



An Oshkosh Corporation Company

Manual de Operação e Segurança

Instruções Originais - Manter este manual sempre junto da máquina.

**Modelos de Elevador
de Lança**

510AJ Série II

**N.º de série E300001115
até à actualidade**

ANSI

CE



3123446

January 5, 2015

Portuguese – Operation and Safety

NOTA: *Este manual também se aplica à máquina que se segue com o seguinte número de série: E0300001068.*

INTRODUÇÃO

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

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

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

SÍMBOLOS DE ALERTA DE SEGURANÇA E PALAVRAS DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA



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

PERIGO

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

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 DIRECTA OU INDIRECTAMENTE COM A SEGURANÇA DE PESSOAL OU A PROTECÇÃO 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 ACTUALIZADO E CORRECTO.

NOTA

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

Para:

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

Contactar:

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

ou o Representante 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 electrónico: ProductSafety@JLG.com

REGISTO DE REVISÕES

Edição original	– 1 de Abril de 2013
Revisão	– 5 de Janeiro 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 electrocussão.....	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 INSPECÇÃO	
2.1 FORMAÇÃO DO PESSOAL.....	2-1
Formação dos operadores.....	2-1
Supervisão da formação.....	2-1
Responsabilidade do operador.....	2-1
2.2 PREPARAÇÃO, INSPECÇÃO E MANUTENÇÃO.....	2-2
Inspeção de pré-arranque.....	2-4
Verificação de funcionamento.....	2-5

CAPÍTULO — PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
Teste de funcionamento do SkyGuard.....	2-6
GENERALIDADES.....	2-10
2.3 TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO OSCILANTE (SE INSTALADO).....	2-12
CAPÍTULO – 3 – COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA	
3.1 GENERALIDADES.....	3-1
3.2 COMANDOS E INDICADORES.....	3-1
Posto de comando inferior.....	3-2
Painel indicador do posto de comando de solo.....	3-6
Posto de comando da plataforma.....	3-9
Painel indicador de comando na plataforma.....	3-13
CAPÍTULO – 4 – OPERAÇÃO DA MÁQUINA	
4.1 DESCRIÇÃO.....	4-1
4.2 CARACTERÍSTICAS E LIMITAÇÕES OPERACIONAIS.....	4-1
Capacidades.....	4-1
Estabilidade.....	4-2
4.3 OPERAÇÃO DO MOTOR.....	4-2
Procedimento de arranque.....	4-2
Procedimento de paragem do motor.....	4-3
4.4 TRANSLAÇÃO (CONDUÇÃO).....	4-5
Translação em marcha à frente e marcha-atrás.....	4-6
4.5 DIRECÇÃO.....	4-8
4.6 PLATAFORMA.....	4-8
Ajustamento do nivelamento da plataforma.....	4-8
Rotação da plataforma.....	4-8

CAPÍTULO — PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
4.7 LANÇA	4-8
Rotação da lança	4-9
Elevação e descida da Lança de Torre	4-9
Elevação e abaixamento da Lança Principal	4-9
Telescópio (Extensão e Retracção) da lança principal..	4-9
4.8 COMANDO DA VELOCIDADE DE FUNCIONAMENTO ...	4-9
4.9 DESACTIVAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA MÁQUINA (MSSO) (APENAS CE)4-10	
4.10 FUNCIONAMENTO DO SKYGUARD.	4-10
4.11 BOMBA AUXILIAR.	4-11
4.12 TESTE DO SISTEMA DE BLOQUEIO DO EIXO OSCILANTE (SE INSTALADO)	4-11
4.13 PARAGEM E ESTACIONAMENTO	4-12
4.14 ELEVAÇÃO/AMARRAÇÃO	4-12
Elevação	4-12
Amarração	4-12
4.15 REBOQUE.	4-14
Antes do reboque	4-14
CAPÍTULO – 5 – PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA	
5.1 GENERALIDADES	5-1
5.2 NOTIFICAÇÃO DE INCIDENTES.	5-1
5.3 OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA	5-2
Impossibilidade de controlo da máquina pelo operador	5-2
Aprisionamento/encravamento da plataforma ou da lança	5-2

CAPÍTULO — PARÁGRAFO, ASSUNTO	PÁGINA
5.4 REBOQUE DE EMERGÊNCIA	5-2
5.5 DESACTIVAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA MÁQUINA (MSSO) (APENAS CE)	5-3
CAPÍTULO – 6 – ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR	
6.1 INTRODUÇÃO	6-1
6.2 ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO E DADOS DE DESEMPENHO	6-1
Especificações de alcance.	6-2
Dados de dimensões	6-3
Chassis.	6-3
Capacidades	6-4
Pneus	6-4
Motor	6-4
Pesos de componentes principais.	6-5
Fluido hidráulico	6-6
Localização dos números de série.	6-10
6.3 MANUTENÇÃO DO OPERADOR.	6-16
6.4 PNEUS E JANTES	6-22
Enchimento dos pneus	6-22
Danos dos pneus	6-22
Substituição dos pneus.	6-22
Substituição das jantes e dos pneus.	6-23
Instalação das jantes	6-23
6.5 INFORMAÇÕES ADICIONAIS.	6-25
CAPÍTULO – 7 – REGISTO DE INSPECÇÕES E REPARAÇÕES	

NÚMERO DA FIGURA — TÍTULO	PÁGINA	NÚMERO DA FIGURA — TÍTULO	PÁGINA
2-1. Designação dos principais componentes – Folha 1 de 2.....	2-7	6-2. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor – Deutz – Folha 1 de 2.....	6-11
2-2. Designação dos principais componentes – Folha 2 de 2.....	2-8	6-3. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor – Deutz – Folha 2 de 2.....	6-12
2-3. Inspeção exterior diária – Folha 1 de 3.....	2-9	6-4. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor – Caterpillar – Folha 1 de 2.....	6-13
2-4. Inspeção exterior diária – Folha 2 de 3.....	2-10	6-5. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor – Caterpillar – Folha 2 de 2.....	6-14
2-5. Inspeção exterior diária – Folha 3 de 3.....	2-11	6-6. Diagrama de Manutenção do Operador e Lubrificação.....	6-15
3-1. Posto de comando inferior.....	3-3		
3-2. Posto de comando inferior com Desativação do Sistema de Segurança da Máquina (MSSO) (apenas CE).....	3-4		
3-3. Painel indicador do posto de comando de solo.....	3-7		
3-4. Consola de comando da plataforma.....	3-10		
3-5. Painel indicador de comando na plataforma.....	3-14		
4-1. Posição da menor estabilidade frontal.....	4-4		
4-2. Posição da menor estabilidade posterior.....	4-5		
4-3. Inclinações laterais e longitudinais.....	4-7		
4-4. Tabela de Suspensão e Amarração.....	4-13		
4-5. Cubo de tracção desligado.....	4-14		
4-6. Instalação dos autocolantes – Folha 1 de 6.....	4-15		
4-7. Instalação dos autocolantes – Folha 2 de 6.....	4-16		
4-8. Instalação dos autocolantes – Folha 3 de 6.....	4-17		
4-9. Instalação dos autocolantes – Folha 4 de 6.....	4-18		
4-10. Instalação dos autocolantes – Folha 5 de 6.....	4-19		
4-11. Instalação dos autocolantes – Folha 6 de 6.....	4-20		
6-1. Localização dos números de série.....	6-10		

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	4-21	
6-1	Especificações de operação	6-1	
6-2	Especificações de alcance	6-2	
6-3	Dados de dimensões	6-3	
6-4	Especificações do chassis	6-3	
6-5	Capacidades	6-4	
6-6	Pneus	6-4	
6-7	Deutz D2011L03	6-4	
6-8	Caterpillar C2.2	6-5	
6-9	Pesos de componentes	6-5	
6-10	Fluido hidráulico	6-6	
6-11	Especificações do Mobilfluid 424	6-6	
6-12	Especificações do Mobil DTE 13M	6-7	
6-13	UCon Hydrolube HP-5046	6-7	
6-14	Especificações do Mobil EAL H 46	6-8	
6-15	Espec Exxon Univis HVI 26	6-8	
6-16	Quintolubric 888-46	6-9	
6-17	Especificações de Lubrificação	6-16	
6-18	Gráfico de binário das rodas	6-24	
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 correcta 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 aspectos de segurança, formação, inspecção, manutenção, aplicação e operação. Contactar a JLG Industries, Inc. ("JLG"), em caso de dúvidas ou questões sobre a segurança, formação, inspecção, manutenção, aplicação e operação da máquina.

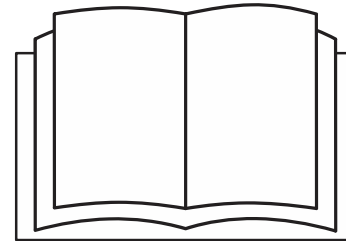
⚠ ATENÇÃO

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.

Inspecção 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, excepto 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 eléctricos, 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, excepto 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 protecção.

Inspecção da máquina

- Não operar esta máquina até a inspecção 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 inspecção 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 EFECTUADA APÓS A RECEPÇÃO 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

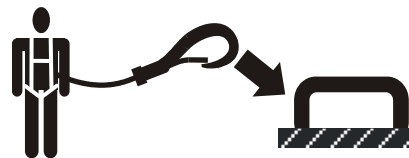
- O funcionamento da máquina requer o máximo de atenção. Parar totalmente a máquina antes de utilizar qualquer dispositivo como, por exemplo, telemóveis, rádios emissores-receptores, etc. que desviem a atenção de utilizar a máquina em segurança.
- Esta máquina deve ser utilizada exclusivamente para o posicionamento de pessoal, respectivas 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 desactivar qualquer dos dispositivos de segurança.
- Nunca deslocar rapidamente nenhum interruptor de comando ou alavanca para a posição inversa, com passagem pela respectiva posição de ponto-morto. Deslocar sempre o interruptor para a posição de ponto-morto, aguardar alguns momentos e, depois, deslocar o interruptor para a posição seguinte. Operar os comandos com uma pressão lenta e uniforme.
- Excepto em situações de emergência, não permitir a movimentação dos comandos ou a operação da máquina por pessoas a partir do solo, sempre que estiverem pessoas na plataforma.

- Não transportar materiais no corrimão da plataforma, excepto quando aprovado pela JLG.
- Quando duas ou mais pessoas se encontrarem na plataforma, apenas o operador deverá ser responsável por todas as operações da máquina.
- Verificar sempre se as ferramentas eléctricas se encontram bem armazenadas e nunca com os cabos de alimentação suspensos da plataforma.
- Durante a condução, posicionar sempre a lança sobre o eixo posterior e alinhada com a direcção do movimento. Não esquecer que, se a lança estiver posicionada sobre o eixo dianteiro, as funções de translação e direcção são realizadas em sentido contrário.
- Não prestar assistência a uma máquina imobilizada ou desactivada 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 jóias 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 epilépticos, tonturas ou descoordenação de movimentos.

- Os cilindros hidráulicos estão sujeitos a expansão e contracção térmicas. Isto poderá resultar em alterações na posição da lança e/ou da plataforma enquanto a máquina estiver parada. Os factores que afectam 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.

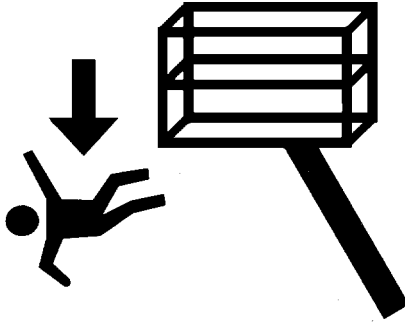
Riscos de tropeçamento e queda

- 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.

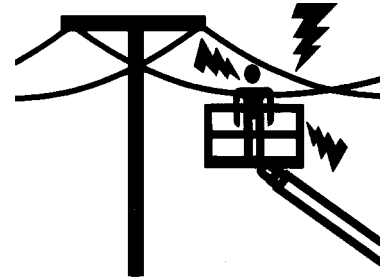
- Antes de operar a máquina, verificar se todas as cancelas se encontram fechadas e trancadas na posição de segurança.

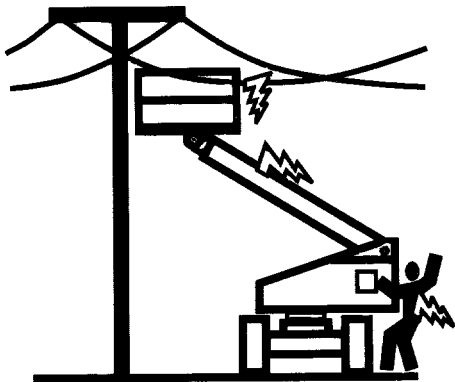


- Manter sempre ambos os pés firmemente posicionados no piso da plataforma. Não colocar escadas, caixas, degraus, estrados ou outros objectos semelhantes na unidade que permitam qualquer tipo de alcance adicional a pontos mais elevados.
- Manter o calçado e a superfície da plataforma isentos de óleo, lama e outras substâncias escorregadias.

Riscos de electrocussão

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





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

Tabela 1-1. Distâncias Mínimas de Aproximação

Tensão (fase a fase)	DISTÂNCIA MÍNIMA DE APROXIMAÇÃO em m (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, excepto quando os regulamentos internos da empresa empregadora, os regulamentos locais e os regulamentos oficiais são mais rigorosos.*

- Manter uma distância de pelo menos 3 m (10 ft) entre qualquer parte da máquina e os ocupantes, as ferramentas e o equipamento de quaisquer cabos ou equipamentos eléctricos com tensão até 50 000 volts. Por cada 30 000 volts, ou fracção, a distância de segurança deve ser aumentada 0,3 m (1 ft).

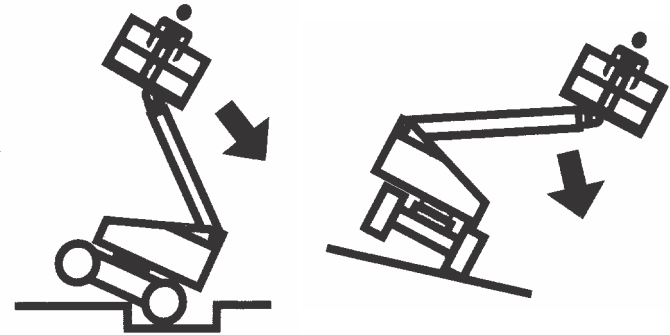
- A distância mínima de segurança pode ser reduzida se estiverem instaladas barreiras isoladoras para evitar o contacto e as barreiras estiverem classificadas para a tensão da linha a guardar. Estas barreiras não devem fazer parte (ou estarem afixadas à) da máquina. A distância mínima de segurança deve 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 ELÉCTRICAS SE ENCONTRAM EM TENSÃO, EXCEPTO 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.
- Antes de deslocar a máquina em plataformas, pontes, camiões ou outras superfícies, verificar sempre a respectiva capacidade de suporte.

CAPÍTULO 1 - RECOMENDAÇÕES DE SEGURANÇA

- Nunca exceder a carga de trabalho máxima conforme especificado na plataforma. Manter todas as cargas nos limites da plataforma, excepto 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 objectos com a lança.
- Nunca utilizar a máquina como grua. Não amarrar a máquina a estruturas adjacentes. Nunca atar fios, cabos ou objectos semelhantes à plataforma.
- Não operar a máquina com ventos superiores a 12,5 m/s (28 mph). Consultar Tabela 1-2, Escala Beaufort (apenas para referência).
- Não aumentar a superfície da plataforma ou da carga. O aumento da área exposta ao vento provoca a diminuição da estabilidade.
- Não aumentar as dimensões da plataforma com extensões ou pranchas não autorizadas.
- Se a lança ou a plataforma estiver com uma ou mais rodas fora do solo, as pessoas devem ser removidas primeiro, antes de se tentar a estabilização da máquina. Utilizar gruas, empilhadores ou outro equipamento adequado, para estabilizar a máquina.

NOTA

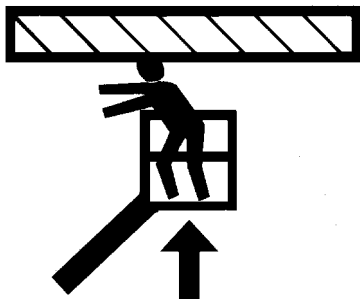
NÃO OPERAR A MÁQUINA COM VENTOS SUPERIORES A 12,5 M/S (28 MPH).

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 protecção aprovados.
- Verificar na zona de trabalho, os espaços livres existentes nas cotas superiores, nos lados e na parte inferior da plataforma, durante a elevação e abaixamento da plataforma e a condução da máquina.



- Durante a operação, manter sempre todas as partes do corpo no interior da plataforma.
- Utilizar os comandos da lança e não as funções da condução, para posicionar a plataforma junto de obstáculos.
- Utilizar sempre uma pessoa como vigia, em áreas com visibilidade reduzida.

- Durante a translação ou os movimentos giratórios da máquina, manter afastadas todas as pessoas não operacionais a mais de 1,8 m (6 ft).
- 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 factores 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, excepto em caso de emergência, anomalia, falha de energia ou durante as operações de carga e descarga. Para os procedimentos de reboque de emergência, consultar o capítulo Procedimentos de Emergência deste manual.
- Antes do reboque, elevação ou transporte da máquina sobre um veículo, verificar se a lança se encontra devidamente armazenada e a plataforma giratória bloqueada. Remover todas as ferramentas da plataforma.
- Suspender a máquina, apenas através dos pontos de suspensão recomendados. Suspender a máquina com equipamento ou dispositivos de capacidade adequada.
- Para informações sobre a suspensão da máquina, consultar o capítulo Operação da Máquina deste manual.

1.5 MANUTENÇÃO

Este sub-capítulo 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 eléctrica 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 objectos 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 protecção do chassis contra exposição directa 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 afectar a estabilidade.
- Consultar o Manual de Serviço e Manutenção para a obtenção de informações sobre pesos de objectos de estabilidade crítica.

⚠ ATENÇÃO

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

Riscos com baterias

- Desligar sempre as baterias quando forem executadas intervenções nos componentes eléctricos ou quando forem efectuados 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 objectos metálicos dos terminais da bateria.
- Utilizar sempre protecção para as mãos, olhos e face quando forem efectuadas intervenções na bateria. Garantir que o ácido da bateria não entra em contacto com a pele nem com a roupa.



O ELECTRÓLITO 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 electrólito da bateria. Adicionar água destilada às baterias apenas depois destas estarem totalmente carregadas.

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

2.1 FORMAÇÃO DO PESSOAL

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

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

Formação dos operadores

A formação dos operadores deverá incluir:

1. O modo de utilização e as limitações dos dispositivos de comando na plataforma e inferiores, os comandos de emergência e os sistemas de segurança.
2. Os autocolantes de comando, as instruções e os avisos afixados na máquina.
3. As regras internas da empresa empregadora e os regulamentos oficiais em vigor.
4. A utilização do equipamento de protecção anti-queda.

5. Conhecimentos adequados sobre o funcionamento mecânico da máquina, de modo a permitir o reconhecimento das anomalias ou a possibilidade de anomalias.
6. Os métodos mais seguros de operação da máquina em zonas com obstruções aéreas, tráfego de outras máquinas e obstáculos, depressões, buracos e desníveis no solo.
7. Os meios adequados para evitar os riscos associados com condutores eléctricos desprotegidos.
8. Os requisitos específicos do trabalho ou da utilização da máquina.

Supervisão da formação

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

Responsabilidade do operador

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

2.2 PREPARAÇÃO, INSPECÇÃO E MANUTENÇÃO

A tabela seguinte indica as inspecções e operações de manutenção periódicas exigidas pela JLG Industries, Inc.; consultar os regulamentos locais em vigor, relativamente a outros requisitos referentes a plataformas elevatórias. A frequência das inspecções 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.

Tabela 2-1. Tabela de inspecção e manutenção

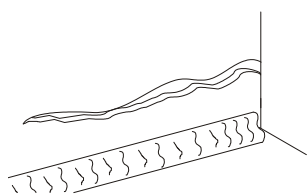
Tipo	Frequência	Responsabilidade primária	Qualificação da reparação	Referência
Inspeção de pré-arranque	Antes de cada utilização diária ou após a mudança de operador.	Utilizador ou operador	Utilizador ou operador	Manual de Operação e Segurança
Inspeção pré-entrega (ver Nota)	Antes da entrega de cada venda ou aluguer.	Proprietário, concessionário ou utilizador	Mecânico JLG Qualificado	Manual de Reparação e Manutenção e formulário de inspecção JLG aplicável
Inspeção frequente (ver Nota)	Após 3 meses ou 150 horas, conforme o que ocorrer primeiro; ou após um período de inactividade superior a 3 meses; ou compra de máquina usada.	Proprietário, concessionário ou utilizador	Mecânico JLG Qualificado	Manual de Reparação e Manutenção e formulário de inspecção JLG aplicável
Inspeção anual da máquina (ver Nota)	Anualmente, não superior a 13 meses, após a data da inspecção anterior.	Proprietário, concessionário ou utilizador	Técnico de reparação com formação de fábrica (recomendado)	Manual de Reparação e Manutenção e formulário de inspecção JLG aplicável
Manutenção preventiva	Nos intervalos indicados no Manual de Reparação e Manutenção	Proprietário, concessionário ou utilizador	Mecânico JLG Qualificado	Manual de Reparação e Manutenção

NOTA: Os formulários de inspecção podem ser fornecidos pela JLG. Utilizar o Manual de Reparação e Manutenção para realizar as inspecções.

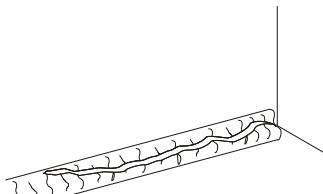
Inspeção de pré-arranque

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

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



Fendas em elementos metálicos principais



Fendas nas soldas

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

4. **Manuais de Operação e Segurança** – Verificar se o recipiente estante da máquina contém um exemplar do Manual de Operação e Segurança, Manual de Segurança de Compatibilidade Electromagnética (apenas nos mercados ANSI) e o Manual de Responsabilidades ANSI (apenas nos mercados ANSI).
5. **Inspeção exterior** – Consultar a Figura 2-3. e a Figura 2-4.
6. **Bateria** – Carregar, conforme necessário.
7. **Combustível** (máquinas com motor de combustão interna) – Atestar, conforme necessário, com o combustível adequado.
8. **Óleo do motor** – Verificar se o nível de óleo do motor se situa na marca máxima (Full) da vareta e se a tampa do bocal de enchimento se encontra bem fechada.
9. **Fluido hidráulico** – Verificar o nível do fluido hidráulico. Atestar, conforme necessário, com o fluido hidráulico adequado.
10. **Acessórios** – Consultar o Manual de Operação e Segurança de cada acessório instalado na máquina para obter instruções específicas de inspeção, operação e manutenção.

- 11. 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

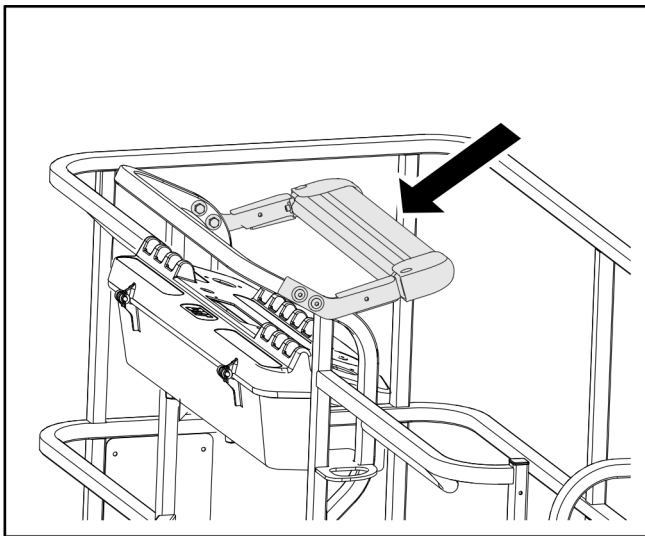
Efectuar as verificações de funcionamento, conforme indicado a seguir:

1. A partir do posto de comando inferior, sem carga na plataforma:
 - a. Verificar se todas as protecções dos interruptores e fechaduras se encontram instaladas;
 - b. Operar todas as funções da máquina e verificar o funcionamento dos interruptores de fim-de-curso da lança; a velocidade de translação deve mudar para velocidade lenta, se a lança inferior for elevada ou se a lança principal for retirada da posição horizontal.
 - c. Verificar a fonte de energia auxiliar (ou a descida manual);
 - d. Verificar se todas as funções da máquina ficam desactivadas, quando o Botão de Paragem de Emergência é accionado.
 - e. Verificar se todas as funções da lança são interrompidas quando o interruptor de accionamento de funções é libertado.
2. A partir do posto de comando da plataforma:
 - a. Verificar se a consola de comando se encontra bem fixada na posição adequada;
 - b. Verificar se todas as protecções dos interruptores e fechaduras se encontram instaladas;
 - c. Operar todas as funções e verificar o funcionamento dos interruptores de fim-de-curso e de corte;
 - d. Verificar se todas as funções da máquina ficam desactivadas, quando o Botão de paragem de emergência é accionado.
 - e. Verificar se todas as funções da máquina são interrompidas quando o interruptor de pé é libertado.
3. Com a plataforma na posição de transporte (armazenamento):
 - a. Conduzir a máquina numa superfície inclinada, sem exceder a inclinação máxima admissível, e parar, verificando se os travões imobilizam a máquina;
 - b. Verificar se o indicador de inclinação está aceso para garantir o correcto funcionamento.

Teste de funcionamento do SkyGuard

A partir do consola da plataforma:

Testar a função SkyGuard, operando as funções de extensão do telescópio e activando o sensor SkyGuard. A função de extensão do telescópio irá parar e será activada a função de retracção do telescópio por um curto período de tempo, sendo accionada a buzina até o sensor SkyGuard e o interruptor de pé serem desactivados.



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 activado.

Desactivar 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 activado após inversão ou interrupção da função, premir e manter premido o interruptor de desactivação do SkyGuard para permitir a utilização normal das funções da máquina até que o sensor SkyGuard seja desactivado.

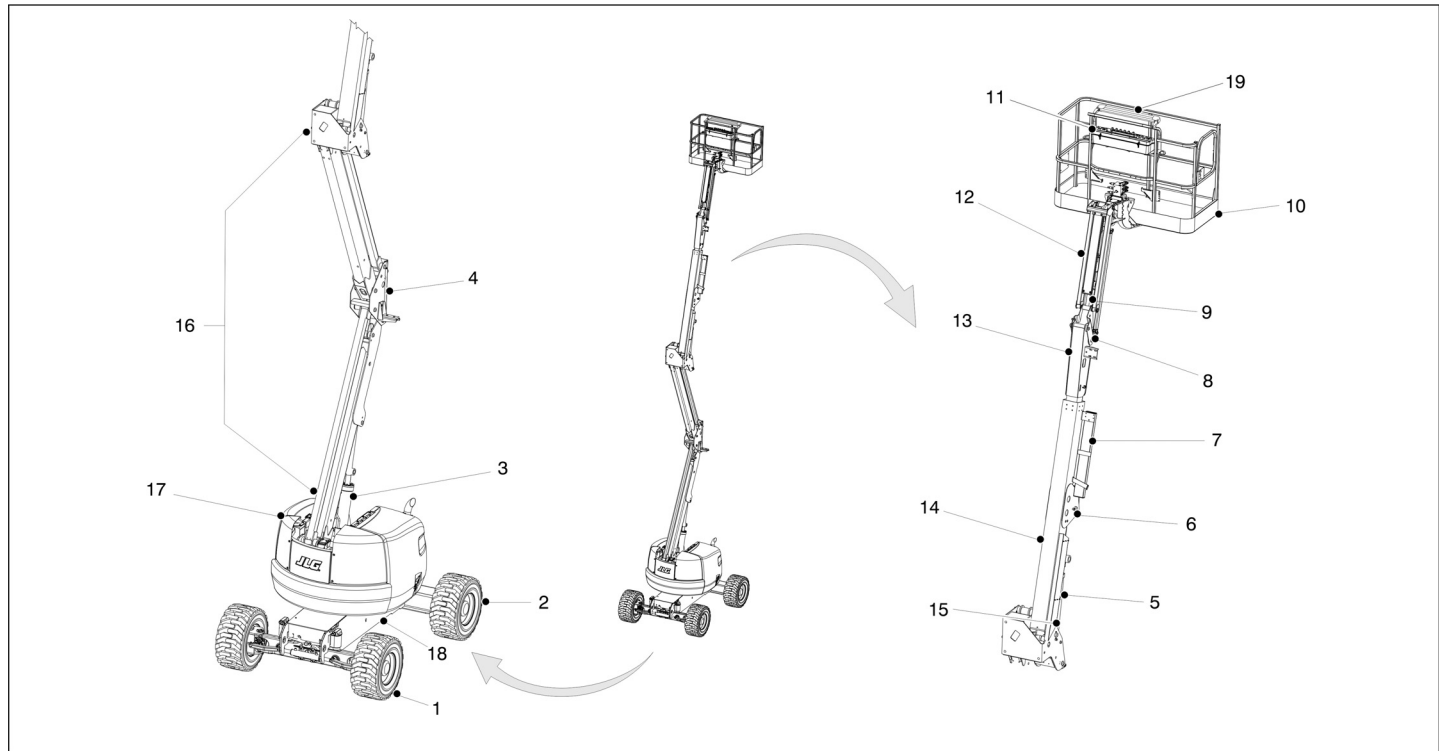


Figura 2-1. Designação dos principais componentes – Folha 1 de 2

1. Rodas direccionais/motrizes dianteiras
2. Rodas motrizes traseiras
3. Cilindro de elevação da torre
4. Vertical inferior
5. Cilindro de elevação principal
6. Lança principal
7. Canal de cabos
8. Cilindro de nivelamento
9. Cilindro da lança de guindaste
10. Plataforma
11. Consola da plataforma
12. Jib
13. Lança de extensão
14. Secção da lança de base
15. Cilindro principal
16. Lança de torre
17. Plataforma giratória
18. Chassis
19. SkyGuard (se instalado)

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

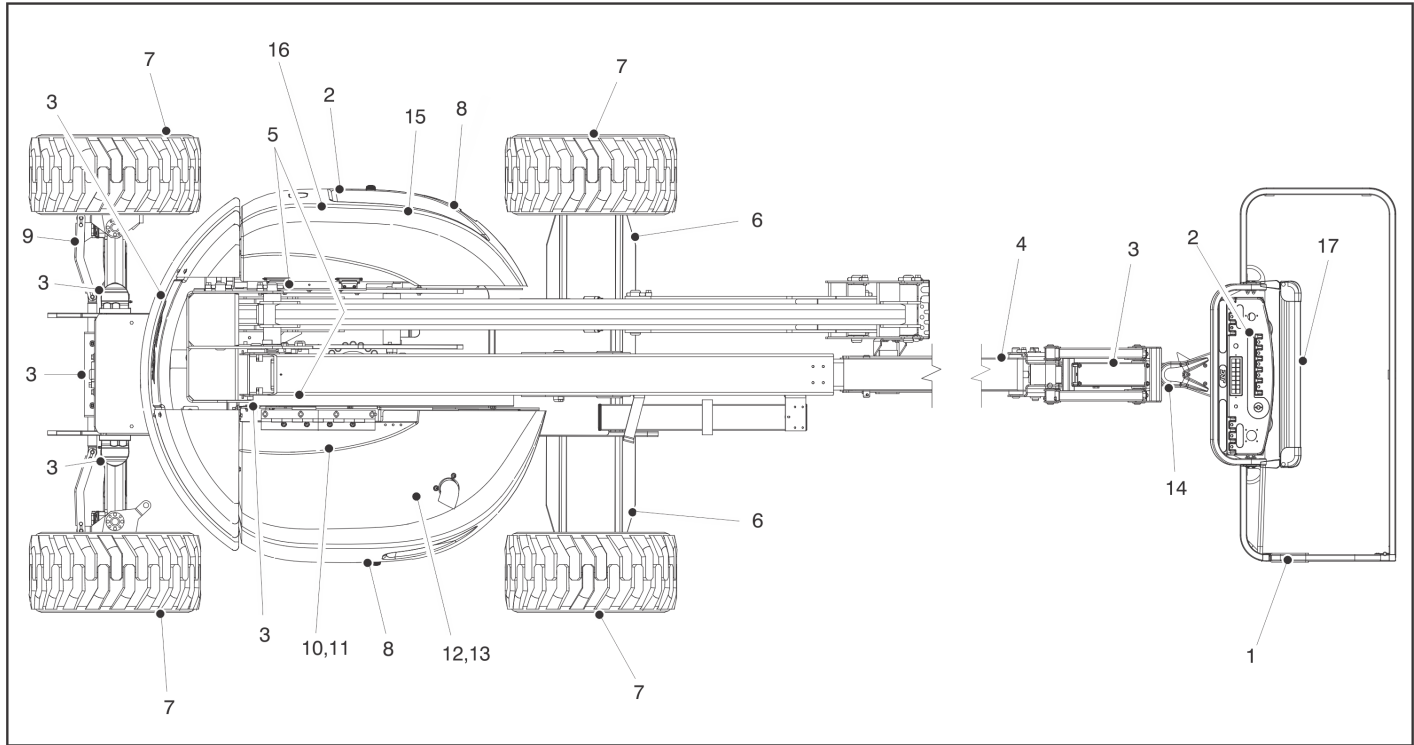


Figura 2-3. Inspeção exterior diária – Folha 1 de 3

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 ACIDENTES, VERIFICAR SE A MÁQUINA SE ENCONTRA DESLIGADA.

NÃO UTILIZAR A MÁQUINA ATÉ QUE TODAS AS ANOMALIAS TENHAM SIDO DEVIDAMENTE REPARADAS.

NOTA DE INSPECÇÃO: *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 e cancela** – Interruptor de pé a funcionar correctamente e não modificado, desactivado ou bloqueado. Trinco da cancela, batentes e dobradiças em boas condições de funcionamento.

- 2. Consola de comando inferior e da plataforma** – Os interruptores e alavancas regressam normalmente às posições de ponto-morto e encontram-se devidamente fixados; autocolantes e avisos bem fixados e legíveis e marcações de controlo legíveis.
- 3. Todos os cilindros hidráulicos** – Sem danos visíveis, cavilhas de articulação e mangueiras hidráulicas sem danos ou fugas.
- 4. Secções da lança/mastros verticais/plataforma giratória** – Ver Nota de Inspeção.
- 5. Interruptores de fim-de-curso da lança** – Operação correcta.
- 6. Motor de accionamento, travões e cubo** – Sem sinais de fugas.
- 7. Jantes e pneus** – Bem fixados, sem porcas em falta. Inspeccionar rosca gastas, cortes ou outras discrepâncias. Inspeccionar as jantes para identificar danos e corrosão.
- 8. Componentes do capot** – Ver Nota de Inspeção.

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

- 9. Rótulas dos braços dos tirantes e fusos da direcção** – Ver Nota de Inspeção.
- 10. Chumaceira da giratória** – Sinais de lubrificação adequada. Não existem sinais de parafusos desapertados ou de folgas entre a chumaceira e a estrutura.
- 11. Motor da giratória e engrenagem sem-fim** – Sinais de lubrificação adequada; sem sinais de danos.
- 12. Bomba hidráulica auxiliar** – Ver Nota de Inspeção.
- 13. Bomba hidráulica principal** – Ver Nota de Inspeção.
- 14. Dispositivo de rotação da plataforma** – Ver Nota de Inspeção.
- 15. Reservatório de combustível** – Ver Nota de Inspeção.
- 16. Reservatório de fluido hidráulico** – Ver Nota de Inspeção.
- 17. SkyGuard** – Ver Nota de Inspeção.

Figura 2-5. Inspeção exterior diária – Folha 3 de 3

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

NOTA

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

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

1. Colocar um calço em cunha de 15,2 cm (6 in) de altura em frente da roda dianteira esquerda.
2. A partir do posto de comando da plataforma, colocar o motor em funcionamento.
3. Colocar a alavanca de comando da Condução na posição dianteira e conduzir cuidadosamente a máquina sobre o calço, até a roda dianteira esquerda se encontrar sobre o calço.
4. Activar cuidadosamente a alavanca de comando da Giratória e posicionar a lança sobre o lado direito da máquina.
5. Com a lança colocada sobre o lado direito da máquina, colocar a alavanca de comando da Condução em Marcha-atrás e deslocar a máquina para fora do calço e da rampa.
6. Solicitar a outra pessoa que verifique se a roda dianteira esquerda ou traseira direita permanece elevada, sem contacto com o solo.
7. Accionar cuidadosamente a alavanca de comando da Giratória e colocar novamente a lança na posição de armazenamento (centrada entre as rodas motrizes). Quando a lança atinge a posição central (de armazenamento) os cilindros de bloqueio devem libertar-se e permitir o contacto da roda com o solo, podendo ser necessário activar a Condução para libertar os cilindros.
8. Colocar um calço em cunha de 15,2 cm (6 in) de altura em frente da roda dianteira direita.
9. Colocar a alavanca de comando da Condução na posição dianteira e conduzir cuidadosamente a máquina sobre o calço, até a roda dianteira direita se encontrar sobre o calço.
10. Com a lança colocada sobre o lado esquerdo da máquina, colocar a alavanca de comando da Condução em Marcha-atrás e deslocar a máquina para fora do calço e da rampa.

- 11.** Solicitar a outra pessoa que verifique se a roda dianteira direita ou traseira esquerda permanece elevada, sem contacto com o solo.
- 12.** Accionar cuidadosamente a alavanca de comando da Giratória e colocar novamente a lança na posição de armazenamento (centrada entre as rodas motrizes). Quando a lança atinge a posição central (de armazenamento) os cilindros de bloqueio devem libertar-se e permitir o contacto da roda com o solo, podendo ser necessário activar a Condução para libertar os cilindros.
- 13.** Se os cilindros de bloqueio não funcionarem correctamente, o sistema deve ser reparado por um técnico qualificado, antes de prosseguir a operação da máquina.

CAPÍTULO 3. COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA

3.1 GENERALIDADES

NOTA

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

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

3.2 COMANDOS E INDICADORES

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

NOTA: Os painéis indicadores utilizam símbolos de diferentes formatos para avisar o operador dos diferentes tipos de situações operacionais que poderiam suceder. O significado desses símbolos é descrito abaixo.

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



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



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



⚠ ATENÇÃO

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

Posto de comando inferior

NOTA: *O interruptor de accionamento de funções deve ser mantido premido de forma a operar as funções de Telescópio, Giratória, Elevação da torre, Elevação principal, Elevação do jib, Desactivação do nivelamento da plataforma e Rotação da plataforma.*



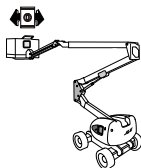
⚠ ATENÇÃO

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

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

1. Rotação da plataforma

Um interruptor de 3 posições controla a rotação da plataforma.

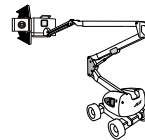


⚠ ATENÇÃO

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

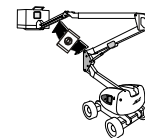
2. Nivelamento da plataforma

Um interruptor de três posições permite ao 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.



3. Elevação do jib (se instalado)

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



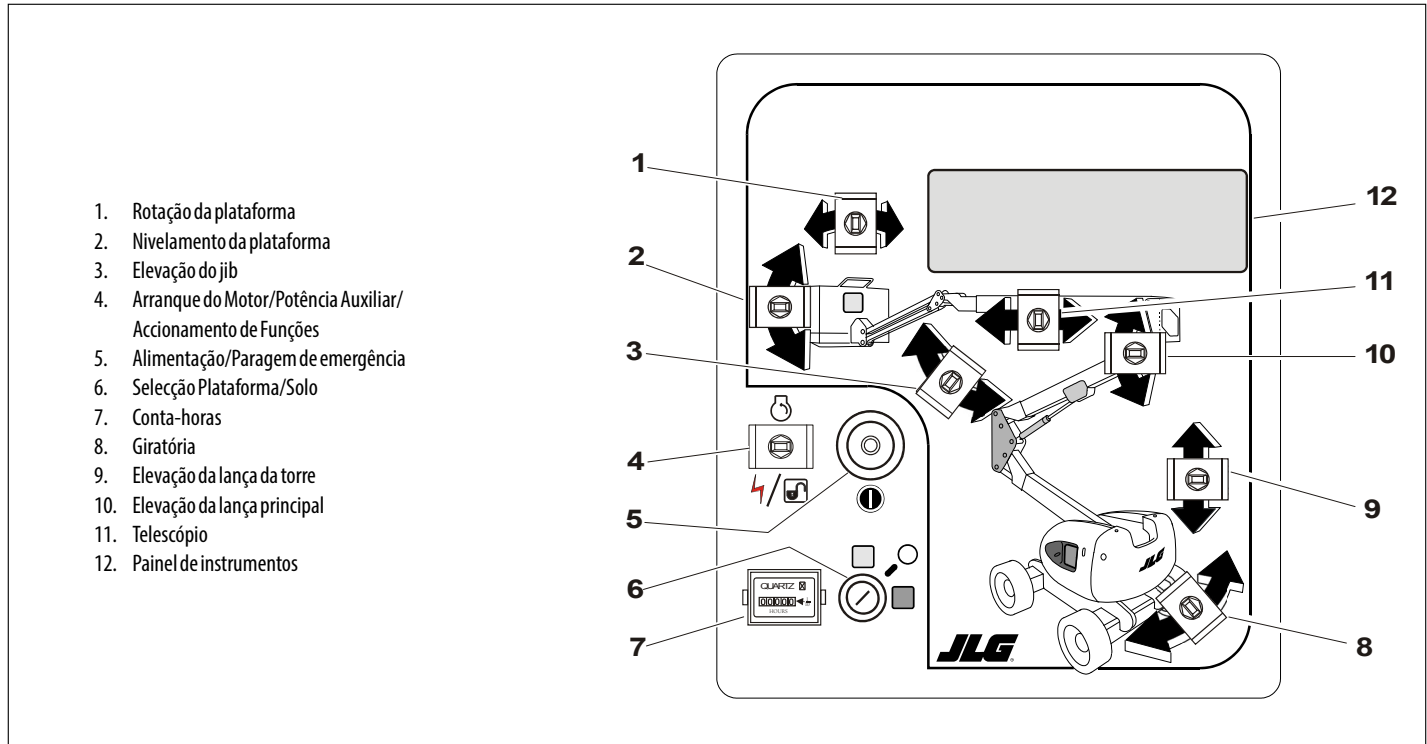


Figura 3-1. Posto de comando inferior

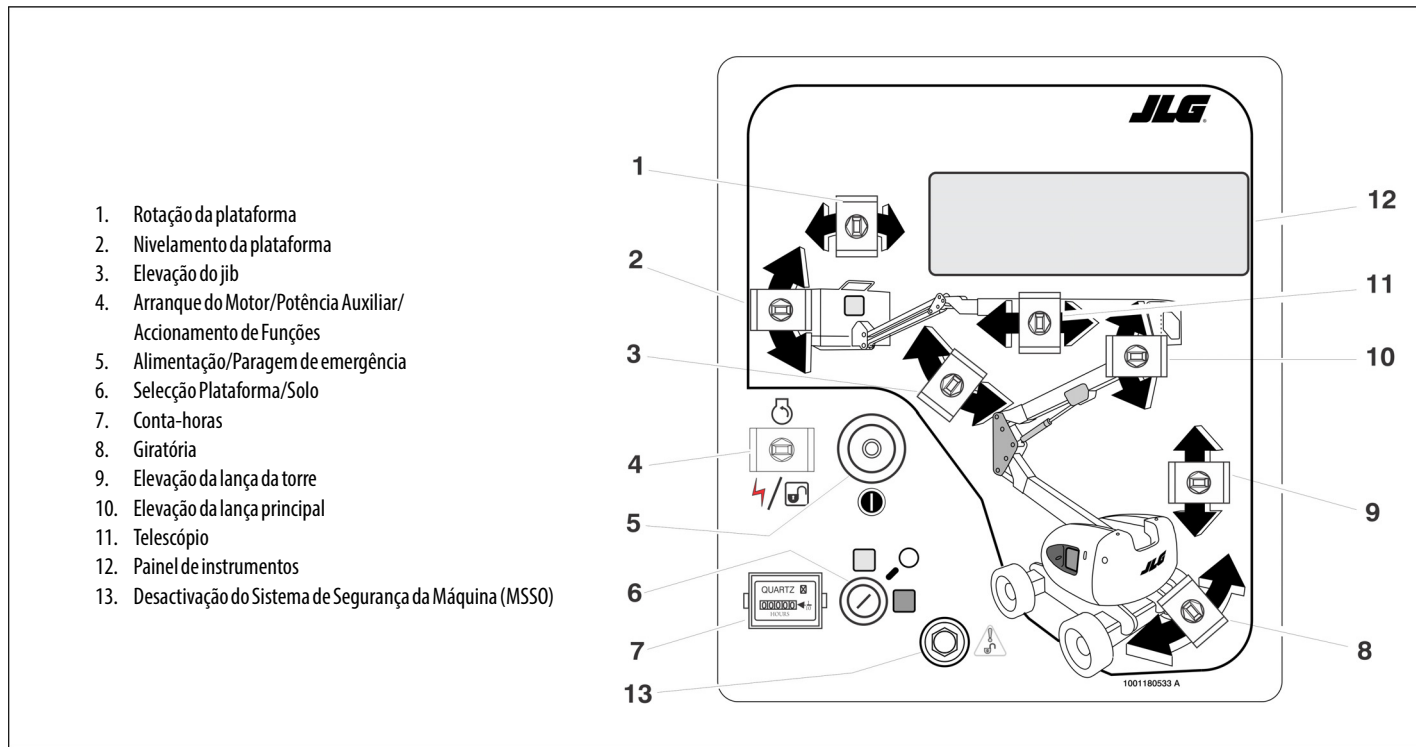


Figura 3-2. Posto de comando inferior com Desactivação do Sistema de Segurança da Máquina (MSSO) (apenas CE)

4. Arranque do motor/Interruptor de potência auxiliar/Accio- namento de funções

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



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



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



NOTA: A potência auxiliar apenas funciona se não houver pressão de óleo, estando desactivada, se o motor estiver a funcionar.

5. Alimentação/paragem de emergência

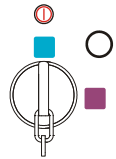
Interruptor tipo cogumelo de duas posições para fornecimento de energia ao Interruptor de selecção Plataforma/Solo, quando na posição exterior (ligado). Quando recolhido (desligado), a corrente encontra-se desligada para o interruptor de selecção Plataforma/Solo.



NOTA: Com o interruptor de selecção Plataforma/Solo na posição central, a corrente é desligada para ambos os postos de comando. Retirar a chave para evitar que os controlos sejam accionados. É possível remover a chave na posição de plataforma nas máquinas de especificação CE. A chave tem de estar disponível para o pessoal situado no solo para um caso de emergência.

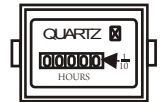
6. Selecção Plataforma/Solo

O interruptor de 3 posições de accionamento por chave alimenta a consola de comando da plataforma, quando na posição PLATAFORMA. Quando o interruptor é rodado para a posição SOLO, apenas ficam operacionais os comandos do posto inferior.



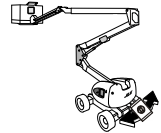
7. Conta-horas

O conta-horas pode registar até 9999,9 horas e não pode ser colocado a zero.



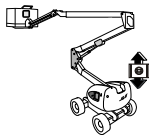
8. Comando da giratória

O comando da giratória permite rodar a plataforma giratória da máquina num ângulo de 360 graus, não contínuo, quando posicionado para a direita ou para a esquerda.



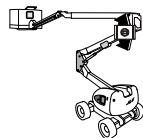
9. Elevação da lança da torre

Permite a elevação e abaixamento das lanças inferior e intermédia.



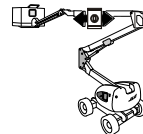
10. Elevação da lança principal

Para elevação e abaixamento da lança principal.



11. Telescópio

Para extensão e retracção da lança principal.



12. Desactivação do Sistema de Segurança da Máquina (MSSO) (apenas CE)

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



Painel indicador do posto de comando de solo

1. Indicador de carga da bateria

Acende quando existe uma anomalia na bateria ou no circuito de carregamento, com necessidade de reparação.



2. Indicador de pressão do óleo do motor

Indica que existe uma pressão do óleo do motor inferior ao normal, com necessidade de reparação.



3. Indicador de temperatura elevada do fluido de refrigeração do motor (motores refrigerados com fluido)

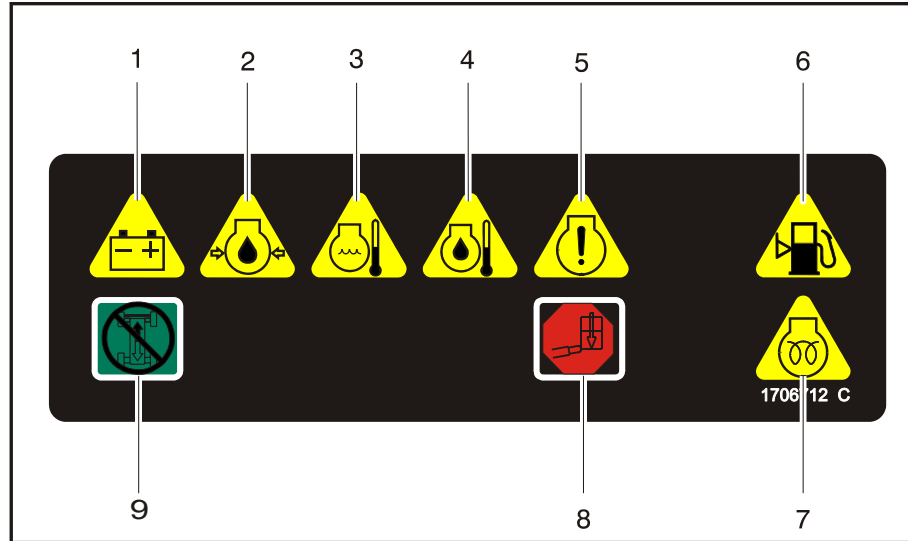
Indica uma temperatura do fluido de refrigeração do motor anormalmente elevada e a necessidade de reparação.



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

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





- | | |
|---|--|
| 1. Carregamento da bateria | 6. Nível de combustível baixo |
| 2. Pressão do óleo do motor baixa | 7. Vela de pré-aquecimento e esperar pelo arranque |
| 3. Temperatura do fluido de refrigeração do motor alta. | 8. Sobrecarga da plataforma |
| 4. Temperatura do óleo do motor | 9. Desactivação de condução e direcção |
| 5. Anomalia no sistema | |

Figura 3-3. Painel indicador do posto de comando de solo

CAPÍTULO 3 - COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA

5. Indicador de anomalia no sistema

O acendimento desta luz indica que o Sistema de Controlo JLG detectou uma situação anormal e que foi registado na memória do sistema o respectivo código de anomalia. Consultar no Manual de Reparação as instruções relativas aos códigos de anomalias e respectiva recuperação e leitura.



O indicador de problemas no sistema acende-se durante 2 a 3 segundos, quando a chave se encontra na posição de ligação para autodiagnóstico.

6. Indicador de nível de combustível baixo

Indica que o nível do combustível está a 1/8 da capacidade ou menos. Acende quando o reservatório contém apenas cerca de 15 l (4 gal.) de combustível.



7. Indicador de espera pelo arranque da vela de pré-aquecimento

Indica que as velas de pré-aquecimento estão activadas. As velas de pré-aquecimento são activadas pelo circuito da ignição e permanecem ligadas durante cerca de 7 segundos. Colocar o motor em funcionamento, apenas após a luz se apagar.



8. Indicador de sobrecarga da plataforma. (se instalado)

Indica que a plataforma tem excesso de carga.



9. Indicador de desactivação de condução e direcção (se instalado)

Indica que a função de desactivação de condução e direcção foi activada.



Posto de comando da plataforma

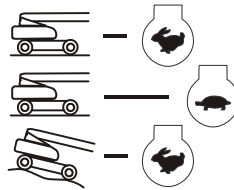
⚠️ ATENÇÃO

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.

1. Indicador da velocidade de transacção

(Máquinas com tracção às 4 rodas)

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



(Máquinas com tracção às 2 rodas) – A posição dianteira permite obter a velocidade máxima, através do funcionamento do motor a uma elevada velocidade de rotação. A posição posterior selecciona uma velocidade intermédia do motor.

⚠️ ATENÇÃO

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

2. Nivelamento da plataforma

Um interruptor de três posições permite ao 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.



3. Buzina

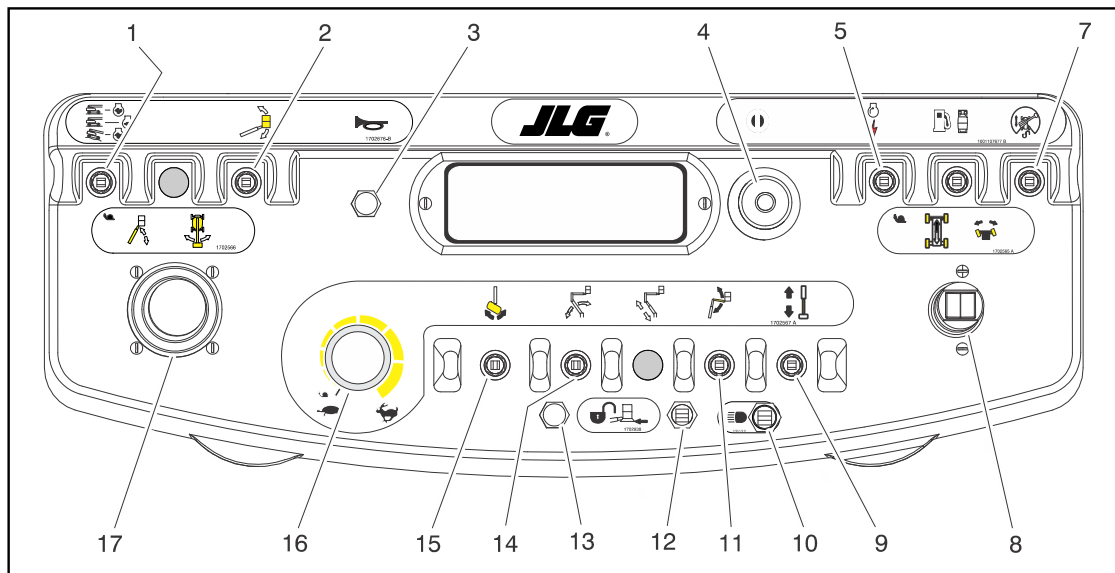
Um interruptor da buzina de pressão fornece energia eléctrica a um avisador acústico, quando accionado.



4. 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.





- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1. Seleção velocidade de condução/binário | 6. Não utilizado | 10. Luzes | 14. Elevação da lança da torre |
| 2. Nivelamento da plataforma | 7. Desactivação do sentido de condução | 11. Elevação do jib | 15. Rotação da plataforma |
| 3. Buzina | 8. Condução/Direcção | 12. Desactivação do Toque Leve/SkyGuard | 16. Velocidade de funcionamento |
| 4. Alimentação/Paragem de emergência | 9. Telescópio | 13. Indicador de toque leve/SkyGuard | 17. Controlador da elevação/giratória principal |
| 5. Arranque/potência auxiliar | | | |

Figura 3-4. Consola de comando da plataforma

⚠ ATENÇÃO

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.

5. Arranque/Potência auxiliar



Quando empurrado para a frente, o interruptor fornece energia eléctrica ao motor de arranque para colocar o motor em funcionamento.

O interruptor de comando da Potência Auxiliar activa a bomba hidráulica de accionamento eléctrico. (manter o interruptor accionado, durante a utilização da bomba auxiliar).



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

6. Não utilizado

7. Desactivação do sentido de condução



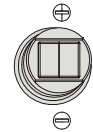
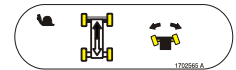
Quando a lança é rodada ficando sobre os pneus traseiros ou ainda mais em ambas as direcções, o indicador de sentido de condução acende-se quando a função de condução é seleccionada. Empurrar e libertar o interruptor e, no espaço de 3 segundos, movimentar o controlo de Condução/Direcção para activar a condução ou a direcção. Antes de 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.

NOTA: Para accionar o punho de comando de condução, puxar o anel de bloqueio, por baixo do punho, para cima.

NOTA: A alavanca de comando de condução é carregada por uma mola e regressa automaticamente à posição de ponto-morto (desligada) quando libertada.

8. Condução/direcção

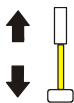
Deslocar para a frente para conduzir a máquina em marcha à frente e deslocar para trás para conduzir em marcha-atrás. O controlo da direcção é efectuado através de um interruptor basculante situado na extremidade da alavanca de comando da direcção.



CAPÍTULO 3 - COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA

9. Comando do telescópio

Este interruptor permite a extensão e retraction da lança principal.



10. Luzes (se instalado)

Este interruptor acciona as luzes do chassis, caso existam na máquina.



11. Elevação do jib (se instalado)

Para elevação e abaixamento do jib, quando posicionado para cima ou para baixo.



12. Interruptor de desactivação 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 de Toque Leve voltem a ser accionadas à velocidade lenta, permitindo ao operador afastar a plataforma 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 accionadas, 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 desactivar o sistema cujo funcionamento foi interrompido.



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

Indica que o batente de Toque Leve se encontra encostado a um objecto ou que o sensor SkyGuard foi activado. Todos os comandos ficam inibidos, até ser accionado o botão de desactivação. Para o Toque Leve, os comandos são activados no modo de velocidade lenta ou para o SkyGuard, os comandos funcionarão normalmente.

14. Elevação da lança da torre

Permite a elevação e abaixamento da lança de torre, quando posicionada para cima ou para baixo.



15. Rotação da plataforma

Permite a rotação da plataforma, quando posicionado para a direita ou para a esquerda.



16. Comando da velocidade de funcionamento

Este comando afecta a velocidade de extensão, elevação da torre e elevação do jib. Rodar o botão totalmente para a esquerda até se ouvir um “clique” coloca a condução, elevação da torre e giratória no modo de velocidade lenta. Esta velocidade reduzida é utilizada para ajustar o posicionamento da plataforma quando existem obstáculos nas proximidades.

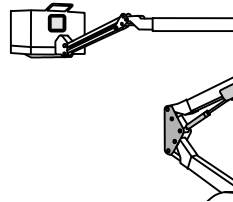


NOTA: *As funções de elevação da lança principal e da giratória podem ser executadas em simultâneo. Com as ambas as funções seleccionadas ao mesmo tempo, os movimentos são mais lentos.*

NOTA: *Para accionar o Controlador da elevação/giratória principal, puxar o anel de bloqueio, por baixo do punho, para cima.*

17. Controlador da elevação principal/giratória

Proporciona a elevação principal e giratória. 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. Mover o punho de comando activa os interruptores para iniciar as funções seleccionadas.



Painel indicador de comando na plataforma

1. Alternador (verde) (se instalado)

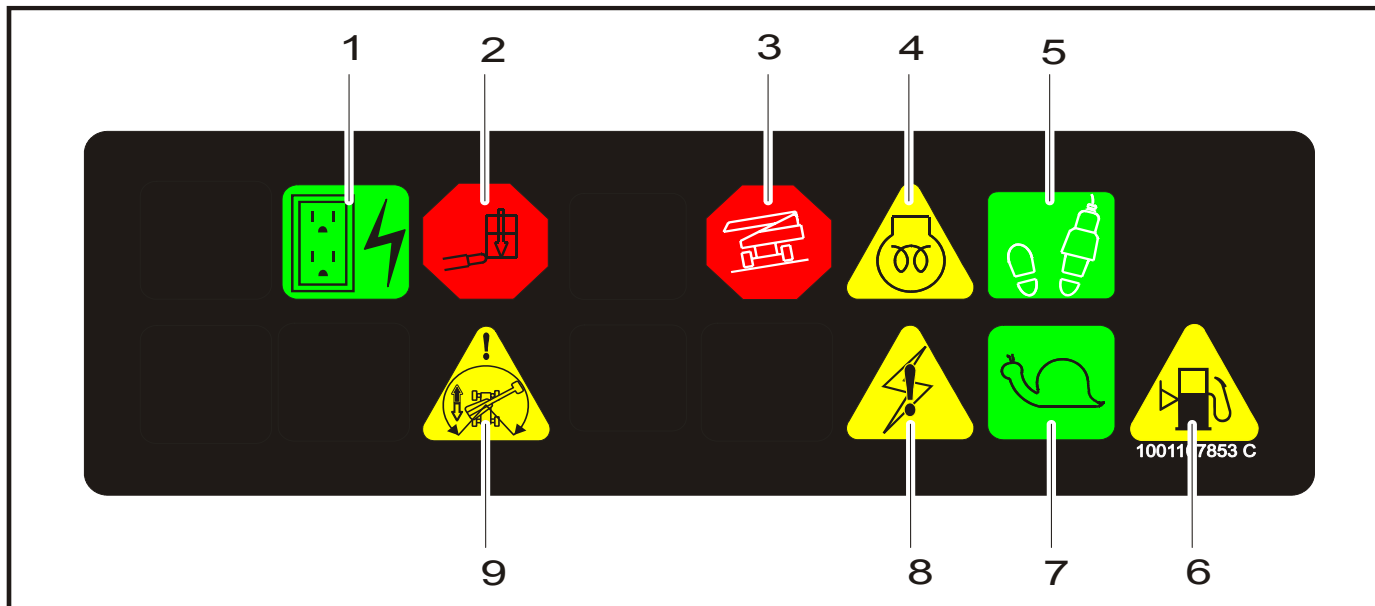
Indica que o alternador se encontra em funcionamento.



2. Indicador de sobrecarga da plataforma. (se instalado)

Indica que a plataforma tem excesso de carga.





- | | | |
|-----------------------------|--|------------------------|
| 1. Alternador | 4. Vela de pré-aquecimento/esperar pelo arranque | 7. Velocidade lenta |
| 2. Sobrecarga da plataforma | 5. Activação/interruptor de pé | 8. Anomalia no sistema |
| 3. Alarme de inclinação | 6. Nível de combustível | 9. Sentido de condução |

Figura 3-5. Painel indicador de comando na plataforma

3. Alarme de inclinação e luz avisadora

Ângulo de inclinação	Mercado
3°	CE e Austrália
5°	ANSI, CSA e Japão

Esta luz indica que o chassis se encontra numa superfície inclinada. Também soa um alarme quando o chassis se encontra numa inclinação acentuada e a lança está acima da horizontal. Se a lâmpada acender quando a lança é elevada ou estendida, retrain e baixar a lança para uma posição abaixo do nível horizontal e reposicionar a máquina num plano nivelado, antes de continuar a operação. Se a lança se encontrar acima da horizontal e a máquina se encontrar numa superfície com uma inclinação acentuada, acende-se a luz avisadora de inclinação e é activado 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.

4. Indicador de vela de pré-aquecimento/esperar pelo arranque



Indica que as velas de pré-aquecimento estão em funcionamento. Após a ligação da ignição, aguardar pelo apagamento da lâmpada, antes de colocar o motor em funcionamento.

CAPÍTULO 3 - COMANDOS E INSTRUMENTOS DA MÁQUINA

5. Indicador de activação/Interruptor de pé



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

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

NOTA: *Para o arranque do motor, o interruptor de pé deve encontrar-se na posição livre (para cima).*

⚠ ATENÇÃO

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

⚠ ATENÇÃO

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

6. Indicador de nível de combustível baixo (Amarelo)



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

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. A luz fica intermitente se o sistema de controlo colocar a máquina em velocidade lenta e ficará permanentemente acesa se o operador seleccionar velocidade lenta.

8. Indicador de anomalia no sistema

O acendimento desta luz indica que o Sistema de Controlo JLG detectou uma situação anormal e que foi registado na memória do sistema o respectivo código de anomalia. Consultar no Manual de Reparação as instruções relativas aos códigos de anomalias e respectiva recuperação e leitura.



9. Indicador de sentido de condução

Quando a lança é rodada ficando sobre os pneus traseiros ou ainda mais em ambas as direcções, o indicador de sentido de condução acende-se quando a função de condução é seleccionada. Este é um sinal para que o operador verifique se o controlo de condução está a ser operado na direcção adequada (ou seja, controlar situações de inversão).



CAPÍTULO 4. OPERAÇÃO DA MÁQUINA

4.1 DESCRIÇÃO

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

O posto de comando primário da máquina encontra-se na plataforma de trabalho. A partir deste posto de comando, o operador pode comandar o sentido da marcha e a direcção da máquina. O operador pode elevar ou baixar a lança ou rodá-la para a direita e para a esquerda. A lança normal pode rodar 360 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 desactivação do Posto de Comando da Plataforma. Os comandos do posto inferior permitem a operação da elevação e abaixamento da plataforma e devem ser utilizados em situações de emergência para descer a plataforma, em caso de impossibilidade de comando pelo operador na plataforma. O posto de comando inferior deve ser utilizado para execução da inspecção pré-arranque.

4.2 CARACTERÍSTICAS E LIMITAÇÕES OPERACIONAIS

Capacidades

A elevação da lança acima da horizontal, com ou sem qualquer carga sobre a plataforma, baseia-se nos seguintes critérios:

- 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 correctamente.
- 4.** A pressão dos pneus ser a recomendada.
- 5.** A máquina estar equipada originalmente pela JLG.

Estabilidade

A estabilidade da máquina baseia-se em duas condições, designadas estabilidade FRONTAL e POSTERIOR. A posição de estabilidade FRONTAL mínima 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

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

Procedimento de arranque

⚠ CUIDADO

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

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

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

CUIDADO

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

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

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

Procedimento de paragem do motor

CUIDADO

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

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

Para mais informações, consultar o Manual do Motor.

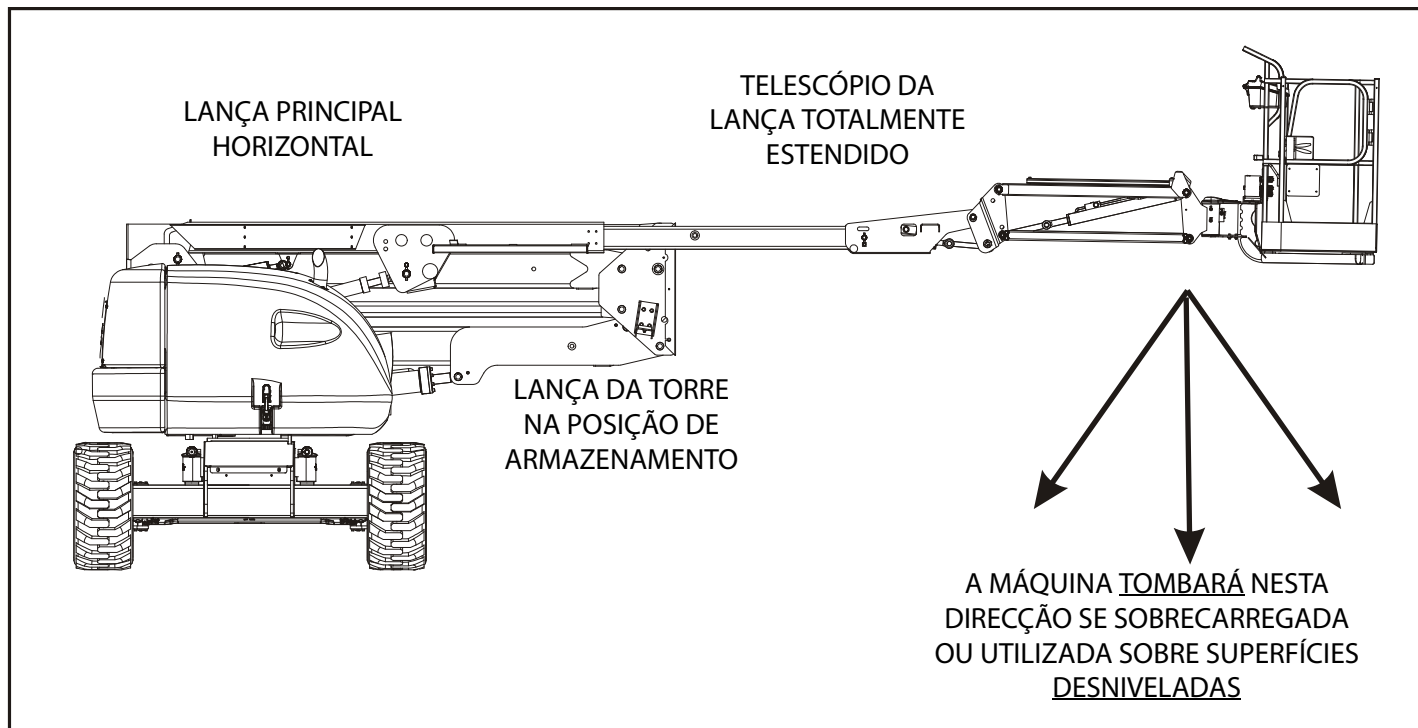


Figura 4-1. Posição da menor estabilidade frontal

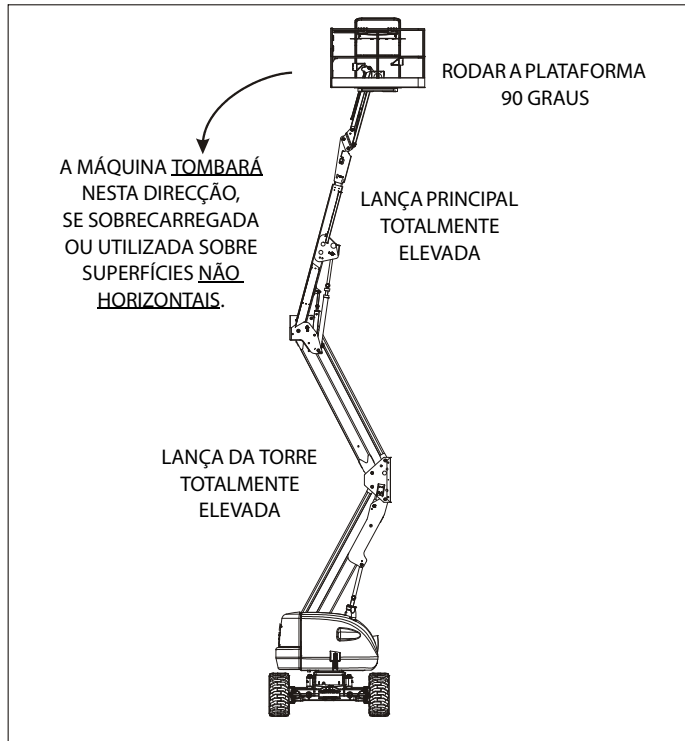
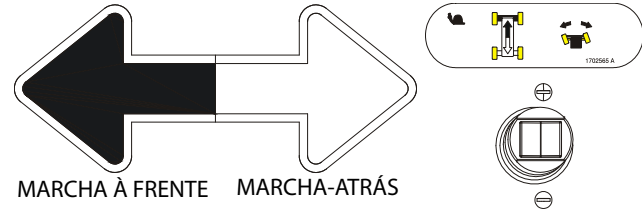


Figura 4-2. Posição da menor estabilidade posterior

4.4 TRANSLAÇÃO (CONDUÇÃO)

NOTA: Consultar a tabela de Especificações de Operação no Capítulo 6 para obter classificações de inclinações laterais e longitudinais.

Todas as classificações para Inclinações laterais e longitudinais baseiam-se no pressuposto de a lança da máquina estar na posição de armazenamento, totalmente baixada e retraída.



A translação é limitada por dois factores:

1. Inclinação longitudinal, que é a percentagem de inclinação que a máquina pode subir.
2. Inclinação lateral, que é o ângulo da inclinação com que a máquina pode ser conduzida transversalmente.

⚠ 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 DIRECÇÃO DA MÁQUINA OU QUE ELA TOMBE, NÃO CONDUZIR EM PISOS COM INCLINAÇÃO SUPERIOR À INDICADA NA CHAPA DO NÚMERO DE SÉRIE OU CONFORME DESCRITO NO MANUAL DE OPERAÇÃO.

NÃO CONDUZIR EM PISOS COM INCLINAÇÃO LATERAL SUPERIOR A 5 GRAUS (MERCADOS ANSI) OU 4 GRAUS (MERCADOS CE E AUSTRÁLIA).

CONDUZIR EM MARCHA-ATRÁS E COM A PLATAFORMA ELEVADA SEMPRE COM EXTREMO CUIDADO, ESPECIALMENTE COM QUALQUER PARTE DA MÁQUINA A MENOS DE 2 M (6 FT) DE QUALQUER OBSTRUÇÃO.

EM PISOS INCLINADOS, CONDUZIR COM O INTERRUPTOR DE SELECÇÃO VELOCIDADE DE CONDUÇÃO/BINÁRIO NA POSIÇÃO DIANTEIRA.

ANTES DE INICIAR A CONDUÇÃO, LOCALIZAR AS SETAS DE ORIENTAÇÃO BRANCAS/PRETAS AFIXADAS NOS COMANDOS DO CHASSIS E DA PLATAFORMA. MOVIMENTAR OS COMANDOS DE CONDUÇÃO NUMA DIRECÇÃO QUE CORRESPONDA ÀS SETAS DIRECCIONAIS.

Translação em marcha à frente e marcha-atrás

1. Se o motor estiver em funcionamento, accionar o interruptor de pé.
2. Posicionar o controlador de accionamento para MARCHA À FRENTE ou MARCHA-ATRÁS, conforme desejado.

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

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

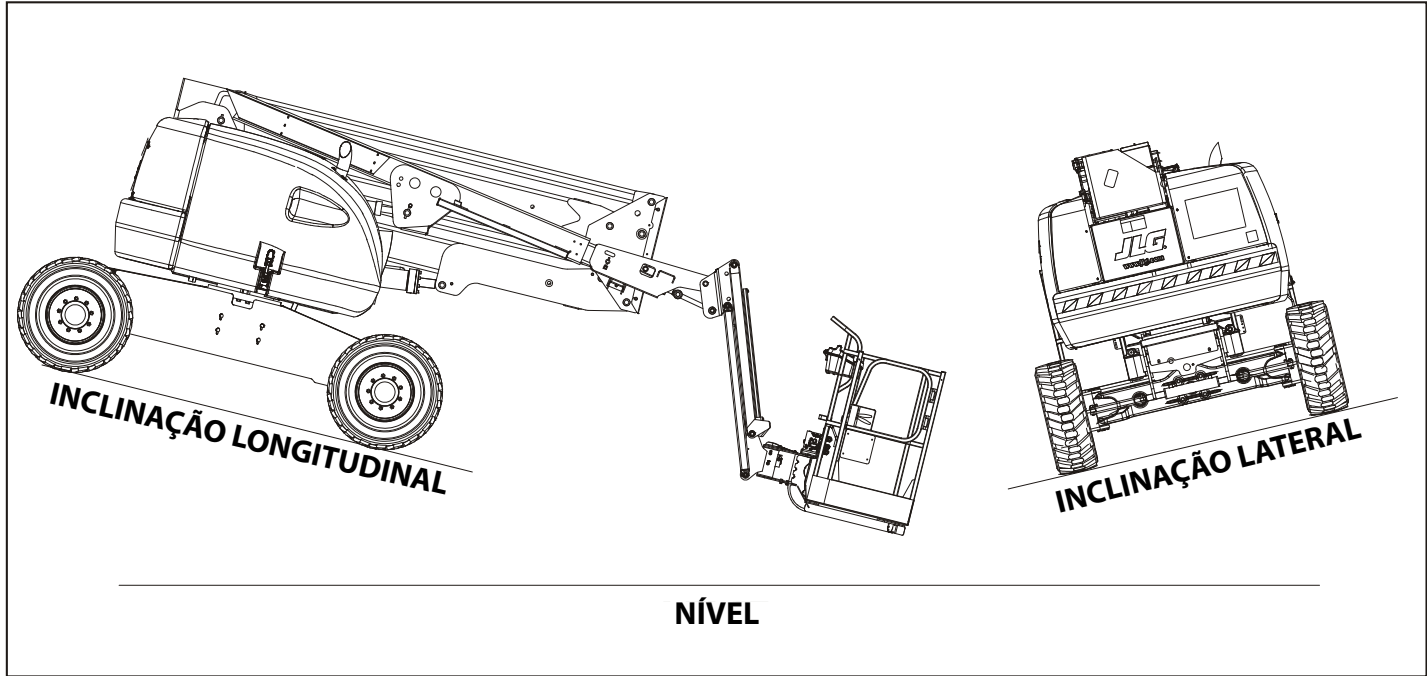


Figura 4-3. Inclinações laterais e longitudinais

4.5 DIRECÇÃO

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

4.6 PLATAFORMA

⚠ ATENÇÃO

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

Ajustamento do nivelamento da plataforma

Este interruptor é utilizado para ajustar o nível da plataforma em situações tais como subir/descer uma superfície inclinada. Nivelamento para cima ou para baixo – Posicionar o interruptor de controlo da Plataforma/Nivelamento para cima ou para baixo, mantendo-o nessa posição, até a plataforma estar nivelada.

Rotação da plataforma

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

4.7 LANÇA

⚠ ATENÇÃO

UMA LUZ DE ALARME DE INCLINAÇÃO DE COR VERMELHA, SITUADA NA CONSOLA DE COMANDO, ACENDE QUANDO O CHASSIS SE ENCONTRA NUMA INCLINAÇÃO EXCESSIVA. NÃO RODAR OU ELEVAR A LANÇA ACIMA DA HORIZONTAL QUANDO A LUZ ESTÁ ACESA.

NÃO DEPENDER DO ALARME DE INCLINAÇÃO COMO UMA INDICAÇÃO FIÁVEL SOBRE O NIVELAMENTO DO CHASSIS. O ALARME DE INCLINAÇÃO INDICA QUE O CHASSIS SE ENCONTRA NUMA INCLINAÇÃO EXCESSIVA (3 GRAUS OU MAIS EM MÁQUINAS DE ESPECIFICAÇÃO CE E AUSTRÁLIA, 5 GRAUS OU MAIS EM MÁQUINAS DE ESPECIFICAÇÃO ANSI, CSA E JAPÃO). O CHASSIS DEVE ESTAR NIVELADO ANTES DA ROTAÇÃO, OU ELEVAÇÃO DA LANÇA ACIMA DA HORIZONTAL OU A TRANSLAÇÃO FEITA COM A LANÇA ELEVADA.

PARA EVITAR O TOMBAMENTO DA MÁQUINA, SE A LUZ DE ALARME DE INCLINAÇÃO (COR VERMELHA) ACENDER QUANDO A LANÇA ESTIVER ELEVADA ACIMA DA HORIZONTAL, DESCER A PLATAFORMA ATÉ AO NÍVEL DO SOLO. EM SEGUIDA, REPOSICIONAR A MÁQUINA DE FORMA A QUE O CHASSIS FIQUE NIVELADO ANTES DE ELEVAR A LANÇA.

A TRANSLAÇÃO DA MÁQUINA COM A LANÇA ABAIXO DA HORIZONTAL É PERMITIDA EM PISOS COM VALOR INDICADO NA SECÇÃO DE ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO DESTE MANUAL.

⚠ ATENÇÃO

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.

⚠ CUIDADO

PARA EVITAR COLISÕES E LESÕES CORPORAIS, 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 Controlador da elevação/giratória principal para seleccionar o sentido de rotação à DIREITA ou à ESQUERDA.

Elevação e descida da Lança de Torre

Para elevar ou baixar a Lança da Torre, utilizar o interruptor de Elevação da Lança da Torre para seleccionar o movimento de SUBIDA ou DESCIDA.

Elevação e abaixamento da Lança Principal

Para elevar ou baixar a Lança Principal, utilizar o interruptor de Elevação da Lança Principal para seleccionar o movimento de SUBIDA ou DESCIDA.

Telescópio (Extensão e Retracção) da lança principal

Para estender ou retrain a lança principal, utilizar o Interruptor de Comando do Telescópio da Lança Principal (movimento de ESTENDER ou RETRAIR).

4.8 COMANDO DA VELOCIDADE DE FUNCIONAMENTO

Este comando afecta a velocidade de todas as funções da lança para a direita do comando e, também, de nivelamento da plataforma. Quando na posição esquerda máxima, o accionamento e todas as funções da lança são colocados na velocidade lenta.

4.9 DESACTIVAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA MÁQUINA (MSSO) (APENAS CE)

A Desactivação do Sistema de Segurança da Máquina (MSSO) é utilizada para a Recuperação de Emergência da Plataforma. Consultar os procedimentos de operação em Capítulo 5.5, Desactivação do Sistema de Segurança da Máquina (MSSO) (apenas CE).



4.10 FUNCIONAMENTO DO SKYGUARD

O SkyGuard é utilizado para facultar uma avançada protecção do painel de comando. Quando o sensor SkyGuard é activado, as funções que estavam em utilização na altura da activação 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
			R	I	R	R			
R	C/R*	R	R	I	R	R	C	C	C
R = Indica que foi activada a inversão									
C = Indica que foi activada a interrupção									
I = Entrada ignorada									
Nota: Se o Toque Leve estiver activado com SkyGuard, todas as funções são apenas interrompidas.									
* A inversão aplica-se apenas à extensão do telescópio principal. A retracção do telescópio principal é interrompida									

4.11 BOMBA AUXILIAR

NOTA

QUANDO A OPERAÇÃO É EFECTUADA COM A POTÊNCIA AUXILIAR, NÃO OPERAR MAIS DE UMA FUNÇÃO DE CADA VEZ. A OPERAÇÃO SIMULTÂNEA DOS COMANDOS PODE SOBRECARRREGAR O MOTOR DA BOMBA AUXILIAR.

A principal função da potência auxiliar é permitir a descida da plataforma, em caso de falha da fonte de potência primária. Determinar a causa da falha da potência primária e corrigir a anomalia através de um técnico de reparação certificado pela JLG. Operar conforme indicado a seguir:

1. Posicionar o interruptor Plataforma/Solo para a posição Plataforma.
2. Posicionar o interruptor Alimentação/Paragem de Emergência na posição LIGADO.
3. Accionar e manter accionado o interruptor de pé.
4. Posicionar o interruptor da Potência Auxiliar na posição LIGADO e mantê-lo nessa posição.
5. Operar o interruptor, alavanca ou controlador apropriado para a função desejada, mantendo-o nessa posição.
6. Libertar o interruptor da Potência Auxiliar, o interruptor de comando, alavanca ou controlador seleccionado e o interruptor de pé.

7. Posicionar o interruptor Alimentação/Paragem de Emergência na posição DESLIGADO.

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

NOTA

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

Consultar o procedimento em Capítulo 2.3, Teste do sistema de bloqueio do eixo oscilante (se instalado).

4.13 PARAGEM E ESTACIONAMENTO

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. Desligar a Paragem de Emergência nos Comandos da Plataforma.
4. Desligar a Paragem de Emergência nos Comandos do Posto Inferior. Posicionar o interruptor de Selecção Plataforma/Solo na posição central de DESLIGADO.
5. Se necessário, cobrir os Comandos da Plataforma, de modo a proteger as placas de instruções, autocolantes de aviso e comandos de operação dos elementos.

4.14 ELEVAÇÃO/AMARRAÇÃO

Elevação

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

Amarração

NOTA

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

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

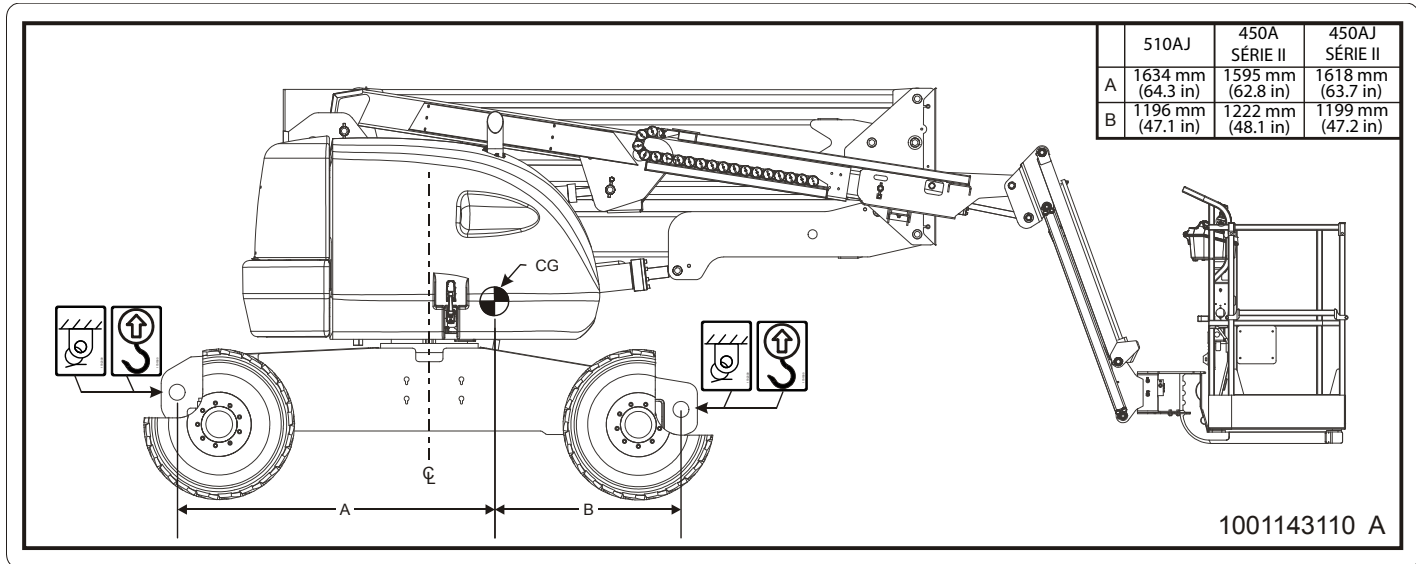


Figura 4-4. Tabela de Suspensão e Amarração

4.15 REBOQUE

⚠ ATENÇÃO

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

VELOCIDADE MÁXIMA DE REBOQUE 8 KM/H (5 MPH) DURANTE NÃO MAIS DE 30-45 MINUTOS.

INCLINAÇÃO MÁXIMA DE REBOQUE 25%.

Antes do reboque

Antes do reboque da máquina, efectuar as seguintes operações:

⚠ CUIDADO

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

1. Retrair, baixar e posicionar a lança sobre as rodas do eixo traseiro, alinhada com a direcção do movimento.
2. Desengrenar os cubos de tracção, invertendo a tampa de desconexão. (Ver Figura 4-5.) Após o reboque da máquina, proceder conforme indicado a seguir:

3. Engrenar novamente os cubos de tracção, invertendo a tampa de desconexão. (Ver Figura 4-5.)

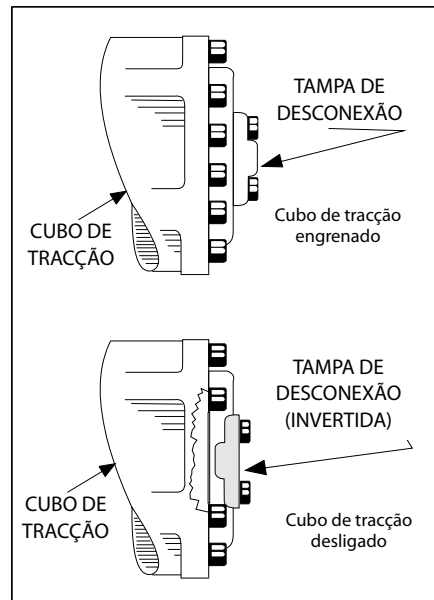


Figura 4-5. Cubo de tracção desligado

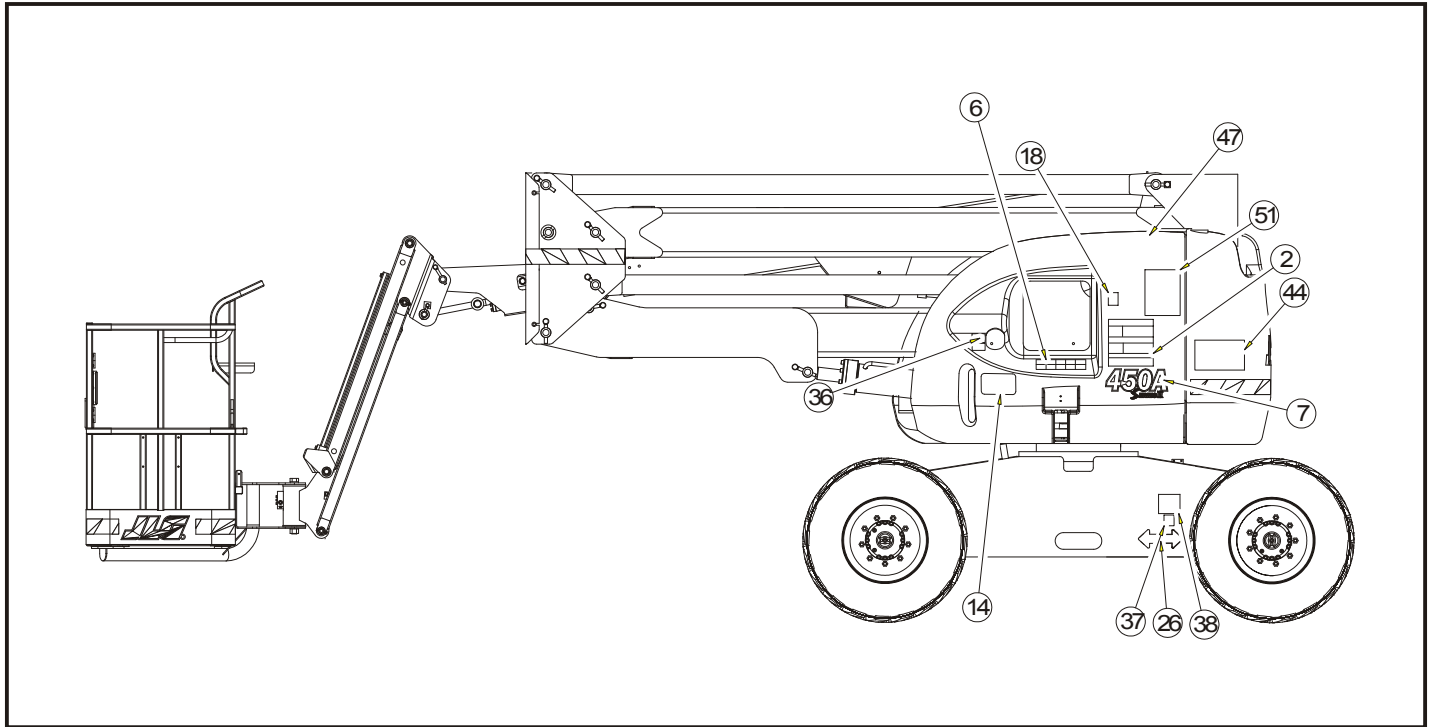


Figura 4-6. Instalação dos autocolantes – Folha 1 de 6

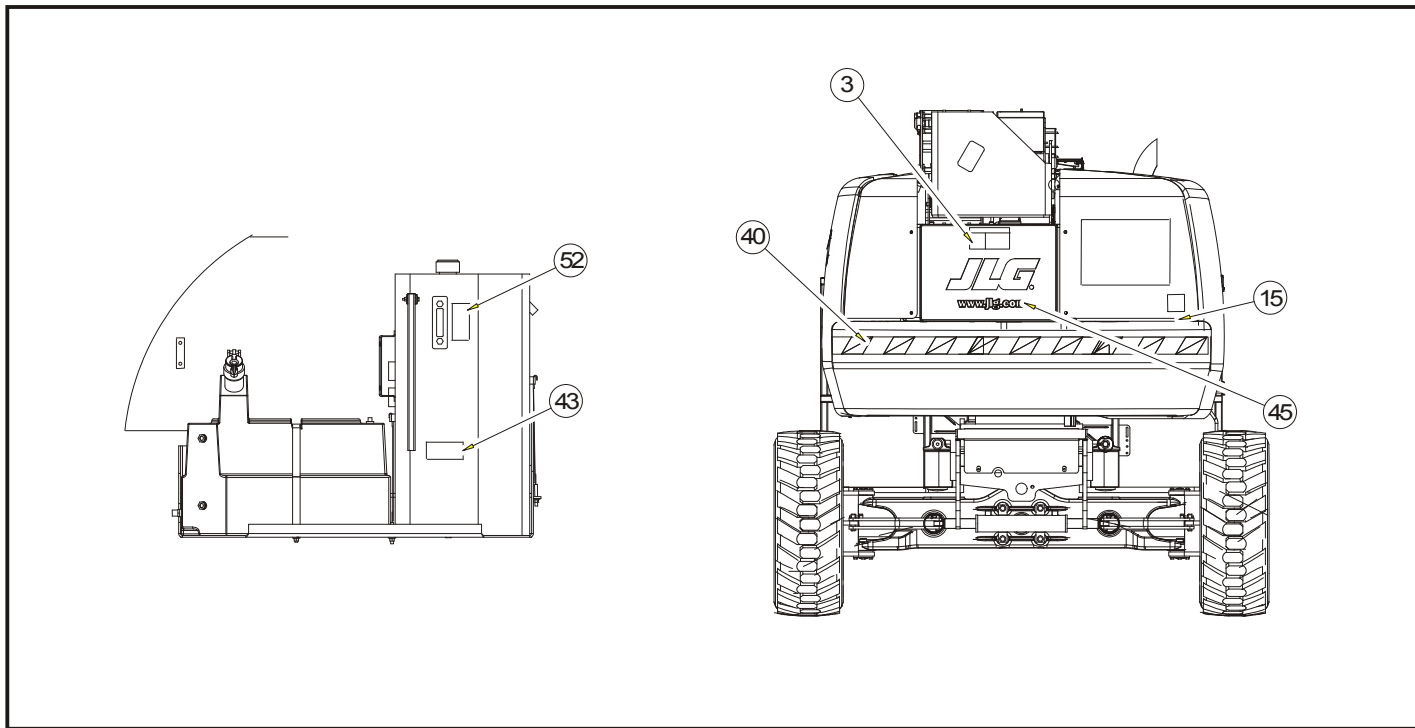


Figura 4-7. Instalação dos autocolantes – Folha 2 de 6

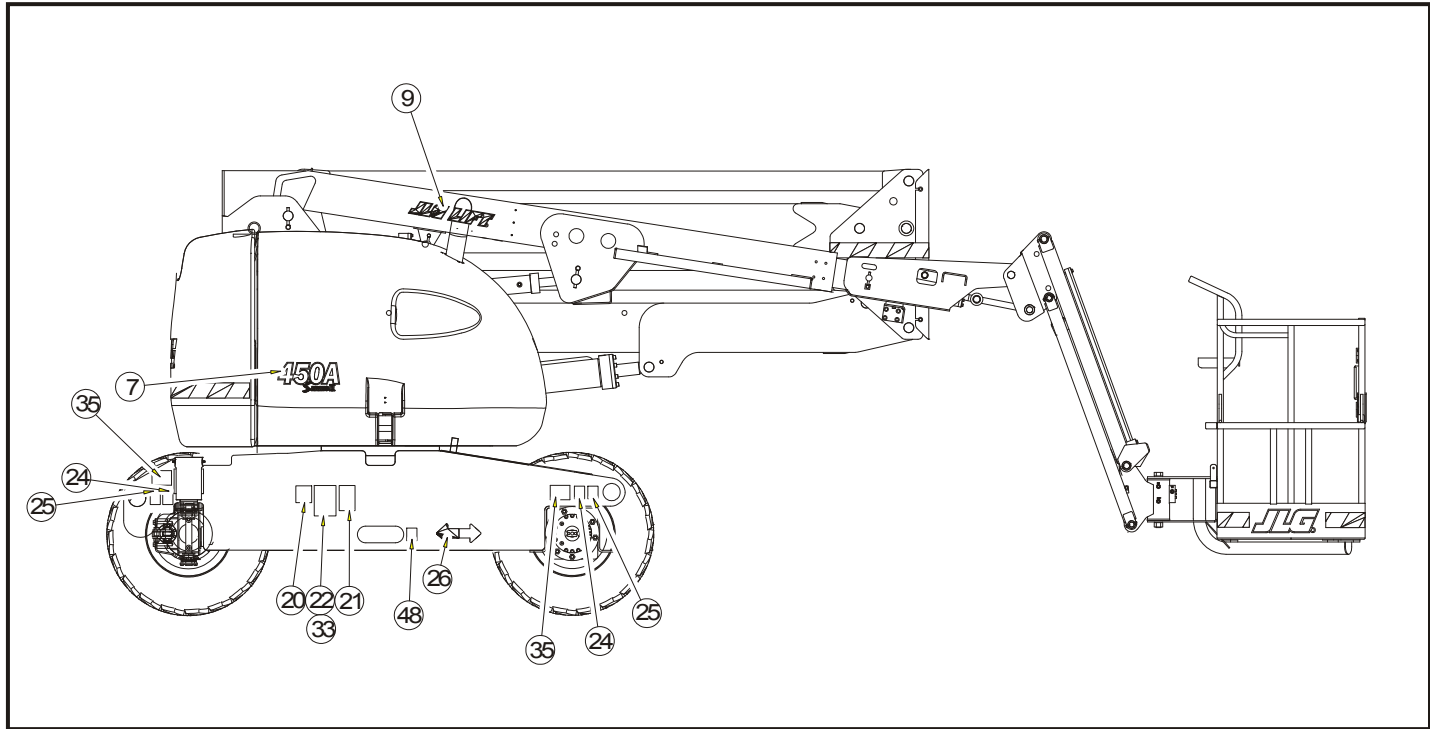


Figura 4-8. Instalação dos autocolantes – Folha 3 de 6

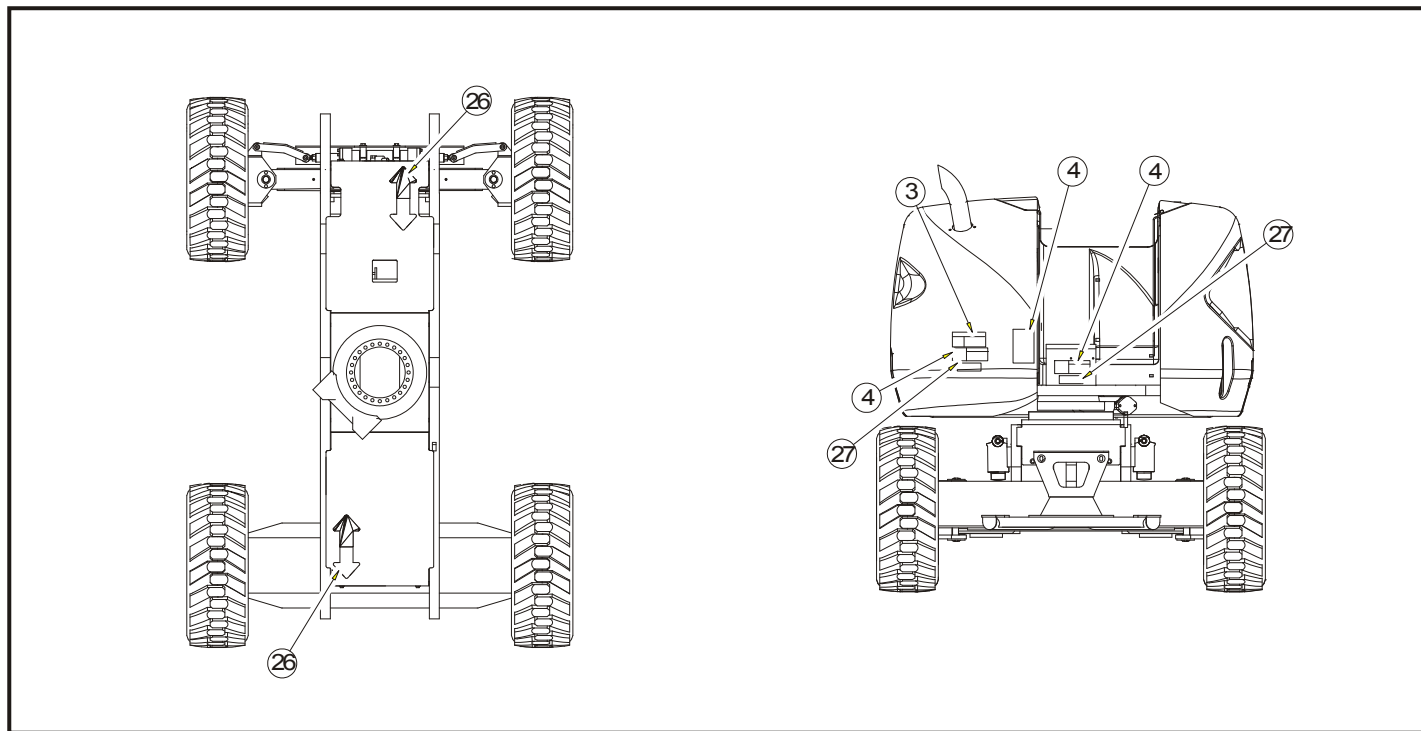


Figura 4-9. Instalação dos autocolantes – Folha 4 de 6

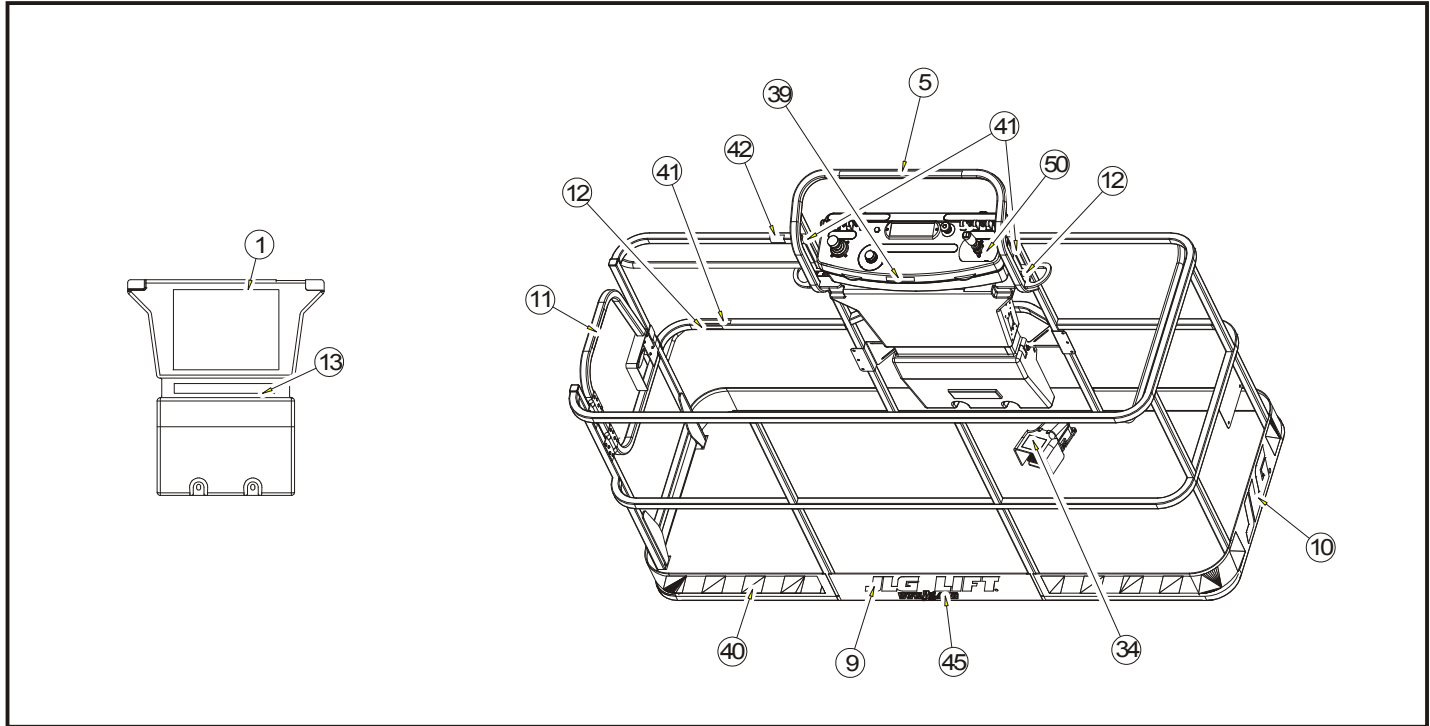


Figura 4-10. Instalação dos autocolantes – Folha 5 de 6

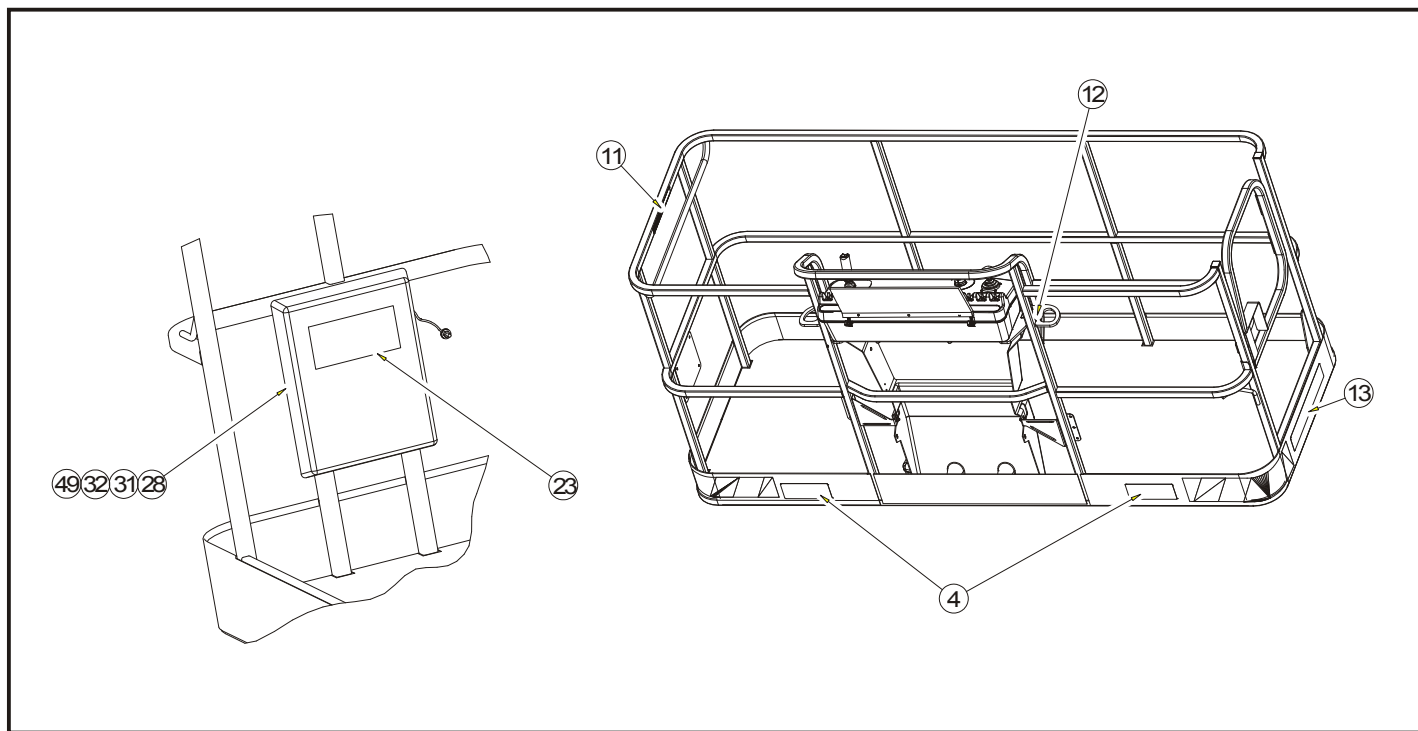


Figura 4-11. Instalação dos autocolantes – Folha 6 de 6

Tabela 4-2. Legenda dos autocolantes

Item nº	ANSI 1001143099-A	Australiano 1001143100-A	Japonês 1001143101-A	Coreano 1001143102-A	Francês 1001143103-A	Chinês 1001143104-A	Português/ Espanhol 1001143105-A	CE 1001143106-A	Inglês/ Espanhol 1001143107-A
1	1703797	1703992	1703926	1703927	1703924	1703925	1703928	1705821	1703923
2	1703798	1705332	1703932	1703933	1703930	1703931	1703934	1705822	1703929
3	1703805	--	1703938	1703939	1703936	1703937	1703940	--	1703935
4	1703804	1701518	1703950	1703951	1703948	1703949	1703952	1701518	1703947
5	1001108493	--	--	--	1001108493	--	--	--	1001108493
6	1706941	--	--	--	1706941	--	--	--	1706941
7	--	--	--	--	--	--	--	--	--
8	--	--	--	--	--	--	--	--	--
9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	1702868	--	--	--	1704000	--	1704002	--	1704001
12	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277	1704277
13	1001121801	--	1001121808	1001121918	1001121803	1001121810	1001121920	--	1001121805
14	1001121814	--	1001121821	1001121821	1001121816	1001121823	1001121923	--	1001121818
15	--	--	--	--	--	--	--	1705084	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--

CAPÍTULO 4 - OPERAÇÃO DA MÁQUINA

Tabela 4-2. Legenda dos autocolantes

Item nº	ANSI 1001143099-A	Australiano 1001143100-A	Japonês 1001143101-A	Coreano 1001143102-A	Francês 1001143103-A	Chinês 1001143104-A	Português/ Espanhol 1001143105-A	CE 1001143106-A	Inglês/ Espanhol 1001143107-A
17	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504	1701504
19	--	--	--	--	1704006	--	--	--	1704007
20	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631	1702631
21	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584	1700584
22	--	1702958	--	--	--	--	--	--	--
23	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509	1701509
24	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300	1702300
25	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500	1701500
26	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529	1701529
27	3251243	3251242	--	--	--	--	3251243	--	3251243
28	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29	--	--	--	--	--	--	--	--	--
30	--	--	--	--	--	--	--	--	--
31	--	--	--	--	--	--	--	--	--
32	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33	--	--	--	--	--	--	--	--	--
34	3252347	3252347	1703980	1703981	1703984	1703982	1703985	1705828	1703983

Tabela 4-2. Legenda dos autocolantes

Item nº	ANSI 1001143099-A	Australiano 1001143100-A	Japonês 1001143101-A	Coreano 1001143102-A	Francês 1001143103-A	Chinês 1001143104-A	Português/ Espanhol 1001143105-A	CE 1001143106-A	Inglês/ Espanhol 1001143107-A
35	--	--	--	--	--	--	--	--	--
36	--	--	--	--	--	--	--	--	--
37	--	--	--	--	--	--	--	--	--
38	--	--	--	--	--	--	--	--	--
39	--	--	--	--	1705514	--	--	--	--
40	--	--	--	--	--	--	--	--	--
41	--	--	--	--	--	--	--	--	--
42	--	--	--	--	--	--	--	--	--
43	--	--	--	--	--	--	--	--	--
44	1001143110	--	1001143110	1001143110	1001143110	1001143110	1001143110	1001143110	1001143110
45	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885	1704885
46	--	--	--	--	--	--	--	--	--
47	--	--	--	--	--	--	--	--	--
48	--	--	--	--	--	--	--	--	--
49	--	--	--	--	--	--	--	--	--
50	1705351	1001112551	1705426	1705427	1705429	1705430	1705905	--	1705910
51	--	--	--	--	--	--	--	--	--
52	1001143112	1001143112	1001143112	1001143112	1001143112	1001143112	1001143112	1001143112	1001143112

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): 877-JLG-SAFE (554-7233)

Fora dos Estados Unidos:

240-420-2661

Correio electrónico:

ProductSafety@JLG.com

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

NOTA

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

5.3 OPERAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Impossibilidade de controlo da máquina pelo operador

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

1. O comando da máquina deve ser efectuado por outras pessoas através dos comandos do posto de comando inferior, apenas conforme necessário.
2. Os comandos da plataforma devem ser utilizados apenas por pessoas devidamente qualificadas. **NÃO CONTINUAR A OPERAR A MÁQUINA, SE OS COMANDOS NÃO FUNCIONAREM CORRECTAMENTE.**
3. A estabilização do movimento da máquina deve ser efectuada por meio de gruas, empilhadores ou outro equipamento disponível.

Aprisionamento/encravamento da plataforma ou da lança

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

5.4 REBOQUE DE EMERGÊNCIA

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

5.5 DESACTIVAÇÃO DO SISTEMA DE SEGURANÇA DA MÁQUINA (MSSO) (APENAS CE)

A Desactivação 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 da consola de comando inferior, colocar o interruptor de Selecção 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:

510AJ Manual de Serviço e Manutenção.....3121293
 510AJ Manual Ilustrado de Peças3121294

6.2 ESPECIFICAÇÕES DE OPERAÇÃO E DADOS DE DESEMPENHO

Tabela 6-1. Especificações de operação

Capacidade nominal sem limitações ANSI CE e Austrália	227 kg (500lb) 230 kg (500lb)
Capacidade máxima da rampa (inclinação máxima do piso) com lança retraída e quase na posição horizontal. Lança da torre totalmente baixada (se equipada).	45%
Capacidade máxima da rampa (inclinação lateral do piso) com Lança retraída e quase na posição horizontal. Lança da torre totalmente baixada (se equipada) – Mercados ANSI.	5°
Capacidade máxima da rampa (inclinação lateral do piso) com Lança retraída e quase na posição horizontal. Lança da torre totalmente baixada (se equipada) – Mercados CE e Austrália.	4°
Pressão ao solo	5,9 kg/cm ² (84 psi)

Tabela 6-1. Especificações de operação

Velocidade máxima de condução:	2,0 m/s (4.5 mph)
Pressão de operação hid. máxima	310 bar (4500 psi)
Tensão do sistema eléctrico	12 V

Especificações de alcance

Tabela 6-2. Especificações de alcance

Altura máxima da plataforma	15,81 m (51 ft)
Alcance horizontal máx.	9,48 m (31 ft 1 in)
Altura para cima e superior	7,67 m (25 ft 2 in)

Dados de dimensões**Tabela 6-3. Dados de dimensões**

Largura total	2,34 m (7 ft 8.25 in)
Oscilação da parte posterior	0
Altura na posição de armazenamento	2,29 m (7 ft 6 in)
Comprimento na posição de armazenamento	7,68 m (25 ft 1 in)
Base das rodas	2,34 m (7 ft 8 in)
Distância livre ao solo	0,29 m (11.5 in)

Chassis**Tabela 6-4. Especificações do chassis**

Giratória	360° não contínuo
Inclinação nominal	45%
Carga máx. dos pneus	3629 kg (8000 lb)
Oscilação do eixo	0,2 m (8 in)
Tensão do sistema	12V
Pressão máxima de operação do fluido hidráulico	310 bar (4500 psi)
Peso bruto da máquina	7305 kg (16,104 lb)

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Capacidades

Tabela 6-5. Capacidades

Reservatório de combustível	64,31 (17 gal)
Reservatório de fluido hidráulico	1021 (27 gal) 891 (23.6 gal) até ao ponto intermédio do visor superior (frio)
Cubo de tracção	0,71 (23.75 oz)
Travão do sistema de condução	0,081 (2.7 oz)

Pneus

Tabela 6-6. Pneus

Tamanho	Tipo	Pressão	Peso
12x16,5	Pneumático	6 bar (90 psi)	58 kg (128 lb)
12x16.5	Enchimento de espuma	N/A	149 kg (328 lb)
33/1550x16.5	Pneumático	6 bar (90 psi)	61 kg (135 lb)
33/1550x16.5	Enchimento de espuma	N/A	179 kg (395 lb)
14x17.5	Pneumático	6 bar (90 psi)	77,2 kg (170 lb)
14x17.5	Enchimento de espuma	N/A	200 kg (440 lb)

Motor

NOTA: Tolerâncias de RPM de ± 100 .

Tabela 6-7. Deutz D2011L03

Combustível	Diesel
Número de cilindros	3
Diâmetro	94 mm (3.7 in)
Curso	112 mm (4.4 in)
Deslocação	2331 cm ³ (142 in ³)
capacidade do óleo cárter	6 l (6.3 qt)
refrigerador	4,5 l (4.75 qt)
capacidade total	10,5 l (11 qt)
RPM baixa	1200
RPM média	
Elevação da torre, elevação superior,	1800
oscilação tele, nível do cesto, rotação do cesto, elevação do jib	1500
RPM alta	2800

Tabela 6-8. Caterpillar C2.2

Combustível	Diesel
Número de cilindros	4
BHP	34 kW (46.5 hp)
Diâmetro	84 mm (3.307 in)
Curso	112 mm (3.9370 in)
Deslocação	2,21 (134.3 in ³)
Capacidade do óleo	3,6l (3.8 qt) só cárter
Rácio de compressão	19:1
Ordem de ignição	1-3-4-2
RPM máxima	2800

Pesos de componentes principais

Tabela 6-9. Pesos de componentes

Componente	Quilogramas (kg)	Libras (lb)
Chassis (simples)	982	2164
Plataforma giratória (simples)	693	1527
Ligação da lança	86	190
Ligação de temporização da lança	15	34
Vertical superior	102,5	226
Vertical inferior	56	123
Baixar a lança	277	610,5
Lança intermédia	232	511
Lança superior	574	1265,5
Tracção às 4 rodas	120,5	266
Contra-peso	1896	4180

Fluido hidráulico

Tabela 6-10. Fluido hidráulico

Variação 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 anti-desgaste, no mínimo, Classificação de Reparação API GL-3 e estabilidade química suficiente para a reparação do sistema hidráulico móvel. A JLG Industries recomenda o fluido hidráulico Mobilfluid 424, com um índice de viscosidade SAE de 152.

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

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 Mobilfluid 424, contacte a JLG Industries para obter as recomendações adequadas.

Tabela 6-11. Especificações do Mobilfluid 424

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

Tabela 6-12. Especificações do Mobil DTE 13M

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

Tabela 6-13. UCon Hydrolube HP-5046

Tipo	Biodegradável sintético
Gravidade específica	1,082
Ponto de escoamento, Máx	-50 °C (-58 °F)
pH	9,1
Viscosidade	
a 0 °C (32 °F)	340 cSt (1600SUS)
a 40 °C (104 °F)	46 cSt (215 SUS)
a 65 °C (150 °F)	22 cSt (106 SUS)
Índice de viscosidade	170

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

Tabela 6-14. Especificações do Mobil EAL H 46

Tipo	Biodegradável sintético
Grau de Viscosidade ISO	46
Gravidade específica	0.910
Ponto de escoamento	-42 °C (-44 °F)
Ponto de inflamabilidade	260 °C (500 °F)
Temp. de operação	-17 a 162 °C (0 a 180 °F)
Peso	0,9 kg/l (7.64 lb/gal)
Viscosidade	
a 40 °C	45 cSt
a 100 °C	8,0 cSt
Índice de viscosidade	153

Tabela 6-15. Espec Exxon Univis HVI 26

Gravidade específica	32,1
Ponto de escoamento	-60 °C (-76 °F)
Ponto de inflamabilidade	103 °C (217 °F)
Viscosidade	
a 40 °C	25,8 cSt
a 100 °C	9,3 cSt
Índice de viscosidade	376
NOTA: A Mobil/Exxon recomenda que a viscosidade deste óleo seja verificada anualmente.	

Tabela 6-16. Quintolubric 888-46

Densidade	0,91 @ 15 °C (59 °F)
Ponto de escoamento	<-20 °C (<-4 °F)
Ponto de inflamabilidade	275 °C (527 °F)
Ponto de combustão	325 °C (617 °F)
Temperatura de auto-inflamação	450 °C (842 °F)
Viscosidade	
a 0 °C (32 °F)	360 cSt
a 20 °C (68 °F)	102 cSt
a 40 °C (104 °F)	46 cSt
a 100 °C (212 °F)	10 cSt
Índice de viscosidade	220

Localização dos números de série

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

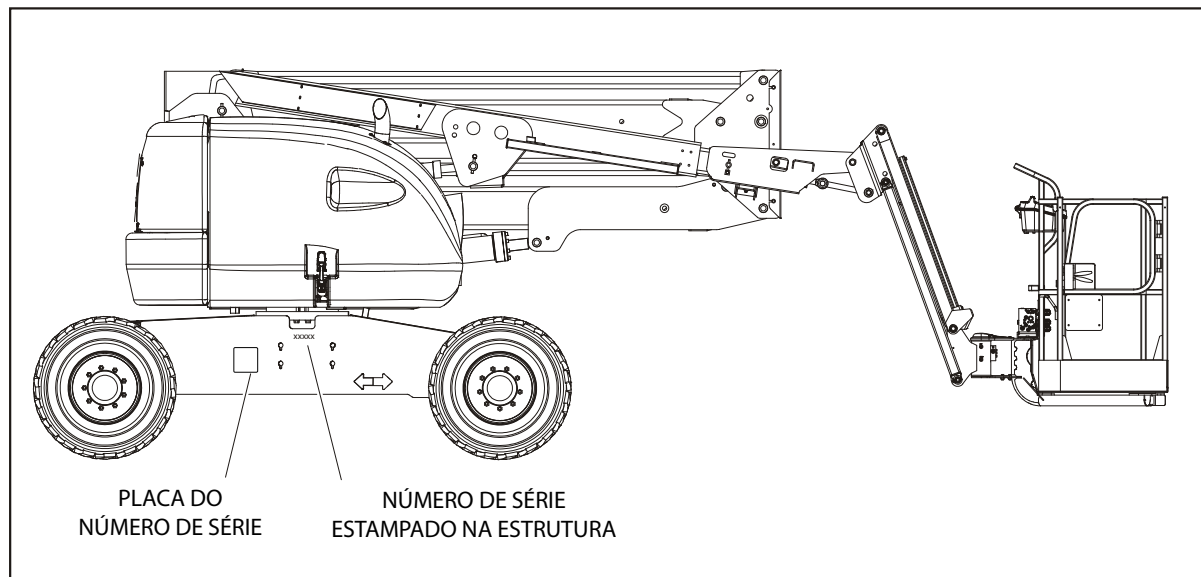


Figura 6-1. Localização dos números de série

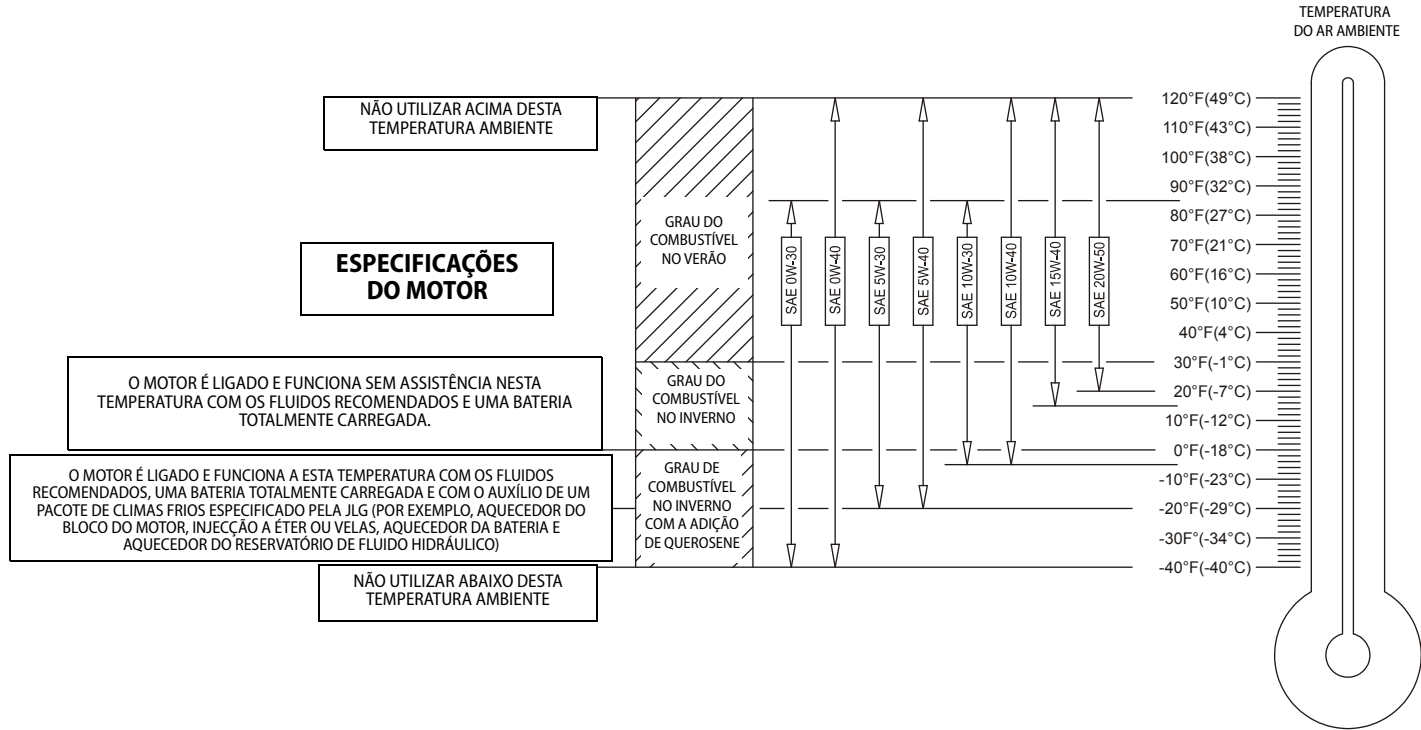


Figura 6-2. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor – Deutz – Folha 1 de 2

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

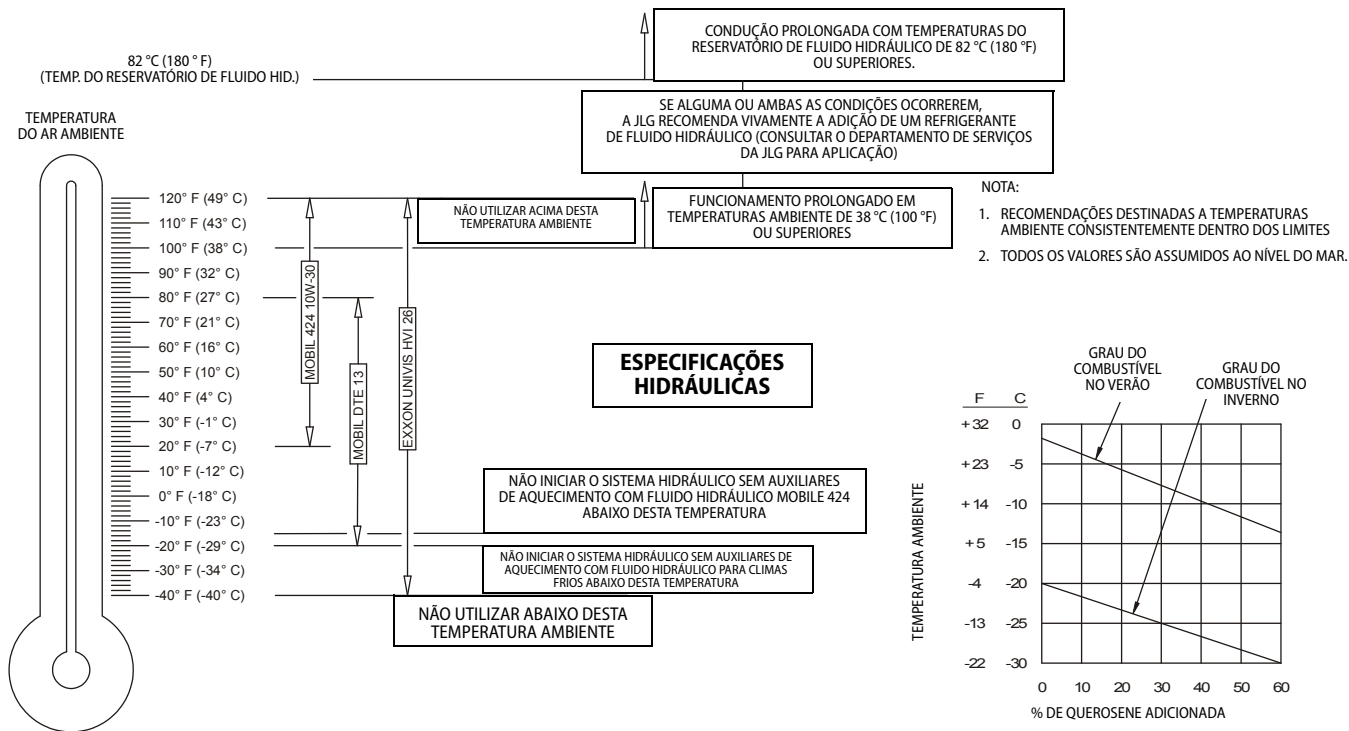


Figura 6-3. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor – Deutz – Folha 2 de 2

4150548-E

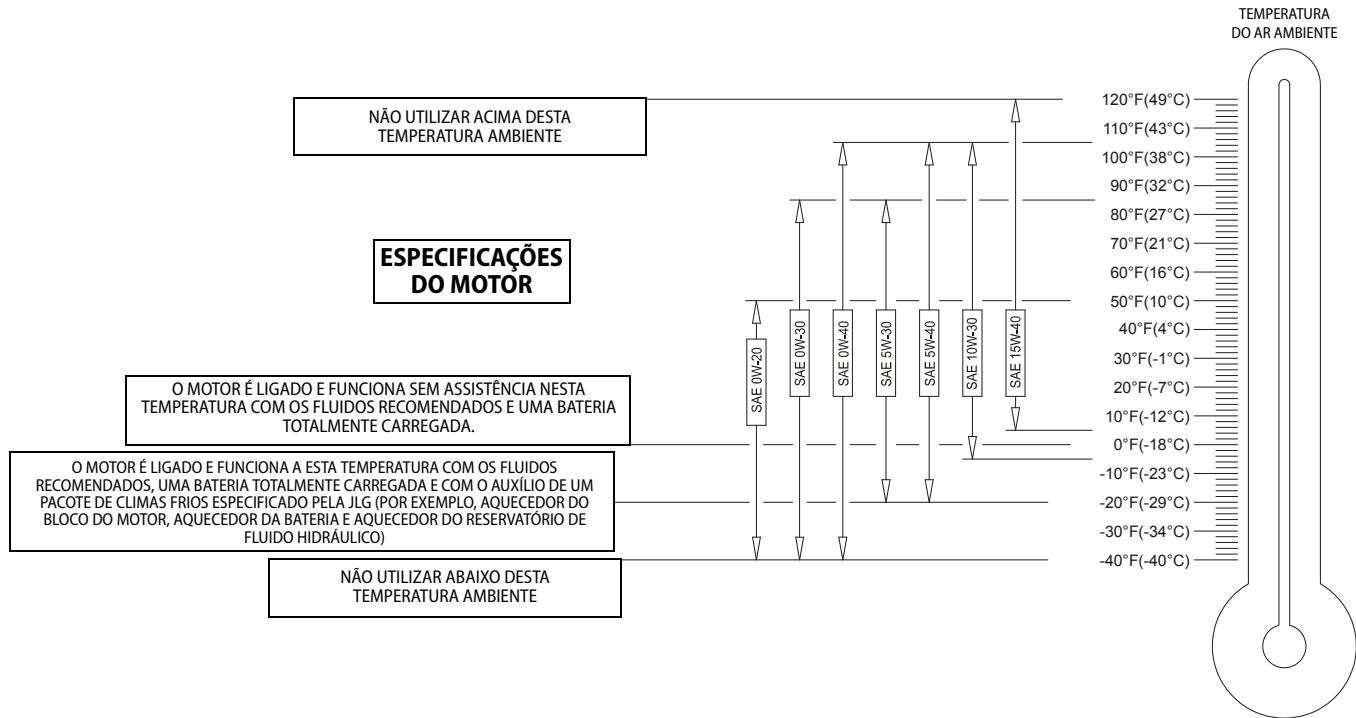


Figura 6-4. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor – Caterpillar – Folha 1 de 2

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

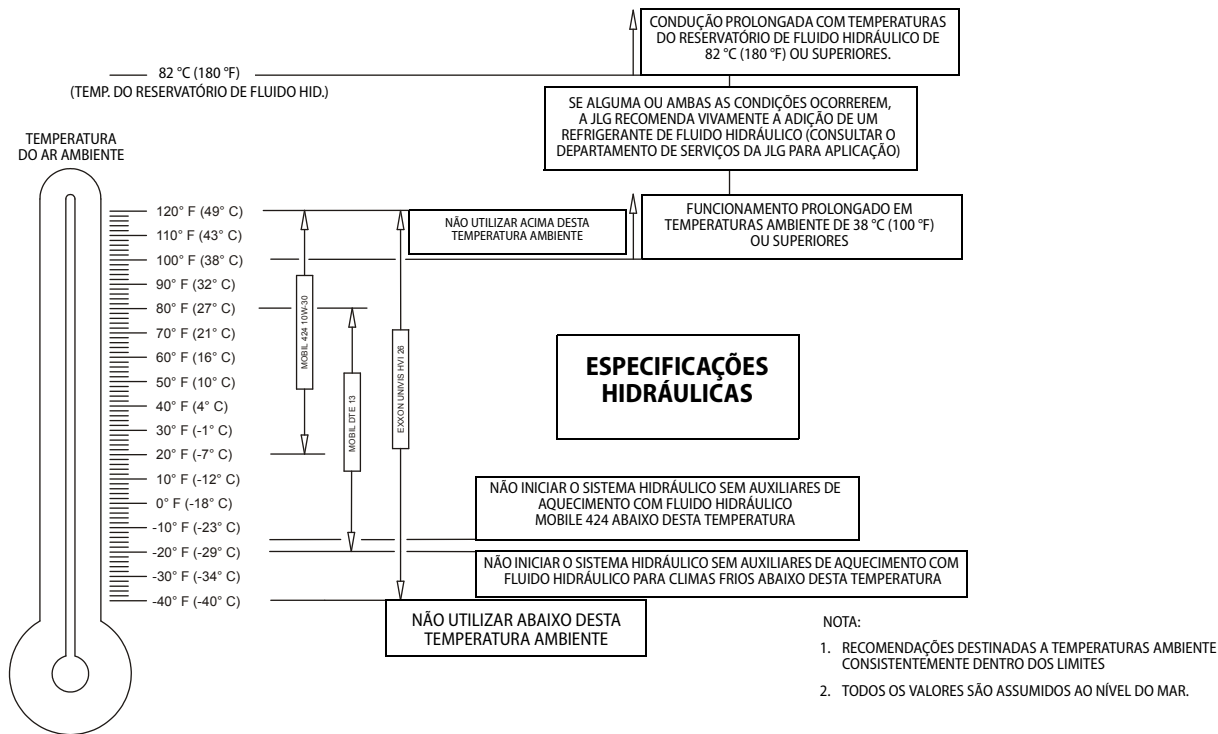


Figura 6-5. Especificações de Temperatura de Funcionamento do Motor – Caterpillar – Folha 2 de 2

4150548-E

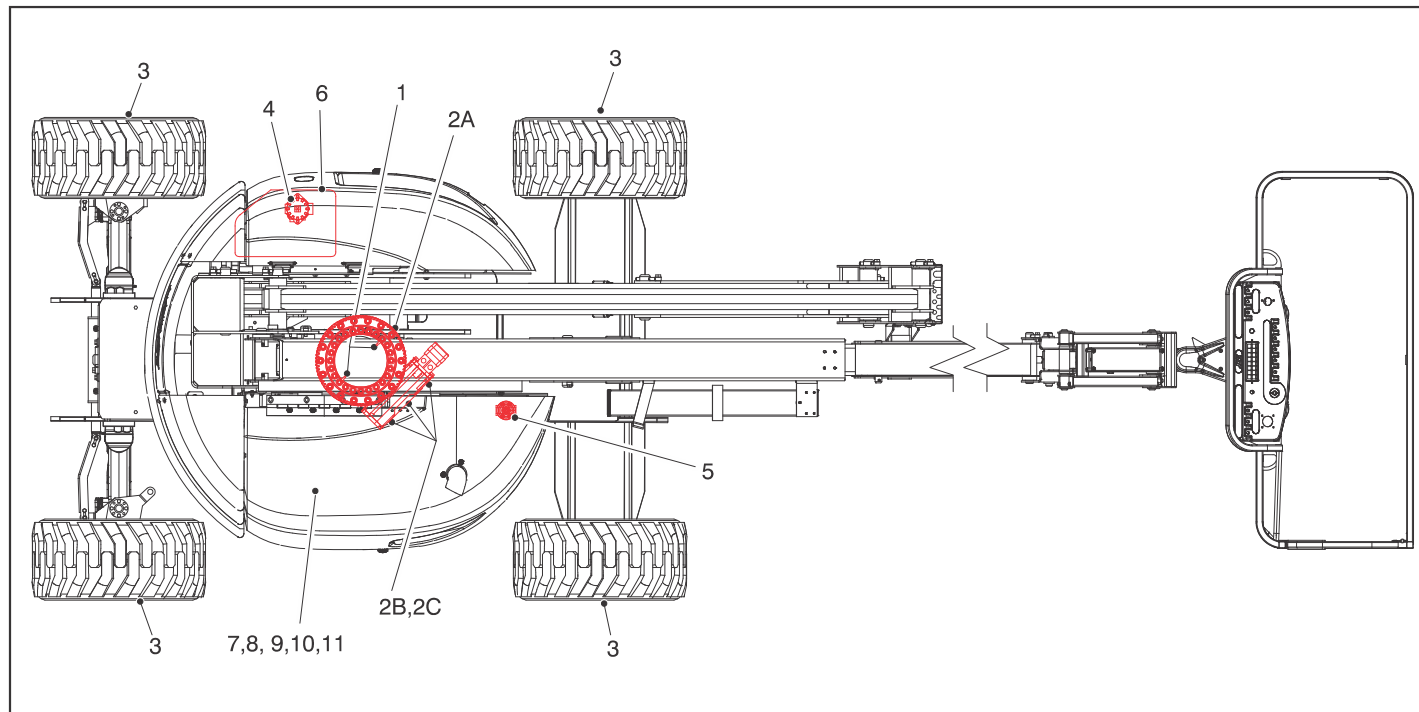


Figura 6-6. Diagrama de Manutenção do Operador e Lubrificação

6.3 MANUTENÇÃO DO OPERADOR

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

Tabela 6-17. Especificações de Lubrificação

LEGENDA	ESPECIFICAÇÕES
MPG	Lubrificante Multiusos com um ponto de escoamento mínimo de 177 °C (350 °F). Excelente resistência à água e qualidades de adesão e sendo de tipo de pressão extrema. (Timken OK, mínimo de 40 lb.)
EPGL	Lubrificante de Engrenagens de Pressão Extrema (óleo) que cumpra a classificação de reparação API GL-5 ou MIL-Spec MIL-L-2105
HO	Fluido hidráulico. Classificação de reparação API GL-3, por exemplo, Mobilfluid 424.
EO	Óleo do motor (cárter). Gasolina – API SF, SH, SG classe, MIL-L-2104. Diesel – API CC/CD classe, MIL-L-2104B/MIL-L-2104C.
OGL	Lubrificante Open Gear – Mobiltac 375 ou equivalente.

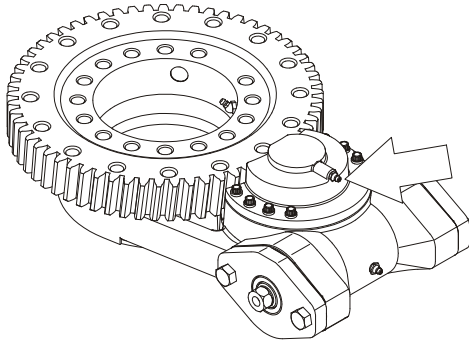
NOTA

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.

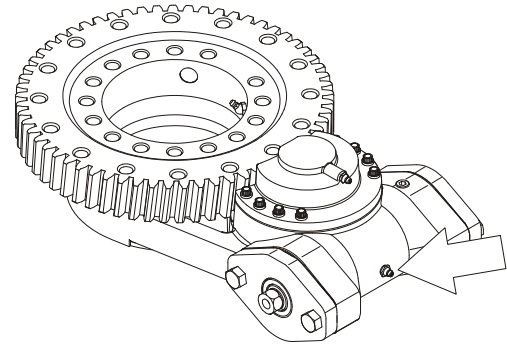
NOTA: *Recomenda-se, como boa prática, a substituição de todos os filtros ao mesmo tempo.*

1. Chumaceira da giratória – Rolamento de esferas interno
Ponto(s) de lubrificação – 2 Lubrificadores
Capacidade – A/R
Lubrificação – MPG
Intervalo – A cada 3 meses ou 150 horas de funcionamento.

2. Dentes da engrenagem sem-fim da chumaceira da giratória



Ponto(s) de lubrificação – Lubrificador
Capacidade – A/R
Lubrificação – Lubriplate 930-AAA
Intervalo – A/R



Ponto(s) de lubrificação – Lubrificador*
Capacidade – A/R
Lubrificação – Mobil SHC 007
Intervalo – A/R

⚠ CUIDADO

NÃO COLOCAR DEMASIADA MASSA LUBRIFICANTE NA CHUMACEIRA. A CHUMACEIRA COM DEMASIADA MASSA LUBRIFICANTE PROVOCARÁ DANOS NO ISOLAMENTO EXTERIOR DO CORPO.

*Se necessário, instalar lubrificador no corpo da engrenagem sem-fim e aplicar massa lubrificante. Instalar lubrificador com encaixe do tubo quando terminar.

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

3. Cubo de tracção da roda

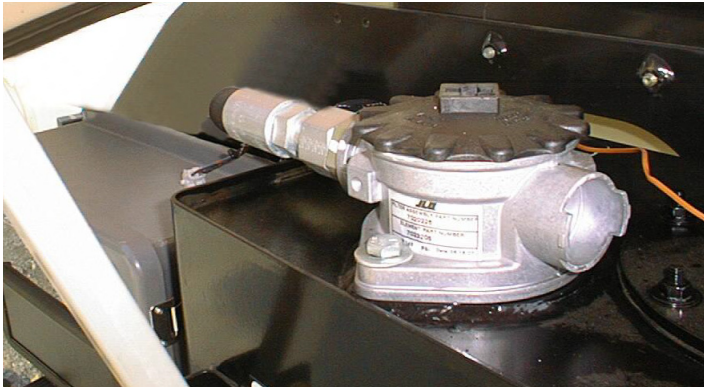
Ponto(s) de lubrificação – Nível/Bujão de enchimento

Capacidade – 0,5l (17 oz.) – 1/2 depósito

Lubrificação – EPGL

Intervalo – Verificar o nível a cada 3 meses ou 150 h de funcionamento; mudar a cada 2 anos ou 1200 horas de funcionamento

4. Filtro hidráulico de retorno



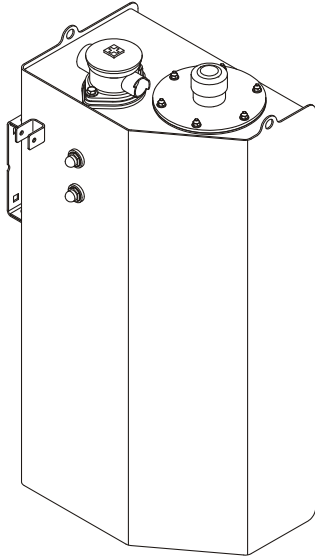
Intervalo – Mudar após as primeiras 50 horas e a cada 6 meses ou 300 horas posteriores ou tal como indicado pelo Indicador de Condição.

5. Filtro de carga hidráulico



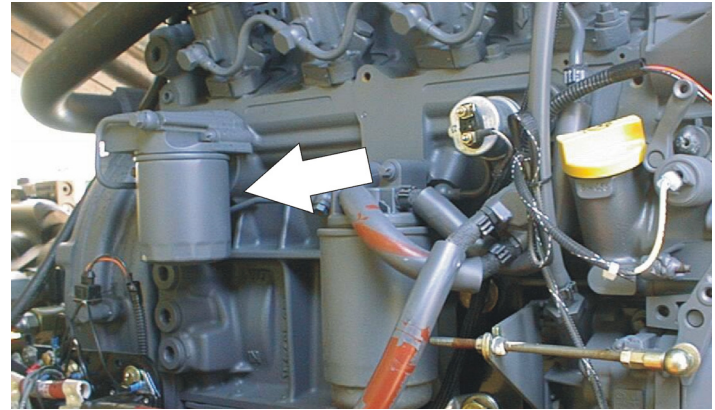
Intervalo – Mudar após as primeiras 50 horas e a cada 6 meses ou 300 horas posteriores ou tal como indicado pelo Indicador de Condição.

6. Reservatório de fluido hidráulico



Ponto(s) de lubrificação – Tampão de enchimento
Capacidade – 102 l (27 gal); 89 l (23.6 gal) até ao ponto
intermédio do visor superior (frio)
Lubrificação – HO
Intervalo – Verificar o nível diariamente; Mudar a cada 2 anos
ou 1200 horas de funcionamento.

7. Mudança de óleo c/filtro – Deutz



Tampão de enchimento/Elemento de encaixe (JLG Ref. 7016641)
Capacidade – Câter 10,5 l (11 qt); Refrigerador 4,7 l (5 qt)
Lubrificação – EO
Intervalo – A cada ano ou 1200 horas de funcionamento
Comentários – Verificar o nível diariamente/Mudar de
acordo com o manual do motor.

CAPÍTULO 6 - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E MANUTENÇÃO DO OPERADOR

8. Mudança do óleo c/filtro – Caterpillar

Ponto(s) de lubrificação – Tampão de enchimento/Elemento de encaixe (JLG Ref. 7026855)

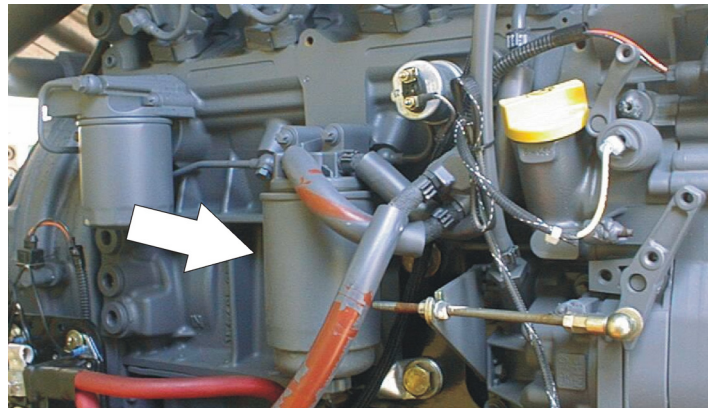
Capacidade – 9,4 l (10 qt)

Lubrificação – EO

Intervalo – A cada ano ou 500 horas de funcionamento

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

9. Filtro de combustível – Deutz



Ponto(s) de lubrificação – Elemento substituível

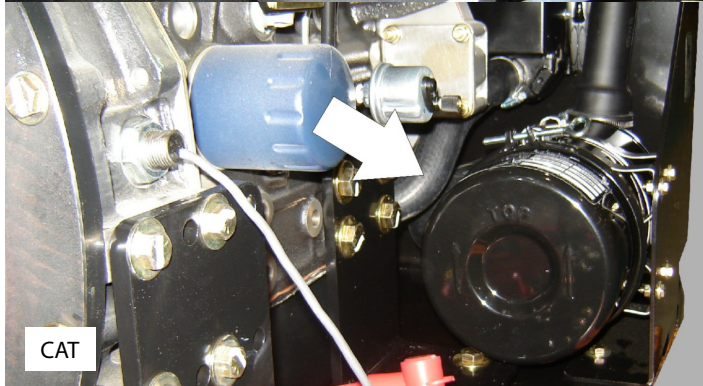
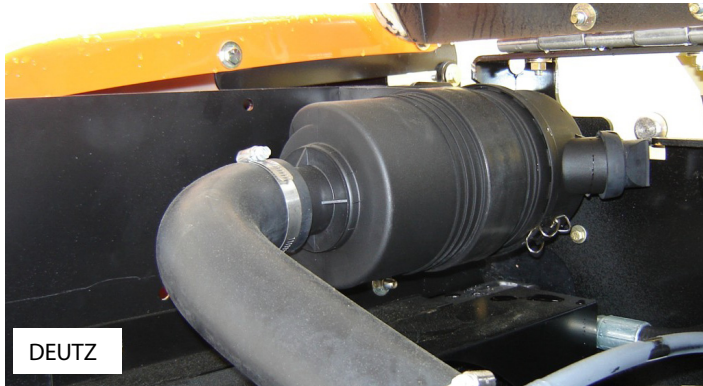
Intervalo – Todos os anos ou 600 horas de funcionamento

10. Filtro de combustível – Caterpillar

Ponto(s) de lubrificação – Elemento substituível

Intervalo – Todos os anos ou 600 horas de funcionamento

11. Filtro de ar



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

6.4 PNEUS E JANTES

Enchimento dos pneus

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

Danos dos pneus

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

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

- Um corte suave e uniforme no entrançado do rasto que exceda 7,5 cm (3 in) de comprimento total.
- quaisquer rasgões (extremidades rugosas) no rasto, que excedam 2,5 cm (1 in) em qualquer direcção
- qualquer furo, que exceda 2,5 cm (1 in) de diâmetro
- qualquer dano na área dos cabos do pneu

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

Substituição dos pneus

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

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

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.

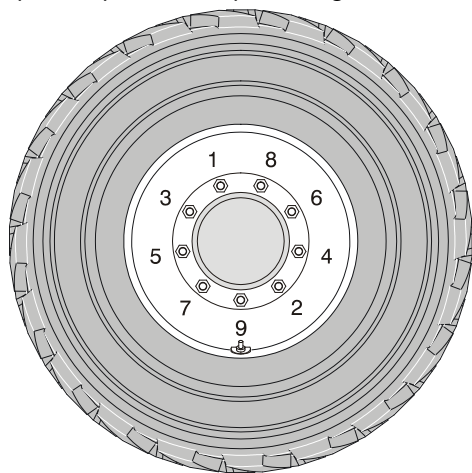
⚠ ATENÇÃO

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 afixação das rodas é o seguinte:

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

2. Aperte as porcas na sequência seguinte:



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

Tabela 6-18. 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)

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

6.5 INFORMAÇÕES ADICIONAIS

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

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

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

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



An Oshkosh Corporation Company

TRANSFERÊNCIA DE PROPRIEDADE

Para o proprietário do produto:

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

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

Muito obrigado,
Product Safety and Reliability Department
(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: _____

Actual proprietário: _____

Endereço: _____

País: _____ Telefone: (_____) _____

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


Nome: _____


Título: _____



An Oshkosh Corporation Company

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

 **(717) 485-5161**

 **(717) 485-6417**





3123446

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