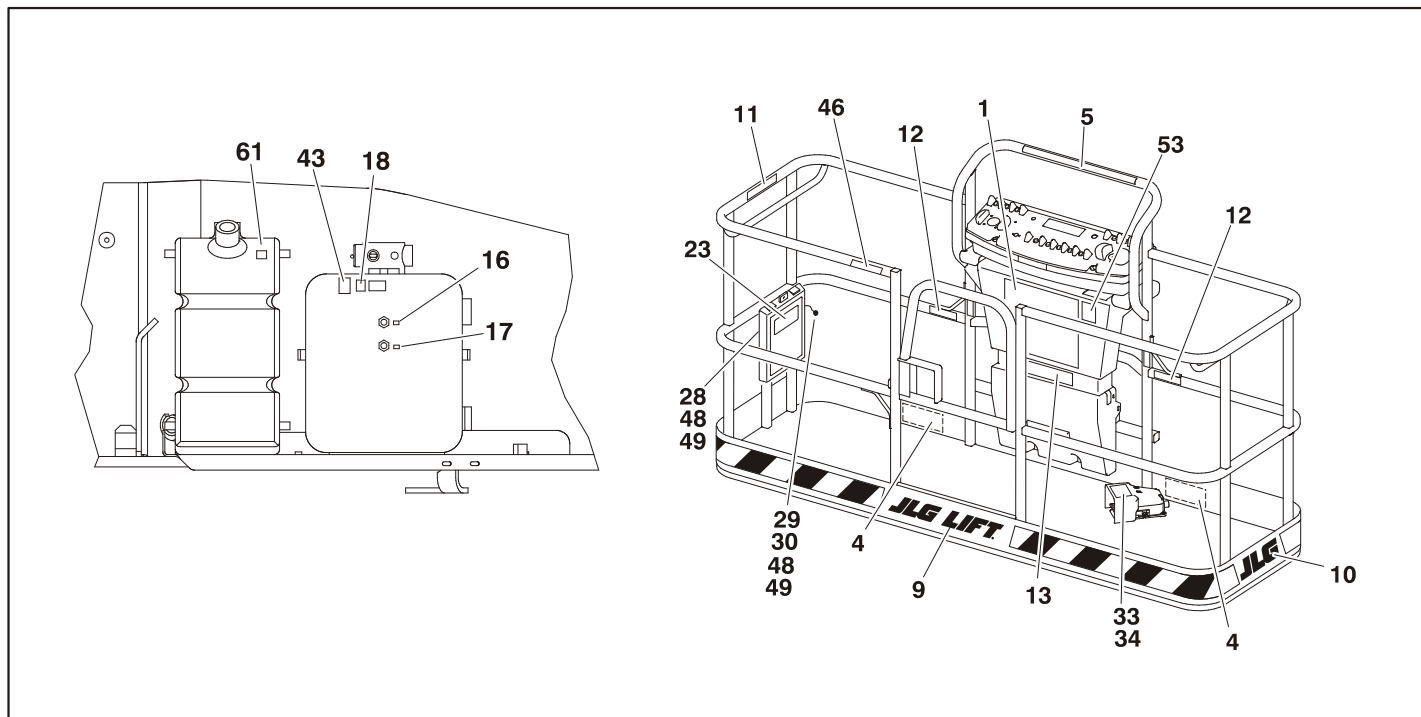


Figura 4-8. Instalação dos autocolantes - Folha 3 de 4

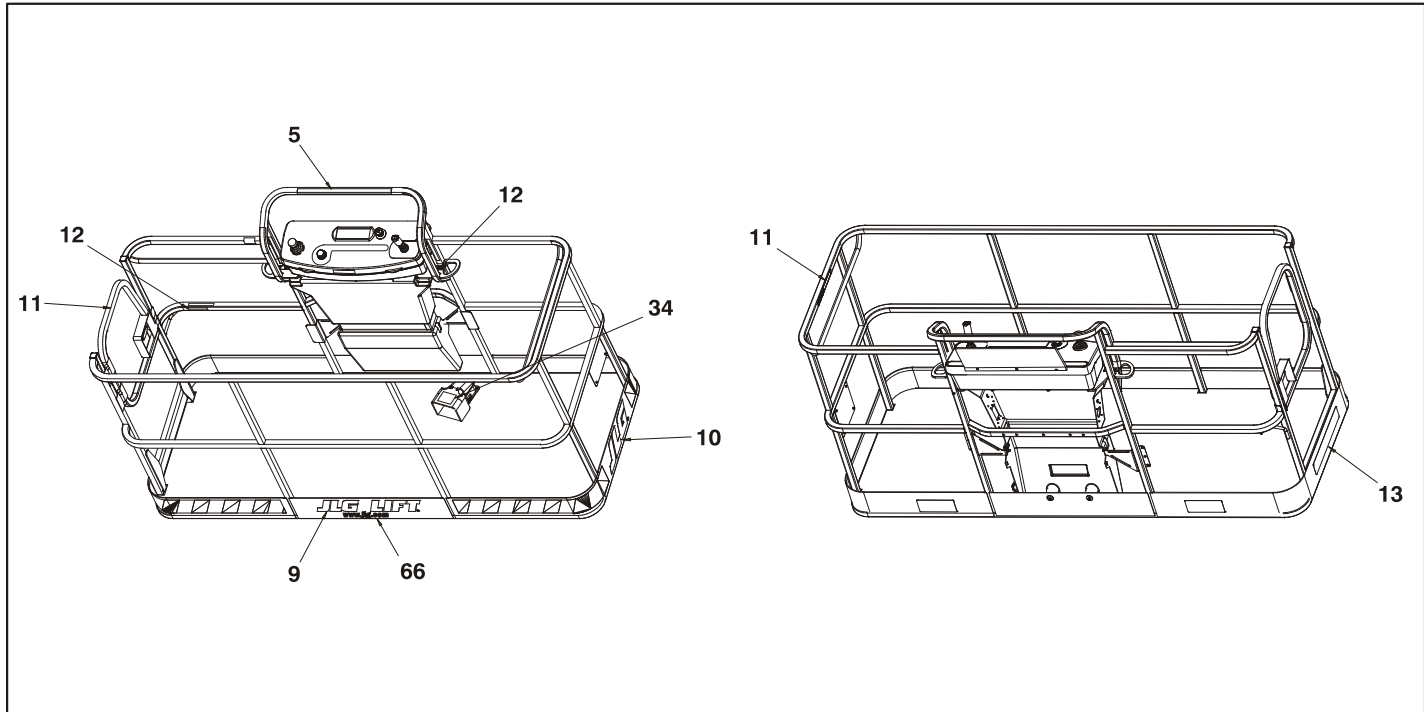


Figura 4-9. Instalação dos autocolantes - Folha 4 de 4

Tabela 4-2. Legenda dos autocolantes - Anterior a S/N 0300141450

Item nº	ANSI 0270129-14	CE/AUS 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

Tabela 4-2. Legenda dos autocolantes - Anterior a S/N 0300141450

Item nº	ANSI 0270129-14	CE/AUS 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

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-2. Legenda dos autocolantes - Anterior a S/N 0300141450

Item nº	ANSI 0270129-14	CE/AUS 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	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 4-2. Legenda dos autocolantes - Anterior a S/N 0300141450

Item nº	ANSI 0270129-14	CE/AUS 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	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 4-3. Legenda dos autocolantes - S/N 0300141450 até à atualidade

Item nº	ANSI 0270129-15	CE/AUS 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

Tabela 4-3. Legenda dos autocolantes - S/N 0300141450 até à atualidade

Item nº	ANSI 0270129-15	CE/AUS 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

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-3. Legenda dos autocolantes - S/N 0300141450 até à atualidade

Item nº	ANSI 0270129-15	CE/AUS 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	--	--	--	--	--	--	--	--

Tabela 4-3. Legenda dos autocolantes - S/N 0300141450 até à atualidade

Item nº	ANSI 0270129-15	CE/AUS 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 da JLG (nos EUA): Contactar o representante local da JLG.

Fora dos Estados Unidos:

240-420-2661

E-mail:

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, INSPECIONAR 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 CORRETAMENTE.

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 efetuado 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 CORRETAMENTE.**

3. A remoção dos ocupantes da plataforma e a estabilização do movimento da máquina devem ser efetuadas por meio de guas, 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.

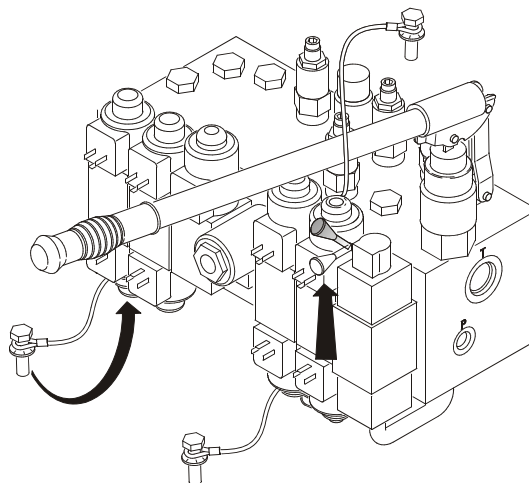
5.4 REBOQUE DE EMERGÊNCIA

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

5.5 SISTEMA DE DESCIDA MANUAL

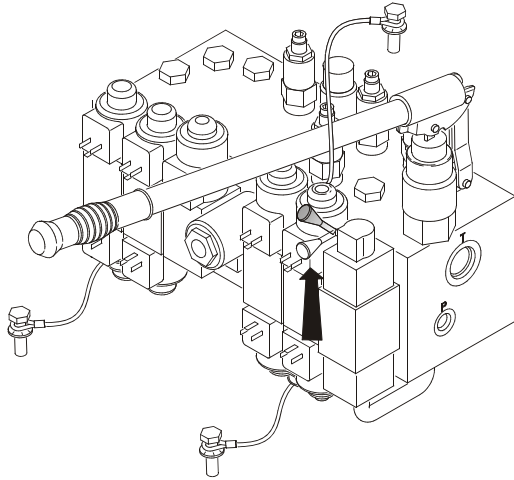
O sistema de abaixamento manual destina-se a baixar a lança por efeito da gravidade, em caso de perda total da energia. Para operar o sistema de descida manual, proceder da seguinte forma:

RECOLHA DO TELESCÓPIO E DESCIDA DA LANÇA



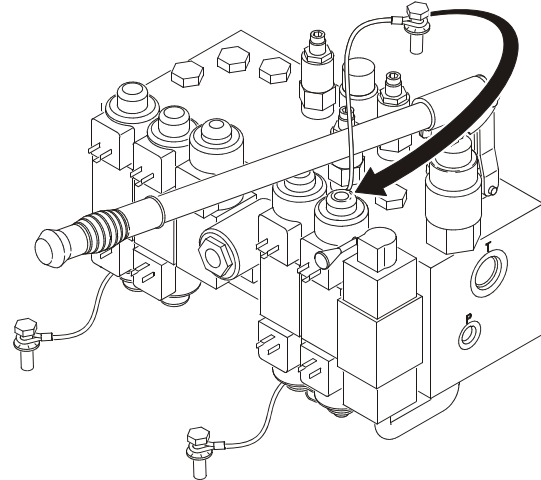
1. Instalar a vela da bobina no local indicado e empurrar a alavanca de comando na parte superior da válvula.
2. Instalar o punho na bomba manual e puxar o punho até que a posição pretendida da plataforma seja atingida.
3. Empurrar a alavanca de comando no final. Retirar o punho da bomba manual e a vela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

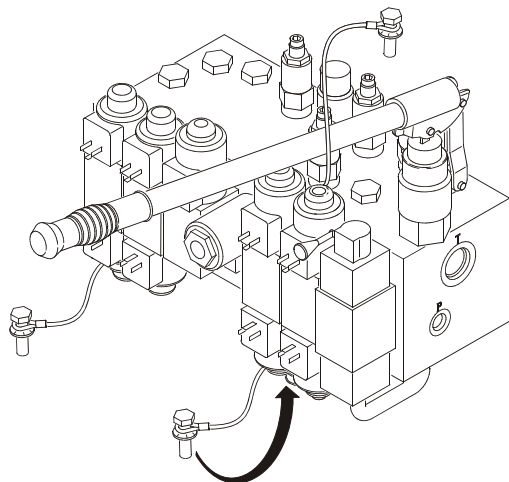
GIRAR PARA A DIREITA



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.

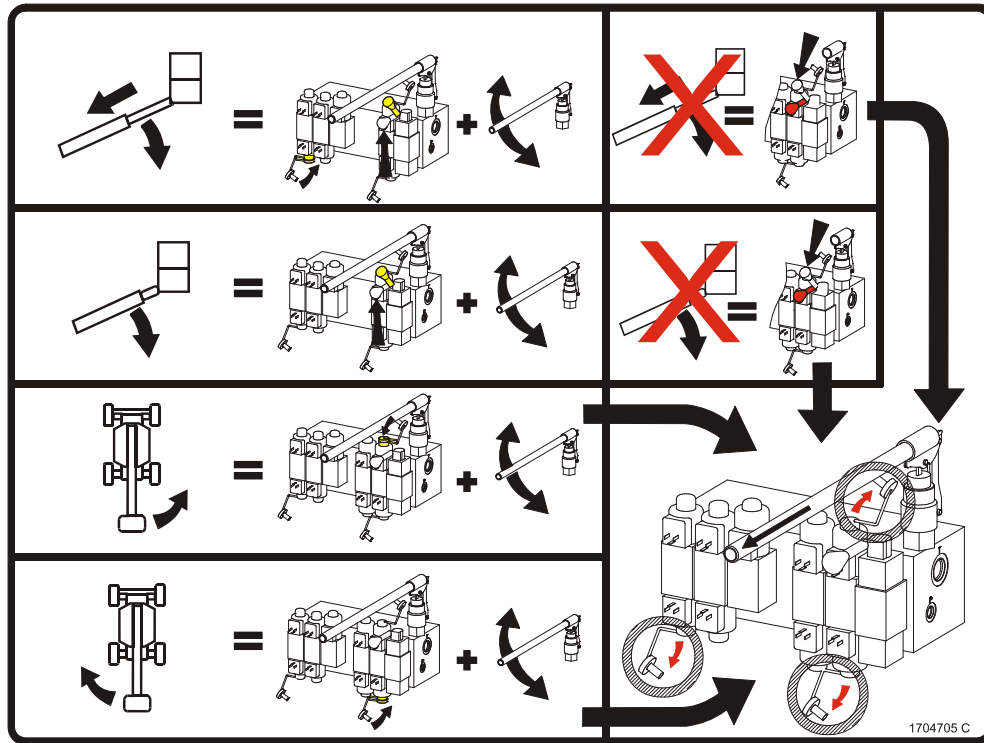


Figura 5-1. Autocolante descida manual

5.6 DESATIVAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA MÁQUINA (MSSO) (APENAS CE)

A Desativação do Sistema de Segurança da Máquina (MSSO) só deve ser utilizado para recuperar um operador que se encontre imobilizado, preso ou impossibilitado de operar a máquina, sendo os comandos das funções bloqueados na plataforma devido a uma situação de sobrecarga da plataforma.



NOTA: *Caso seja utilizada a funcionalidade MSSO, o indicador de falha fica intermitente, sendo definido um código de anomalia no Sistema de Controlo JLG que poderá ser restaurado por um Técnico de Reparação JLG qualificado.*

NOTA: *Não são necessárias quaisquer verificações funcionais ao sistema MSSO. O Sistema de Controlo JLG irá definir um Código de Diagnóstico de Avaria, se o interruptor de comando apresentar falha.*

Para utilizar o MSSO:

1. A partir do posto de comando inferior, colocar o interruptor de seleção Plataforma/Solo, na posição Solo.
2. Puxar o comando de Alimentação/Paragem de emergência.
3. Ligar o motor.
4. Premir e manter premido o interruptor MSSO e o interruptor de comando para a função pretendida.

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 - Anterior a n.º de série 0300141450

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)

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Tabela 6-1. Especificações de operação - Anterior a n.º de série 0300141450

Largura da máquina 2WD 4WD	2,42 m (7ft-117/16 in) 2,42 m (7ft-113/8 in)
Comprimento da máquina E/M600 E/M600J E/M600JP	9,43 m (30ft-115/16 in) 9,37 m (30ft-815/16 in) 10,15 m (33ft-33/4 in)
Raio de viragem (exterior)	4,65 m (15ft-3 in)
Raio de viragem (interior)	1,23 m (4ft)
Carga máxima dos pneus:	3493 m (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 elétrico	48 volts
Pressão máxima do fluido hidráulico	221 bar (3200 psi)
Velocidade máxima do vento	125 m/s (28 mph)
Força máxima manual	400N

Tabela 6-1. Especificações de operação - Anterior a n.º de série 0300141450

Peso bruto da máquina (Plataforma vazia) Anterior ao n.º de série 0300104944 E600J/M600J E600JP/M600JP	7393 kg (16.300 lb) 7620 kg (16.800 lb)
Peso bruto da máquina (Plataforma vazia) N.º de série 0300104944 até à atualidade E600J/M600J E600JP/M600JP	7580 kg (16.710 lb) 7806 kg (17.210 lb)

Tabela 6-2. Especificações de operação - n.º de série 0300141450 até à atualidade

Carga de trabalho máxima (Capacidade) Mercados ANSI Sem restrições:	227 kg (500 lb)
Carga de trabalho máxima (Capacidade) Mercados CE e Austrália Sem restrições:	230 kg (226,80 kg)
Capacidade máxima da rampa (inclinação máxima do piso) com Lança retraída e quase na posição horizontal. Lança da torre totalmente baixada.	30%

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Tabela 6-2. Especificações de operação - n.º de série 0300141450 até à atualidade

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	5°
CE E/M600 e E/M600J	4°
CE E/M 600JP	3°
Altura vertical máxima da plataforma:	18,29 m (60ft)
Alcance máximo da plataforma na horizontal E600	13,11 m (43ft)
E600J	13,11 m (42ft-9in)
Largura da máquina 2WD	2,42 m (7ft-117/16in)
4WD	2,42 m (7ft-113/8in)
Comprimento da máquina E/M600	9,43 m (30ft-115/16in)
E/M600J	9,37 m (30ft-815/16in)
E/M600JP	10,15 m (33ft-33/4in)
Raio de viragem (exterior)	4,65 m (15ft-3in)
Raio de viragem (interior)	1,23 m (4ft)
Carga máxima dos pneus:	3493 kg (7700 lb)

Tabela 6-2. Especificações de operação - n.º de série 0300141450 até à atualidade

Pressão máxima ao solo E600J/M600J	3,7 kg/cm ² (52 psi)
E600JP/M600JP	3,6 kg/cm ² (51 psi)
Velocidade máxima de condução:	1,3 m/s (3,0 mph)
Tensão do sistema elétrico	48 volts
Pressão máxima do fluido hidráulico	221 bar (3200 psi)
Velocidade máxima do vento	12,5 m/s (28 mph)
Força máxima manual	400N
Peso bruto da máquina (Plataforma vazia) Anterior ao n.º de série 0300104944	
E600J/M600J	7393 kg (16.300 lb)
E600JP/M600JP	7620 kg (16.800 lb)
Peso bruto da máquina (Plataforma vazia) N.º de série 0300104944 até à atualidade	
E600J/M600J	7580 kg (16.710 lb)
E600JP/M600JP	7806 kg (17.210 lb)

Capacidades

Tabela 6-3. Capacidades

Reservatório de combustível do gerador (apenas Modelos M)	49,2l (13 gal)
Reservatório hidráulico Anterior ao n.º de série 51941	57l (15 gal)
N.º de série 51941 até à atualidade	60,2l (15.9 gal)
	46,9l (12.4 gal) até à marca cheio
Cubo de tração	1,5l (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

Fluido hidráulico

Tabela 6-5. Fluido hidráulico

Varição de temperaturas de operação do sistema hidráulico	S.A.E. Grau de Viscosidade
-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 antidesgaste, 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, contactar 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 210°F	43 SUS
cp a -30°F	3200
Índice de viscosidade	140

Pesos de componentes principais

Tabela 6-7. Pesos de componentes

Componente	Quilogramas (kg)	Libras (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
Tração 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
Contrapeso	1161	2560

Localização dos números de série

Uma placa com o número de série é afixada no lado direito na 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.

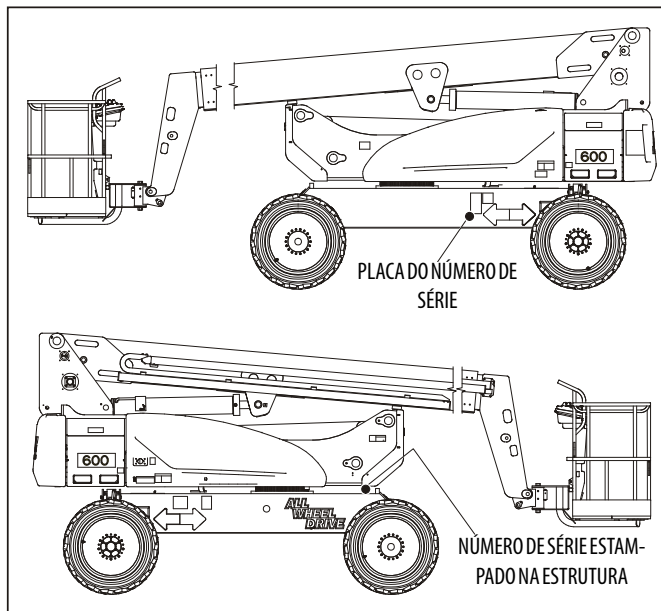


Figura 6-1. Localização dos números de série

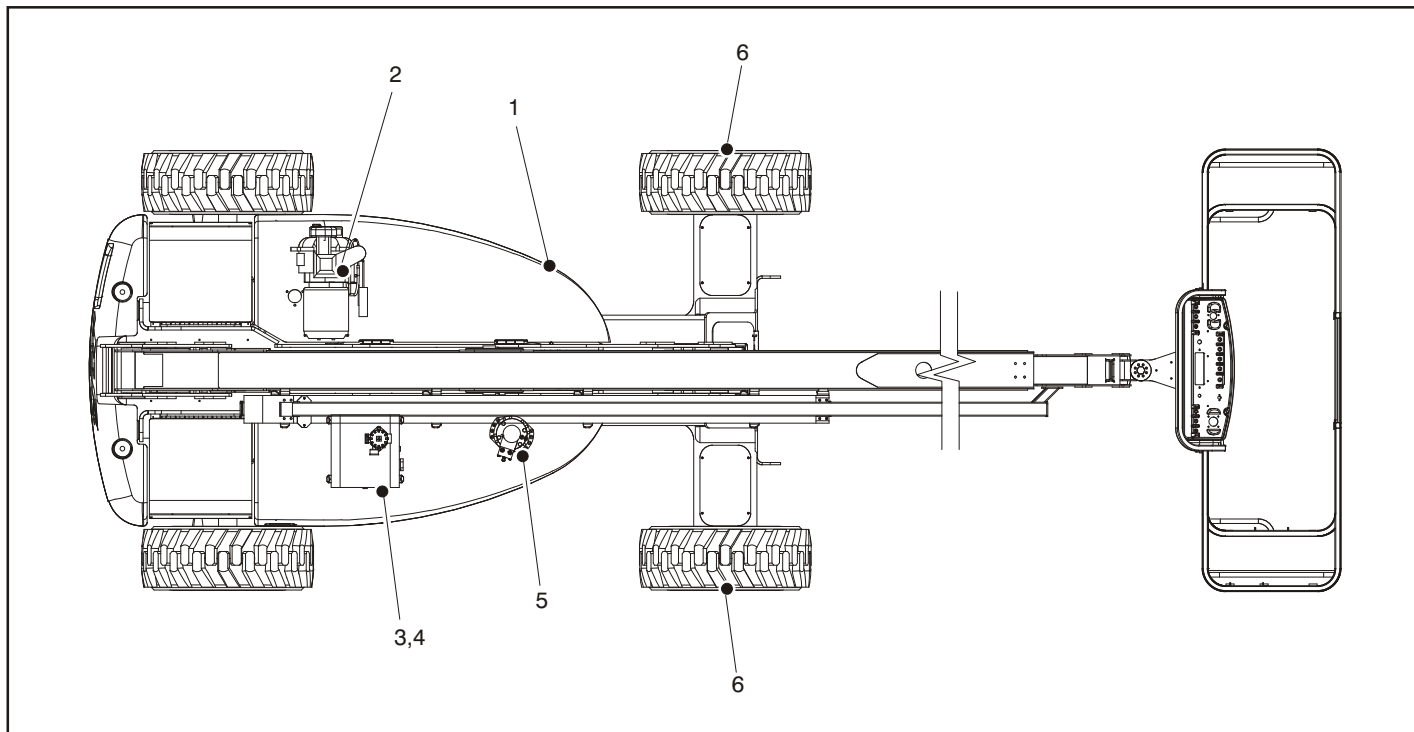


Figura 6-2. Diagrama de Manutenção do Operador e Lubrificação

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 multiusos com um ponto de escoamento mínimo de 350 graus 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 especificação militar 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 SF/SG classe, MIL-L-2104. Diesel — API CC/CD classe, 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



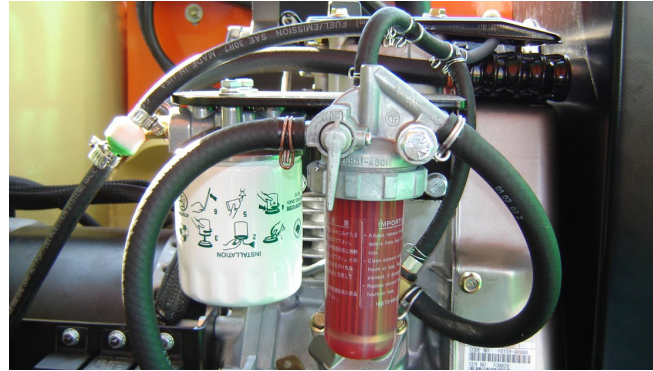
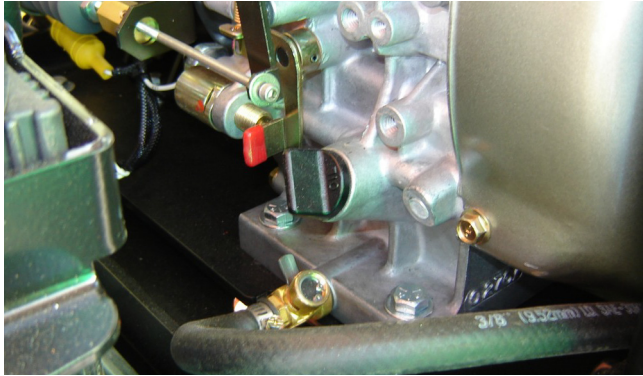
Ponto(s) de lubrificação — 1 Lubrificadores

Capacidade — A/R

Lubrificação — MPG

Intervalo — A cada 3 meses ou 150 horas de funcionamento.

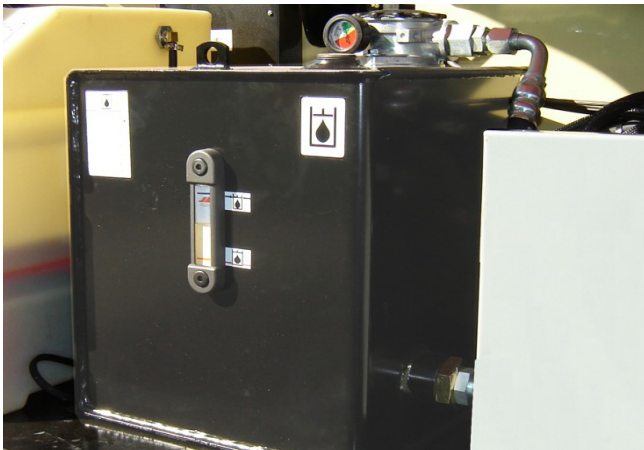
2. Gerador do motor (se equipado)



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.

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

3. Reservatório de fluido hidráulico



Ponto(s) de lubrificação - Tampão de Enchimento

Capacidade —

Anterior ao n.º de série 51941 — 56,7 l (reservatório de 15 gal)

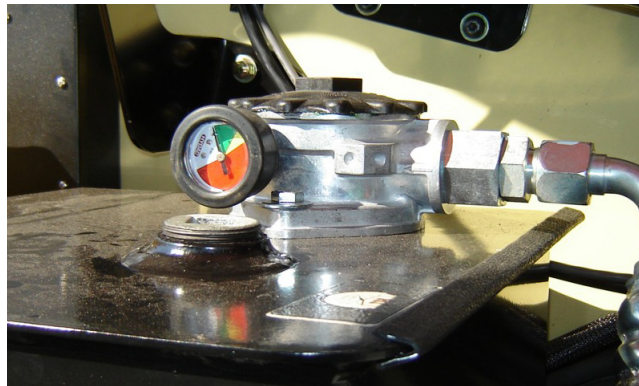
N.º de série 51941 até à atualidade — 56,7 l (sistema de 15.9 gal)

46,9 l (12.4 gal) até à marca Cheio

Lubrificação — HO

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

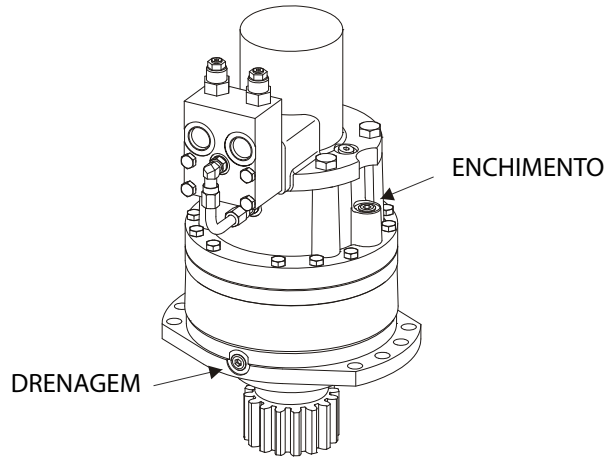
4. Filtro hidráulico



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.

5. Cubo de tração da roda (n.º de série 58845 até à atualidade)



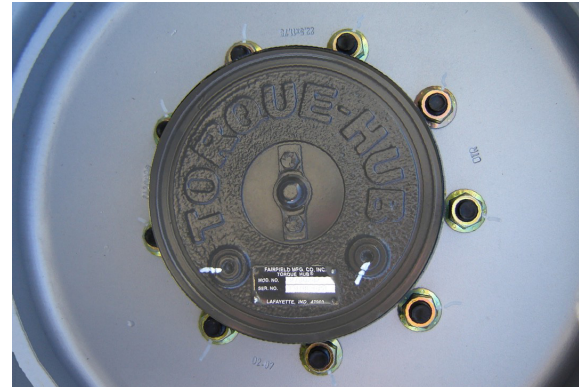
Ponto(s) de lubrificação - Nível/Bujão de enchimento

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 tração 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 EFETUADO 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 6 in (15,2 cm) 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. Ativar 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. Acionar 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 ativar 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. Acionar 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 ativar a Condução para libertar os cilindros.

13. Se os cilindros de bloqueio não funcionarem corretamente, 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 remo-

ção 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 excedam 2,5 cm (1 in) em qualquer direção
- 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 inspecionado diariamente, de modo a assegurar que os danos não se propagaram para além dos critérios permitidos.

Substituição dos pneus

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

- Tela/classificação de carga igual ou superior ao tamanho original

- Largura de contacto do rasto do pneu igual ou superior ao original
- Diâmetro, largura e dimensões da jante iguais ou superiores ao original
- Aprovado para aplicação pelo fabricante de pneus (incluindo a pressão e a carga máxima)

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.

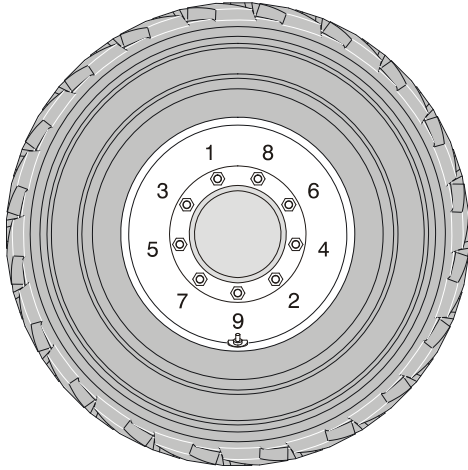
ATENÇÃO

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 afiação 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.

- Aperte as porcas na sequência seguinte:



- 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.
- 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 rodas

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 Diretiva Europeia Máquinas 2006/42/CE e apenas se aplicam a máquinas na CE.

Para máquinas elétricas, 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 Diretiva 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, Métodos 1 e 0 da Diretiva, 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 $0,5 \text{ m/s}^2$.

CAPÍTULO 7. REGISTO DE INSPEÇÕES E REPARAÇÕES

Número de Série da Máquina _____

Tabela 7-1. Registo de Inspeções e Reparações

Data	Observações



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 atuais 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 atualizadas sobre o proprietário atual dos produtos JLG. Enviar os formulários devidamente preenchido para o Departamento de Segurança e Fiabilidade de Produtos da JLG através de fax ou para o endereço de correio eletrónico indicado abaixo.

Muito obrigado,

Product Safety and Reliability Department

(Departamento de Segurança e Fiabilidade de Produtos)

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: _____

Atual proprietário: _____

Endereço: _____

País: _____ Telefone: (____) _____

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


Nome: _____


Título: _____

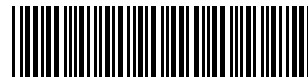


An Oshkosh Corporation Company

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
Austrália


 +61 2 65 811111

 +61 2 65813058

JLG Latino Americana Ltda.


Rua Eng. Carlos Stevenson,
80-Suíte 71
13092-310 Campinas-SP
Brasil


 +55 19 3295 0407

 +55 19 3295 1025

JLG Industries (UK) Ltd


Bentley House
Bentley Avenue
Middleton
Greater Manchester
M24 2GP - Inglaterra


 +44 (0)161 654 1000

 +44 (0)161 654 1001

JLG France SAS


Z.I. de Beaulieu
47400 Fauillet
França


 +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
Alemanha


 +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
Itália


 +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 Ibérica, S.L.
Trapadella, 2
P.I. Castellbisbal Sur
08755 Castellbisbal, Barcelona
Espanha


 +34 93 772 4700

 +34 93 771 1762

JLG Sverige AB

Enkopingsvagen 150
Box 704
SE - 176 27 Jarfalla
Suécia

 +46 (0)850 659 500

 +46 (0)850 659 534